LELTÁROZVA 1963

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETÉNEK
ÉS A M. F. O. JÓLÉTI EGYESÜLETÉNEK HIVATALOS LAPJA

1908—1925-IG SZERKESZTETTE: DR. KÖRMÖCZI ZOLTÁN
1925—1932-IG SZERKESZTETTE: DR. MORELLI GUSZTÁV

2399

FELELŐS SZERKESZTŐ
Dr. VARGA ISTVÁN

TÁRSSZERKESZTŐ:
Dr. MOLNÁR LÁSZLÓ

XXIX. KÖTET

1936

7/36075

KIADÓHIVATAL:
C. ASH & SONS UTÓDA - DENTARIA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
BUDAPEST IV, KOSSUTH LAJOS-UTCA 11

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM KÖNYVTÁRA
Szeged
2399
FŐVÁROSI NYILVÁNOS KÖNYVTÁR
BUDAPEST

I. EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Balogh János dr.: Szájsebészeti beszámoló 168
Balogh Károly dr.: A periodontitis és periostitis sebészi kezeléséről 509, 648
Bonyhárd Béla dr.: Újrendszerű porcellánkoronák és hidak 517
Bruszt Pál dr.: Fájdalmatlan fúrás 133
Csép Dezső dr.: A rágóképesség csökkenésének százalékos megállapítása .. 123
Csép Dezső dr.: Újrendszerű amalgámvivő 287
Csilléry András dr.: Megnyitó előadás 151
Csurgó Károly dr.: Alsó szemfogak és oldalsó metszők összenövésének egy esete a tejfogazatban 126
Epstein Klára dr.: A Schröder-féle Tiranalról 119
Halász Henrik dr.: A vegyes kosztról 87
Hamar Pál dr.: A periodontitis és periostitis a gyermekkorban 349
Hattyasy Dezső dr.: A fémek oligodynamiás hatása és gyakorlati alkalmazhatósága a stomatologiában 445
Prof. Hüttl Tivadar: Néhány szó az orvostudomány „specializálódásáról" .. 162
Inovay János dr.: Mozgó tábori fogászati rendelők működésének elgondolása 197
Király László dr.: Potenciálja-e a hypophysis hátsó lebenyének kivonatát az adrenalin? 59
Kollár Lajos dr.: A pécsi iskolafogászat háromévi működése és fejlődési lehetősége a jövőben 457
Kőszeg Ferenc dr.: Kenőcsök a gingivitisek therapiájában 113
Madarász Erzsébet dr.: Orthodontiai statisztikai vizsgálatok 594
Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűlésének részleges előzetes jelentései 223
Makovényi (Fischer) István dr.: A Hartmann-féle dentinérzéstelenítés .. 404
Máthé Dénes dr.: Válasz dr. T. P.-nek 130
Meák Géza dr.: A stomatologiai röntgen fejlődési iránya 173
Molnár László dr.: Amalgámtömések készítése az újabb, magas ezüsttartalmú ötvözetekből 25
Molnár László dr.: Nagyobb koronahiányok pótlása 315, 363
Oravecz Pál dr.: A diastema 581
Polányi Béla dr.: A stomatitis ulcerosa gyógyítása tejinjekciókkal 279
Radó József dr.: Savak és bázisok szerepe a stomatologiában 64

Rehák Rudolf dr.: Válasz Szenthe dr. „Az orthodontiai profilröntgen-felvételeken előforduló hibaforrásokról" című cikkére 636
Prof. Salamon Henrik: A száj, mint a lélek tükre 1
Prof. Salamon Henrik: Georg Carabelli — Karabély György 49
Prof. Salamon Henrik: Az általános gyakorlatú fogorvos fogszabályozó munkaköre 301
Prof. Salamon Henrik: Nedelkó Döme professzor és családja .. 527, 624
Szabó Dénes dr.: A foghúzás utófájdalmairól 397
Szenthe István dr.: Az orthodontiai profilröntgenfelvételeken előforduló hibaforrásokról 600
Varga István dr.: Az úgynevezett biológikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata 253, 326, 408, 462
Vései Ferenc dr.: Öntött rágófelszín és sajtolt korona előnyeinek egyesítése egyszerű eljárással 129
Waldvogel Konrád dr.: Fogkefe a fogorvoslás szolgálatában 283
Winkler Gyula dr.: Helytelen és helytelenül alkalmazott elnevezések a prothetikában 177
Winkler Gyula dr.: Tolókás facetta-korona 81
Zannoni R.: A paradentosis mechanotherapiája 101, 180

II. KÖNYVISMERTETÉS.

Andresen—Häupl: Funktions-Kieferorthopädie. Ref.: *Salamon* 288
Atti del II. Congresso internazionale di Stomatologia. Ref.: *Salamon* .. 434
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: Zentralblatt für die gesamte Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Ref.: *Varga* .. 289
B. Gottlieb—B. Orbán: Zahnfleischentzündung und Zahnlockerung. Ref.: *Salamon* 548
Heinrich: Die Helferin des Zahnarztes. Ref.: *Salamon* 289
Jelentés az Országos Stefánia-Szövetség 1935. évi működéséről. Ref.: *Varga* 549
Kornis Gyula: A kir. m. Pázmány Péter Tudományegyetem alapítása 300 éves évfordulójának jubileumi emlékkönyve. Ref.: *Salamon* 340
Kovács Béla: Magyarországi fogorvosok és fogtechnikusok címtára. Ref.: *N.* 434
Madarász Erzsébet dr.: A hosszú élet titka. Ref.: *Salamon* 341
Madarász Erzsébet dr.: Jaj, de fáj a fogam. Ref.: *Ferenczy* 134
Marikovszky György dr.: Amit a fogakról mindenkinek tudnia kellene. Ref.: *Varga* 499
Neumann: Führer durch die operative Zahnheilkunde. Ref.: *Salamon* .. 191
Oppenheim: Biologisch-orthodontische Therapie und Wirklichkeit. Ref. *Rehák* 548
Peter: Die Wurzelspitzenresektion der Molaren. Ref.: *Prof. Szabó* 95
Ponroy—Psaume: Restauration et Prothèse maxillofaciales. Ref. *Morelli* .. 192
Ramorino: La bianca nave. Ref.: *Salamon* 341
Ruppe: Sémiologie des affections de la bouche et des dents. Ref.: *Morelli* 499

Selbach: Das Modellieren der Zahnkronen. Ref.: *Salamon* 98
Schalow: Theorie und Praxis der partiellen Prothese. Ref. *Salamon* 134
A. M. Schwarz: Lehrgang der Gebissregelung. Ref. *Salamon* 660
Strömgren: Die Zahnheilkunde im achtzehnten Jahrhundert. Ref. *Salamon* 191
Prof. Szabó: A száj és az állcsontok dentális betegségeinek sebészete. Ref.: *Czeyda-Pommersheim* 374
Weisz Zs.: A fogászat kérdésekben és feleletekben 39

III. VILÁGSZEMLE.

Advena: Katonai szolgálat és fogbetegségek. Ref. *Inovay* 433
Altenkamp: A papilla kimaródása magas nyaki kavitásokba helyezett arsen következtében. Ref.: *Katona* 492
Anders: Az enyhe-radiothor-besugárzás hatásmódja a fogra és a környezetére. Ref.: ifj. *Kőnig* 138
Bade: Klinikai kísérletek az adrenalinmentes helyi érzéstelenítővel, a meropitannal. Ref.: *Szokolóczy* 373
Bassi—Barbaro: Klinikai tanulmány a Hartmann érzéstelenítő folyadékról. Ref.: *Serleghy* 657
Becks—Wainwright: Az emberi nyál. Ref.: *Klinger* 41
Brown—Tung: Az állcsontok osteomyelitise. Ref.: *Varga* 137
Brinch: Gyökérkezelés magasfrekvenciájú váltóárammal. Ref.: *Kőmives* .. 543
Childs: A fogorvos felelőssége a diagnózis felállításának elmulasztása miatt. Ref.: *Molnár* 40
Dühringer: Fertőzött gyökércsatornák konzervativ kezelése. Ref. *Katona* .. 426
Dreyfus: Adalékok a rozsdamentes acél feldolgozásához. Szalagforrasztó, szigetelőcsipesz, vagy csipeszelektród és különleges berendezés. Ref.: *Rózsa* 547
Dwyer: Preventiv fogászat. Ref.: *Molnár* 428
Elberfeld: Két új speciális Meisinger-fúró. Ref. *Katona* 433
Faesch: A szerelt porcellánkorona. Ref.: *Alexy* 339
Faust: A gyökércsatorna lezárása resectiónál. Ref.: *Szokolóczy* 424
Fisch: Ozonkezelés a fogászatban. Ref. *Makovényi* 425
Fischer: További adalék a fogból pathobiologiájához trauma után. Ref.: *Kőmives* 541
Flohr: A tiranal-hatás klinikai és szövettani vizsgálata. Ref. *Hatyasy* .. 425
Flohr: Biologiás gyökérkezelés. Ref.: *Rózsa* 542
A „Fluid Blau" mint vérzéscsillapító a gyakorlatban. Ref.: *Szokolóczy* .. 424
Freystadtl: A fogprothesis szerepe a kemény szájpadlás gümőkóros megbetegedésének keletkezésében. Ref.: *Morelli* 493
Fuchs: A paradentosis biologiai gyógyítása. Ref.: *Sugár* 374
Geier: Megjegyzések egynéhány megoldási kísérlethez a részleges prothesis terén. Ref.: *Major* 656
Gillert: Ötven év fogászatának haladása — az orvosi és fogászati rend viszonyának fejlődése. Ref.: *Kőszeg* 657

Giovanni: Röntgen- és fejlődéstani tanulmány az arteria alveolaris inferior lefutása és ágainak fogmedri elágazódásáról. Ref.: *Serleghy* 489
Hartherz: Tapasztalatok a „Pastoplast" nevű pasztalenyomatanyaggal. Ref.: *Major* 430
Hauptmeyer: A vitallium öntőfémről rögzített, különösen részleges lemezes fogpótlásokról, koronáknál és hidaknál. Ref. *Major* 339
Helmut: Állcsontrendellenességek elmebetegeknél, különös tekintettel a diastemára. Ref.: *Inovay* 432
Herrmann: Első segély baleseteknél, különös tekintettel a fogorvosi gyakorlatban előforduló balesetekre. Ref.: *Hollósy* 490
Hoffmann: Vizsgálatok száj- és öblögetővizek fertőtlenítő hatásáról. Ref.: *Katona* 499
Höltge: A fémbetétek értékéről kaucsuklemezekben. Ref.: *Major* 659
Hrdlička: A fogak és állcsontok normális változásai és a fogszabályozás. Ref.: *Varga* 135
Hutton: Belsősecretiós zavarok és fogbetegségek összefüggése. Ref. *Kőszeg* 658
Ilg: Porcellánsarok és élpótlás frontfogakon. Ref.: *Alexy* 431
Ilg: Új elhorgonyzási lehetőség porcellánbetéteknél. Ref. *Alexy* 545
Imre: A nervus alveolaris inferior extraoralis érzéstelenítése a fossa zygomatica-n keresztül. Ref.: *Szokolóczy* 427
Izard: Orthodontiai diagnosztika. Ref.: *Rehák* 497
Karp: A gyökérkezelés kérdéséhez, különös tekintettel az amputatióra. Ref.: *Makovényi* 339
Knoche: A kevésbbé gyakorlott orthodontiája. Ref.: *Rehák* 658
Korkhaus: Vissza- és körülpillantás a fogszabályozás terén. Ref.: *Szenthe* 545
Kotányi: Az állcsontok és fogak heveny gyulladásos megbetegedéseinek kezeléséről. Ref.: ifj. *Kőnig* 138
Kronfeld: Tapasztalatok a dr. Hartmann-féle oldattal. Ref.: *Bruszt* 290
Levy: Granulomák és cysták kezelése radioaktiv sugárzással. Ref.: ifj. *König* 139
Lingmann: Érzéstelenítés a száj és állcsonti tájék gyulladásainál. Ref.: *Szokolócy* 337
Linka: A fogbél kezelése Penetrinnel. Ref.: *Makovényi* 491
Loss: Trophoneurotikus tényező a paradentosis aetiologiájában. Ref.: *Sugár* 428
Mogler: Chrom-ötvözetek használata az orthodontiában. Ref. ifj. *König* .. 139
Morgenroth: A vérsüllyedés értékelése a fogászati gócfertőzésnél, mint alátámasztó diagnosztikus segédeszköz. Ref.: *Kőnig* 423
Müller: A véralvadás befolyása nyállal. Ref.: *Szokolóczy* 489
Münch: A tömés megkönnyítése az interdentalis térben. Ref.: *Makovényi* 372
Myers: Tanulmány az öntőcsap hiányosságának okairól magasnyomású öntésnél. Ref.: *Varga* 547
Nesson: Amit a paciensnek a pyorrhoeáról tudnia kellene. Ref.: *Kőszeg* .. 655
Nieddu: Egy metódus a nervus trigeminus II. ágának érzéstelenítésére. Ref.: *Serleghy* 493
Osten-Sacken: Új és hatásos dentinérzéstelenítő. Ref.: *Makovényi* 337
Panconcelli: Pete-, illetve intrauterin magzatártalom, mint az ajak- és szájpadhasadék oka — fogorvosi megvilágításban. Ref. *N.* 659

Philipp: Újfajta aranykorona porcellánfronttal. Ref.: *Major* 493
Preissecker: Aranyatpótló fémek. Ref.: *Sztrilich* 546
Prime: A konzerváló kezelés hibái. Ref.: *Molnár* 192
Ritter: Egy gyakorló fogorvos tapasztalatai paraform, calcyl és tenax-viasszal. Ref.: *Katona* 426
Roth: Megfigyelések cukorbetegeknél fellépő paradentális folyamatokról. Ref.: *Sugár* 340
Rua: Diéta és a gyermek fogainak épsége. Ref.: ifj. *Kőnig* 98
Salamon: A partiális lemezes protézis egy paradentális veszély-zónája. Ref.: *Waltner* 544
Schalow: Az egyoldalas protézis. Ref.: *Bonyhárd* 495
Schelbach: A harapásvétel különböző módjai. Ref.: *Sztrilich* 431
Scheu: Porcellánmunkák platiniridiumvázon dr. Hiltebrand szerint. Ref.: *Alexy* 429
Schönbeck: A rozsdamentes acél változásai hegesztés folytán. Ref.: *Waltner* 432
Seidner: Szövettani leletek a szívó- és öblítőkészülék alkalmazása után. Ref.: *Bruszt* 290
Selberg: Modern rögzített részleges fogpótlások. Ref. *Major* 545
Singer—Schreier: Új eljárás cystaműtéteknél. Ref. *Frankl* 542
Sprothen: Az immediát-protézisek indikációjáról. Ref.: *Sztrilich* 495
Steinle: A Hiltebrand-rendszer és hozzátartozó részletek. Ref.: *Alexy* .. 497
Terrel: Teljes fogművek szilárd rögzítése. Ref.: *Bonyhárd* 494
Thielemann: A kapocsszerkezet alapjai. Ref.: *Major* 430
Új varróanyag: a Carnofil. Ref.: *Szokolóczy* 338
Ville: A pulpa mumifikálása Triophanpasztával. Ref.: *Katona* 338
Von Grassen: Hőmérsékletemelkedések foghúzás után. Ref. *Hollóssy* 656
Wagner: Új módszer az extraorális mandibuláris injectióhoz. Ref.: *Szokolóczy* 427
Walter: Művészi végső hatás a kerámiában a Steele-féle fénymázalatti porcellánalapfestés segítségével. Ref.: *Molnár* 140
Watry: Megelőző fogszabályozás. Ref.: *Szenthe* 498
Weicksel: Diabetes és a száj betegségei. Ref.: *Landgraf* 542
Weidenreich: Testalkat, arc- és koponyaképződés és a disharmoniák öngyógyulása. Ref.: *Rehák* 659
W. Weinberger: Az utolsó influenzajárvány stomatologiai sajátságai. Ref.: *Sugár* 541
Weinfeld: Hozzászólás a fogeltávolítás célszerűségének kérdéséhez akut fogeredetű állcsonti gyulladásoknál. Ref.: *Szokolóczy* 338
Williams: Ülve, vagy állva. Ref. *Varga* 498

IV. KÜLFÖLDI CIKKEK.

Fájdalmatlan fúrás, *Bruszt Pál* 133
Fogtömések lecsiszolása és fényesítése, *Varga István* 336
Gottlieb professzor nézete a gyökér és gangréna kezeléséről, *prof. Salamon* 417
A Vapoform gyökérkezelési mód, *Varga István* 422
A részleges lemezes fogmű célja stb. *prof. Salamon* 534

V. VILÁGHIREK.

Vezércikk.

A jövőbe villanó fénysugár. *(S. H.)* 500
200 éves a kaucsuk. *(S. H.)* 550
Beszélő számok. *(S. H.)* 661

Hazai hirek.

Néhány szó a Szemle olvasóihoz 342
Orvosi kamara 342
OTI központi orvosi tanácsa 342
Quo usque tandem 435
Villain Budapesten 435
Fogtechnikusok továbbképzője 437
Igazságügyi orvosi tanács tagjai 501
Orthodontiai kurzus 502
Lefoglalható-e a fogorvos várószobájának berendezése 551
Szakorvosképesítő bizottság tagjai 551
Szabó-serlegvacsora 551
Beszélő számok 661
A M. F. O. E. elnöksége az iparügyi minisztériumban 662

Külföldi hirek.

Société française d'orthopédie faciale felkérése Salamonhoz, stb. 336
Az F. D. I. IX. nemzetközi kongresszusa, Bécs 1936 augusztus 2—8, részletes ismertetés .. .. 375—387
Hollandiai orvosi viszonyok 436
Oroszországi orvosi viszonyok 437
Cavina emlékezete 503
Új olasz szaklap 503
Angol-, német orvosképzés 555
Osztrák közoktatásügyi rendelet az iskolafogászatban 557
Átlagos életkor 557
Spanyol orvosképzés 556
Kanadai fogorvosi praxis 662
Dr. Hofer a Wiener Allgemeine Poliklinik főorvosa 662
Reichenbach (Lipcse) 662

VI. TANÁCSKOZÓ. (Kérdés-felelet.)

Gyökérkezelés 38
Arcborogatás, kötések műtétek után 39
Kapcsok tisztítása 39
Új prothesisalapanyagok 92
Highmor-üregbe jutott gyökerek 92

Orvosi garancia 94
Alsó fronthíd 130
Prothetikai kérdések .. .. 187—188
Gyökérfractura 189
Pericoronaritis 190
Metszők pótlása 343
Fix pótlások 438
Roach-kapcsok 439
Teljes lenyomat 504
Orthodontiai kezelés időpontja 504
Arczsába 557
Resectio javalatai .. .. 558—559
Syngasept antiszeptikum használata 663

VII. KARI ÉRDEK.

Magánorvosi szakosztály 143
Jóléti osztály alapítványa 145
Jóléti osztály jelentése 233
Gazdasági bizottság jelentése 237
Nagygyűlés 245
M. F. O. E. zárszámadása 246
Fogtechnikus-ipartestület 251
Magánorvosi díjszabás 252
Irányárak .. .. 295—297
Kamara 342, 387
Szakorvosképzés 505
Rendkívüli közgyűlés 560

Szónokai:

Morelli 560
Petres 562
Szabó J. 563
Salamon 563
Horváth L. 569
Madarász 575
Jung Gy. 576

VIII. TUDOMÁNYOS ÉLET.

„Verband der Zahnärztlichen Vereine Österreichs" pályázata 43
Pályázat tanulmányi ösztöndíjra 100
Debreceni stomatologiai klinika 143
Nagygyűlés 144
Balatonfüredi orvoshét 144

Honvédorvosgyülés 144
F. D. I. kongresszusa 146, 291, 375, 386
Továbbképző 194
OTI tudományos ülése 245
Szepesi orvosegyesület 251, 293
ARPA 293
Billing-díj 395
Szabó József-pályadíj .. .. 395—396, 664
Kaszab-klinika 441
Varga István kitüntetése 346
Rehák Rudolf kitüntetése 346
1936. évi Szabó József-pályadíj 664

IX. HIVATALOS RÉSZ.

M. F. O. E. felhívása 42, 99
Aranyügy 43, 44, 143
M. F. O. E. jegyzőkönyvei 47, 48, 147, 300, 345, 508
Új tagok 48, 100, 147
Közgyülés 195, 345, 393
Áldor István főtitkári beszámolója 223, 668
Fried Samu jelentése 233
Siklós Armand jelentése 237
Varga István jelentése 244
Beszámoló (főtitkár) 345, 393
Szakorvosi rendelet 387, 441
Jóléti osztály jelentése 396
Fiókok jelentése .. .. 442—444, 506, 509, 580
November 17-iki rendkívüli közgyülés .. .. 560—574
Határozati javaslat (Horváth L.) 574
A rendkívüli közgyülés a sajtó tükrében .. .. 577—580
Az alsódunántúli fiók megalakulása 664
König József előadása .. .. 665—668

X. HALOTTAINK.

Bruszt Lázár 47
Forgách Aladárné 144
Bonyhárd Mórné 144
Báró Kéthly László 501
Ziffer Alfréd 393

XI. SZEMÉLYI HIREK.

Major Emil kitüntetése 43
Csilléry András 143, 342
Rozgonyi Roessler, Móri, Pollatschek 144, 226

Máthé Dénes 195
Salamon 227, 291
Rehák—Szenthe .. .. 293—294
Szabó József 226
Bauer Andor 227
Corradi 342
Hoff Pál 395
Inovay 228
Villain 568
Kostečka 345
Varga István 346
Rehák Rudolf 346
Simon Béla 228
Horváth Lajos 664
Csordás Elemér 662
A. Kuhn (Frankfurt) 662

XII. AKOLOGIKUS ÚJDONSÁGOK.

DAG fogászati diathermia 149
Dentinex cement 349

Pápai Ernő műintézete Budapest.

2399

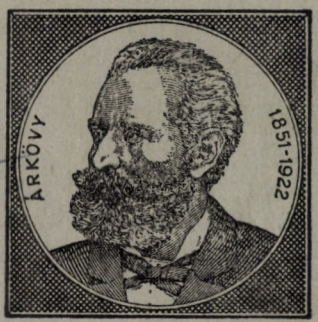
FOGORVOSI SZEMLE

MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETÉNEK HIVATALOS LAPJA

1908—1925-IG SZERKESZTETTE: DR. KÖRMÖCZI ZOLTÁN | 1925—1932-IG SZERKESZTETTE: DR. MORELLI GUSZTÁV

XXIX. ÉVF. 1. 1936 JANUÁR

617.6



FELELŐS SZERKESZTŐ:
DR. VARGA ISTVÁN

TÁRSSZERKESZTŐ:
DR. MOLNÁR LÁSZLÓ

163

TARTALOMJEGYZÉK:

	Oldal
Eredeti közlemények:	
Salamon Henrik dr.: A száj mint a lélek tükre	1
Molnár László dr.: Amalgamtömések készítése az újabb, magas ezüsttartalmú ötvözetekből	25
Kérdések a gyakorlatból	38
Könyvismertetés és lapszemle	39
Egyesületi hirek	42

Szerkesztőség (Redaktion): Dr. Varga István, Budapest IV, Muzeum-körut 39
Laptulajdonos: A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete Budapest

Megjelenik havonként egy füzet. - Előfizetési ár 12 füzetre Magyarországon 12 pengő, Ausztriában 20 silling, Romániában 700 lei, Csehszlovákiában 100 čk, Jugoszláviában 200 dinár. — Az összes többi államokban 20 svájci frank. — Egyes füzet ára 1.60 pengő. — A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének tagjai illetményként ingyen kapják

Kiadóhivatal (Administration):
C. Ash & Sons Utóda - Dentaria Részvénytársaság
Budapest IV, Kossuth Lajos-utca 11

Fog- és állkapocsfájdalmak

Injekció vagy foghúzás után fellépő fájdalmakat eredményesen enyhithetünk az elhelyezett nagyon forró

ANTIPHLOGISTINE-nel.

Megnyugtat és csillapít. A paciens hálásan fogadja az ANTIPHLOGISTINE enyhítő hatását gyulladás, vértódulás okozta fájdalmaknál.

Kérjen mintát és irodalmat

ANTIPHLOGISTINE

THE DENVER CHEMICAL MFG. Co.,
New-York, U. S. A.

PANACEA Gyógyszervegyészeti R. T., Budapest VI, Figyelő-u. 16

V2A rozsdaálló fogorvosi műszerek

a legalkalmasabb formában elpusztíthatatlan nyersanyagból készülnek, rendkívül megbízhatók, rozsdaállók. Sem nikkelezés, sem krómozás nem szükséges. = Tisztításuk és karbantartásuk egyszerű. Gyakori kifőzés mellett is sokáig megtartják élességüket a kések, ollók, excavatorok, depuratorok. — A V2A-műszerek tehát a legolcsóbbak.

FRIED. KRUPP A. G. ESSEN — V2A = MŰSZEREK EGYEDÁRÚSÍTÓ:
C. ASH & SONS UTÓDA — DENTARIA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
Budapest IV, Kossuth Lajos-utca 11. szám — Telefon: 85-0-41, 83-7-58

Eredeti közlemények.

A száj mint a lélek tükre.

Előadás a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete
délmagyarországi fiókjának pécsi nagygyűlésén
Tartotta: **Salamon Henrik** dr., egyetemi tanár.

Mélyen tisztelt Hallgatóság!

Előadásom címét olvasván a meghívón, talán elcsodálkoznak rajta: *a száj a lélek tükre?!* Első hallomásra mindenesetre furcsa, vagy legalább is szokatlan megállapítás. Holmi tévedésnek, elszólásnak is gondolhatják, nem-e arról akarnék beszélni, hogy: *a szem a lélek tükre?*

Nem, kérem! Nincs tévedés. Nem is beszélhetnék e mélyen tisztelt és értő hallgatóság előtt a szemről, mert nem vagyok szemorvos. Ellenben fogorvos igenis volnék, hát több-kevesebb joggal a szájról mégis csak beszélhetek. Különben is nyitott ajtókat döngetnék, ha széltében-hosszában azt akarnám bizonyítani, hogy a szem a lélek tükre, hiszen erre már az elemi iskolában tanítanak és valóban kétség sem férhet hozzá, hogy nincs a léleknek olyan rezdülete, hangulata, avagy indulatja, mely vissza ne tükröződnék a szemben és belőle le nem volna olvasható! Gyönyörű költői példáját találjuk ennek *Arany János*nál, amikor „Toldi Szerelmé"-ben leírja Toldi Miklós és Piroska találkozását az után, hogy Toldi a Tar Lőrinc fegyverzetében Piroskáért álorcásan viaskodva és győzve, ezen álnoksága miatt örökre elvesztette imádott Piroskáját, ez pedig szegényke, fájdalmasan, de büszkén beletörődve sorsába, már hűséget is esküdött Tar Lőrincnek az oltár előtt. Két halott lélek. De arra még mindketten vágyódnak — vergődő, gyarló teremtmények —, hogy még csak egyetlen egyszer találkozhatnának, mielőtt örökre elszakadnak egymástól. Ez a vágy is csak titokban lappang szemérmetes lelkükben, megvalósulásában egyikök sem mer hinni vagy akárcsak remélni is. Hát ekkor az tör-

ténik, hogy Tar Lőrinc, az ő mitsem sejtő buta férji eszével, maga elhozza Miklóst Piroskához! A két becsületes léleknek — a férj jelenlétében — csak egyetlen egy pillanat áll rendelkezésre, hogy elmondják egymásnak azt, ami lelkükben gyehenna tüzeként ég, azontúl már csak társasági banalitásokról folyhatik szó: lovagi tornáról, udvari pletykákról s miegymásról. A lélekállapotnak e pillanatra összesűrített kivetítésére nem képes a tagolt szó, ezt csak egy szemvillanással lehet visszatükröztetni és kifejezni és ezt a szembeszédet *Arany János* így írja le:

Az az egy pillantás, amaz első édes,
Marcangoló, iszonyú, de gyönyörűséges,
Repeső, örvendő, bánatos és bánó,
Felelő és kérdő, viszont szemrehányó;
Tilos, ámbár büszke egy isteni jogra,
Kárhozat', üdvösség' mennye, sötét pokla,
Kétségbe-esés, hol odavész test, lélek:
Az az egy pillantás ezt érzeti vélek!

A szem tehát valóban a lélek tükre! Csakhogy azért mégsem mindig a leghívebb és főleg *nem az egyetlen lélektükör*. Azaz, vannak lelkiállapotok, lelkiélmények, amelyek leghívebben nem a szemben tükröződnek vissza, hanem más testrészben vagy testmozdulatban, pl. *a járásban!* Tudjuk, hogy úgyszólván minden embernek más-más a járása: ki tipegve-topogva jár, vagy csetlik-botlik; ki keményen katonásan vagy peckesen, táncosan; az egyik lányka illegeti, a másik riszálja magát; van aki lassan cammogva jár, másika loholva, sebesen; ki andalogva ballag, vagy sebbel-lobbal, dér-durral s így tovább. Sőt ugyanaz az ember sem jár mindig egyformán, hanem egyszer így, máskor amúgy, aszerint, ahogy éppen a pillanatnyi lelkiállapota kívánja. Másképpen megy pl. a fiatalember egy a kis lánytól nagynehezen kicsikart és óhajtva-várt légyottra, mintahogy menne, mondjuk az anatómiai előadásra. Ám szolgáljon ugyanezen fiatalember mentségére, hogy egészen másképpen megy ő erre a várva-várt légyottra odafelé, mintahogy megy 2½ órai haszontalan várakozás után visszafelé: mert közben bizony megváltozhatott a lelkiállapota! Tehát elfogadhatjuk a tételt, hogy *a járás is a lélek tükre!*

Különben ezt is gyönyörűen példázza *Arany János* a Toldi-trilogia első részében, ezért merüljünk el még egy pillanatra az ő csodálatos költészetébe: Toldi Miklós kinnt áll a napmelegtől égő, kopár sziken, amikor meglátja a távolból közeledő Laczfi nádor sere-

gét. Miklóst tudvalevőleg álnok, irigy György bátyja odahaza tartotta mezei munkán. A sereg láttára felbuzog benne a nemes szittyavér és elsóhajtja magát:

Hej! ha én is, én is köztetek mehetnék
Szép magyar vitézek, aranyos leventék!

Amely forró sóhajra az a hetyke felelet Laczfi részéről:

Hej! paraszt! Melyik út megyen itt Budára?

Toldi erre a hallatlan sértésre gőgösen felhördül:

Én paraszt? én?....

De:

Elvonult a tábor, csillapul morajja,
Ezt a szél elhordta, azt a por takarja.

És ekkor a költő így festi Toldinak ízig-vérig sértett, feldúlt lelkiállapotját:

Toldi meg nagy búsan hazafelé ballag,
Vaskos lábnyomától messze reng a parlag,
Mint komor bikáé olyan a járása,
Mint a barna éjfél szeme pillantása.

Ezek a sorok, mintha csak a mai alkalomra íródtak volna! Együtt van *mindkét* lélektükör: a járás és a szempillantás. Melyik hívebb és jellegzetesebb? Kétségtelenül az első. Én még nagyon jól emlékszem — pedig igen régen volt —, amikor nekünk ötödistáknak *Riedl Frigyes* ezt a versszakot magyarázta, azt mondta: ennél hívebben, plasztikusabban nem lehetett volna kifejezni azt az indulatot, amely Toldi lelkében dúlt, mint éppen ezzel a képpel:

Mint komor bikáé olyan a járása.

Ebben a bikajárásában benne van és élesen kifejeződik Toldinak nemcsak akkori, jelenvaló lelkiállapotja, hanem kivetődik szinte e tükörből minden azután eljövendő lélektragédiája. Jaj lesz annak a cseh pimasznak, aki Szent Margit szigetén majdan összekerül ezzel a bikajárású emberrel! Tehát *a járás is lélektükör!*

És most, akármilyen furcsán hangzik is első hallomásra: *a kéz is lehet a lélek tükre.* A kéz nagysága, alakja, gondozottságának módja, erezettsége, bőrének finomsága vagy durvasága és különösen mozdulata: összekulcsoltsága, avagy ökölbeszorulása — ez mind lehet

lélektükör, azaz a pillanatnyi lelkiindulat hű kifejezője. Évekkel ezelőtt a budapesti műcsarnokban ki volt állítva egy belga festőnek szenzációs képe: *a vásznon csak kezek voltak láthatók;* égfelé nyúló kezek: kérő, esdő, imádkozó, könyörgő, rimánkodó, követelő, fenyegető, áldó, átkozó kezek és éppen csak ezekből a kezekből kellett és *lehetett* is leolvasni a meg sem festett, tehát láthatatlan kéztulajdonosok lelkiállapotát. *Minden kéz egy kifejező lélektükör.* Volt idő, amikor nem értettem át a fascismus igazi mivoltát, noha hallottam beszélni róla és olvastam is róla miegymást. De amikor először láttam a fascista köszönést: ezt az erőteljesen fellendülő kart: ebből a kar-



1. ábra.



2. ábra.

mozdulatból rögtön megértettem: a fascismus a fiatalság kemény akarata.

Ezek után most már talán nem hangzik olyan nagyon furcsán, ha azt mondom: *a száj is lehet a lélek tükre!* Sőt már merem hozzátenni, hogy a szem mellett a száj igen gazdagon reflektáló lélektükör és ezt az állítást némi vakmerőséggel már meg is toldom azzal, hogy talán a leggazdagabb. Az ajkak nagysága, formája, íveltsége, vastagsága vagy vékonysága, pírja, egymásraborulásának módja, korlátlan alakváltoztatási képessége lehetővé teszi, hogy a szájon visszatükröződjék a léleknek minden indulatja: jóság, gonoszság, jámborság, féktelenség, szelídség, harag, ájtatosság, káromlás, vágy, fásultság, nevetés, sírás, kíváncsiság, közömbösség, vonzódás, utálat, szeretet vagy gyűlölet. És most gondoljunk a száj, illetőleg az ajkak leggazdagabb érzelemskálájú megnyilvánulására: *a csókra,* amely az áruló Judás-csóktól a legégőbb Romeo-csókig a legrejtettebb, a leg-

mélyebb lelkiindulatokat ki tudja fejezni. Már az ártatlannak látszó *kézcsók mennyi* érzelemnek, vágynak lehet tolmácsolója. Ime a mély hódolatot kifejező kézcsók (1. ábra) és ennek ellenkezője: a fölényes, hetyke, fitymáló újjhegy csókja (2. ábra), vagy a bujálkodó tenyércsók (3. ábra).

És most a *szerelmi csók!* Kimondhatatlan mélységű testi és lelki gyönyörérzeteket tud százféleképpen is kifejezni és visszatükrözni. Az odaadó (4. ábra), a mámoros (5. ábra), a végnélküli édes csók-



3. ábra.



4. ábra.

ban (6. ábra), két lény lelke más módon kifejezhetetlen boldogságban, gyönyörben olvad egymásba.

Kérdi egyik költőnknél az álorcás királyfi a lánytól, mondaná meg neki, milyen is az az igazi, édes csók? És feleli Marietta:

Édes a csók, ha nem lát kedvesed,
S mit önként adna, lopva elveszed;
Édesb a csók, ha durcás ajakat
Megrablasz csókért, melyet az nem ad;
Legédesb csók, ha minden szomjú fél
A csókot adva, csókot lopni vél
S a karba kar és ajakra ajk repül
S minden erő s érzés az ajkba gyül!
Óh egy arasznyi percben mennyi kincs,
Nem csók az, hidd el, amely tiltva nincs!

A csókolódzó párban természetesen az érzelmek különbözőek is lehetnek, mint pl. a támadócsókban: a férfi mohó, a nő látszólag még védekezik (7. ábra), vagy a nő tényleg nem vágyódik a csókra



5. ábra.



6. ábra.



7. ábra.



8. ábra.

és elhárítja magától (8. ábra), vagy a férfi menekülne szívesen tőle (9. ábra). A válás csókjában pedig gyönyör és fájdalom vegyül egymással (10. ábra).

Az hiszem, most már bízvást elfogadhatjuk a tételt, hogy a szem mellett a száj is a léleknek nemcsak hű, hanem igen gazdag tükre is.

E két arcrészlet — szem, száj — lélektükör volta érdekesen megnyilvánul a női nem magatartásában akkor, amikor olyan helyzetbe kerül, hogy valamilyen okból nem mutathatja meg egész arcát, de a hódítás lehetőségéről magától értődőleg mégsem akar lemondani. Ebben a tekintetben azonban különbséget kell tennünk a *keleti* és *nyugati* nő viselkedése között.



9. ábra.



10. ábra.

A keleti nő, legalább a multban, vallási meg társadalmi okból nyilvánosan nem mutathatta meg egész arcát, de mert a lelkiségét mégis valahogy vissza akarja benne tükröztetni, elfátyolozva ugyan az arcát, de a szemét fedetlenül hagyja (11. ábra): és ebben a részleges tükörben mutatja meg, mi rejlik a lelkében. Tud a nő így is hódítani? Az kérem attól függ, hogy akar-e vagy nem? Ha akar, akkor tud! Mert a szem igen finom lélektükör, nagyon sokat lehet vele mondani, ígérni — megtagadni.

Ha nyugati nő valamilyen alkalommal nem akarja egész arcát megmutatni, de azért természetesen a hódítás lehetőségéről ő sem akar lemondani, ha például álarcos bálba megy, akkor rendesen megfordítva cselekszik: eltakarja a szemét, de fedetlenül hagyja a száját. (12. ábra). Most már nem is kérdezem, tud-e így is hódítani a nő. Az ilyen szájú nő még akkor is sokat beszél, ha néma.

A száj is pompás lélektükör. Sőt azt is lehet mondani, hogy a száj nem egy esetben sokkal kifejezőbb tükör, mint a szem. Nézzük pl. ezt a női arcképet, még pedig először csak a szem tájékát

(13/a ábra) és próbáljunk gondolatban fogalmat alkotni arról, milyen is ez a nő, mi rejlik benne? Hát ennyi bizonyos, hogy üde, friss teremtés, bájos, kissé ábrándos természetű —, de egészben véve a szemek nyomán alig lehet tovább menni az értékelésben, legkevésbbé sem lehetne végleges, döntő ítélethez jutni. Nem valószínű, — hogy csak ennyit látva belőle — valaki szerelemre lobbanna iránta.



11. ábra.

Nézzük most külön csak a szája tájékát. (13/b. ábra). Azt hiszem nem tévedek, ha azt állítom, hogy ez sokkal többet árul el e nőnek nemcsak külső bájaiból, hanem belső lényéből is, mint a szeme. Nem tudhatom, más ki, hogy van vele, de ami engem illet, én ebbe a nőbe — csak ezt a szájat látva — mindjárt szerelmes tudnék lenni és noha így mégis csak zsákban venném a cicát, talán nem járnék rosszul, föltéve persze, hogy a cica nem karmolna, ha-

nem símogatna engem! Kérem megesett már ilyen csoda is. És amiképpen minden csoda csak három napig szokott tartani, talán nem is volna olyan nagy baj, ha ez a csoda sem tartana tovább három nap, három éjszakánál!

Mielőtt rátérnék arra, hogy főleg klasszikus képeken bemutas-



12. ábra.

sam, miképpen tükröződnek vissza a szájon érzelmek és lelki tulajdonságok, szabadjon röviden megemlítenem (bővebbet az utánam következő előadók fognak erről mondani), hogy a száj és ajkak architekturája, esztétikája, tehát szépsége és kifejező ereje főleg a mögöttük lévő fogsortól függ. Ha a fogak hiánytalanul megvannak és rendesen állanak sorban, akkor a száj is szép és szabályos és jó lélek-

tükör. Ellenkező esetben megbomlik a száj és vele együtt az egész arc harmóniája (14. ábra, a). Foghíjasság esetén az arc harmóniája műfogakkal ismét helyreállítható. (14. ábra, b). Ez is egy fajtája a megfiatalításnak, sőt biztosabb a *Voronoff* módszerénél, éppen csak az a baja, hogy a hatás nem terjed lejebb a szájnál.

Még azt is érdemes megemlíteni, hogy a száj kifejező ereje változik az egyén korával. Más a gyermek szája, mint a férfié és más



13/a. ábra.

az öreg emberé, miként ez szépen látszik Lorenzo Lotto képén (Le tre età dell'uomo) (15. ábra).

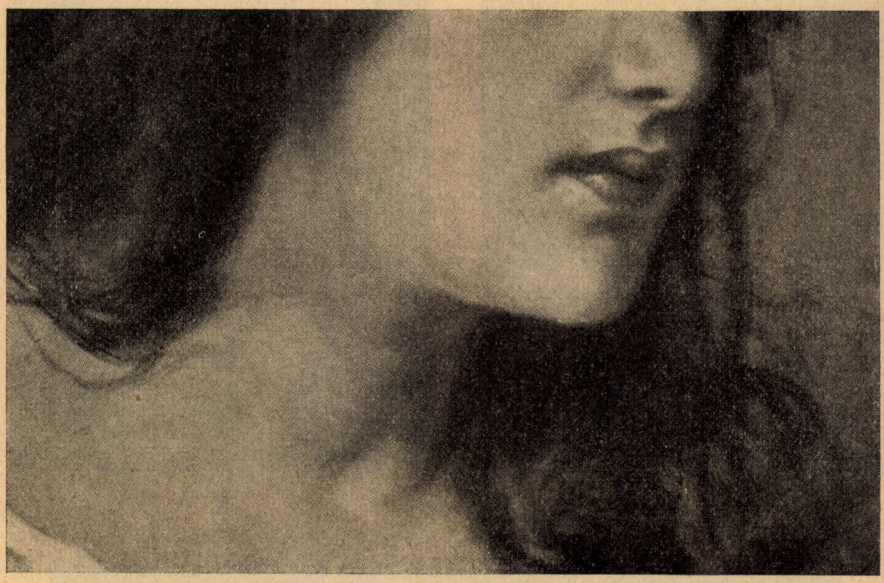
Különösen átütőerejű a külvilágba kivetített lelkiállapot akkor, ha nem csupán egy, hanem egyszerre több tükörben verődik vissza. A 16-ik ábra annak a délafrikai négernek képe, aki először életében lát repülőgépet. Lelkiállapota háromszorsan tükröződik: a hunyorgó szemében, a tátott száján, az összekulcsolt kezén: ezért oly megkapó ez a kép.

Lássuk most — főleg klasszikus képeken — miképpen örökítettek meg nagy mesterek bizonyos lelkiállapotokat a szájon.

I. Jóság, alázat, szeretet. Főleg Madonna-arcokon látható. Két képen mutatjuk be: a Tizian-iskolához tartozó Moroni Madonnáján (17. ábra), mely a budapesti szépművészeti múzeumban van és Carlo Dolci-nak a Galleria Pittiben lévőn (18. ábra). A jóság a száj sza-

bályosságán és az ajkak lágy vonalvezetésén tükröződik. Persze nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy a hatás fokozásához hozzájárul a szem pillantása, a gyengéd áll, különösen pedig a fejtartás.

II. Az áhítat, fájdalom kifejezését a szájon érezzük Carlo Dolci Maddalena-ján (Uffizi) (19. ábra) és Van der Weyden női fején (részlet a keresztlevételből, Escorial) (20. ábra). Mindegyiken a szemek tartása is számba veendő.



13/b. ábra.

III. A titokzatosság, a lélek rejtélyessége Lionardo da Vinci világhíres Mona Lisa-jának száján tükröződik fölülmúlhatatlan módon (21. ábra). Erről a rejtélyes mosolyról köteteket írtak a műtörténészek, de megfejteni jelentőségét még ma sem sikerült. Nincs a Louvrenak látogatója, akit ez a mosoly meg nem állítana. Van, aki úgy találja, hogy mindent igér, de semmit sem ad; van, aki azt olvassa ki belőle, hogy semmit sem ígér, de mindent ad! Wie der Schelm ist, so denkt er. Ugyancsak világhíres ebből a szempontból Velázquez arcképe X. Ince pápáról (22. ábra), aki egyike a legnagyobb diplomatáknak volt a pápai széken. Ez is olyan kép, amely előtt gyökeret ver az embernek lába. Ez a domború homlok elárulja, hogy mögötte erősen gondolkodó agyvelő székel, ezek a szemek élesen látnak, de legjellegzetesebb a képen a száj: az erősen összeszorított, keskeny ajkak. A legtökéletesebb diplomata-száj: tud hallgatni. Ami-

kor a művész befejezte a képet, az udvaroncok kérdezték a pápát, hogyan tetszik neki? A pápa sokáig hallgatott, némán ingatta fejét. Csak nagysokára ennyit mondott: *troppo vero, troppo vero!* Túlsá-



a 14. ábra b



15. ábra.

gos hű! Ez a diplomata-pápa nem igen szerette, ha a kártyáiba látnak. Ez az arckép — főleg a száj — bepillantást enged a lelke legmélyére.



16. ábra.



17. ábra.



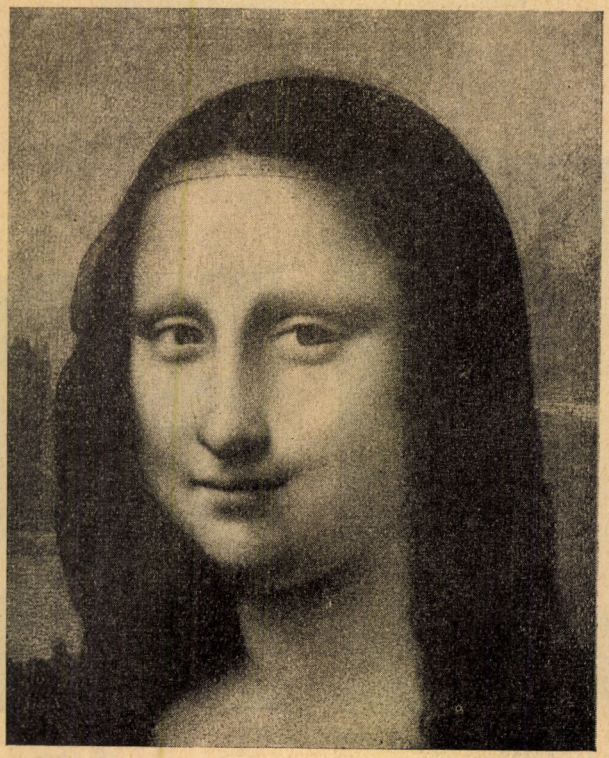
18. ábra.



19. ábra.



20. ábra.



21. ábra.

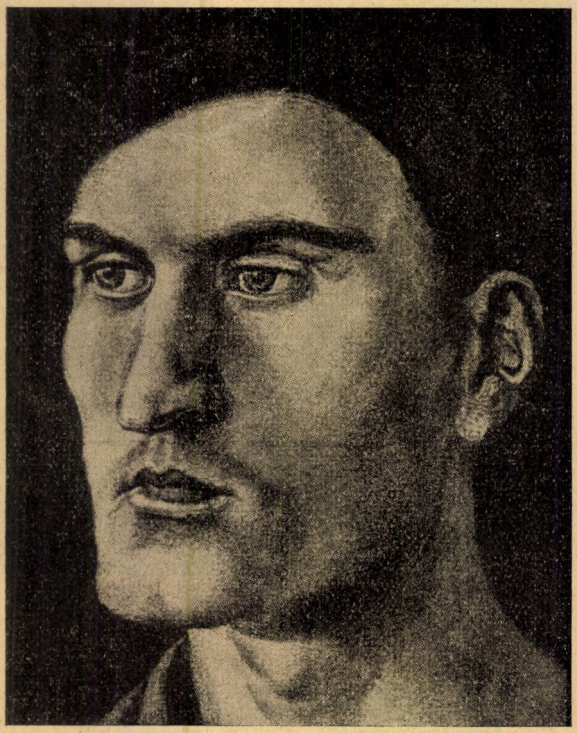


22. ábra.



23. ábra.

IV. Erő, elszántság jellegzetesen fejeződik ki a szájon és állkapcson. Keményvonalú alsó ajak (23. ábra, Antonello da Messina, Il condottiere) és erős, kissé előreugró alsó állcsont (24. ábra, Albrecht Dürer, Egy ifjú arcképe) testi jelei az erős akaratnak, elszántságnak. Szent Kristófot is így ábrázolják festők, szobrászok.



24. ábra.

V. Az érzékiség, bujaság is nyomot hágy a szájon. Lágyvonalú, húsos ajkak jelei e lelkiségnek, mint például Tizian Maddalena-ján (25. ábra) vagy ugyane művész fekvő Vénuszának fején (26. ábra). Férfin híven tükröződik Largillière-nek G. B. Rousseau-ról festett képén (27. ábra, Uffizi).

VI. A dacosság is leolvasható a szájról. Erre szép példa Petőfi szája (28. ábra Jankó János ceruzarajza az 1847-iki Daguerre-kép után). *Ferenczi Zoltán,* a kiváló irodalomtörténész Petőfi-életrajzában azt mondja, hogy a költőnek érzéki szája volt („a szellem és érzékiség határán"). Ez lehetetlenség. Petőfi természetében nem volt semmi érzékiség, tehát szájának formájára sem lehet ezt ráfogni.

Ellenben dacosság az igenis volt a jellemében és ez az, ami keményen összeszorított és más okból kissé előreálló alsó ajkán kifejeződik. *Ferenczi*, amikor erre figyelmeztettem őt, elismerte okoskodásom helyességét.



25. ábra.



26. ábra.

FŐVÁROSI MŰVÉSZETI KÖNYVTÁR BUDAPEST



27. ábra.



28. ábra.



29. ábra.

VII. A fajiság is határozott bélyeget nyom az ajkakra. A 29. ábra egy abesszín férfi arcképe: szája a duzzadt, gömbölyded ajkakkal a jellegzetes szemita-száj.



30. ábra.

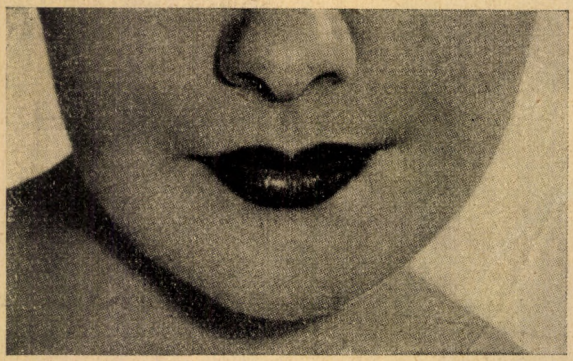


31. ábra.

Mint láthatjuk a fenti képsorozatból, az érzelmeknek egész skálája, lelkiállapotoknak különböző fokai jellegzetesen tükröződnek a szájon, úgyhogy immár joggal mondhatjuk: *a száj a lélek tükre!*



32. ábra.



33. ábra.

Most néhány szó *a modern nő szájáról.* Nyomatékosan kijelentem, hogy távol áll tőlem minden kritikai szándék. Csupán tényként

említem: a modern mondaine nő — tisztelet a kivételnek — nem vár festőre, hanem maga festi a száját. Jól teszi-e, nem-e, abban én nem vagyok érvényes, de ha teszi — úgy gondolom — akkor nem elég, csakúgy derüre-borúra végigkenni ajkait a rúzspálcikával, hanem értenie kell ahhoz, hogy a festéssel *karaktert* adjon a szájának, illetőleg a benne lakó lelkiséget ezáltal nyomatékosabban kiemelje, el-



34. ábra.

annyira, hogy *festett szájáról is mondhassuk, hogy a lélek tükre!* Miképpen történjék ez, erre nehéz receptet adni. Bizonyos ösztönösség kell hozzá: szerencsére nőink nincsenek ennek híjjában és ezért látunk sok festett szép szájat is. Igaz, sokszor tehetségtelen mázolmányokat is. Szavaknál jobban és érthetőbben megint néhány kép fog felvilágosítással szolgálni.

Itt van először a forró temperamentum kifejezésére szolgáló — festés útján — *románossá ívelt* száj (30. ábra) és ennek ellentéte a

góthikus hideg száj (31. ábra). Valóban művészi teljesítmény, volna kedvem mondani: művészi alkotás a 32-ik ábra nőjének szája. Ez a nő nagyon értett ahhoz, hogy ajkainak vonalvezetésével sex appealjét erőteljesen feltüntesse. A 33-ik ábrán a nő kissé széles száját igen ügyesen megkeskenyítette, hogy összhangzatosabb legyen arcának ovális vonalával.



35. ábra.

A karrikaturista különös képessége, hogy nemcsak élesen meglát minden jellegzetességet, hanem azt néhány ceruza-, vagy ecsetvonással érzékeltetni is tudja. A festett száj megítélésénél is bátran reábízhatjuk magunkat, ezért a következő képeken lássuk meg, miként jellemzi ezt egy kitűnő karrikatura-művész. Nézzük csak a 34-ik ábrát. Ne ütközzünk meg azon, hogy a művész csak fél szemet rajzolt. Ezzel arra akar rámutatni, hogy szájalak és szemforma között bizonyos összefüggés van. Egy kis párizsi *midinette* képe. Az én

koromban *grisette*-nek hívták. A név változott, de a leányka ugyanaz. A szeme némileg szívalakú, ezért igen helyesen a száját is ilyenre festi. Ha szélesre festené, elrontaná vele arcának egész karakterét. Igy, ahogy a kép mutatja: a szívalakú szájával, kandi kis verébszemével, no meg csirkeeszével — igen bájos teremtés. Könnyű vele ismerkedni, könnyű lerázni őt. Csókja sem veszedelmes, legfölebb



36. ábra.

két kis piros petty marad utána az ifjú arcán. Ártatlan nőcske. De azért egészen még sincsen kizárva, hogy néhány napra az ilyen hevesebb csókolódzás után a test egyéb helyein is mutatkoznak kis piros pettyek: hiába, mindig voltak és vannak peches emberek is!

A 35-ik képen látjuk a Párizsban élő orosz nők szájfestési módját. Minden párizsi nőcske, aki menekült orosz nagyhercegnőnek akar látszani, így festi a száját. Ez már veszedelmesebb nő. Másnak akar látszani, mint aki. Szabadulni tőle már nehezebb.

A 36-ik ábrán látható száj a forró száj típusa. Az ilyen nők még veszedelmesebbek. Nem is ártana a nyakukba egy kis cédulát akasztani: Vigyázat, mázolva!

A 37-ik ábrán igen figyelemre méltó megint, hogyan egyezik a száj alakja a szemével. Ez különben a hideg száj példája. Dacára



37. ábra.

hidegségének, ez a legveszedelmesebb nő. A hálójából igen nehezen lehet kivergődni.

Végezetül, mélyen tisztelt Hallgatóság, kérem ne méltóztassanak azt, amit a festett szájról, illetőleg, amit a festett szájú nők veszedelmességéről mondtam, túlságosan komolyan venni! Határozottan örülök annak, hogy még a képvetítés kívánta félhomályban állok és a mélyen tisztelt hölgyek nem látják, hogy bizony restelkedve és pirulva vallom be, hogy én már nem is tudom, már rég elfelejtettem, hogy melyik nő veszedelmes és hogy mért veszedelmes.

Amalgamtömések készítése az újabb, magas ezüsttartalmú ötvözetekből.

Irta: **Molnár László dr.**

Az amalgamtömés minden szakember előtt annyira közismert, hogy szinte feleslegesnek látszik erről a témáról bármit is írni. Mindennap készítünk amalgamtömést, technikája pedig igen egyszerűnek látszik. Némelyek azt szokták mondani, hogy ők inkább arany- és porcellánbetéteket készítenek és az amalgamról, mint silány, másodrendű tömőanyagról emlékeznek meg. A valóság azonban az, hogy töméseink nagyrésze amalgam és a gyakorlatban ez nem is lehet másképpen. Száz kihúzott, amalgamtöméses fogon azonban alig találunk 10 olyan tömést, mely a követelményeknek teljesen megfelelne. Legtöbbször a széleken, főként gingivalisan túlérő, a kavitás falaihoz nem pontosan odafekvő, polirozatlan töméseket látunk.

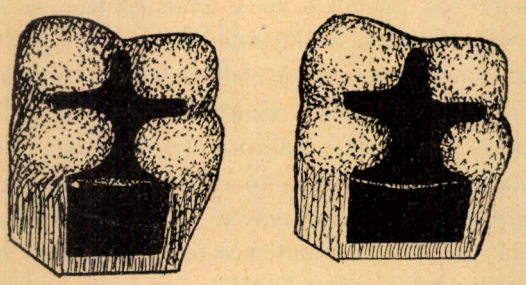
Praxisok szerint a tömések 70—80%-a amalgam és mégis ilyen gyenge átlagos eredmény mutatkozik. Mi ennek az oka? Főként az érdeklődés hiánya. Az amalgamtömés technikája csak látszólag egyszerű, de míg egy rossz betétet legtöbbször be sem tudunk helyezni a kavitásba, az amalgamoknál a hibák a tömés elkészítése után gyakran csak hónapok mulva jelentkeznek.

Mivel az utóbbi években a Fogorvosi Szemlében ilyen tárgyú közlemény nem jelent meg, indokoltnak látszik ezen igen fontos és nélkülözhetetlen tömőanyaggal kizárólag gyakorlati szempontból foglalkozni.

Régebben az amalgamötvözetek 50—60% ezüstöt tartalmaztak, sőt gyakran ennél is kevesebbet. Sokan még ma is kedvelik ezt az összetételt, mert az alacsony ezüst- és magas cinntartalom esetében az ötvözet feldolgozás közben sokáig plasztikus marad, könnyű vele bánni, lassan keményedik. De az alacsony ezüsttartalmú ötvözetek hibái igen súlyosan esnek latba előnyeik mellett: szilárdságuk aránylag kicsiny, nagyon zsugorodnak, gyakran kiemelkednek a kavitásból, sphaeroid alakot vesznek fel, a széleken elválnak a falaktól. Ezzel szemben a magas ezüsttartalmú (65—70%) ötvözetek megfelelő feldolgozás mellett nem zsugorodnak, szakítási szilárdságuk, éltartóságuk jóval nagyobb. Feldolgozásuk azonban nehezebb. A keverés megkezdésétől számított 8—10 perc alatt a tömést teljesen be kell fejezni, az amalgamnak a kavitásban már tömörítve, teljesen kialakítva kell helyet foglalni. Ez pedig egészen új technikát kíván, más a keverés módja, mint a régebbi ötvözeteknél és csak akkor érhetünk el jó

eredményt, ha keverés közben és a kondenzáció alatt is fölös higannyal dolgozunk. Annyira higanydús keverékkel kell kezdenünk a tömést, hogy azzal a kavitás alapját szinte bekenjük, mert csak így érünk tökéletes adaptációt.

Általában a magas ezüsttartalmú ötvözeteknél elegendő, ha 5 rész fémporhoz 8 rész higanyt teszünk. Ha kissé több a higany, az nem baj, de kevesebb ne legyen. Az ötvözet lehet por- vagy fóliaalakban. Ha poralakú, legjobb a finoman szemcsés, homokszerű amalgám. Minél nagyobb felületen tud az ötvözet a higannyal érintkezésbe lépni, annál gyorsabb és tökéletesebb lesz az amalgamáció. Legtöbb-



1. ábra. Ha összetett kavitásban az occlusalis és az approximalis részeket összekötő tömésdarab keskeny és nem elég mély, a legjobb kondenzációs technika mellett is megtörténhet, hogy a rágóerő hatására eltörik, minthogy az amalgamnak nincs meg az a szakítási szilárdsága, mint a platinaranyötvözeteknek, melyek ilyen kavitásalakítás esetén sem törnek el (betét). Amalgamtöméshez a kavitást úgy kell előkészítenünk, hogy az összekötőrész szélessége a megfelelő csücskök távolságának legalább egyharmada legyen.

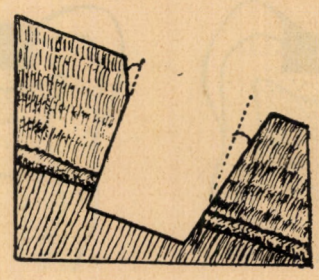
ször a közepesen gyorsan keményedő ötvözeteket használjuk, csak kis barázda és árokkavitásokhoz használunk gyorsan keményedő ötvözeteket.

Mit kívánunk a jó amalgamtöméstől? Ugyanazt, amit általában a tömőanyagokkal szemben támasztunk. Természetesen bizonyos kívánalmaknak és pedig a kozmetikai követelményeknek az amalgam a priori nem felelhet meg.

Az *elszíneződés* veszélye miatt a frontfogakban alkalmazását még a nem látható helyeken is lehetőleg kerüljük. Az oldalsó metszők lingualis felületén a foramen coecumban levő kavitások tömésére amalgamot gyakran használunk, de helyesebb ezeket arannyal megtömni. Az elszíneződést mercurisulphid okozza. *Black* szerint csak akkor következik be, ha rossz a széli záródás, rések vannak a kavitás és a tömőanyag között. A fémsók és sulphidok csak akkor hatolnak be a dentintubulusokba, ha nedvesség van a tömés és kavitás között.

Az elszíneződés ellen ajánlják, hogy híg cementtel tömjük először a kavitást (azzal vékonyan megkenjük és az amalgamot abba tömködjük bele, *Robicsek* f. dublirozott tömés stb.). A cementtel a dentintubulusok nyílásait mintegy lepecsételjük és így elszíneződés nem jöhet létre. Mindamellett helyesebb, ha az amalgamok használatát a hátsó fogakra korlátozzuk és frontfogakon esetleg nyaki kavitásokba stb. csak idős egyéneknél alkalmazzuk, akiknek foga nem nagyon tünik elő beszéd, nevetés közben.

Szakítási szilárdság (törési szilárdság). Ez nagy mértékben javul az ezüsttartalom fokozásával, de főként a kavitásalakítástól és a kellő feldolgozástól függ. A tömés legvékonyabb részének is 1.5—2



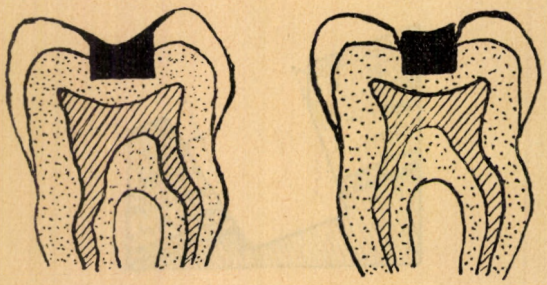
2. ábra. A kavitás baloldali szélén a zománcfal hosszának mintegy egyharmadában le van gyalulva. Ez az előkészítés aranytöméshez megfelelő, amalgamtömés számára nem jó, mert az amalgam ilyen vékony rétegben biztosan eltörik. A jobboldali zománcfal helyesen van lecsiszolva amalgamhoz. A ferde sík kissé a dentinbe is beterjed.

mm. átmérővel kell bírnia. Az amalgamnak nincs olyan szakítási szilárdsága, mint a platinaranyötvözeteknek, ezért a tömésnek bizonyos fokig tömegesnek kell lenni. II. osztályú kavitásba helyezett tömésnek az occlusalis és approximalis részt összekötő darabja buccolingualis irányban legalább olyan széles legyen, mint a csücskök távolságának egyharmada. (1. ábra.)

Az éltartóság sem olyan tökéletes, mint az aranyé. Vékony, messze kifutó részeket kerüljünk. Ha egy csücsök egyik fele hiányzik, a csücsök csúcsán nem kapunk megfelelő irányú és hasadású zománchasábokat, amelyhez tömőanyagunkat adaptálhatjuk. Ezért ilyenkor csiszoljuk le a csücsök többi részét is és az egészet amalgamból építsük ki. Ha időt adunk a megkeményedésre, a megfelelően elhorgonyzott és kiépített amalgamcsücsök sohasem fog letörni. A zománcszéleket nem szabad úgy legyalulni, mint az aranytömésekhez szoktuk, hanem az oldalfalakat úgy képezzük ki, hogy a hajlás szöge csak keveset térjen el a kavitás tengelyétől. A kavitás oldalfalait a kö-

nyökdarabba helyezett hengeralakú szereltkővel úgy csiszoljuk le, hogy a kissé széttérő falak által képezett ferde sík az egész zománcfalon végighalad, sőt néha a dentinből indul ki. (2—3. ábra.)

Térfogatváltozások. Keverés közben, amint a fémrészek a higanyban oldódnak, primaer zsugorodás lép fel. Ez tömés és kondenzáció közben is tarthat. A kristályosodás alatt, amit ropogás, krepitáció jelez, primaer kiterjedés (expanzió) áll be. Az elsőleges kiterjedés 24 óráig tart, ezután a visszamaradt fölös higany diffundál az ötvözetben és a még szabad fémrészek oldatba mennek, ez ismét összehúzódással jár (másodlagos zsugorodás). Ezt ismét expanzió követi,



3. ábra. A kavitás szélein túlérő vékony amalgam a rágóerő hatására lepattogzik és a tömés szélén rés keletkezik.

amely tíz napig is eltarthat. A már megkeményedett amalgamban lefolyó másodlagos kiterjedés (molekuláris elrendeződés) rendszerint igen kisfokú, de pontos adaptatio, a tömés tartása és a széli záródás szempontjából egyaránt kívánatos. Másodlagos expanzió nem következik be, hanem inkább némi zsugorodás áll be erős, igen sokáig tartó dörzsölés, mechanikus keverők okozta felmelegedés stb. kapcsán.

Az elhúzódó kis expanzió tehát előnyös, de kívánatos, hogy kb. 10 nap alatt véget érjen. *Ilyenkor* leghelyesebb az amalgamot polirozni.

Kristályosodás közben az amalgam dendritikus szerkezetet mutat, faágszerű alakok képződnek. A keverés és tömörítés közben mutatkozó zsugorodás nem szünik meg a kellő időben, ha túlságosan hosszú idő alatt keverjük és dolgozzuk fel az ötvözetet. Normális keverési arány és gyors, erőteljes feldolgozás esetében az összehúzódás véget ér, mielőtt a tömörítést befejeztük és az anyag kezd újra kiterjedni.

A szájban az amalgamnak mindig van kiterjedése és összehúzódása fizikai okokból: forró leves vagy tea hőfoka 45—50° C;

ezután pl. rögtön fagylaltot eszik valaki, melynek hőfoka 4—5°; a fagylaltban jégdarabok lehetnek, 0°. Az amalgam kiterjedése kb. két és félszer nagyobb, mint a zománcé. Ezen segíteni nem tudunk, elhanyagolható.

Ha keverés közben kis nyomással és fölös higannyal dolgozunk, amit a tömés végén sem nyomunk ki az anyagból: nagy expanzió, kis szakítási szilárdság, fokozott folyás lesz az eredmény. Ha megkeményedés után is lényeges mennyiségben szabad higany van az ötvözetben, ez természetesen térfogatváltozáshoz vezet, mert hosszabb időn át az ötvözetben belső amalgamáció folyik.

Fémmintába, pl. acélfogakba kavitásokat készítve és amalgammal kitömve, a kis nyomással (kisebb mint ¼ kg.) vagy nyomás nélkül készített tömések köbmilliméterenként 10—15 mikron expanziót mutattak. A mint a nyomást emeljük, ½—1—2 kg.-ig és tovább, az expanzió csökken, de csak egy bizonyos optimalis nyomásig. Ha ezt elértük, azután már összehúzódás lép fel, ami nem kívánatos. Teljesen tömör töméseket csak úgy kapunk, ha megfelelően plasztikus keverékkel dolgozunk.

A folyás elkerülhető, vagy gyakorlatilag nem jön számításba, ha magas ezüsttartalmú ötvözetet helyesen dolgozunk fel. Magas cinntartalom a folyást növeli.

Hővezetés. A hővezetés kisebb, mint az aranyé, de azért a mi szempontunkból elég nagy. Mély kavitásokban okvetlenül szükségünk van szigetelő anyagra. E célra cinkoxifoszfátcementet használunk. Nagy hiba és a fogbél gangrénájához vezethet, ha caries profunda esetében szigetelés nélkül amalgammal tömjük a kavitást.

Jó amalgamötvözet pl. a következő:

Ezüst	(Ag.) :	69%
Cinn	(Sn.) :	26%
Réz	(Cu.) :	4%
Cink	(Zn.) :	1%
Összesen :		100%

A legfontosabb alkotórész az ezüst. Ez biztosítja a gyors keményedést; a szakítási szilárdságot és az éltartóságot növeli, szép, fehér színt és jó polirozhatóságot ad, a folyást akadályozza. Tehát majdnem csupa jó tulajdonsága van. 70%-on felüli ezüsttartalom igen gyorsítja a keményedést és növeli az expanziót. Ezenkívül elméletileg még hibája, hogy a higannyal nehezebben egyesül, mint a cinn vagy cink, tehát nehezebben amalgamálható, mint ezek. A True Dentalloy (S. S. White) legújabban 70% ezüstöt tartalmaz.

Cinn: az ezüst után következő főalkatrész. Az ezüsttel szemben a keményedés idejét csökkenti, az expanziót gátolja, igen jó képlékenységet ad az amalgamnak. Síma amalgam képződését elősegíti. Ha nagy mennyiségben van jelen az ötvözetben, a folyást növeli, a szakítási szilárdságot és az éltartóságot jelentékenyen csökkenti. Két fő jótulajdonsága van: igen könnyen amalgamálódik és a keményedés idejét csökkenti.

A régebbi amalgamok nagyobb mennyiségben tartalmaztak cinnt, mint a modern ötvözetek. Ezekkel igen könnyű volt dolgozni, mert hosszú ideig plasztikusak maradnak. Hátrányuk a cinn említett rossz tulajdonságaiból következik.

A réz a keményedést gyorsítja. A folyást csökkenti, erős és kemény ötvözetet ad. Nagyobb mennyiségben igen erősen elszíneződő, rosszul polirozható ötvözetet eredményez.

A cink könnyen amalgamálódik, az éltartóságot növeli. Oxydálódást gátló komponens, a folyást csökkenti, a símasághoz, könnyű feldolgozhatósághoz hozzájárul. A színt és a polirozhatóságot javítja.

Látjuk, a metallurgusok úgy igyekeznek a fémeket összeállítani, hogy az egyik fém jótulajdonságai a másik fém rossz tulajdonságait ellensúlyozzák és csak a jó tulajdonságok jussanak érvényre a megkeményedett tömésben. Ha ez tényleg sikerül, az ötvözet kiegyensúlyozott (balanced alloy).

Mint tudjuk, az amalgam fémek oldata higanyban. Fontos a felhasznált fémek tisztasága. A fémek oxydokkal, sulphidokkal lehetnek szennyezve. Ez az ötvözetet károsan befolyásolja, a tökéletes amalgamációt gátolja. Fontos, hogy az ötvözet stabilizált, állandó legyen, idővel ne változzon. Ne történjen meg az, hogy ma az amalgamom expandál, míg a három hónap mulva készített tömés ugyanazon technika mellett erősen zsugorodik. Tehát a hőkezelés, összeállítás óta eltelt idő ne hozzon létre az ötvözetben elváltozást, „öregedést" stb. E tekintetben a felhasznált fémek tisztasága és hőkezelése döntő. Csak nagyon megbízható márkát vásároljunk.

Vegytiszta higanyt kell használni. A higany is lehet szennyezett, arzént, antimont és cinnt tartalmazhat. Gummiból vagy kaucsukból készült higanytartót ne használjunk, mert a tartó anyagában lévő kén (Hg_2S keletkezése által) a higanyt céljainkra teljesen alkalmatlanná teheti.

Stock kísérletei alapján túlozta a veszélyt, ami az amalgamban lévő higany révén a szervezetet fenyegeti. *Stock* kísérleteit vacuumban végezte, ilyen nincs a szervezetben. Kísérletben 6 hétig 37°-on

nyálban tartott amalgamtömésből semmi higany nem jutott a folyadékba, csupán nyomokban cinn. A binaer amalgamok közül régebben a rézamalgam igen el volt terjedve. Ez nem tekinthető stabil amalgamnak és a szájban higany és réz szabadul fel belőle; okozott is már számos mérgezést, a szájban lévő aranymunkákat pedig tönkre teszi. A rézamalgamot ne használjuk, nincs szükségünk rá és alkalmazását semmi sem indokolja.

A kavitás előkészítése épp olyan gondos legyen, mintha aranybetéteket akarnánk készíteni. Ennek az egy tényezőnek figyelembevétele nagy mértékben javitaná az amalgamtömések rossz statisztikáját, mert a magas ezüsttartalmú ötvözetek kiváló tömőanyagot szolgáltatnak, de csak gondosan előkészített kavitásban. Kis eltérés mutatkozik az aranytöméseknél szokásos kavitásalakítással szemben. Az ú. n. slice preparáció az amalgamtöméshez nem jó, csak a Black-féle kavitásalakítás a megfelelő. A zománcszéleket nem szabad 10 fokos szögben legyalulni, mert ilyen vékony rétegben az amalgam nem tarthat, a rágóerő hatására a szélek lerepednek, a tömés és a kavitás fala között rés keletkezik. A zománcszéleket a már előbb ismertetett módon az egész zománc vastagságában fekvő ferde síkot képezve, úgy alakítjuk, hogy a tömés szélén vékony amalgamrészek nem maradhatnak. A kavitásnak a tömés alatt teljesen száraznak kell lenni. Gingivalis, Black V. osztályú kavitásnál a mésztelenedett zománcfelület kiterjedését különösen akkor tudjuk jól megítélni, ha a felületet légkompresszorral, forró levegővel jól leszárítjuk, mert akkor a fehéres-szürke mészfoltok a zománcon jól előtűnnek. Nagyon vékony, messze, más fogfelületekre kifutó részeket amalgamtöméseknél lehetőleg kerüljünk. Széles, síma alapfalak, jól kifejezett élek és szögletek, kissé széttérő oldalfalak adják a legjobb kavitást.

A kavitás falait bekenhetjük krémszerűen híg cementtel és a cement megkeményedése előtt az amalgamot a cementbe belenyomkodjuk. Ez az ú. n. amalgaminlay. A híg cement beivódik a dentinfalakba, lezárja a tubulusokat és az elszíneződést is akadályozza, sőt talán a térfogatváltozások is elmaradnak az így készített tömésen. Ennek a módszernek azonban kétségtelen hátrányai is vannak, mert a híg cementben nem tudunk jól kondenzálni és a fölös higanyt kinyomni, a higany a keményedő, de még plasztikus cementtel keveredik össze, az alap pedig homorú lesz, már pedig nekünk élekre és sarkokra van szükségünk, hogy elsősorban azokba tömörítsük az amalgamot. A szélekre, főleg a gingivalis falra cement juthat és ez a tömés jövőjét veszélyezteti.

Jobb tehát a kavitást részben cementtel kitömni és a felesleget

megkeményedése után a kavitásból kifúrni. A széleken sehol sem szabad cementnek maradni.

Ha a keveréshez fogunk, a kavitás már teljesen elő legyen készítve, cementalapot stb. kialakítjuk, II. osztályú kavitásnál a matricát felhelyezzük, stb.

A keverést kézi erővel, üvegmozsárban (amalgamcsésze) megfelelő keverővel végezzük. A mozsár kissé érdes felületű legyen, a keverő pedig elég hosszú, hogy jól meg tudjuk markolni. A mechanikus keverők nem váltak be. Mechanikus keverés után a tömés később gyakran nem kívánatos térfogatváltozásokat mutat, aminek oka lehet a gyors keverés közben fellépő felmelegedés, egyes fémrészek oxidációja, emiatt tökéletlen amalgamáció és hosszú ideig tartó molekularis stb. átalakulás.

A fém összedörzsölése higannyal három percnél tovább ne tartson. A dörzsölő-, keverőmozgás ne legyen túlgyors, percenként a keverővel kb. 100—120 fordulatot végzünk, aránylag kis nyomással dolgozva. 40 mp. alatt el kell tünni a higanycseppeknek és a különálló fémrészeknek. Ez volt a keverés első harmada, ezután kissé nagyobb nyomással és valamivel nagyobb fordulatszámmal folytatjuk a keverést. Túlerős, igen heves dörzsölés azonban most is kerülendő. A mechanikus keverőknek éppen ez a gyors keverés a hibájuk. *Tingley* vizsgálatai azt mutatják, hogy mechanikus keverésnél 20 centifokig terjedő felmelegedés léphet fel (thermoelemmel végzett mérések).

Annyira híg és plasztikus keverékkel dolgozunk, amint csak lehetséges. A dörzsölés az amalgamálódás siettetését célozza, de minthogy az ötvözetben levő fémeknek az oldószere a higany, az amalgamáció akkor a leggyorsabb és tökéletes, ha higanyfölösleg van a keverékben feldolgozás, tömörítés közben is. A tömés befejeztével a fölös higanyt kiszorítjuk az anyagból.

A modern ötvözetek jó tulajdonságait, szilárdságát, szép színét stb. a magas ezüsttartalom biztosítja. Ugyancsak a magas ezüsttartalommal jár azonban a kissé nehezebb amalgamáció és gyors keményedés, ami a tömés készítését megnehezíti. A régebbi, magas cinntartalmú ötvözetekből a keverés befejezése után kiszorítottuk a fölös higanyt és így is még 15 perc vagy több állt rendelkezésünkre a tömés elkészítésére. Nem úgy azonban a modern, magas ezüsttartalmú ötvözeteknél. Itt a keverés és tömés együtt nem tarthat tovább 8—9 percnél, maximálisan 10 perc alatt a tömést teljesen be kell fejezni. Tehát a tömés megkezdése előtt nem szabad kinyomni semmi higanyt a keverékből, mert ezáltal plaszticitását veszti, feldolgozásra alkalmatlan lesz.

Legegyszerűbben így fejezhetjük ki a magas ezüsttartalmú ötvözetek feldolgozásának technikáját: *a keverést az amalgamcsészében kezdjük el, de nem fejezzük be, hanem a fog üregében folytatjuk.* Nincs idő arra, hogy a mozsárban érjük el a tökéletes amalgamációt, ez csak a kavitásban következik be. A tömés közben végzett kondenzáció tehát a keveréshez tartozik, a higanyt az oldalfalak felé hajtjuk és így küszöböljük ki az amalgamból a fölös mennyiséget.

A harmadik percben a mozsárban történő keverés helyett ujjaink között (kezünkre szarvasbőr-kesztyűt húzhatunk) dörzsölhetjük a masszát.

Keverés közben először Ag Hg molekulák képződnek. Ez az alakulat gyors keményedéshez vezetne, míg a cinnezüstrészek a keményedést gátolják. Később a keményedés a következő formula szerint folyik le: Ag_3 Sn + 4Hg = Ag_3 Hg_4 + Sn. Röntgenvizsgálatok arra engednek következtetni, hogy a kristályosodás Ag_4 Hg_4, továbbá Ag_5 Hg_8 molekulák képződésével is jár. Ezután az ezüst-higanymolekulák kezdenek kikristályosodni az oldatból, mivel magasabb olvadáspontjuk van, mint a higanynak. A keverést nem szabad addig folytatni, míg ropogás, krepitáció jelentkezik, ez már a kristályosodás kezdetét jelzi. A keverék helyes konzisztenciájára, néhány tájékoztató adat: ha egy darab amalgamot kb. 20 cm. magasból kemény felületre ejtünk, kb. magasságának felére lapuljon le. Az anyag hárompercnyi keverés után olyan legyen, hogy ujjainkkal fel tudjuk venni, de alakját igen könnyen változtatja, nem ropog.

Kis centralis kavitásban szárazabb anyaggal dolgozhatunk, mint egy összetett nagy kavitásban, de egy kevés higanyfeleslegre a tömés megkezdésekor mindig szükségünk van.

Az első darabka, amit a kavitás alapjára, összetett kavitásban a gingivalis falra helyezünk, mindig kicsiny és igen képlékeny legyen. Ebből semmi higanyt nem szabad kinyomni, mert ezzel a kavitás legtávolabb eső sarkait, a gingivobuccalis és a gingivolingualis szögleteket mintegy bekenjük, de ez még nem kondenzáció. Ha mindjárt az első darabból kinyomjuk a higanyt, ezáltal gyorsan keményedővé tesszük és a tömésre alkalmatlanná válik. Kis, egy mm. átmérőjű tömővel visszük helyére az első darabkát. A következő, már kissé nagyobb darabot a kavitásba helyezés előtt hüvelyk- és mutatóujjunk között 2—3 mp.-ig dörzsöljük és egy csepp higanyt nyomunk ki belőle, amit a mozsárba a többi amalgam mellé helyezünk. Később, ha a massza gyorsan keményedni kezd, ebből a kinyomott higanyból, mely rendszerint cinnt is tartalmaz, adhatunk az amalgamhoz, hogy

tudjunk vele dolgozni. A második, tehát már kissé szárazabb amalgamdarabot gyorsan helyére juttatjuk és erőteljes nyomással kondenzálni kezdünk. Így haladunk tovább, minden darabkát közvetlen a kavitásba helyezés előtt 2—4 másodpercig ujjaink között gyúrunk és mindig több és több higanyt szorítunk ki belőle, úgy, hogy a végső darabok már egészen szárazak, morzsalékosak (crumbly). Ezekkel szinte felszívatjuk, felitatjuk a fölös higanyt és cinnt, amit a feldolgozhatóság és a tökéletes amalgamáció kedvéért a kavitásba vittünk.

Többféle nagyságú tömőre van szükségünk. A tömés kezdetén a barázdák, árkok tömésére, sarkok, szögletek elérésére kis 0.9—1 mm. átmérőjű símavégű tömőket használunk. Amint a kavitászugokat betömtük, megfelelő nagyobb tömőkkel dolgozhatunk, néha 2—3 mm.-es nagy tömőket is felhasználunk e célra.

Kondenzáció közben, természetesen higanyt az amalgamhoz nem szabad adni. Ha egy darabka nagyon száraz (erősen kinyomtuk), az előző darabból kinyomott higany egy cseppjével összedörzsölhetjük, hogy képlékennyé tegyük. A masszát ujjaink között dörzsölve, plasztikussá tesszük és így visszük a kavitásba.

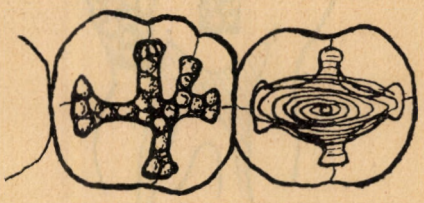
Tömörítés közben leghelyesebb, ha a kavitás közepétől kiindulva a tömőanyagot az oldalfalak felé nyomjuk. A tömő végét köralakban mozgatjuk, mind nagyobb és nagyobb körívet leírva és ezzel a mozgással a tömőanyagot az oldalfalakhoz préselve, a fölös higanyt a felületre tereljük és ott a később behelyezett száraz darabokkal felszívatjuk, végül pedig a kavitás széleiről egyszerűen letöröljük. II. osztályú kavitásban, ha a tömés approximalis részét az occlusalis lépcső magasságáig felépítettük, igen képlékeny amalgamdarabkát helyezünk a pulpalis falra és nagyobb tömővel (1.5—2 mm. átmérőjű) a kavitásban szétnyomjuk. Ezután száraz darabokat helyezünk a kavitásba és az előbbi darabbal erőteljes mozdulatokkal összekeverjük, a kavitás oldalfalain pedig kis, 1 mm. átmérőjű tömővel haladunk végig, a fölös higanyt kifelé hajtjuk. Mindig nagyobb és nagyobb nyomással tömörítünk, a kezdeti ¼—½ kg.-tól kiindulva a nyomást 3—4 kg.-ig emeljük. Az utolsó száraz darabbal a kavitás széleit túlépítjük (occlusalisan) és nagy, 2.5—3 mm. átmérőjű fogazott tömlővel kondenzálunk, ezzel kiszorítva a fölös higanyt, amit a felületen keményre sodort alkoholos vagy vizes vattadarabkával a tömés széle felé haladva letörölünk. Amikor látszólag már minden higanyt kiszorítottunk a tömésből, még mindig lehet benne egy kevés szabad higany. Ennek a kinyomására szolgál a Harper (Chicago)-féle mercury expressor, higanykinyomó. Hosszúnyelű műszer ez,

melynek végén kis szögre gummidarab van erősítve. Ezt több helyen a tömésre erősen rászorítjuk és ezzel még egy vagy két csepp higanyt a tömésből ki tudunk szorítani.

A tömörítés egyenletes, mindig nagyobb köröket leíró tömőmozgásból áll. Egyenletes mozgással kényszerítjük a tömőanyagot, hogy az oldalfalakhoz pontosan odafeküdjön, a sarkokat, zugokat kitöltse, hogy a széleken tökéletesen zárjon. A töméssel haladva, a nyomást fokozzuk, mert az anyag már kevésbbé plasztikus.

A tömési technika kissé eltérő aszerint, hogy hosszú, keskeny (barázdakavitás), vagy pedig nagy, széles, vagy összetett üreget kell tömnünk.

Barázdakavitásban a tömőanyagot a kavitás egyik végétől a másik felé rakjuk egymás mellé és tömörítjük. (4. ábra.)



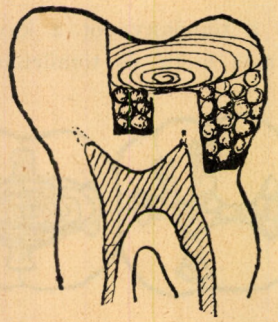
4. ábra. A helyes tömörítés technikája: baloldalt hosszú, keskeny barázdákban; jobboldalt: nagy centralis kavitásban.

Nagy centralis kavitásban a középről indulunk az oldalfalak felé, mindnagyobb köröket leírva, az amalgamot az oldalfalak felé tömörítjük.

Összetett kavitásban az occlusalis lépcső magasságáig nem tudunk a tömővel köröket leírni, csak belerakjuk az amalgamot az üregbe és az egyik oldalfaltól a másikig, buccolingualis irányban vagy megfordítva, a gingivalis fal mentén egymás mellé nyomkodjuk az amalgamdarabkákat. Tranversalis irányú mozgást végezve a tömővel, a tömőanyagot a sarkokba, a gingivalis falra és a matricához szorítjuk. Ha az occlusalis lépcsőt elértük, a pulpalis falra a már leírt módon egy plasztikus darabot helyezünk, azt szétkenjük és azután már köralakú mozgással, mindig fokozódó nyomással jól tudjuk kondenzálni az amalgamot. (5. ábra.)

Látjuk az eddigiekből, hogy a tökéletes amalgamtömés lényege: górcsövileg pontos adaptáció a kavitás falaihoz, amit megfelelő, képlékeny anyagnak, alapján és oldalán zárt térben mindig fokozódó nyomással történő tömörítése által érünk el. Az amalgam plaszticitását tömés közben úgy biztosítjuk, hogy fölös higanymennyiséggel

dolgozunk. A kavitás alapját és oldalfalait híg keverékkel kenjük be. A tömés folyamán mindinkább száraz darabokat viszünk a kavitásba és a fölös higanyt részben ezzel itatjuk fel, részben pedig erőteljes tömörítés stb. segítségével nyomjuk ki. A tömés megkezdése előtt semmi higanyt nem nyomunk ki a keverékből, ez a legnagyobb hiba volna. Csak tömés közben, közvetlen a behelyezés előtt nyomjuk ki az amalgamdarabkákból a fölös higanyt, de a darabkát ezután azonnal helyére visszük és rögtön kondenzálunk. A kondenzáció célja: a fölös higany kinyomása és a kavitás-falakhoz a tömőanyag tökéletes adaptációja.



5. ábra. A tömés módja összetett kavitásban: míg a pulpalis (fő-) fal nívóját el nem értük, az amalgamdarabokat egymás mellé rakjuk, az egyik oldalfaltól a másik felé és a matrixhoz tömörítjük. Amint a pulpalis falat elértük, nagy erővel, körkörös tömőmozgással kondenzálunk, most jön létre az amalgam igazi „kompresszió"-ja.

Approximalis kavitások tömésénél természetesen matrixszalagot kell használni. A matrixot, hogy a gingivalis széleknél ne álljon el, faékkel szorítjuk a foghoz. Újabban több új matrixféleség is van forgalomban (pl. a Hermann-féle fémgummi-matrix). Ha tömés közben az érintkezőpont magasságát elértük, kissé meglazíthatjuk a matrixot. A matrix eltávolítása előtt a marginális élt és barázdát, a főárkokat az amalgamban kiképezzük. Az amalgam kaparása, mintázása mindig a fogállománytól a fém felé irányuljon. A matrixot nem szabad occlusalis irányban eltávolítani, hanem oldalt, buccalisan vagy lingualisan kell kihúzni.

A fog anatómikus alakját, kontúrjait a töméssel lehetőleg vissza kell adni. A széleken túl polírozás után nem szabad fölös anyagnak maradni.

A polirozást 48 óra múlva, még helyesebben csak 10 nap múlva végezzük. Az előbbiekben láttuk, hogy kellő feldolgozás esetében is

az expanzió az amalgamban 10 napig eltarthat. Ha a polirozás után még térfogatváltozások peregnek le az ötvözetben, a polirozással nem értünk célt.

Az amalgam felületét először montírozott kövekkel, nagy, nem éles gömbfúróval lesimítjuk. Kis gömbfúróval, éles polirozófúróval, a már kiképzett árkokat, barázdákat még kissé elmélyíthetjük. A finomabb polirozáshoz papír- és gummikorongokat, horzsakőport, facsúcsokat, filckorongokat használunk. Tükörfényű és símaságú felületet kapunk, ha az amalgamot filckorongokkal, kefével és gummicsészével simítjuk le, amit cinnoxid (stannioxid) alkohol-chloroformos keverékébe mártunk. Az alkohol és chloroform gyorsan párolog, az ónoxid pedig, mint csiszolópor az amalgam felületének ezüstfényt ad.

A gingivalis szélt és az approximalis oldalt keskeny papír- és fémcsíkokkal, majd az említett ónoxid keverékébe mártott vászoncsíkkal csiszoljuk le. *Hermann* (Wien) igen finom reszelőket, finirozó műszereket készített e célra, melyeket igen jó eredménnyel használok. Az érintkezőpontot a csiszolással nem szabad elrontanunk.

Az amalgamtömés nem egy üreg betömése, nem egyszerű tömörítés stb., hanem a szuvas fog betegségének gyógyítására irányuló orvosi munka. E ténynek megfelelően kell eljárnunk.

Irodalom: *Tingley:* The ideal amalgam restoration. J. A. D. A. 1934. p. 1753. — *W. E. Harper:* Impracticability of present day am. technic. J. A. D. A. 1934. p. 1780. — *Mierley:* Amalgam restorations and the effect of manipulation on alloys. D. C. 1935. Nr. 4. p. 325. — *R. L. Foster:* The how ond why of amalgam restorations. J. A. D. A. 1934. p. 1583. — *Desch:* Research Work on dental amalgams. Brit. D. J. 1933. p. 606. — *Hosford:* Composition of crystalline amalgams of zinc, lead, tin and cadmium. J. of D. Research. 1934. p. 31. — The metallography of solid mercury and amalgams. Proc. Royal. Soc. 1926. cx. III. A., 1. — *Ray* and *Easton:* J. A. D. A. 1931. June: Change in composition of amalgam alloys during amalgamation and condensation. — *Taylor:* Mechanical amalgamation. J. A. D. A. 1929. April. — *Taylor, N. O.:* Amalgam technic, Dependable and Dangerous practice. J. A. D.A. Oct. 1930. — *R. R. Byrnes:* Why fillings fail. J. A. D. A. 1934. p. 2144. — *J. Schnyder:* Untersuchungen über die Dauererfolge von Gold-, Goldguss-, Amalgam- und Synthetikfüllungen. Schw. M. 1934. April p. 251. — *Pichler* und *Peckert:* Dauererfolge von Füllungen nach Blacks Grundsätzen. Z. Stomat. 1930. p. 1005 etc.

Felkérésükre készséggel igazolom, hogy a **Neo-Novotont** praxisomban évek óta alkalmazom és hatásával minden tekintetben meg vagyok elégedve.

Balogh Károly dr.
egyetemi magántanár.

Kérdések a gyakorlatból.

Kérdés: Milyen gyógyszerekkel sikerül legegyszerűbben a gyökércsatorna tisztítása és dezinfekciója?

Felelet: Besuch a következő egyszerű módszert ajánlja: vékony Donaldson-tűt kálilúggal megnedvesítünk és egy kis káliumpermanganát kristályt veszünk fel a tűre, amit mélyen viszünk be a gyökércsatornába. Ezután kis üvegpipettával H_2O_2-t juttatunk a csatornába (lehetőleg tömény oldatot). Rohamos oxygénfejlődés indul meg, ami a rothadt detritust, pulpamaradványokat- véralvadékot gyorsan kisodorja a gyökércsatornából. A fog is felmelegszik kissé a rohamosan lefolyó chemiai folyamattól. A habos, barna reakció-termékek ürülése addig tart, míg az oxygénfejlődés meg nem szűnik. Az O-t tehát időnként pótoljuk, friss H_2O_2-oldatot juttatva a csatornába, mindaddig, míg a csatorna teljesen ki nem tisztul. Igy a csatorna rövid idő alatt csaknem teljesen evakuálható. *Besuch* mechanikus tisztítást, műszerekkel történő tágítást stb. egyáltalában nem is végez. A reakciónál KOH és szabad O szerepelnek, a dezinficiáló és szagtalanító hatás igen erős, amit azonban gyenge savak (pl. 5%-os citromsav) azonnal megszüntetnek. Az eljárást kofferdám alatt végezzük, mivel erősen pezsgő és igen hatásos szerekkel dolgozunk. A folyamat explosiószerűen zajlik le, a kiürülő detritust vattacsomócskákkal letöröljük a pulpakamráról, vagy a gyökércsatorna bemenetéről. Igy 1—2 ülésben gyakran gangrénás fog kezelését is végezhetjük.

Kérdés: Hideg vagy meleg borogatást rendeljünk-e inkább betegeinknek dagadt arc, periostitis esetén, resectio után stb. A betegek ezt a kérdést igen fontosnak tartják.

Felelet: Ha nem akarjuk magunkat lekötni a hideg vagy meleg borogatás mellett, egyszerűen állottvizes (langyos) borogatást rendelünk. Ezzel kárt nem okozunk, de nagy hatást sem érünk el. A kifejezetten hideg (jeges) vagy meleg borogatásnak is más és más a hatása a kezdeti stádiumban, mint prolongált kötések esetén. A hideg borogatás is csak kezdetben egészen hideg, később felmelegedő, langyos borogatássá válik. Rövid ideig a hidegborogatás érszűkületet és a szövetek lehülését, csökkent anyagcserét hoz létre, a fájdalmakat legtöbbször enyhíti. Az exsudatió csökken, a dagadás (egyéb momentumoktól eltekintve) nem fokozódik. Később akár a felmelegedés kapcsán, de ha újabb és újabb hideg borogatást applikálnánk is, vasodilatatió és fokozott exsudatio jöhet létre. Már drénezett, megnyílt tályogoknál, loboknál a meleg borogatás inkább ajánl-

latos. Hatása: helyi hyperaemia, fokozott exsudatio, ami tehát a bakteriumok ellen is hat. Rövid ideig tartó hőhatás vasodilatatióval, hosszú ideig tartó vasocontrictióval jár együtt. Sohasem alkalmazzunk borogatást hosszú ideig pl. 10—20 óráig, megszakítás nélkül. Minden borogatás az első 1—2 órában leghatásosabb, főleg, ha hőfoka a szövetek hőfokától erősen eltér. Az antiphlogistin kötést is 2 óránként vegyük le, kissé pihentessük a szöveteket és csak azután újítsuk meg. Mindenesetre lényeges, hogy a betegek ezirányú kérdezősködéseire határozott választ adjunk.

Kérdés: Hogyan tisztítsa a beteg a prothézis kapcsainak homorú, belső oldalát?

Felelet: R. N. Douglas a következő egyszerű módszert ajánlja: Egy gyufaszálat meggyujtunk és amint 2 cm.-re már megszenesedett, vízbe mártjuk. A megnedvesített kapcsot ezzel a megszenesített puha, tehát a homorú, keskeny felülethez is jól odafekvő gyufával dörzsöljük le. *Molnár László.*

Könyvismertetés és lapszemle.

Rovatvezető: **Landgraf Ervin** dr.

Weisz Zsigmond: *A fogászat kérdésekben és feleletekben.* A Budapesti Fogtechnikusok Ipartestülete és a Fogtechnikusok Országos Szövetsége kiadása. Ára 30 pengő.

Vaskos kötet fekszik előttem, mely az egész fogászatot kérdések és feleletek alakjában tárgyalja. 500 kérdésben és feleletben van összesűrítve minden: foganatómia, konzerváló-fogászat, szájsebészet, orthodontia, protetika és laboratóriumi technika.

„Dum brevis esse laboro, obscurus fio", régi igazság, mely most is megállja a helyét. — Felmerül a kérdés, kinek írta a szerző ezt a könyvet? Orvosoknak, vagy fogtechnikusoknak? Az orvosoknak, akik anatomiát, élettant, kórtant éveken át arra hivatott tanítóktól tanultak és a fogalmakkal tisztában vannak, szinte felesleges az ilyen rövid összefoglalás, még repetitoriumnak is. A technikusok számára pedig *igen veszedelmes ez a könyv,* mert azt hihetnék — a néhány soros válaszokat elolvasva, — hogy most már mindent tudnak az egyes fogalmakról, ami lényeges. Nézzük pl. a 15-ik kérdést: „Mi az idegszövet és hogyan írjuk le ennek sejtjeit? 25 sorban és egy ábrában kapjuk meg a választ. Ha bármilyen tömör is lenne a felelet szövege, az idegszövet és idegsejt ismertetésére nem lenne elegendő. Ez a szöveg pedig inkább rövid és pongyola, mint tömör. Feltehető, hogy a fogtechnikusoknak szánta a szerző a könyvét, kik a túlságosan rövid szöveg alapján nem tudják a leírásokat megérteni és valószínű, hogy hamis fogalmakat alkotnak maguknak.

Az orthodontiai részben 18 oldalon nemcsak az alapfogalmakat, diagnosztikát, de még a gyógytant is tárgyalja a szerző. Lehetséges-e, hogy az itt

olvasottak alapján valaki fogszabályozással foglalkozzon? Ha igen, akkor az eredmény tisztán a véletlenre van bízva.

A protetikai és laboratórium-technikai részben jó leírásokat is találunk. Kitér itt a szerző a protetika legújabb eredményeinek ismertetésére is.

Tartalom szempontjából vizsgálva az 500 kérdést és a válaszokat, azt látjuk, hogy azokból 317 általános orvosi jellegű (anatomia, szövettan, fejlődéstan) és a fogorvoslás köréből merített, míg 183 technikai vonatkozású, de ezek közül is 20 nem szigorúan a technika, hanem a gyógyítás területén mozog. 183 — 20 = 163, tehát csak ennyi a tisztán technikai. Ezzel szemben 337 válasz orvosi tartalmú. Végeredményben tehát a kérdések 67½%-a orvosi és csak 32½% technikai. Ebből joggal következtethetjük, hogy — bár a könyv szerzője fogtechnikus — a fogorvoslást nem tekinti főként technikai beavatkozások összességének, hanem ellenkezőleg azt nagyrészt (67½%) orvosi ismereteken alapuló és orvosi tudást megkövetelő gyógyító tevékenységnek tartja.

Kár, hogy az előszóból már bizonyos kari propagandahang csendül ki. Tudományos műnél nincs erre szükség.

A könyv stílusa nem elég szabatos, több helyen félreérthető. Magyarsága is sok helyen kifogásolható.

Nagy szorgalommal megírt könyv Weisz könyve és a Fogtechnikusok Orsz. Szövetsége az Ipartestülettel együtt áldozatkész munkát végzett, mikor a hatalmas mű kiadására vállalkozott.

Leslie Childs: *A fogorvos felelőssége a diagnosis felállításának elmulasztása miatt.* (Liability of dentist for negligence in making diagnosis.) Dental Cosmos. 1935 okt.

Általában a fogorvosnak a diagnosis felállításában épp olyan lelkiismeretességet és ügyességet kell tanusítania, mint amilyen gonddal a kezeléseket végzi. Ha minden kis tévedésért nem is vonható felelősségre, a tudomány ismert szabályaival merev ellentétben álló, durva diagnostikus tévedés esetén a felelősség fennáll. Két eset kapcsán legjobban megláthatjuk, miről is van itt szó.

Tizenegyéves fiú jobb alsó állcsontjában igen erős fájdalmakat érzett. Nővére kíséretében felkereste a doktort szeptember 18-án. Lázas volt, ínye genyesedett és meg volt dagadva. A doktor eltávolította a jobb alsó első nagyőrlőt. Másnapra arca még jobban megdagadt, nagy láza lett. Október 21-éig állott az orvos kezelése alatt, aki a sebet többször kikaparta és „fertőtlenítette". Ekkor már igen beteg volt, arca és nyaka rendkívül megdagadt, nagy láza volt és száját nem tudta kinyitni. Szájsebészhez fordultak, aki osteomyelitist és nyaki phlegmonet állapított meg. A gyermeket kórházban helyezték el, négyszer operálták, a sebekbe draincsöveket helyeztek. Az incisiók helyén nagy keloid fejlődött, mely egész életére elcsúfította. Kórházi, orvosi és nurse-számlája fejében 2000 dollárt követel orvosától.

Az orvos védekezését a következőképpen adta elő: Amikor a panaszos megjelent nála, sem arca, sem a nyaki mirigyek nem voltak dagadtak. A fogat szabályszerűen eltávolította és az utókezelésben is a szokásos gondosságot tanusította. A beteget a vele közös rendelőben működő egyetemes orvostudornak többször megmutatta és a kezelésben ő sem talált hibát. Mindezek alapján az elsőfokú bíróság a panaszost elutasította és az orvost felmentette.

A másodfokú bíróság azonban másként értelmezte az ügyet. A panaszos előadta, hogy az alperes fogorvos őt nem kezelte helyesen, mert nem állapította

meg a helyes diagnosist. A sebet piszkálta és magához járatta, amikor már régen kórházban kellett volna feküdnie, nem ismerte fel az osteomyelitis jellemző tüneteit és a téves diagnosis alapján betegsége nagyon elhúzódott és súlyossá vált.

A bíróság helyet adott az alperes panaszának. Az ítélet többek között a következőket mondja: Az állampolgárok jóléte részben attól is függ, hogy az orvoslással és sebészettel foglalkozó szakemberek hivatásukat kellő ügyességgel és szakértelemmel gyakorolják, olyan ismeretekkel bírjanak, melyek az illető közösségben élő orvosok átlagánál fellelhetők. Ha a törvény nem is ír elő az orvoslásban abszolut ügyességet és tudást és minden diagnosztikus tévedésért az orvos nem vonható felelősségre, vannak olyan súlyos diagnosztikus hibák, melyek az átlagos tudással és gondossággal gyógyító orvos praxisában sem fordulhatnak elő. A rossz kezelés (malpractice) állhat a diagnosis elmulasztásában is, mert a beteg diagnosis nélkül, bármily szembeszökő is betegsége, helyes kezelésben nem részesülhet.

Az ítélet az orvost (fogorvost) a panaszos (felperes) részére 10.000 (tízezer) dollár megfizetésére kötelezte.

A másik esetben a panaszos szintén osteomyelitist kapott foghúzás után. Az orvos a beteg előadása szerint dagadt ínybe adta az injectiót és elmulasztotta a szükséges röntgenfelvételt. A fogat extrahálta és sokáig a sebet magánrendelőjében kezelgette, amikor már fenyegető és jellemző tünetek utaltak a csontvelőgyulladásra. A fogorvos védekezésében előadta, hogy az osteomyelitis lappangó alakban már az injectio előtt is fennállott és a lágyrészekbe adott befecskendezésnek a csontvelőben lezajló folyamatra semmi hatása nem volt. A törvényszék ezt a védekezést nem fogadta el. Ha feltehető is, hogy a csontvelőlob lappangó alakban fennállott; a kezelés előtt, vagy rövid idővel a foghúzás után röntgenfelvétel és pontos klinikai vizsgálat alapján bizonyára diagnosztizálható volt. A helyes diagnosis alapján egész más kezelés történt volna, mint amit a fogorvos végzett.

Mindkét esetben tehát a helyes diagnosis felállításának elmulasztása volt a döntő szempont a bíróság ítélethozatalában. *Molnár László* dr.

Becks és **Wainwright**: *Human Saliva. I. Critics of Former Calcium Studies.* Journal of Dental Research. 1934 okt.

Annak a vitának eldöntésére, hogy lehet-e valamilyen része a caries és a pyorrhoea kóroktanában a nyál megváltozott calciumtartalmának, előbb természetesen a normális calciumértékek ismerete volna szükséges. Szerzők szerint az eddig történt kutatások erre nem adtak helytálló választ. Az általában használatos calciummeghatározások az oldott mészsók oxálsavas kicsapásán és a keletkezett oxálsavas mészcsapadék gravimetriás, vagy titrimetriás mérésén alapulnak. Újabban alizarinos kicsapást, az elhasznált alizarin felszabadítását és colorimetriás meghatározását is ajánlották. Mindezen eljárások előkezelést igényelnek (fehérje és más anyagok jelenléte a calcium quantitativ kicsapódását akadályozza), további hibaforrás a csapadék mosása centrifugálás és leszívás, vagy dekantálás útján. Szerzők legmegbízhatóbbnak a Kirk és Schmidt-féle módosítást tartják, amely híg NH_4OH-oldattal filtrálja a csapadékot, majd kénsavban oldva kaliumhypermanganattal titrálja.

Az eddigi összes nyálcalciummeghatározásokat három csoportra lehet osztani, aszerint, hogy hol hibásak. Az első csoportbeli kutatók, mint például *Röse, Bunting, Rickert, Broderick, Janssen, Hanssen* methodikája volt rossz. A

második csoportba azok tartoznak, akik bár helyes methodikát használtak, de nem számolnak be arról, hogy a kísérleti anyagok nyugalmi, vagy aktivált nyál-e, melynek összetétele bizonyára más, — hogy a vizsgált egyének normálisaknak tekinthetők-e, továbbá hogyan előkezelték a nyálat. *(Spencer—Payne, Pattison, Entin—Eiger, Hawkins, Price* stb.)

A harmadik csoport kutatói helyes methodikát használtak, eljárásuk minden részletéről be is számolnak, azonban ezeknek sem egységes az anyaguk. *(Clark, Roskin, Leonard, Hubbel—Bunting, Becks, Karshan—Krasnow* stb.)

Ha a jövőben meg akarjuk ismerni a nyál normális calciumértékét, tényleg egészséges emberek nyálát kell vizsgálni (nem elég cariesimmunis anyagot gyűjteni). Továbbá egységesíteni kell a használatos methodikát. Figyelembe veendő a vizsgált egyének kora és nyálmennyisége is.

Szerzők ezen alapok figyelembevételével a nyál normális calciumértékének megállapítását ígérik hamarosan megjelenő második közleményükben.

Klinger Endre dr.

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: **Áldor István** dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

A KARTÁRSAKNAK dolgozó fogtechnikus-iparosok összeírását szolgáló válaszlevelezőlapot kérjük kivétel nélkül haladéktalanul a titkárságnak beküldeni.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az „Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják, a részletek befizetésére a pénztáros újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyi-

ben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át.

Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkérjük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

Szabó József professzort a *Société d'anthropologie de Paris* 1936. január 9-én tartott ülésén *külföldi levelezőtagjává* választotta. A magyar szaktudomány megbecsülésének ezen újabb megnyilatkozása mindnyájunk büszkesége.

A „Verband der Zahnärztlichen Vereine Österreichs" 1935. évben pályázatot írt ki a fogorvoslásból szabadon választott gyakorlati témára. A pályázat nemzetközi volt. Az első díj: S 500, a második S 300, a harmadik S 200, összesen S 1000. A bírálóbizottság az első díjat nem adta ki, hanem a S 1000-t kétszer S 300 és kétszer S 200 díjra osztotta, melyek közül az egyik **S 300-s díjat Major Emil dr. kartársunk nyerte meg** a „Der Entwurf abnehmbarer partiellen Prothesen" című munkájával. Azt hiszem, minden tagtársam helyeslésével találkozom, midőn *Major* dr.-nak szerencsekívánataimat fejezem ki munkásságának ezen megérdemelt elismeréséért, annál is inkább, mert ezzel a magyar névnek külföldön is megbecsülést szerzett. *Majornak* ez nem az első külföldi sikere, mert többek között 3 év előtt a svéd fogorvosegyesületek is (Malmő, Göteborg, Stockholm) előadások tartására hívták meg.

Rendkívül fontos rendelkezés aranyügyben. A Magyar Nemzeti Bank üzletvezetőségének KTS—772—XXVIII—1935. sz. leirata. A rendeletet alább közöljük szószerint:

KTS 772—XXVIII—1935.

Az aranykészletek bejelentése és az aranyra vonatkozó ügyletkötések korlátozása tárgyában kiadott 2360—1935. M. E. sz. rendelet 12. §-ában megállapított jogkörünk alapján a t. Címhez 1935. évi április hó 1-én kelt K. T. S. 772/IX. 1935. szám alatt intézett átiratunkban foglaltak hatályon kívül helyezése mellett további intézkedésünkig hozzájárulásunkat adjuk a következőkhöz:

1. Azok az iparigazolvánnyal rendelkező ékszerkereskedők, aranyművesiparosok, aranyverők, aranyozó iparosok, aranyfeldolgozó üzemek és aranyolvasztók, akik t. Címtől egyénenkénti elbírálás alapján törtarany vásárlásra engedélyt nyernek, az alábbi 7.—10. pontokban felsorolt felté-

telek mellett a 2360—1932. M. E. sz. rendelet 3.—5. §-aiban foglalt rendelkezések betartása nélkül is vásárolhatnak törtaranyat.

2. A 2630—1935. M. E. sz. rendelet 1. §-ában említett törtarany alatt értendő:

a) olyan törött aranytárgy, amely egész tárggyá már nem javítható meg, de amelyről még kétségtelenül megállapítható, hogy egész állapotában aranyból, vagy arany felhasználásával készült ékszer vagy használati tárgy volt, illetve amelyet ugyan még meg lehet javítani, de amelyet az iparos, vagy kereskedő azzal a szándékkal vásárol vagy szerez meg, hogy azt egész tárggyá fel- vagy átdolgozza, illetve fel- vagy átdolgoztatja;

b) olyan használt és új, aranyból vagy arany felhasználásával készült ékszer és használati tárgy, amelyet az iparos vagy kereskedő átdolgozás céljából raktárkészletéből kivesz;

c) a használt fogarany.

3. Azok a fogorvosok, vizsgázott fogászok, fogtechnikusok és arany fogászati cikkek (arany félkészgyártmányok) árusításával foglalkozó kereskedők (dental-depot-k), akik a t. Címtől egyénenkénti elbírálás alapján engedélyt nyernek használt fogarany vásárlására, az alábbi 7.—10. pontokban felsorolt feltételek mellett a 2360—1935. M. E. számú rendelet 3.—5. §-aiban foglalt rendelkezések betartása nélkül is vásárolhatnak használt fogaranyat, a 2. pont alatt felsorolt egyéb törtaranyat azonban csak akkor, ha aranyműves-ipar, ill. aranyolvasztó ipar gyakorlására jogosító igazolványuk van.

4. Azok az aranyolvasztók, arany-félkészgyártmányt előállító üzemek, továbbá fogászati félkészgyártmányok eladására jogosult dental-depot-k, amelyek a t. Címtől egyénenkénti elbírálás alapján erre engedélyt (telephelyi eladásra és kiszolgáltatásra jogosító engedélyt) nyernek, saját telepükön kiszolgáltathatnak a szokásos üzleti órák alatt arany-félkészgyártmányokat, eladás esetén vételi igazolvánnyal, csere esetén pedig cserére jogosító engedéllyel (l. az 5. pontot) bíró üzletfeleiknek. A telephelyen való kiszolgáltatásra jogosító engedély csak olyan cégeknek adható, amelyeknek a 2360—1935. M. E. sz. rendelet 3. §-ának (2.) bekezdése szerint megbízott közreműködésre jogosító engedélyük van.

Az ilyen módon történő eladások a t. Cím által erre a célra rendelkezésre bocsátandó nyomtatványon 3 példányban, legkésőbb a kiszolgáltatást követő napon a Budapesti Nemesfém- és Drágakő Csarnok főtitkáránál bejelentendők. A bejelentésnek tartalmaznia kell a kiszolgáltatás napját, a vásárló nevét és vételi engedélyének számát, továbbá a kiszolgáltatott arany minőségének és mennyiségének pontos megjelölését. A bejelentésre egyébként a 2360—1935. M. E. sz. rendelet 4. és 5. §-aiban foglaltak megfelelően alkalmazandók. Tehát a bejelentés egy példányát a Csarnok főtitkára megőrzi, egy példányát a bejelentést igazoló záradékkal ellátva a bejelentőnek kiadja, egy példányt pedig legkésőbb a bejelentés napját követő második köznapon a Magyar Nemzeti Bankhoz köteles benyujtani. A vételi igazolványokat az eladó tartozik a vevőtől bevonni és azokat a bejelentéssel együtt átadni a Csarnok főtitkárának, aki a vételi igazolványok tekintetében az idézett rendelet 5. §-ában foglalt rendelekezéseknek megfelelően köteles eljárni.

5. Azok az aranyműves iparosok, aranyverők, aranyozó iparosok, aranyfeldolgozó üzemek, továbbá aranyolvasztók, akik t. Címtől egyénenkénti

elbírálás alapján erre engedélyt (csereengedélyt) nyernek, törtarany, aranyhulladék, vagy aranyreszelék ellenében csere útján szerezhetnek színaranyat, aranyötvözetet, vagy aranyfélkészgyártmányt a fenti 4. pont értelmében telephelyi eladásra és kiszolgáltatásra engedélyt nyert aranyolvasztóktól és aranyfélkészgyártmányt előállító üzemektől. Ékszerkereskedőknek ilyen engedély nem adható.

Azok a fogorvosok, vizsgázott fogászok, fogtechnikusok és arany fogászati cikkek árúsításával foglalkozó kereskedők (dental-depot-k), akik a t. Címtől egyénenkénti elbírálás alapján erre engedélyt nyernek, használt fogarany, vagy más törtarany ellenében csere útján szerezhetnek fogászati arany félkészgyártmányokat, ilyen félkészgyártmányok eladására jogosult és a fenti 4. pont értelmében telephelyi eladásra és kiszolgáltatásra engedélyt nyert üzemektől s kereskedőktől.

6. Aranyötvözetek olvasztásával, készítésével vagy finomításával foglalkozó vállalatok arany feldolgozásával foglalkozó iparosoktól külön engedély nélkül elfogadhatnak letét gyanánt az arany feldolgozása közben keletkezett hulladékot, reszeléket és ezekért a letétek terhére vagy előlegképen kiszolgáltathatnak színaranyat vagy félkészgyártmányt.

7. Felkérjük a t. Címet, hogy a jövőben aranyátvételi igazolvány (2360—1935. M. E. sz. rendelet 3. §-a), valamint a fenti 1., 3., 4. és 5. pontokban körülírt törtarany vásárlására jogosító engedély, telephelyi és kiszolgáltatásra jogosító engedély továbbá színaranynak, vagy arany-félkészgyártmánynak csere útján való szerzésére jogosító engedély kiadásakor az igazolvány, illetve engedély szövegében kötelezze az igaloványt vagy engedélyt elnyert személyt, vagy céget az alábbi 8. pontban körülírt aranynapló vezetésére és azoktól, akik ennek a kötelezettségnek nem tesznek eleget, a kiadott igazolványt vagy engedélyt haladéktalanul vonja vissza. Felhatalmazzuk t. Címet, hogy indokolt esetekben, különösen olyankor, amikor a színaranyat a folyamodó kétségtelenül csak aranyozásra használja fel, e rendelkezés alól kivételt tehessen.

8. Az aranynapló vezetésére kötelezett személyek és cégek a t. Cím által megállapított szövegű és a t. Cím hitelesítő bélyegzőjével ellátott aranynaplót kötelesek vezetni, amelybe bevezetendő a napló vezetőjének a fenti 2. a), b) és c) pontokban körülírt törtaranyban, továbbá aranyhulladékban, aranyreszelékben, színaranyban és aranyfélkészgyártmányokban lebonyolított egész forgalom. Ehhez képest a naplóba bevezetendő:

a) A napló megnyitásakor fennállott törtarany-, aranyhulladék-, aranyreszelék-, színarany- és arany félkészgyártmánykészlet;

b) A napló megnyitása után bármily címen és módon szerzett törtarany, aranyhulladék, aranyreszelék, színarany és arany-félkészgyártmány, tehát nemcsak a vételi igazolvány, törtarany vásárlására jogosító engedély alapján szerzett mennyiségek, hanem a bármely más címen és módon szerzett ilyen arany is, ideértve a raktárkészletből fel- vagy átdolgozás céljából kivett ékszereket és használati cikkeket, valamint a fenti 6. pont értelmében letétül elfogadott aranyhulladékot és reszeléket, illetve a letétbe adott hulladék és reszelék ellenében szerzett színaranyat, vagy arany félkészgyártmányt is;

c) Az aranynapló megnyitása után a készletből bármilyen címen és módon kivett törtaranyat, aranyhulladékot, aranyreszeléket, színaranyat és félkészgyártmányt, tehát nemcsak a vételi igazolvány, csereengedély, telep-

helyi eladásra és kiszolgáltatásra jogosító engedély alapján eladott, vagy csere útján átengedett mennyiségeket, hanem az aranynaplóban nyilvántartott készletből bármely más címen és módon kivett aranymennyiségeket is, ideértve az ékszerré vagy használati cikké fel- vagy átdolgozott aranyat, valamint a fenti 6. pont alapján letétbe adott aranyhulladékot és aranyreszeléket, illetve a letétül elfogadott hulladék vagy reszelék ellenében kiszolgáltatott színaranyat és arany félkészgyártmányt is

Az aranynapló minden naptári hó végén lezárandó. Ez alkalommal külön tételként feltüntetendők a zárlatkor fennállott készletek, amelyek a következő hónap forgalmában, mint megnyitó tételek vezetendők be. Az aranynaplónak 1—1 naptári hónap forgalmát magában foglaló másolata legkésőbb a hó végét követő ötödik köznapon megküldendő a t. Címnek. A Magyar Nemzeti Bank kívánságára t. Cim ezt a másolatot a Bank rendelkezésére fogja bocsátani.

Felkérjük a t. Címet, hogy szakértő tagjaival az aranynapló vezetésére kötelezettek telephelyén az aranynapló adatait időközönként ellenőriztesse.

9. Felkérjük t. Cimet, hogy az aranyolvasztó és aranyfinomító üzemek, valamint az aranyolvasztással foglalkozó vagy aranyat feldolgozó, illetve finomító dental-depot-k részére kiadott törtarany vételére jogosító engedélyben a jövőben szíveskedjék pontosan megjelölni azt az aranymennyiséget, amelyet az engedély birtokosa az engedély alapján havonta vásárolhat. A megvásárolható mennyiség megállapításánál az engedélyesnek a t. Cím rendelkezésére álló adatok alapján megállapítható aranyszükségletet szíveskedjék alapul venni, mely szükséglet meghatározásánál figyelembe veendő az az aranymennyiség is, amelyet az engedélyes cég aranyvételi igazolvány alapján szerzett.

Felkérjük a t. Címet, hogy az 1., 3., 4. és 5. pontokban megjelölt engedélyeket legfeljebb 3 havi időtartamra állítsa ki és az engedélyekben tartsa fenn magának a bármikori visszavonás jogát.

A KTS 772/IX. 1935. sz. átiratunk alapján kiadott engedélyeket szíveskedjék mielőbb bevonni és azokat az ebben az átiratunkban foglalt előírásoknak megfelelő engedélyekkel helyettesíteni.

10. Felkérjük t. Címet, hogy mindazoktól akik akár a 2360—1935. M. E. sz. rendeletben, akár pedig az ebben az átiratunkban foglalt rendelkezéseknek nem tesznek eleget, azokat kijátszák, vagy megszegik, a jelen átiratunk alapján kiadott engedélyeket haladéktalanul vonja vissza.

11. Minthogy az érvényben levő devizaforgalmi szabályok szerint külföldi részére fizetés csak a Magyar Nemzeti Bank engedélyével teljesíthető, külfölditől való aranyvásárlás esetén szigorúan be kell tartani a devizaforgalomra vonatkozó szabályokat, kétség esetén tanácsos a Magyar Nemzeti Bank döntését kikérni.

Budapest, 1935. december 16-án.

MAGYAR NEMZETI BANK
ÜZLETVEZETŐSÉGE

Ezek a rendelkezések 1936. évi január hó 15-én életbe léptek.

Röviden rekapitulálva a rendeletben foglaltakat:

1. aranyvásárlási igazolványt az aranybizottságtól csak az kaphat, aki aranynaplóval is rendelkezik;

2. használt fogarany (híd, korona, kapocs, aranylemez), csak a bizottságtól nyert „használt fogaranyvásárlásra jogosító igazolvány" birtokában vehető át a pacienstől;

3. úgy az aranyigazolvány alapján történő vásárlás, mint a használt fogaranyvásárlási engedély alapján szerzett használt arany és ennek becserélés útján birtokunkba került félkészgyártmányú arany az aranynaplóba bevezetendő;

4. az aranybizottság bármikor ellenőrzést gyakoroltathat;

5. a rendeletben foglaltak megszegése büntetőszankciókat von maga után.

Elhunyt. *Bruszt Lázár* dr. bajai fogorvos egyesületünknek egyik legrégibb tagja, kiben *Bruszt Pál* dr. kartársunk édesapját gyászolja. Emlékét kegyelettel őrizzük.

Jegyzőkönyv.

Felvétetett a M. F. O. E. 1935. nov. 27-iki választmányi ülésén.

Elnök: **Morelli** dr. Jegyző: **Hegedüs** dr.

Elnök megnyitja az ülést, megállapítja a határozatképességet, felolvastatja a mult ülés jegyzőkönyvét és hitelesítteti azt. Kimentették magukat: *Klinger* és *Seni* kartársak.

Elnök jelenti: hogy Prof. *Kostecka* dr. meghívásunkra az Egyesületben előadást tartott és ajánlja a választmánynak, Prof. *Kostecka* dr.-t tb. tagul terjessze elő a közgyűlésnek.

Elnök bejelenti, hogy dec. 4-én *Kehrling* dr., dec. 18-án pedig *Frankel* dr. tartanak előadást. Ismerteti továbbá *Johan* dr. államtitkár kinevezése alkalmából Egyesületünkhöz intézett köszönő levelét. Ezzel kapcsolatban elnök jelenti, hogy a kamarai törvénytervezet ügyében memorandumot adott át *Johan* államtitkárnak és jelenti, hogy a kamarai törvény képviselőházi tárgyalása alkalmából az Egyesület minden képviselőhöz egy, a kérdést minden oldalról alaposan megvilágító átiratot intézett.

Az elnöki előterjesztéshez hozzászólva *Tihanyi* dr. indítványozza, hogy a választmány foglalkozzék azzal a kérdéssel, amely a parlamentben a fogorvosi kar ellen elhangzott. A választmány az Elnökségre bízza a további teendők sürgős elintézését.

Főtitkár a Fogorvosi Szemle ügyében a Dentária Rt.-vel kötött újabb egy évre szóló szerződést olvassa fel, mit a választmány tudomásul vesz.

Fried dr. alelnök jelentést tesz *Simon* dr. indítványáról a Szövetkezet felállítására vonatkozólag, mely szerint az Elnökség az indítványt nem tartotta időszerűnek, mire azt *Simon* dr. elhalasztotta. Bejelenti, hogy indítványt terjeszt majd elő a beszerzések megkönnyítése ügyében és azt a gazdasági-bizottságban letárgyalva fogja a választmány elé hozni.

Tagfelvétel: *Schönborn* dr., *Kőnig* dr., *Rózsa* dr., *Ullmann* dr. és *Schwabach* dr. A választmány a tagfelvételhez hozzájárul. Elnök az ülést bezárja.

Az egyesületből kiléptek: Dr. Wallerstein Bódog, Pécs. — Dr. Frommer József, Budapest. — Dr. Pongrácz Péter, Dunaszekcső. — Dr. Kunszt János, Budapest, Rudasfürdő. — Dr. Hállay Károly, Budapest, VII., Baross-u. 30. — Dr. Szabó Dénes, Szeged, sebészeti kl.

Jegyzőkönyv.

Felvétetett a M. F. O. E. jóléti osztályának 1936 jan. 14-én tartott ülésén.

Jelen vannak: *Bányai, Fischer A., Fischer I., Fried, Köves, Major, Nemes, Oravecz, Schmiedt, Seni.*

Elnök üdvözli a jóléti osztály nagyszámban megjelent tagjait és kéri, hogy a jövőben is hasonló buzgóságot fejtsenek ki, mint az elmult évben.

Az alapszabályoknak megfelelően az Egyesület elnöke, két alelnöke, főtitkára és a jóléti osztály elnökhelyettese által aláírt okmányok alapján előterjesztést tesz az idei kamatok szétosztása tárgyában. Szétosztásra kerül 3550 P, tehát 100 P-vel több, mint az elmult évben. Az elnök javaslatait a jelenlévők egyhangúlag elfogadják és ezen határozatok értelmében fognak a segélyek eszközöltetni. Bemutatja a Stomatologiai Klinika igazgatójának Prof. *Szabó* dr. úr levelét, amelyben tudomásul veszi, hogy a tanulmányi hely alapítvány második 1000 P-ős részlete befizettetett és hogy ezen tanulmányi hely betöltésére az egyesületnek mindenkor javaslati joga lesz. A Dentária-cég az 1936-os évre a jóléti osztálynak 1000 P-t folyósított.

Jelenti, hogy a Bástya-utcai ház jövedelme minden tekintetben megfelel azon számításoknak, amelyeket a ház vétele alkalmával eszközöltünk, úgy hogy feb. 1-én nemcsak a 25.000 P tartozás kamatait fogjuk kiegyenlíthetni, hanem a tartozás jelentősebb részét vissza is fogjuk fizethetni. Üdvözli az egyesület időközben megjelent elnökét és megköszöni azon szíves és buzgó támogatását, mellyel az elmult évben a jóléti osztályt részesítette. Felkéri a jóléti osztály tagjait, hogy odahatni szíveskedjenek, hogy Neonovoton készítményünk a nyilvános rendelőintézetekben más készítményekkel szemben előnyben részesíttessék s amennyiben készítményünk drágább lenne, úgy hozzák ezt tudomására, hogy ezen akadályt is kiküszöbölhessük.

Fried Samu dr. — Jóléti osztály elnöke.

Fischer Artur dr. — Jóléti osztály jegyzője.

Új tagul felvétetett: Dr. Gábor Gyula, Budapest, IV., Eskü-tér 6.

Új tagokul jelentkeztek: Dr. Hoff Pál, Budapest, IV., Haris-bazár 5. sz., III. — Dr. Bellák István, Budapest, Bajza-ut.46. — Dr. Mahler Margit, Budapest, Tátra-utca 12/c. III. — Dr. Valér Béla, Budapest, II., Margit-körút 3. — Dr. Stern László, Budapest, Hollán-u. 16. — Dr. Szabados Imre, Budapest, VI., Szinnyei Merse-u. 29. — Dr. Kovács György, Budapest, V., Zrinyi-u 1. — Dr. Braun Ibolya, Budapest, Damjanich-u. 35. szám.

Kiadó azonnalra, vagy május 1-ére. 5 terem, hall és csukott erkély harmadik emeleten. **Lift.** Rákóczi-út 52.

Modernül berendezett fogorvosi praxis bérbeadó! Érdeklődések: „Németül beszélő urak előnyben" jeligére.

Hirdetmény. Az esseni Krupp-gyár vállalatunkat bízta meg a Vitallium ötvözettel dolgozni kívánó magyarországi fogtechnikai laboratóriumok megszervezésével. Felkérjük az érdeklődőket, hogy a Vitalliummal kapcsolatos felvilágosításokért cégünkhöz fordulni szíveskedjenek. Kiváló tisztelettel:

C. Ash & Sons Utóda – Dentaria R.-T.

Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 11.

Eredeti közlemények.

A budapesti Pázmány Péter-Tudományegyetem stomatologiai klinikájának közleménye. (Igazgató: **Szabó József** dr., ny. r. egyetemi tanár.)

Georg Carabelli — Karabely György (1787—1842)

Írta: **Salamon Henrik** dr., egyetemi tanár.

A *Törvényhozók Lapja*[1] 1936. évi január 20-iki V. évfolyambeli 2-ik számát egész terjedelmében (20 oldal) a magyar fogtechnikuskérdésnek szentelte. Az összes cikkek *névtelenek*. Van köztük olyan, amely régebbi dolgozataimból kiragadott idézetek és bizonyos röpirat állításai alapján csekély személyemmel is foglalkozik. Erre válaszolni nem tartom szükségesnek. Ellenben „*A foggyógyászat származása*" című cikkben a névtelen szerző *halottgyalázást* követ el, ezért mint a fogászatnak egyik, bármilyen igénytelen képviselője és történetírója, kötelességemnek tartom ezt a célzatos kegyeletsértést tárgyilagosan megvizsgálni, illetőleg visszautasítani, annál is inkább, mert akit hamvaiban is meg akar alázni, az idegenben élt, de magyar származású tudós és magyar nemes volt.

Dr. Georg Carabelli Edler von Lunkaszprie-ről, a bécsi egyetem orvoskarának első fogászprofesszoráról, a méltán és általánosan elismert *pesti születésű* világhíres tudósról van szó, akit a fogászat világtörténetében egy egészen külön aranylap illet meg.

Az osztrák fogtechnikusok kari elvakultságból több ízben próbálkoztak ezt a férfiút lerántani arról a magas talapzatról, melyen közbecsülés nyomán már életében állt, halála óta pedig a nemzetközi szaktudomány történelmi pantheonjában áll. Azt híresztelték róla, hogy nem is volt orvos, nanem aranyműves, illetőleg fogtechnikus, aki csalárd módon élt a doktori címmel. 1910-ben[2] ezt írják róla:

[1]) A felsőház, képviselőház, megyei és városi törvényhatóságok szemléje. Szerkesztésért és kiadásért felel: *Csák István.*

[2]) Reichsversammlung der Zahntechniker. Festschrift. (Zsigmondy után.)

„Der Doktortitel wurde dem Goldarbeiter *Carabelli* vom Verwaltungsgerichtshofe in seiner Begründung anlässlich einer Beschwerdeführung der Genossenschaft beigelegt; tatsächlich besass er den Doktortitel nicht".

Híres hazánkfia *Zsigmondy Ottó* dr., bécsi tudós fogorvos ezt a rágalmat hiteles bécsi okiratok alapján nyomban igen alaposan megcáfolta és visszautasította.[3] Az osztrák fogtechnikusok tudomásom szerint tanultak a leckén és elhallgattak azóta.

A fentjelzettem magyar cikk névtelen szerzője azonban nem átalja 35 év után ezt a nemtelen rágalmat felújítani, sőt kegyeletsértően megtoldani, amikor a következőket írja:

„Így például *Salamon* dr. keresve és kutatva a fogászat történelmét a szakirodalomban, megállapítja, hogy a legelső ilyen szakkönyv *Carabelli* tollából jelent meg Wien-ben 1844-ben a következő címmel: *Systematisches Handbuch für Zahnheilkunde.* Ez a könyv az első önálló orvostudományi szakkönyv a fogászat köréből.[4]) Sajnos, *Salamon* dr. nem említi meg előadásában, hogy tulajdonképen ki is volt ez a *Carabelli*, aki elsőnek tárgyalta orvostudományi alapon és foglalta rendszerbe a fogorvoslást. (L.: 4-ik jegyzet). Ezt a hiányt ma pótolandó, utána néztünk és megállapítottuk, hogy *Georg Carabelli*-ről így emlékezik meg az igazi szaktörténelem: *„Ein verschlagener Italiener George Carabelli, von Beruf ursprünglich Goldarbeiter, befasste sich in Wien auch mit der Herstellung von Goldgebissen und da er das Glück hatte, allerhöchste Potentaten zu seinen Kunden zu zählen, erhielt er den Titel „Leibzahnarzt"*. De tovább megyünk és a történeti hűség kedvéért meg kell még itt mindjárt említenünk azt is, hogy ez a Carabelli volt a szerzője Ausztriában annak a császári patensnek, amely 1842-ben jelent meg és eltiltotta a fogtechnikusokat attól, hogy önálló prakszist folytassanak... Tehát ez az ügyes, *„fortélyos olasz aranyműves"* olyan tökélyre vitte a szakmáját a fogászatban, hogy elnyerte az udvari fogorvosi címet, *azonkívül értékes szakmunkával ajándékozta meg a fogorvosi tudományt*, azonban nem feledkezett meg arról sem, miután már fogorvos lett, hogy befolyását latba vetve távoltartson másokat ettől a foglalkozástól, szintén csak kenyérirígységből."

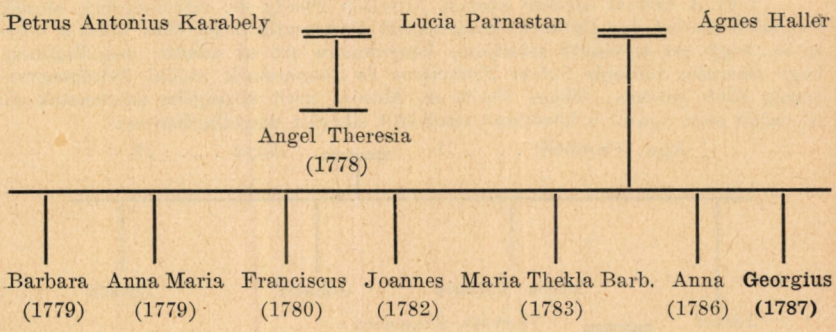
Ezekből a sorokból megállapítom először, hogy névtelen írójuk elhallgatja, melyik az a bizonyos *„igazi szaktörténelem"*, amelyből meríti ezen adatokat, vagyis a kötelező, tisztes irodalmi szokástól eltérően — noha idézőjel között vonultatja fel ítélkező areopagként — *nem említi meg forrását*, ami már egymagában teljesen értéktelenné teszi minden művelt olvasó előtt a *Carabelli*-re vonatkozó megállapításokat. Másodszor: abban igaza van a névtelennek, hogy az általa említett

[3]) *Ottó Zsigmondy*, Georg v. Carabelli. Oestr. Zeitschrift für Stomatologie. 1911., No 1.

[4]) A névtelen szerző ezt rosszul mondja: nem azt állítottam, hogy „az első önálló orvostudományi szakkönyv", hanem azt, hogy ez az első önálló *fogászattörténeti* szakkönyv. Ezt csak mellékesen, mert itt nem fontos.

1900-iki történelmi előadásomban[5] nem mondtam meg „tulajdonképpen ki is volt ez a *Carabelli*“? Ott nem volt erre szükség. Most történetírói kötelességemből folyólag — hogy az említettem halottgyalázást megbélyegezzem — ezt pótolom a rendelkezésemre álló irodalmi források, továbbá budapesti plébániák XVIII-ik századbeli születési anyakönyveiben, a Fővárosi Könyvtárban, a Ludovika könyvtárában, a Hadi Levéltárban és az Országos Levéltárban végzett saját kutatásaim, továbbá *Pándy Kálmán* dr. jeles *Carabelli*-kutató és ismerő szóbeli közlései alapján.

Közlöm legelőbb az általam felkutatott családfát.



Megjegyzések a családfához.

1. *Vallás:* mindkét szülő római katholikus.

2. *Családi név:* tekintve, hogy a születési anyakönyveket akkoriban meglehetősen pongyolán vezették, a következő változatokban fordul elő: *Karabely, Karobellyi, Carabelj, Karobelj, Karabelli.*

3. *Keresztneve apának:* 1778-ban *Petrus Ant.*, a későbbiekben kivétel nélkül *Antonius.*

4. *Foglalkozás:* 1778 és 79-ben „quaestor“, ami valamiféle állami vagy városi pénzbeszedőt, illetőleg kezelőt jelent; 1780-ban „Italicus mercator“, azaz olasz kereskedő, 1782-ben és később csak „mercator“, kereskedő (amivel egyezik a bécsi egyetemi fő-anyakönyv bejegyzése).

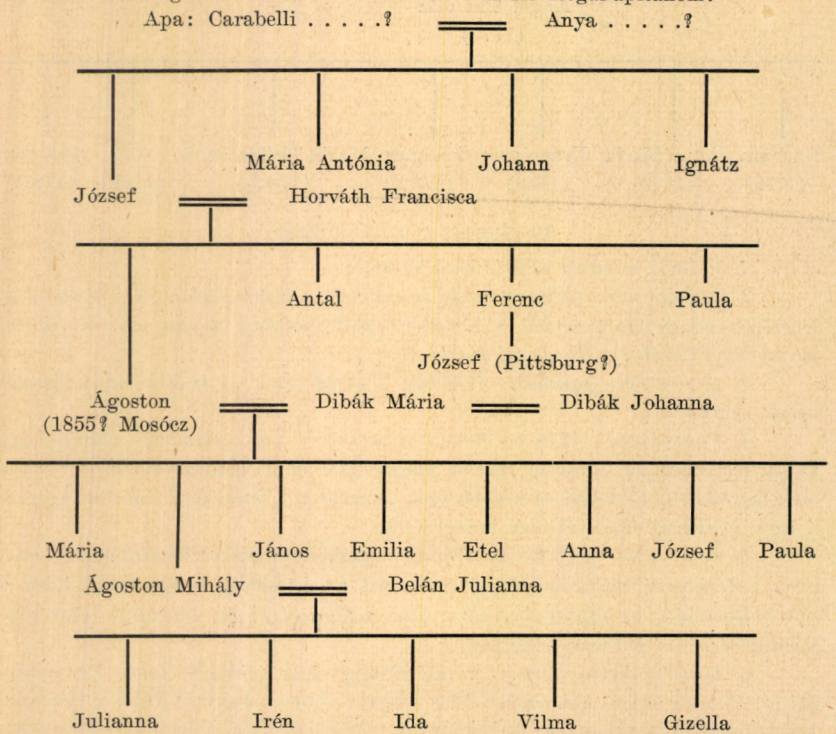
5. *Származás:* tekintve az 1780-iki anyakönyvi adatot kétségtelenül olasz, noha a budapesti görög-keleti parochián azt az értesülést is szereztem, hogy a név valószínűleg az újgörögben nem ritka »Καραβελλις« változata (első feleségének neve is görögös hangzású).

6. *Felesége* kettő volt: *a)* a valószínűleg olasz (görög?) *Lucia Parnastan*, akitől 1 leánygyermek származik; *b)* a magyar *Ágnes* (Agatha) *Haller*, Hallerin, Halla írásváltozatokban (az anyakönyvek pongyolaságára jellemző, hogy ugyanazon bevezetésben a gyermek családi neve néha másképpen van írva, mint az apáé), akitől 7 gyermek: 4 leány és 3 fiú született. A legfiatalabb *Georgius*, a későbbi *Georg Carabelli Edler von Lunkaszprie.* (Ő a „Carabelli“ írásmódot használta, mely ebben a formájában egyszer sem fordul elő az anyakönyvekben.)

[5]) Határpontok a fogászat történetében. Magyar Fogászati Szemle, 1901. év, I. szám.

Sajnos, *Georgius* születésének anyakönyvi bejegyzését a leggondosabb keresés dacára sem tudtam megtalálni. De azért 1787-iki pesti születéséhez kétség nem fér, mert megfelel a bécsi egyetem anyakönyvei bejegyzéseinek. Ha nem így lett volna, *Carabelli* egészen biztosan helyreigazította volna *Gräffer—Czikann* Bécsben 1835. megjelent nagy osztrák nemzeti encyclopediájának rája vonatkozó adatait, ahol ezek először jelentek meg. Franciscus és Joannes idősebb fivéreinek későbbi életsorsára vonatkozólag sem tudtam adatot találni.[5/a]) Még rejtélyesebb és ma már meg sem fejthető a józsefvárosi plebánia ezen anyakönyvi bejegyzése: *Barbara*, született 1779 szeptember 27-ikén és két sorral lejebb: *Anna Maria*, született ugyancsak 1779-ben, de október 3-án! (Anyának utóbbinál „Lucia" van bejegyezve, noha ekkor már *Haller Ágnes* volt a felesége).

[5/a]) A kézirat szedése közben jutottam *Pándy dr.* szívességéből, akinek tudomása szerint egy *Carabelli*-leszármazott Pestszentlőrincen élne, abba a helyzetbe, hogy ezt a hiányt pótoljam. Lenyomozva ezt az adatot, megállapítom, hogy *Georgius* idősebb fivérei *Franciscus* és *Joannes*-nek utódai Felsőmagyarország több vidékén, főként Turóc m. Mosócz nevű községébe származtak el. A család ezen ágáról a következő családfát sikerült megállapítanom:



Ágoston Mihály (tévesen Gusztávnak is írva; családi neve pedig különböző iratokban: Charabeli, Karabelli, Karabély) született *C. Franciscus* vagy *Joannes* leszármazottjaként 1879-ben Mosóczon. *Még nagyapjától (C. József) hallotta, hogy olasz származásúak és a család egyik tagja Bécsben ezredorvos volt.* Ez az „ezredorvos" nyilván *Carabelli-Karabely György*, aki pályájának kezdetén katonaorvos; a későbbi professzor és a család nemesi ágának megalapítója. *Charabeli-Karabély Ágoston Mihály* jelenleg Pestszentlőrincen (Galamb-utca 17) lakik és foglalkozására nézve szabómester.



Georgius Carabelli — Karabely György.

Született Pesten 1787. december 11-én.[6]) Apja olasz származású, anyja magyar.

Életrajzi adatai:

1806. Wiener Universität, Hauptmatrikel, Vol. XI., ad annum 1806., pag. 410: „Georg Karabely, chirurg. I. anni, Pest (t. i. születési helye), Kaufmann“[7]) (t. i. apja foglalkozása), (nemesi *von* nincs említve). Tehát 18 éves korában rendes sebész-hallgatónak vétetett fel a bécsi egyetem orvosi karára. *Igen nehezen illeszthető be*

[6]) *Zsigmondy* (l. c.) támaszkodva *Constant von Wurzbach* művére (Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, Wien, 1857, Bd. II. pag. 277.) 1788-at ír, ami nyilván sajtóhiba, mert magam utána nézve, ott 1787-et találtam. *H. Christian Greve,* támaszkodva *Zsigmondyra,* természetesen hibásan szintén 1788-at ír (Zahnärztliche Rundschau, 1935, No. 52). *Geist—Jacobi* (Geschichte der Zahnheilkunde, Tübingen, 1896) és *B. W. Weinberger* (Orthodontics, its History, St. Louis, 1926) helyesen írják.

[7]) *Dr. Goldmann* bécsi egyetemi levéltáros közlése *Zsigmondynak* (l. c.).

ezen 18 éves életkorszakba aranyművesi-tanonc és segédkezés ideje, tekintettel arra, hogy a bécsi egyetemre csak középiskolai végzettséggel lehetett beíratkozni.

1809. Harmadéves chirurgus korában, mint tábori sebész az osztrák hadseregben a Napoleon elleni háborúban vesz részt.

1813. Ugyancsak mint tábori sebész az osztrák hadseregben az ú. n. német szabadságharcban.[8])

1818—1819. Carabelli aztán végleg a katonaorvosi pályára lépett, mert további kiképzését a bécsi katonaorvos-képző Med.-Chirurg. Josephs-Akademie-n (Josephinum) nyerte, ahol sebész-doktorrá avatták. Nem állapítható meg pontosan, hogy mikor, de mindenesetre 1818 előtt, mert ebben az évben már jelentkezett bekebelezésre a bécsi egyetem orvosi fakultására. (Taschenbuch der Wiener Universität für das Jahr 1819., S. 60 így emlékezik meg róla: „Georg v. *Carabelli*, Dr. der Chirurgie".) 1819. február 18-án a pedellusi jelenléti könyv a jelenlevők között így sorolja föl: „Chir. Dr. Georgius de Carabelli".[9])

Közben a katonai szolgálatot otthagyta és a fogászat míveléséhez fogott. Kinél, hol, meddig tanult: erre nincs adat.

Carabelli rendes, utóbb választmányi tagja volt a „Gesellschaft der Ärzte zu Wien" híres orvosegyesületnek, mely abban az időben annyira zártkörű, hogy csak 100 tagot vett föl.[10]) *Nem hihető, hogy ebbe az előkelő és exkluziv orvostudor-társaságba egy nemorvos bekerülhetett volna.*

1821. „Von der k. k. n.-ö. Regierung."

„Nach Inhalte eines Studienhofkommissions-Dekrets vom 17. Febr. haben Se. Majestät mit a. h. Entschliessung vom 5. desselben Monats dem Doktor der Wundarzneikunde Georg Karabelly[11]) zu bewilligen geruhet, ausserordentliche Vorlesungen über Zahnarzneykunde an der hiesigen hohen Schule mit Beobachtung der bestehenden Vorschriften zu geben. Das Universitäts-Konsistorium hat

[8]) *Gräffer—Czikann*, Oestr. National-Encyklopädie (Wien, 1835) Band I. S. 450. Ebből a forrásból vette át *Wurzbach* (l. c.) és tőle én ezt az adatot.

[9]) *Dr. Goldmann* után *Zsigmondy* (l. c.). Nem tudom honnét származik a „von" és „de" prädikatum ebben az időben. *Carabelli* nem származik nemes családból. Ám köztudomású, hogy (akkoriban, néha még ma is) minden külföldön élő magyar ember neve elé szeretik ezt a von-t vagy de-t önkényesen bigyeszteni, mintegy elismerésül a *lovagias* magyar nemzet iránt.

[10]) *Zsigmondy*, l. c.

[11]) Nincs „von" és a név helyesírása megfelel az egyetemi anyakönyvének.

dem Doktor Karabelly auf Anmelden einen Hörsaal zur Abhaltung seiner Vorlesungen anzuweisen.“

„Wien, den 10. März. 1821.“

(K. K. Universitätsarchiv Fasz. I., No. 1., Reg. No. 379.[12])

Ehhez *Zsigmondy* megjegyzi: A császári kinevezési okmány eredetiben nincs meg. Mivel azonban a bécsi egyetemen akkoriban még nem ismerték a „rendes“ és „rendkívüli“ tanári megkülönböztetést mai értelmében, ő azt hiszi, hogy az „*ausser*ordentlicher Professor“ cím, mely *Carabellire* ragadt, a császári dekretum „*ausser*ordentliche Vorlesungen“ kifejezésében leli magyarázatát, amely azt akarja mondani, hogy olyan előadásokról van szó, amilyeneket eddig még nem tartottak az egyetemen.

Ezen felfogás szerint *Carabelli* tulajdonképpen rendes egyetemi tanár volt, amit támogat az, hogy mint tankönyvszerző így jelzi magát: „ordentl. Mitglied der medic. Fakultät“.

1821. Sept. 3. az orvosi fakultás előtt leteszi az „examen dentisticum“-ot. A promotiós protokollumban neve mellett áll: „chirurg. doctor Jos. Acad“.

1822. Carabelli I. Brandstätte 7 alá költözik, ahol haláláig lakik és rendel. Ugyanott az ő utódai: *Heider*, majd *Steinberger* is folytattak fogorvosi gyakorlatot 1873-ig. A házat akkor lebontották.[13])

1829. „Von der k. k. n.-öst. Landesregierung.“

„An das Consistorium der k. k. Universität, in Wien.“

„Georg *Carabelli*, Doktor der Chirurgie und ausserordentlicher Professor der Zahnheilkunde an der hiesigen Universität, liess alle in seiner Praxis vorgekommenen Krankheitsformen des Mundes, welche einer Maschine bedurften, genau wie sie waren, in Elfenbein gravieren und die zur Abhilfe solcher Gebrechen erforderlichen Maschinen in Gold oder Platin verfertigen, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, alle während seiner Praxis vorgekommenen Gebrechen des Mundes ohne Gegenwart der Kranken seinen Schülern zu zeigen und zu erklären. Auf diese Weise entstand die im Anbuge mitfolgende Sammlung (ein Buch und zwei Kästchen) von künstlich dargestellten Gebrechen des Mundes nebst den zur Abhilfe erforderlichen Maschinen, welche Professor *Carabelli*, da das hiesige Uni-

[12]) *Dr. Goldmann* után *Zsigmondy*, l. c.

[13]) *Ornstein*, Der Verein österr. Zahnärzte von 1861—1911. Wien, 1911. S. 22.

versitäts-Museum von der Art noch nichts besitzt, dieser hohen Schule widmet . . .“

„Wien, den 3. Oktober 1829.“

(K. K. Universitätsarchiv Fasz. I., Nr. 2. Reg. Nr. 391.[14])

Az ajándékért őfelsége az „allerhöchstes Wohlgefallen“-t fejezte ki, amit *Carabellinek* tudomásul adni elrendelt.[15])

1833. „Des Kaisers unmittelbare Benützung seiner zahnärztlichen Dienste veranlasste seine Ernennung zum Hofzahnarzte.“[16]) „Kk. Leibzahnarzt seit 1833 u. ordentl. Mitglied der med. Fac. Er erhielt 1837 von der Herzogin Marie Louise von Parma einen mit Namenszuge versehenen Brillantring.“[16]/a)

Nemesség. „Ob seiner Verdienste in diesem Zweige der Heilkunde (t. i. fogorvoslás) erhielt er den ungarischen Adel und Dotation, deren Prädicat er annahm“ írja *Gräffer–Czikann* és *Wurzbach.* Dr. *Illésy János* és *Pettkó Béla* szerint[16]/b: „*Carabelli György* bécsi egyetemi tanár „lunkaszprie-i“ előnévvel n. l. c. i. f. Bécs, 1831 júl. 1. LXV. 727. (l. c. = nemes levél, c. i. f. = címer leírva és lefestve).“ Innét ment át az adat *Kempelen Béla* könyvébe[16]/c). Leghitelesebb a Magyar Királyi Országos Levéltár közlése (189/1936. sz.): „I. Ferenc magyar király 1831. VII—1-én dr. *Carabelli György*-nek, a bécsi egyetemen az odontologia tanárának — a francia háborúban szerzett orvosi érdemeiért, valamint az egyetem fogászati tanszékén végzett tudományos működésének elismeréséül — a biharmegyei *Lunkaszprie* helység felerészét, valamint a „Lunkaszpriei“ *előnevet,* továbbá az adománylevélben leírt és befestett *címert* adományozta.“ A nemességet kihirdették 1832-ben Bihar vármegyében. (Bihar vm. monogr. pag. 615.)

A prädikatum: *de Lunkaszprie.* Ez kis oláh falu Nagy-Magyarország Bihar vármegyéjének délkeleti részén.[17]) A falu akkoriban

[14]) *Dr. Goldmann* után *Zsigmondy,* l. c.

[15]) A leíratban megfigyelendő, hogy a neve mellett még nem áll: Edler von Lunkászprie; továbbá az „ausserordentlicher Professor“ cím. *Gräffer—Czikann* szerint (l c.) ugyanezt a gyűjteményt másolatban a Josephinumnak is ajándékozta volna.

[16]) *Gräffer—Czikann,* l. c.

[16]/a) *A. C. P. Callisen,* Medicinisches Schriftsteller-Lexicon der jetzt lebende Verfasser, Copenh. 1839. Band 27, S. 23/24. Ezt az adatot *Pándy*-nak köszönöm.

[16]/b) A királyi könyvek. 1527—1867. Budapest, 1885, pag. 42.

[16]/c) Magyar nemes családok. Budapest, 1912, III. k., pag. 5. Ezt is *Pándy*-nak köszönöm.

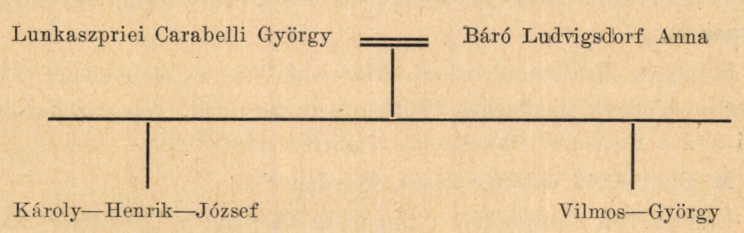
[17]) Magyarország vármegyéi és városai. Szerkeszti: *Borovszky Samu* dr. Bihar vármegye és Nagyvárad, 110-ik old. *Zsigmondy,* l. c. tévesen helyezi Krassó-Szörény megyébe.

királyi kincstári birtok volt, a király a felét adta *Carabelli*-nek donatióként. Birtokostársai voltak a *Lunkányiak* és *Hódossyak.*

Lunkaszprie etimologiájára vonatkozólag: „lunka" a magyar lanka szónak oláh ferdítése; „szprie" pedig a latin super származéka, tehát a helység magyaros neve Felsőlanka, vagy Felsőliget, a Révai-lexikon szerint Lankás *(Hódossy Gedeon* szerint a jelentése volna: vezető, prima rét).[18])

Családi életéről kéziratom befejezéséig nem tudtam adatokat beszerezni, de hogy volt ilyene, bizonyítja *Heider*-nek egy megjegyzése, mely vonatkozik Dr. *Adolf Fröhlich*-re, *Carabelli* magánassistensére: „In Carabelli's Familie wurde er seines liebenswürdigen, bescheidenen Benehmens und seiner allseitigen Brauchbarkeit wegen wie ein Mitglied derselben aufgenommen."[19])

Azóta az Országos Levéltártól beszerzett adatok alapján a következő, az 1931-iki évre vonatkozó családfát igtathatom ide:



Irodalmi és tudományos jelentősége. Főműve,[20]) melyet több kötetre tervezett, igen nagy időközökben jelent meg 1831 és 1844 között, amire magyarázatul szolgál *Heider*-nek közlése[21]: „Carabelli, der mit seiner eigenen Stylisierung nie zufrieden war, schrieb oft einen Satz zwanzig Mal, eher er ihn befriedigte."

Első kötete: Geschichte der Zahnheilkunde. Ha eltekintünk *Sprengel*nek nagy sebészettörténetétől[22]), melyben a fogászat történetének is jutott hely, *Carabellinek* ez a könyve a szakma történelmének *fogorvostól* írt első önálló és nagyszabású feldolgozása. Magától

[18]) *Pándy Kálmán* dr. közlése.

[19]) *Heider*, Med. Dr. Adolf Fröhlich. (Nekrolog.) Deutsche Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, 1864., No. III., 203. oldal.

[20]) Systematisches Handbuch der Zahnheilkunde, Band I. 1831-ben (Doll's Universitäts-Buchhandlung; ez változatlan második lenyomatban a mű II-ik kötetével együtt 1844-ben Braumüller és Seiler-nél.) A műhöz tartozó atlas képezi a III-ik kötetet.

[21]) *Heider*, l. c.

[22]) *Kurt Sprengel*, Geschichte der Chirurgie. Halle, 1819. Band II.

értetődőleg a *Sprengel* összehordta adatokra támaszkodik, de saját történelmi kutatásai alapján annyira kibővíti az anyagot, miközben az addigra kiterjedő szakirodalmat olyan hézagtalanul ismerteti, hogy e műve még ma is — 100 év után — nélkülözhetetlen irodalmi forrás történelemkutatók számára. Külön figyelemre méltó, hogy a római klassikusokból vett számos eredeti idézete elárulja alapos klassikus műveltségét, ami egymagában tökéletesen valószínűtleníti azt, hogy *Carabelli* valaha iparos, aranyműves lett volna.

A könyv ezen kiadása hamar elfogyott és amikor a következő 12 év alatt megírta művének második kötetét, a száj anatomiáját, amazt változatlan újnyomatban hozzácsatolta ehhez és külön kötetbe foglalva a képanyagot, jelent meg — közvetlenül halála előtt — 3 kötetben csonkán maradt, de emlékét örökké őrző életműve.

Az egész fogászati irodalomnak még ma is egyik legbecsültebb műve, mely halhatatlanná teszi írójának nevét, mert benne nemcsak kiváló szakorvosnak ismerjük meg, hanem nagy míveltségű egyetemes orvosnak is.

Művének bírálata olvasható *Pierer*-nél[22]/a) és *Hecker*-nél.[22]/b) A Berliner encyklopedisches Wörterbuch der med. Wissenschaften-ben ő írta a fogászati cikkeket *C—i* chiffre alatt.[22]/c)

Meghalt 1842 október 24-én, Bécsben.[23])

Íme ez volt *Carabelli* — *Karabely György, a „fortélyes olasz aranyműves"*.

[22]/a) Medizínische Zeitung 1832. No. 19, S. 300.

[22]/b) Annalen der Heilkunde, Bd. 25, 1833, Heft 1.

[22]/c) Ez és az előbbi két irodalmi adat Callisenből való (l. c.), én *Pándy*-nak köszönöm.

[23]) Korabeli nekrolog nincsen róla. A *Gesellschaft der Ärzte zu Wien* évkönyveiben nem volt szokásos. Fogorvosi szakegyesület vagy szaklap pedig nem létezett még abban az időben sem Ausztriában, sem Németországban. Ezért *Wurzbach* 1857-iki Lexikonjában kérdőjelezi halálának idejét: „gest. zu Wien (?)". *Zsigmondy* állapította meg pontosan az osztrák hivatalos lap, a „Wiener Zeitung" Totenliste-jéből.

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyi-érzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit. *Morelli Gusztáv dr.*

Közlemény a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: **Lobmayer Géza** dr., egyet. m.-tan.) fogászati osztályáról (főorvos: **Simon Béla** dr., egyet. m.-tan.).

Potenciálja-e a hypophysis hátsó lebenyének kivonatát az Adrenalin?*

Írta: **Király László** dr.

Az Adrenalin okozta anaemiának felszívódást lassító hatását felismerve, 1903-ban vezette be *Braun* a mellékvesekivonatot a lokálanaesthesiába. Azóta a befecskendezéses anaesthesiában használatos oldatok két legfőbb komponense az érzéstelenítőszer és az érszűkítő. A gyakorlatban legjobban elterjedt érzéstelenítő a Novocain, az érszűkítés, úgyszólván, szuverén szere a Suprarenin. Az erek megszűkülése a felszívódást meglassítja, ami egyrészt lokálisan fokozott hatást biztosít, másrészt az érzéstelenítőszer mérgező hatását csökkenti, vagyis nemcsak a Novocain gyors felszívódásának veszélye csökken, hanem még azt is elérjük, hogy a huzamosabb ideig helyben maradó érzéstelenítő nagyobb mennyiségben jut az idegvégződésekhez s az érzéstelenség tartósabb és tökéletesebb lesz.

Azonban az Adrenalin nemcsak helyi, hanem általános hatású is. De abban a kis mennyiségben adagolva, mint a mi gyakorlatunkban szokásos, ezen általános tünetek minimálisak. Mégis ezekről az általános tünetekről a kelleténél több szó esik az irodalomban. Ezen úgynevezett izgató tünetek a szívdobogás, nehéz légzés, végtagok remegése, gyengeségérzés, a beteg elsápadása, a pulzus fokozott szaporasága és a vérnyomás emelkedése. Ez az állapot rövidesen megszünik és néhány perc mulva ismét normális lesz. Lege artis a szövetek közé fecskendezve az oldatot a fenti tüneteken túlmenő következményeket sohasem láttunk. Ha mégis súlyosabb tüneteket írnak le, azt nem tudjuk máskép elképzelni, minthogy hibás technika folytán az Adrenalin a vérpályába jut. Ha arteriába jutott, fél—két óráig tartó érgörcsöt okoz, mely a megfelelő bőrrészletnek elhalványulásában, tésztatapintatúvá válásában és kihülésében nyilvánul meg. Rövid időn belül az érgörcs oldódik és a tünetek nyom nélkül visszafejlődnek. Esetleg okozhat hirtelen agyanaemiát, ami szintén rövid ideig tartó ájuláshoz vezethet. Venába fecskendezve az általános tünetek közül is, különösen a palpitatio fokozott lehet, semmiesetre sem okozhat azonban a nálunk szokásos adagolásban súlyosabb komplikációkat. Azok a betegek, akik ismerik az Adrenalin ezen kel-

* Előadás a M. F. O. E. 1935 január 19-én tartott tudományos ülésén.

lemetlen mellékhatását, sokszor szívesebben eltűrik a fájdalmat, mint az injectiót, ami azonban az orvosnak sokkal több munkát, a patiensnek sok fájdalmat okoz.

Itt kell megemlítenem, hogy az irodalomban, ahol csak Adrenalinról van szó, feltünően gyakran írnak collapsusról, mint az Adrenalinnak kellemetlen mellékhatásáról. Márpedig, még ha közvetlenül a véráramba (direkt venába) is jutott az a minimális Adrenalin és okozta is a fentebb említett agyanaemiát, esetleg ájulást, ezt nem nevezhetjük collapsusnak, mert a collapsusból ritkán, vagy soha fel nem épül a beteg, a mi ú. n. collapsusos betegeink pedig a fölös óvatosságból beadott coffein-injectio után legkésőbb félórán belül egészségesen hagyják el rendelőnket. Nem mondhatjuk azért sem, hogy Adrenalintól collapsust lehet kapni, mert a gyógyszertan tanítása szerint éppen collapsus esetén 1 ccm. 1‰ Adrenalint adunk a betegnek. A collapsus szó használata tehát kétségtelenül hibás, ami amellett szól, hogy az Adrenalinra fogott „veszélyesnek" mondott tüneteket is olyanok észlelték, akiknek az injectiós technikájuk, psychikus hatásuk nem volt kielégítő és az Adrenalin kétségtelenül gyakran jelentkező mellékhatásait eltúlozták.

Vannak azonban olyan esetek, amikor a belgyógyász szigorú utasítására nem szabad Adrenalint adni, így endocarditisnél, myocarditisnél, Basedow-nál, diabetesnél, sympathicotoniás betegségeknél, állapotoknál és egyéneknél. Ezek az okok indították a kutatókat arra, hogy az Adrenalint egy olyan szerrel helyettesítsék, mely mentes ilyen nem kívánt mellékhatásoktól, de ugyanolyan érösszehúzó hatása folytán tökéletes anaesthesiát biztosít. Az utóbbi években gyakran hallottunk az Ephedrin, Ephetonin és Corbasilról, mint Adrenalinsubstituensekről. Ezek a szerek azonban nem feleltek meg teljesen a kívánalmaknak. A Corbasil még nincs teljesen kivizsgálva, az irodalom szerint pedig, ha kisebb mértékben is, de ugyanolyan kellemetlen mellékhatásai vannak, mint az Adrenalinnak, mégis kritikát csak a szer teljes kivizsgálása után mondhatunk.

1913-ban *Citelli* ajánlatára kezdték használni a hypophysis hátsó lebenyének kivonatát a Pytuitrint, de néhány próba után teljesen elhagyták. 1932-ben *P. Wermer* ajánlatára ismét a Pytuitrinre terelődött a figyelem. Eleinte kétkedve fogadták, de mióta külön tudják választani az uterus contractiót előidéző hormont az érösszehúzó vasopressortól, használják a Novocain potenciálására. Főelőnye abban áll, hogy nem emeli a vérnyomást, a perifériás erekre összehúzó hatással bír, de nem úgy mint az Adrenalin után látjuk, a vasocompressiót nem követi a vasodilatatio, hanem az erek normális

A legjobb **amalgámőtvőzet** a tudományos alapon összeállított

Specific Alloy

mert:

1. könnyen feldolgozható,
2. kitünően polirozható,
3. ezüstös csillogó szinét megtartja,
4. magas ezüsttartalma nagy szilárdságot biztosít,
5. éltartóssága tökéletes,
6. zsúgorodása a lehető legminimálisabb,
7. gyorsan keményedik,
8. vegyileg tiszta, szennyeződéstől mentes anyagokból készül.

A jó amalgám egyúttal a legolcsóbb is!

Jó amalgámhoz

vegyileg tiszta higanyt kell használnunk

mert a legjobb amalgámból készült tömést is tönkreteheti, ha más fémekkel szennyezett (cinn, ólom, antimon). Éppen ezért csak

vegytiszta Elektrit higanyt használjunk.

1 uncia Specific Alloy . . . . . P 11.—
100 gr Elektrit higany . . . . . P 2.70

C. Ash & Sons Utóda - Dentaria R.-T.
Budapest IV, Kossuth Lajos-utca 11
Telefon: 85-0-41 és 83-7-58

tónusukat nyerik vissza. Nem emeli a vércukortükröt, főzhető s ezért igen jól sterilizálható.

Mindezen jó tulajdonságai mellett a Pituitrinnel potenciált Novocain hatását nem tartottuk kielégítőnek. Igen gyakran már a legkisebb beavatkozásnál is cserbenhagyott, nem is említve a hosszantartó és súlyosabb beavatkozásokat. Egyes szerzők ezen úgy akartak segíteni, hogy a Novocain mennyiségét emelték 8—12%-ra; ugyanis a Pituitrin mennyiségét nem emelhették, mert ezzel emelték volna az oldat toxicitását is.

Paul Wermer cikkében megemlíti, hogy az anaesthetizáló oldat hatását még jobban tudja fokozni, ha egy egészen minimális, az általunk használt mennyiség $^1/_{100}$ részét, tehát $^5/_{10}$ milliomod gramm Adrenalint ad, $^1/_{10}$ Vögtlin-egység hypophysis hátsó lebenykivonattal együtt. *Wermer* adatait utánavizsgáltuk s nem kaptuk meg azt az eredményt, melyet közöl, a háromórás teljes anaemiát és anaesthesiát.

Ezekután vizsgálataink arra terjedtek ki, mennyi Pituitrin + Adrenalin-mennyiség felel meg a szokásos 0.005%-os Adrenalin hatásának. Az első összetételnél 0.5 I. E. hypophisis és 0.00001 gr. Adrenalin, tehát a normálisnak $^1/_5$-ét használtuk fel. Emberkísérleteinknél ezek az adagok némileg beváltak, mert a rövid ideig tartó beavatkozásainkat fájdalommentesen tudtuk elvégezni, ismét a hosszabb ideig tartó műveleteink közben (conservativ fogászat) tapasztaltuk az érösszehúzóhatás, ennélfogva az érzéstelenítőhatás elégtelenségét. Sorozatos oldatokat készítettünk, melyekben a hypophysis mennyisége változatlan maradt 0.5 I. E. ccm.-ként, míg az Adrenalin-mennyiséget 2/1,000.000 gr.-al emeltük =0.000012-re.

I.	4%-os Novocain-oldat	
	0 mgr. Adrenalin	35'
	1 mgr.% Adrenalin	43' + 0.5 I. E. hyp. 81'
	1.8 mgr.% Adrenalin	83' + 0.5 I. E. hyp. 95'
II.	0 mgr. Adrenalin	23'
	1 mgr.% Adrenalin	37' + 0.5 I. E. hyp. 54'
	1.4 mgr.% Adrenalin	43' + 0.5 I. E. hyp. 72'
	1.8 mgr.% Adrenalin	53' + 0.5 I. E. hyp. 70'

Mindezeket az oldatokat intracutan injectiókkal kaptuk, bőrduzzanat (quaddel) methodussal. Ezen adatok szerint már 1 mgr. Adrenalint véve 100 ccm. 4%-os Novocainhoz, jelentékenyen meghosszabbítja az érzéstelenítés tartamát, bár oly hosszú ideig tartó érzéstelenséget, mint amelyet *Taubmann és Jung* ír le, nem találtunk. Köbcentiméterenként 0.5 I. E. hypophysis hátsó lebenykivonat hozzá-

adása általában, ha nem is minden kísérletben, még jobban megnyujtja az érzéstelenség tartamát, de 1.8 mgr.% Adrenalin mellett sem tartott az érzéstelenség oly hosszú ideig, mint az 0.5 mgr.%-al hypophysis nélkül.

Vizsgáltuk ezen oldat toxicitását is, mivel félő volt, hogy az intravenás toxicitását a Novocainnak, melyet *Taubmann* és *Jung* majd *Knoefel* szerint az Adrenalin annyira fokozott, a még hozzávett hypophysis hátsólebeny még inkább növelni fogja.

Nyúlkísérletek tényleg be is bizonyították, hogy 1.8 mgr.% Adrenalin + 0.5 I. E. hypophysis hátsó lebenykivonat hozzátétele által a Novocain toxikusabbá válik, mintha 2.5 mgr.% Adrenalint vennénk hypophysis nélkül.

A következő kísérletekben a hypophysis hátsólebeny-kivonatának mennyiségét csökkentettük, hogy a Novocain toxicitását ne fokozzuk, s kitűnt, hogy a 0.15 I. E. az a mennyiség, amelyhez 1.5 mgr.% Adrenalint adva, kevésbbé toxikus, mint a 2.5 mgr.% Adrenalin töménységű Novocain.

Állatkísérletek után emberen végeztünk kísérleteket, s azt találtuk, hogy úgy rövidebb, mint hosszabb beavatkozásoknál az ú. n. kellemetlen mellékhatások elmaradtak, az anaesthesia, ha nem is százszázalékosan kifogástalan, mégis sokkal jobb eredményeket ad, mint a Novocain a hypophysis hátsólebenyének 0.5 I. E. mennyiségű oldatával.

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Mégegyszer kívánjuk hangsúlyozni, hogy nincs bizonyítva, hogy a mi gyakorlatunkban használatos Adrenalin-mennyiség nemhogy halált, hanem még csak súlyos szövődményt is okozott volna. A kétséget kizáróan Adrenalin által okozott kellemetlen, de *múló* mellékhatások, minden esetben reverzibilisek. Ezeket a tüneteket fokozni szokta egyrészt az a feldult psychikus állapot, amely a beavatkozástól való félelem eredménye, másrészt az az általános hiedelem, hogy az Adrenalin, mint veszélyes szer súlyos szövődményeket, esetleg halált is okozhat, pláne súlyos lehet az, ha maga az orvos sem végzi el a szükséges psychikus előkészítést: a beteg megnyugtatását s arról való biztosítását, hogy mindezen kellemetlenségektől nem kell megijedni, ezek múlóak. Ehhez természetesen az is szükséges, hogy minderről az orvos is meg legyen győződve. Fokozza a tünetek nagyságát még az is, hogy ha a beteg észreveszi az orvos ijedtségét és ha azt látja, hogy az orvos sem tudja a beállt tüneteket magyarázni, mintha azok számára is váratlanul léptek volna fel.

Az Adrenalinnak más szerrel való helyettesítésével nem egy mérgező, veszélythozó gyógyszer kiiktatását kívánjuk elérni, hanem azon aránylag kisszámú, orvosilag kontraindikált eset mellett, kiknél az Adrenalin a fennálló megbetegedés miatt tényleg súlyos szövődményeket okozhat, azon pyschikusan ingerelt, túlérzékeny, félénk, vagy már előzőleg rossz tapasztalattal bíró egyéneket kívánjuk még ezektől a múló, de azért mégis csak kellemetlen mellékhatásoktól mentesíteni. Mert embertársainknak fájdalmát csökkentve, legszebb orvosi hivatásunknak szolgálunk, de ezzel párhuzamosan a magunk munkáját is nemcsak könnyebbé és jobbá, de orvosibbá is tesszük.

Kísérletes vizsgálatainkból arra következtethetünk, hogy a hypophysis hátsó lebenyének kivonatával potenciált, minimális Adrenalinmennyiséggel ellátott Novocain-érzéstelenítéssel még a fentemlített túlérzékeny egyéneknél is, sikerülni fog minden zavaró mellékhatást kiiktatni.

Savak és bázisok szerepe a stomatologiában.

Írta: **Radó József** dr., Hódmezővásárhely.

Szervezetünk csodálatos háztartásában a savak és bázisok biochemiai elrendeződései egészen sajátságosak s hozzátartoznak az élet feltételeihez, ezért konstitutiós tényezőknek tekinthetjük őket. Endogen és exogen támadási felületeket alkotnak s az ezek nyomán keletkező reakciók a normális, valamint a pathobiológiai kutatás számára rendkívül érdekes területet nyujtanak, amelynek gyakorlati jelentősége újabb vizsgálatok alapján mindjobban érvényesül. A szervezet minden szövete és minden sejtje a sav- és bázisnak megfelelően valamilyen állapotban van s ezt az állapotot — a savak és bázisok viszonyított egyensúlyát —, mint normális konstitutiós tényezőt megtartani igyekszik. Ha ez nem sikerül, a szervezet beteg lesz.

A fogak s a szájüreg egyéb szerveinek a megbetegedéseinél a savak és bázisok kórtani szerepe csaknem mindenütt kimutatható s ezeknek tanulmányozása, diagnosztikai és therapiai szempontból egyaránt hálás feladat. Éppen emiatt talán nem lesz felesleges, ha bizonyos biochemiai alapismereteket rekapitulálunk.

A vízmolekulák positiv elektromos töltésű hydrogenionokra és negativ töltésű hydroxyl ionokra vannak dissociálva. Ezeknek a viszonya adja meg a savi vagy bázisos tulajdonságot. Az állati és emberi vért chemiai szabályozó folyamatok úgy állítják be, hogy az OH-ionok kissé számosabbak, mint a H-ionok. A normális vér tehát

konstante kissé bázikusan van eltolódva. A vérben azonban nemcsak H- és OH-ionok vannak, hanem egyéb (positiv töltésű) kationok és (negativ) anionok. Előbbiekhez tartoznak pl. a Na, K, Ca és Mg, az utóbbiakhoz a Cl, HCO_3 és HPO_3. Az elektroneutralitás törvénye szerint az ionok és a kolloidrészecskék egyensúlyt tartanak, tehát a vérben a fölös OH-ionokat más kationok egészítenek ki. A különböző savi és bázisos aequivalensek tehát egyensúlyban állnak.

A sav olyan molekula, melynél oldatban H hasad le, bázisnál OH. Ezek az elektrolytek, amelyek dissociálódnak. (Ellentétben az anelektrolytek pl. szöllőcukor, formaldehyd stb., amelyek nem dissociálódnak.) A dissociatio fokától függ a sav, vagy a lúg erőssége. Szervetlen savak (kén — salétrom — sósav) tökéletesen, gyenge savak mint pl. a szerves savak, gyengén, nem teljesen dissociálódnak. Ugyanez a helyzet a bázisoknál.

Erős savak és erős bázisokból keletkezett sók pl. NaCl-oldatban ionjaikra esnek szét anélkül, hogy a víz H vagy OH ionjait megváltoztatnák. Ezek a neutrális sók. Ezzel szemben erős savak és gyenge bázisokból keletkezett sók oldáskor a víz OH ionjait lekötik s a fölös mennyiségű szabad H ionok miatt az eltolódás savanyú lesz. Fordítva: gyenge savak és erős bázisok sóinál a kémhatás lúgos lesz a nagyobb OH concentratio miatt.

A vérnek, valamint más testfolyadékoknak uralkodó, aktuális reakcióit a H-ionconcentratio meghatározásával mérjük, ami elektródos, kolorimetriás, vagy gázanalitikai készülékekkel történhetik.

A hydrogenionconcentratio, amit *Sörensen* után pH-val jelölünk, kifejezi, hogy egy literben hány gramm H-ion van. Mivel a chemiai számítás negativ hatványokkal történik, egyszerűsítve a megjelölést, a neutrális oldatok pH-ja = 7; ezen felül alkaliás, alul pedig savi a kémhatás. H- és OH-ion összesen 14.00, tehát mindig megmondhatjuk a OH-ionconcentratiót is.

A vér alkalicitása szűk határok között mozog. *Straub* és *Meier* szerint a vér pH-ja 7.25—7.00 között van. Ezt a stabilitást fenntartja az alkalitartalék (alkalireserve), ami alatt a vérben levő alkáliák tömegét értjük. Ha a vérben savfeleslegek keletkeznek, működésbe lép az alkalitartalék és közömbösít, szabályoz (Pufferwirkung). Az alkalitartalék a vérben megnövekedhetik, ez a hyperkapnia, vagy fogyhat: hypokapnia; de ezek a változások még nem okoznak dysharmóniát, mert a vérben levő szénsavfeszültséget a lélegzés is regulálja s az egyensúly megmarad.

A szervezetnek azt a képességét, hogy a sav-bázis egyensúlyt fenntartja, isohydriának nevezzük.

Schmidtman szerint a sejtek reaktiója pH = 6.4—7.6. Az epithelsejtek alkalikusabbak, mint a kötőszövetiek. Az egyes szövetek reaktióját nehéz megállapítani, erre rendesen a vér reaktiójából következtethetünk. A szövetek alkalicitása mindenesetre kisebb, mint a véré, mert a szövetekben létrejövő égési termékek savtermészetűek.

A savbázis egyensúly fenntartására a szervezetben védőapparátusok vannak. Ezek közül alkalikus természetűek: a szájnyál egy része, bélnedvek, pankreas, epe; saviak pl. a gyomorsekretum s a vér szénsava.

A sav-bázis egyensúly megváltoztatása ellen a szervezet chemiai úton védekezik olyan anyagok által (Puffersystem), amelyek megakadályozzák, hogy a savi vagy alkáliás jelleg túlsúlyra lépjen. Pl. a vérhez, mint szabályozó oldathoz, bőven adhatunk savakat anélkül, hogy reakciójában változás lépne fel. A leghatásosabb pufferanyagok a gyenge savak és lúgok a sóikkal együtt. Ezek részben molekulárisan, részben pedig, mint ionok, gyengén dissociálódtak s a hydrogen-ionconcentratio változásait közömbösíteni tudják. Ilyen pufferszisztémák pl. nátriumbicarbonát — szénsav, mononátriumphosphat — dinatriumphosphat. A szérumfehérjék hasonló, bár gyengébb befolyásúak, de ezek is képesek alkaliákat megkötni és alkaliákat leadni.

Védőszervek még a vese, a nyál- és nyálkamirigyek, azonkívül érzékenyen reagál a tüdőventillatio is a szénsav leadása által. Ha a vér alkalicitása fokozódik, a tüdőventillatio csökken.

A sav-bázis egyensúlyának a zavarai kórtani fontosságúak. Mindazon ártalmak, amelyek eltolódást okoznak, a szervezet védekező és reguláló berendezkedését reaktiv működésre ingerlik, amelyek csak akkor mondják fel a szolgálatot, ha túl nagy a megterhelés. Ilyenkor dekompenzált valódi acidosis, vagy alkalosis keletkezhetik; a vérreakció eltolódik, a vese nem functionál, a lélekzés nem alkalmazkodik.

Az általános acidosis tünetei főként centrális typusúak: Idegközpontok bénulásai, cerebralis tünetek hányással, rosszulléttel, fejfájás, bágyadtság, coma. Ilyen endogen acidosis lép fel pl. diabetes mellitusnál, ahol a savtúltengést beta-oxyvajsav és acetontestek okozzák.

Alkalosisnál az idegszervek túlingerlékenységét, klonikus és tetániás görcsöket tapasztalunk.

Láznál, éhezésnél a szénsav a vérben csökken, de ugyancsak kevesebb lesz az alkalitartalék is, mert a fokozott fehérjeszétesés miatt savtúltermelés áll elő s az alkalitartalék ezt közömbösíti. Nagy-

fokú infectiónál a légzőcentrum intoxicatiója miatt a tüdőventillatio hanyatlik s a vérreaktio a szénsavfelhalmozódás miatt eltolódik.

A test szöveteiben a pH érték nehezen tolódik el és hamar visszatér a normálisra. *Ogawa* szerint láznál a szövetek pH-ja 6.7-ig süllyedhet, de láztalanodásnál visszamegy.

Hazánkban *Fodor* már 1885-ben megállapította, hogy a vér a beléje jutott baktériumokkal szemben lúgosan reagál, ami által képes a baktériumokat elpusztítani. *Fodor* később *Riegler*-rel együtt észleléseit további következtetésekkel kiegészítette s az ő eredményeik alapján jutott *Scipiades* arra a gyakorlati elgondolásra, hogy gyermekágyi láznál alkáliákat vigyen a szervezetbe és pedig intravénás natriumhydrocarboniumos adagolás által. *Scipiades* nemcsak gyermekágyi láznál, hanem adnextumoros, para és perimetritikus, valamint peritonitises esetekben is feltünő gyógyulási eredményről referált.

A szervezetnek sav-bázis állapotát befolyásolni tudjuk gyógyszerekkel és étkezési rendszabályokkal. Vannak gyógyszerek, amelyek alkaliás eltolódást eredményeznek. Ha pl. nátriumacetátot vagy káliumnitrátot (vagy más szerves savak sóit) adagolunk, bomlás után alkaliás kötések keletkeznek, pufferváltozást szenvednek. Ugyanilyen módon ammoniumchloriddal savhatást érhetünk el.

Az ételeknek savi, vagy bázikus hatása attól függ, hogy a hamuban melyik aequivalens van túlsúlyban. *R. Berg* vizsgálatai szerint a hamuérték alapján erősen savképző ételeknek tartja a tojássárgáját, húsféléket, sajtot, kenyeret, fehérbabot, lencsét, mogyorót, zablisztet stb. Erősen alkalikusak: tea, kakaó, retek, uborka, spenót, füge, kel, saláta, paradicsom, zeller, répa stb.

A reakcióváltozást ép vese esetén a vizelet megmutatja. Lázas állapotban, valamint idősebb egyéneknél a változás nem mindig mutatható ki.

Szervezetünk minden részében fennáll a savak és bázisok viszonylagossága s ezek vizsgálata a modern orvosi kutatásoknak élénk érdeklődési tárgyát képezi. Szükségesnek látszik, hogy ezek a problémák a stomatológia tárgykörében is speciális megvilágításba kerüljenek s ebben a tekintetben máris nagynevű kutatók munkásságairól referálhatunk.

A caries parasitaer chemiai problémája.

Miller zseniálisan állapította meg, hogy a caries savi körülmények között keletkezik, tehát a normálisan alkalikustól eltérő közegben. Az ételmaradékok savas erjedése s a baktériumok savképző tulajdonságai indítják meg a fogszuvasodást, amit sem a nyálnak

közömbösítő hatása, sem pedig a nyálkahártya lúgos secretiója meggátolni nem képes. Kétségtelen, hogy a szájnak a baktériumflórája nemcsak saválló, savképző és savanyú közegekben virulens bacillusokból és coccusokból áll, hanem olyan mikroorganizmusokból is, amelyeknek létfeltételeit nem a savanyú, hanem közömbös vagy alkaliás közeg nyujtja, azonban *Miller* óta számtalan kutató bebizonyította, hogy a caries létrejöttében a chemiai, valamint parasitaer folyamatok a savanyú destructiók jegyében folynak le. Mesterséges cariest csakis savanyú közegben lehet előidézni, lúgosban soha. A lúgos közeg ugyanis a mészlerakódást fokozza, a savanyú pedig leépíti nemcsak a fogban, hanem általában a sejtekben. A cariesnek pedig lényege a mészkioldódás.

A pathogén baktériumoknak savképző fajtái (bacillus acidophylus *Moro*, bacillus necrodentális *Goadby*, bacillus lacticus *Kruse*, acidobacterium lactis *Heim* stb.) *Kister* vizsgálatai szerint a carieses fogak 80—100%-nál megtalálhatók. Ezek hosszú grampositiv, spórát nem képező pálcikák, amelyek anaerob visszonyokat és savanyú táptalajt szeretnek. A streptococcusoknak kisebb a savképzése. A cariesnél *Kister* főleg streptococcus lactist *(Kruse)* és enterococcusokat tudott kimutatni. Mindezen baktériumok behatolását megelőzi a fogak mésztelenítése.

Azok az erjedéses folyamatok, amelyek a tápanyagokból és a nyálból kiindulnak, mindig savanyú reactiót mutatnak. Az erjedés nemcsak a tejsav, hanem vajsav, ecetsav és propyonsav-képzéssel is jár, tehát az erjedést nem csupán a tejsav, hanem más savképző baktériumok is előidézik.

Amint a szájat állandóan fertőtleníteni, úgy alkalizálni sem lehet, tehát a savtermelő mikroorganizmusokat ezen létfeltételeikben sem tudjuk megtámadni. A caries-problémát ebből a szempontból úgysem tudjuk megoldani, mert az endogen okok, amelyek praedisponált esetekben a zománc védtelenségét okozzák, nem kisebb szerepet játszanak s külön talányt jelentenek a számunkra. A cariesprophylaxist újabban külföldi *(Mellanby)* és hazai szerzők *(Halász Henrik)* a táplálkozás reformjával propagálják, amelynek a célja olyan étrend bevezetése, amely vitamindús és a szervezet általános alkalizálását előmozdítja.

A nyál.

Szervezetünk szeszélyes productuma, amely tulajdonságaiban sehogyan sem akar szabályok közé szorulni. Ezért kell megállapítani, hogy a nyálnak is van konstituciója.

A nyálnak lakmusszal szemben mutatkozó vegyhatása rendkívül ingadozó. Lehet savi, lúgos, vagy neutrális. Általánosságban követi a vér reaktióváltozásait, de változik az egyén korával, egészségi állapotával, étrendjével, illetőleg az étkezés időpontjával is. Függ azonkívül a nyál mennyiségétől s a különböző mirigyek váladékainak a keveredési arányától. A pontos nyálvizsgálatokat ma már nem lakmusszal, vagy titrálással, hanem a hydrogenionconcentratio meghatározásával végezzük.

Régebbi szerzők, mint *Jacubovitsch, Mitscherlich, Wright* megfigyelései szerint a nyál éhgyomorra leginkább savanyú, étkezések után alkaliás. *Kallhardt* újabb vizsgálatai ugyanezt mutatják. Ez a körülmény támasztotta alá azokat a kísérleteket, amelyek a nyál reactióját enteralis úton akarják befolyásolni.

A nyálreactio a kornak is függvénye, amit a kiváló angol kutató, *F. W. Broderich*, 117 patiensen végzett vizsgálatai bizonyítanak. Szerinte a reactio gyermekeknél alkálisabb, mint középkorúaknál, idős egyéneknél inkább savi. Tehát az erős alkalicitás, ami a gyermekeknél normális, felnőtteknél már pathologiás. Viszont az állandó savi reactio, ami öregeknél normális, gyermekeknél és középkorúaknál már rendellenességre mutat, amit nemcsak lokálisan, hanem általánosan is kell értékelni tekintettel arra, hogy a nyál chemiai tulajdonságai a vérhez igazodnak, amelyből származik.

Betegségek, amelyek az anyagcsere megváltozásával járnak, a nyálreactiót is megváltoztatják. *Lehmann* közölte először, hogy a nyál diabetes mellitusnál erősen savanyú kémhatású lesz, amit a szerző határozottan a szabad tejsav jelenlétének tulajdonít. Ugyanezt állapították meg: *Kühne, Mosler* és *Limpricht*. Savi eltolódást mutat a nyál lázas betegeknél, különösen typhusnál *(Mosler)*, emésztési zavaroknál *(Wright)*, stomatitiseknél, vérhasnál *(Uffelmann)*, gyomorráknál *(L'Heritier, Frerichs)*. Utóbbit *Sticker* és *Fleckseder* nem tartja állandó tünetnek. Szem előtt tartandó, hogy a rák az idősebb emberek betegsége, amikor a reactio általában savi. *Kallhardt* icterus, tabes, tbc., cholecystitis, cystitis, asthma cord., pneumoniánál savi értékeket talált (pH = 5.52 — 6.70), terheseknél szintén: pH = 5.14 — 5.85. Szerinte heves testi-lelki megrázkódtatások, valamint műtétek acidosist okozhatnak.

Türkheim vizsgált gravidákat, de a nyál pH-jában eltolódást nem talált.

A stomatológusnak fontos szerepe lehet a nyálvizsgálatoknál, amennyiben abnormális esetekben felhívhatja a figyelmet arra, hogy a szervezetben valahol rendellenesség van. Erre a gyakorlatban a

lakmuszpapír egyszerű segédeszközként szerepelhet, amit azután a laboratóriumi hydrogenionconcentratio-vizsgálat kiegészít. Bár a nyálreactio önmagában nem bizonyító-értékű, mint diagnosztikai segédeszköznek, jelentősége lehet.

Minél nagyobb a nyálelválasztás pl. táplálkozásnál, izgató szereknél, pilocarpin-injectiónál stb., annál alkalikusabb, minél kisebb a nyáltömeg (éhezés, szomjazás, lázas izzadás, atropin), annál savanyúbb.

A bennünket közelebbről érdeklő lokális szájűri betegségek a caries és pyorrheától kezdve a lágyrészek gyulladásos elváltozásáig, állandóan vizsgálat tárgyát képezik abból a szempontból, hogy van-e ezeknek kölcsönhatása a nyál chemiai tulajdonságaival szemben? *D. A. Entin* szerint nagyfokú cariesnél a nyál pH-ja = 7.0, tehát neutralis; cariestől menteseknél pH = 7.32, tehát alkalikus; tökéletesen intakt fogaknál az átlagérték 7.41, tehát még alkalikusabb. Régebben *Röse* ugyanazt állapította meg. *Perna* ellenben úgy találta, hogy fogbetegeknél a nyál savanyú, 6.6—5.75 között ingadozik. *Casarotto* nem látott összefüggést a caries és a nyál vegyhatása között.

Nálunk *Veszprémi Olga* végzett gondos nyálvizsgálatokat, de szabályszerű összefüggést a cariesindex s a nyál H-ionconcentratiója között nem talált.

Paradentosisnál a nyál szerepe tisztázatlan. *Broderick* a nyál alkalikus eltolódását tapasztalta, ami a fogkőképződéssel is összefüggésben áll, mások ellenben, különösen amerikai szerzők *(W. H. Hay)* a paradentosist általános acidosisra vezetik vissza, ami főleg a diabetesek paradentosisánál az egész szervezetben kimutatható. *Gerson*, aki a tbc.-t diaetetikusan gyógyítja, paradentosisnál alkalikus diaetát ajánl. *G. Fischer* azt állítja, hogy paradentosisnál a tasakokban keletkező túlsavazást a nyál mészsói neutralizálják. Bock is azt tapasztalta, hogy itt a nyál sótartalma megváltozik.

A fogkőképződést a nyál sav-bázis-egyensúlyának a megváltozása okozza. A nyálban levő carbonatokat és phosphatokat a szénsavfeszültség tartja egyensúlyban. Ha a szénsavfeszültség csökken, a sók kicsapódnak s ugyanakkor a nyál pH-ja is bázikusan eltolódik. A mészsók t. i. mint már említettük, általában kicsapódnak alkalikus közegben, viszont savanyúnál oldatban maradnak. A nyálnak ilyen irányú szerepét sokan tették vizsgálat tárgyává. *Badenes* szerint a kaliumionok főleg az alkalosist, a Ca-ionok pedig az acidosist reagálják, a Ka és Ca tükör a vérben még kóros körülmények között is alig változik s így szabályozó szerepüket teljesíteni tudják, azonban a nyálban a szénsavfeszültség megváltozása a calciumionok túlsúlyát

hozza létre s az így keletkezett alkalosis a kicsapódáshoz vezet. *Broderick*-nek a véleménye az, hogy a mésztartalmú fogkő a szervezetnek azt a törekvését mutatja, hogy az alkalosist a fölösleges mészsók kicsapásával kompenzálja.

Oppenot szerint a normális nyál pH-ja 6.0—8.7 között van, salivalis lithiasisnál nagyfokú az alkalicitás.

Entin és *Stark* összefüggést kerestek a cariesindex, fogkőképződés és a nyál reactiója között. Vizsgálatak eredménye az lett, hogy cariesmenteseknél nagyobb a fogkőképződés és nagyobb az alkalicitás. Savanyú közegben a nyál mucinja koagulálódik s filmszerűen tapad a fogakon, jó táptalajt nyújtva a bakteriumoknak, amelyek belőlük tejsavat termelnek. *Kranz* azt állítja, hogy a fogkőképződést az ammoniáktartalom is befolyásolja.

Bár nem tartozik szorosan ide, a nyállal kapcsolatban ki kell térnünk a lágyrészekre is. Egybehangzó vélemények szerint a szájnyálkahártyából eredő nedvek normális körülmények között alkalikusak, gyulladásosnál saviak. *Mc.Call* gyulladásos foghúsnál a savi reactiót nátriumsulfátos phenolphthaleinnel mutatja ki, amellyel itatóspapírt impregnál s amelynek a vörös színe sav jelenlétében elhalványodik.

Rhode kiterjedt laboratoriumi és beteganyagon végzett kutatásokkal arra az eredményre jutott, hogy a savtermészetű gyulladásos termékekeket, amik életképesek, a szervezet általában pufferizálni képes úgy, hogy ezek pH-ja 6.8 alá nem megy. Kedvezőtlen lefolyásnál ez a helyi védekezés megszűnik s a savtúltengés szövetszéteséshez vezet.

Gaza és *Brandi* kísérleti és therapiai eredményeket közöltek, melyek szerint a gyulladásos fájdalmak acidotikus elváltozáson alapulnak. Infectiós-gyulladásos betegségeknél sikerült a fájdalmat alkalizálással megszüntetni. Szerzők szerint erre legalkalmasabb az erősen pufferizáló secundaer natriumphosphat (pH = 9.1). A H-ion-concentratio savi eltolódása s a fájdalomérzékenység között tehát szoros összefüggés van.

Gyakorlati értékesítések.

Az eddig elmondottaknak gyakorlati értékesítése sokkal tágabb határok és lehetőségek között mozog, mint első pillanatban gondoljuk s a kóroktantól a gyógyításig jelentőségteljes. Bár a betegeink főleg azért keresnek fel bennünket, hogy operativ beavatkozásra kérjenek, vagy elvesztett fogaikat pótoltassák, igen gyakran a caries, vagy paradentosis okaira és profilaxisára vonatkozólag is kérdésekkel ostro-

molnak. Külön szakmánknak abba a korába jutottunk, amidőn mindig gyakrabban kell belgyógyász és más specialista kartársainkkal tanácskozni. Különösen vonatkozik ez azokra az esetekre, ahol oralsepsis gyanúja áll fenn. Ilyenkor egyáltalában nem elegendő a szájűri szervek statusához annak a megállapítása, hogy hány és melyik gyökérkezelt fogon mutat a Röntgen csontritkulásos elváltozást és van-e jelen paradentosis, hanem meg kell vizsgálnunk a nyálnak s a lágyrészeknek is az állapotát s ha egyszerű lakmuszvizsgálattal nagyobb eltérésre van gyanunk, további vizsgálatot ajánlunk. A nyálnak kórosan fokozott szélsőséges reactiója, amely a szervezet sav-bázis-egyensúlyának a megváltoztatását mutatja, fontos diagnosztikai jel lehet a belgyógyász számára.

Az egészséges foghús lakmusszal érintve alkáliás. Ha savi reactiót tapasztalunk, meg kell állapítani, hogy az részleges, vagy diffus elváltozás-e? Ha részleges, ennek okát természetesen lokálisan igyekszünk megállapítani. Ez lehet elsősorban periondontitis, kezdődő paradentosis, a gingiva alatt levő idegen test, sérülés, vagy más gyulladásos betegség. Hangsúlyozni kell, hogy a gingiva reactiója nem mutat szabályszerűséget, különösen krónikus elváltozásnál. A saviságot a szervezet szabályozó képessége eltüntetheti. Tapasztalatom szerint erősen alkáliás nyálnál a szövetek is alkáliásan tolódnak úgy, hogy ilyenkor gyulladásnál nem tapasztalunk helyi savi reactiót. Pontos pH meghatározást a szöveteknél egyelőre a gyakorlatban nem tudunk végezni.

Ha a gingiva diffuse változik s acidosist mutat, az a körülmény a szervezet általános megbetegedésére utal. *William Howard Hay* az acidosisnak a szájtüneteit feltünőnek tartja. Ilyenek a lepedékes nyelv (erjedés a bélben, rothadás a colonban), mélyen redőzött nyelv, de ez nem mindig jelent acidosist, inkább akkor, ha a nyelvszélen a fogak benyomatai látszanak. A foghús a fognyaknál belövelt, gingivitisnél a szél fehér. Szerinte a pyorrheát is acidosis okozza (diabetes).

A szájnyálkahártya betegségeinél, ha az acidosis megállapítható, meg kell kísérelni a szervezetnek alkáliás irányú therapiai befolyásolását. Hogy ez mennyiben lehetséges, erre vonatkozólag már régtől fogva folynak kísérletek. Az ilyen transmineralisatiónak a célja a szervezetben levő iontartalomnak az átváltoztatása. Nehéz feladat, mert a szervezetben levő pufferrendszerek védekeznek a fölös mennyiségű kationok, vagy anionok ellen. Baj, ha ez a védekezés csődöt mond: mert a transmineralisatio normális belső szerveknél csak átmeneti hatású, rövid ideig tartó.

Tökéletes
gyökérkezelés
Hideg kausztika
Diathermiás
átmelegítés

DAG

DIATHERMIAval

Megbízható
Szép
Olcsó

Gyártja:

Dentaria Részvénytársaság

Budapest IV, Kossuth Lajos-utca 11. Telefon: 85-0-41, 83-7-58

Lukomsky kiindulva *Gaza* és *Brandi* alapvető vizsgálataiból, a szájban levő gyulladásos betegségeknél a nyálat alkalizálja és pedig úgy, hogy a vagusrendszert izgatja subcután adott 0.5—1.0%-os pilocarpin oldattal. Naponta 2—3 injectiót ad. Eredményei jók, a fájdalmak megszünnek s a fekélyek gyorsan tisztulnak.

Wilms és *Göhring* a szervezet sav-bázis állapotában eltolódást tudtak létrehozni és pedig alkaliás irányban magn. usta, nátriumhydrocarbonicum, tartarus natronatus, bórsav és citromsav adagolása útján, acidosist pedig phosphorsavval.

Az étrendnek savi, vagy alkaliás hatását már említettük.

A szájápoló szereknél, amelyekre nézve intelligensebb betegeink szeretnek útbaigazítást nyerni, meg kell követelnünk, hogy azok általában neutralisak legyenek. A saviság a szájüri bakteriumok létfeltételeinek kedvez s a zománcra sem közömbös, viszont a lúgosság a fogkövek kicsapódását segíti elő. Vannak kivételek. Abban az esetben, ha cariesmentes, de paradentosis betegről van szó, a savanyú szájápoló szerek használata indikált, mert ezek a fogköveket inkább oldják, az ellenállóképes zománcnak pedig nem ártanak. Viszont, ha erősen carieses egyén kéri a tanácsunkat, akinél erősebb fogkőlerakódás nincsen, nyugodtan írhatunk elő alkaliás szájvizeket és pasztákat. Ajánlatosnak tartanám, ha gyáraink e szempontok figyelembe vételével különböző kémhatású szájápoló szereket készítenének (Sanalbin!), melyeket mindég az orvos írna elő betegeinek.

Befecskendezéses érzéstelenítés s a szövetek gyulladása.

Az injectiós folyadékoknál nagy jelentősége van a chemiai-fizikai tulajdonságoknak a saviság vagy lúgosság szempontjából. *G. Fischer* szerint minél inkább megfelel az oldat a vér alkalicitásának, annál jobban diffundál, annál mélyebb és tartósabb a hatása, könnyebben méregtelenedik és reactio nélkül bomlik. Az általunk használt novocain-oldat tehát necsak isotoniás, hanem isoioniás is legyen.

Gaza és *Brandi* vizsgálták a hydrogenionconcentratió s a fájdalomérzékenység közti összefüggést. Megállapították, hogy gyulladásnál a pH sav felé tolódik és pedig a H-hyperionia annál erősebb, minél akutabb és súlyosabb a gyulladás. Kísérleteiknél, amelyeket injectiós folyadékokkal végeztek, mindig beállott a fájdalom, ha a folyadék pH-ja 7.2 alatt volt. Mindenesetre elkerülhetők a fájdalmak, ha a befecskendezés lassan történik, mert a szervezet a kisebb savtartalmat, ha időt adnak hozzá, kompenzálni tudja. *Fischer* a novocaint alkalikus pufferoldatban ajánlja, amely a szövetek ionelosztásának megfelel. Ilyen oldat: 6.49 secundaer nátriumphosphat

(Na_2HPO_4); 6.44 natr. chlorát és 1000.0 aquae dest. Mivel ez az oldat a novocainnal és adrenalinnal könnyen bomlik, mindig frissen kell készíteni. Ezen összetétel alapján készülnek a dupla novocainos ampullák *(Woelm)*.

Az általános szabály, hogy gyulladásos szövetbe nem injiciálunk, tarthatatlan, mert igenis gyulladás esetén is alkalmazhatunk helyi érzéstelenítést, ha nincs szemmelláthatő vagy tapintható térfogatváltozás, ami gennyes beolvadásra mutat. Az orvosi intuitió s a felelősségérzet vezeti ilyenkor elhatározásunkat. *Giessel* éppen gyulladásos szöveteknél ajánlja az alkalikus novocain oldatot, mert az alkalipótlék a szövetek helyi acidosisát és ezzel az akut gyulladásos fájdalmat is szünteti.

Más a helyzet, ha a gyulladás már genyedésbe ment át. A gyulladásos szövetekben a szervezet eleinte közömbösíti a savanyú szétesési termékeket, később pedig ebben kimerül. Ha a gyulladás nagyfokú, a gennyedés, mint védekező reactio következik be, amelynek egyik lényege a genny lokális alkalicitása. A genny t. i. lakmusszal szemben mindig lúgosan reagál.

Fentiek bizonyítására szolgáljanak saját megfigyeléseim. Húsz olyan extrahált fogon, amelyen a granulomák sértetlenül ültek, utóbbiakat felnyitottam s lakmusszal érintve azt tapasztaltam, hogy kivétel nélkül valamennyi bázikus reactiót mutatott, vagyis olyant, mint a szövetek. Tekintettel arra, hogy a granulomák, ha nem is minden esetben, de túlnyomólag baktériumokat tartalmaznak és pedig főleg savképzőket, világos, hogy a baktériumok savproduktumait a szervezet alkalicitása állandóan közömbösíti s csak, ha erre már nem képes, áll be a gennyképződés.

Midőn a granumoláknál a fenti tapasztalatra jutottam, azonnal az oralsepsisre gondoltam s felmerült előttem az az elméleti kérdés, hogy vajjon oralsepsis positive megállapítható (?) esetében nem játszik-e szerepet a szervezetnek sav-bázis egyensúlya, illetve annak valamilyen eltolódása? Ugyanis ezzel is magyarázni lehetne a granulomákban levő baktériumoknak és toxinjaiknak a kiszabadulását a lokálisan érvényesülő baktériumellenes és pufferhatások alól, mert a baktériumok túlnyomó részben nyugodtan szunnyadnak a betokolt granulomákban s virulentiájukat többek közt az alkaliás közeg is sakkban tartja.

Caries és a pulpa biológiája.

Dentinhyperaesthesia esetén sikerrel használhatjuk a szódabikarbonás-glycerines kezelést. A túl-alkalizálás csökkenti az érzékenységet.

Ismerjük a silicatcementeknek azt a káros hatását, hogy phosphorsavtartalmuk miatt pulpa halált okozhatnak. Ez akkor jön létre, ha a pulpa bázikus vegyhatása már nem tudja közömbösíteni a phosphorsavat. Ezért leghelyesebb a silicattömeséket olyan anyagokkal szigetelni, amelyek a savakkal szemben átjárhatatlanok. Éppen ezért a phosphátcementtel való szigetelést sem tartom ajánlatosnak, mert ezek folyadékjai is savtermészetűek, amiről könnyen meggyőződhetünk. Ezzel szemben a lakkok s a *Halász* által ajánlott collodium bázikusak, ezért célszerű szigetelők.

Pulpaamputátiónál rigorosus szerzők megkövetelik, hogy a gyökérpulpa egészséges legyen. Akik a gyakorlatban ezt az elvet követik, azoknak pontos diagnosist kell csinálni.

Hogy meddig terjedhet a pulpitis, azt a klinikai tünetek alapján biztosan megállapítani nem lehet. *Greth* erre vonatkozó vizsgálatai kimutatták, hogy milyen gyakoriak a diagnosztikai tévedések (D. Z. W. 1935, 7. szám). A diagnosis felállításához igen jó segédeszközt kapunk ismét a lakmuszpapírban. Ha feltárjuk és tökéletesen kitisztítjuk a koronaüreget (természetesen érzéstelenítés mellett) s a már nem vérző gyökérpulpát lakmusszal megérintjük, a fertőzött és savas gyökérpulpa a kék lakmuszt megvörösíti.

A pulpa normális viszonyok között mindig erősen bázikus karaktert mutat. *Csernyei* vizsgálataival kimutatta, hogy a pulpa hydrogenionconcentratiója 7.44, tehát a szervezetnek egyik legalkaliásabb szövete. A pulpának ez az alkalicitása nagyrészben megadja azt a physiologiás egyensúlyt, amely az exogen és endogen ártalmakkal szemben az ellenállóképességet biztosítja s amely a mészanyagcserével is szoros összefüggésben áll. A mész alkaliás közegben könnyebben kiválik és szükség esetén secundaer-dentin és secundaer-cement képződést mozdít elő, viszont savanyú közegben a mész oldódik s ilyenkor a fogak biológiai-phisikai védekezését megakadályozza.

G. Fischer mélyreható tanulmányában ezeket a sav-bázis viszonyokat tekinti a pulpa és általában a fogak biológiájában döntő jelentőségűnek az élet-halál kérdésben. Mihelyt a pulpa és a pulpaüreg savilag megváltozik, a mészanyagcsere is kórosan eltolódik, mert a savanyú közeg megakadályozza a kicsapódásukat, ezt pedig főképpen a savképző mikroorganizmusok produktumai okozzák.

Normális körülmények között a pulpának igen nagy a chemiai szabályozó képessége, amit a mészgazdagság okoz s amit a dentin mésztartalma is támogat. A pulpában gyakran fellépő pangásos állapotoknál is fenmarad az alkalicitás, pulpaoedemák is lúgos folyadékot tartalmaznak s a fogak nem szenvednek functióváltozást. *Fischer*

véleménye szerint a pangásos pulpát nem lehet pathologiásnak tekinteni, mert ez az állapot csak egy biologiás reactiója a kb. exogen és endogen változásoknak, amilyen előállhat pl. az articulatio, nyomás, kor, paradentosis, belső secretio és más anyagcsere változásoknál.

Ha a pulpában venosus pangás keletkezik, vagy vérzés áll be, akkor a túlzott savtartalom (Übersäuerung) a szövetekben necrosist okoz s a mész oldódását okozza. Az arzenhatás is ezen alapul.

Mindaddig, amíg a pulpaüreg savanyú állapotban van, a mészfelépítés által okozott védekezés elmarad. Ebből azt a fontos következtetést nyerjük, hogy gyökérkezelési eljárásainknál a saviságot minden körülmények között meg kell szüntetni és savhatású gyógyszereket használni nem szabad, mert ezek abiologikusak s ezért célszerűtlenek. Ez *Fischer*-nek az álláspontja. Revizió alá kell venni tehát eddig használt gyógyszereinket. Pl. a trikresol-formalin a szokásos keverékben savi reactiót mutat, tehát a jövőben elvetendő vagy pedig savtermészetében vegyi átalakítást kell végezni a neutrális pontig, vagy azon túl is. A savtartalmat a formalin okozza. Ha annak részarányát erősen csökkentjük, neutrális oldatot kaphatunk. Vagy ha formalin helyett a szappanos lysoformot használjuk, lúgos oldatot nyerünk. A trikresol-formalint sokan nem ajánlják azért, mert a periodontiumot izgatja. Ez teljesen érthető, ha meggondoljuk, hogy a savas formalingáz az alkalikus periodontiumot ionos concentratiójában támadja és létét fenyegeti, a formalint pedig mint sejtmérget, a szövetek nehezen tudják pufferizálni. Ezen okok miatt periodontitis esetén savi gyógyszerek használatát egyenesen kontraindikáltnak tartom.

A chlorphenolkámfor keverékek, hydrogensuperoxyd, alkohol körülbelül neutralisak, tehát kezelésre alkalmasak. A Callahan-féle kénsavas módszer, amelynek a gyökértágító hatása jelentéktelen, nem rationális, mert bár erősen baktériumölő, ha nagy töménységben használjuk, még neutralizálás esetén is fokozhatja a dentincsatornák savtartalmát, ami ellensúlyozza a biologiás apex-elzáródást.

Ügyelni kell a Fletcher-féle ideiglenes tömőanyagra, mert ez is savi kémhatású. Neutrálissá lehet tenni, amit a következő összeállításban igyekeztem elérni:

Por:	Rp.	Folyadék:	Rp.
Zinci sulf.	60.0	Natrii hydrocarb.	6.0
Zinci oxyd.	150.0	Magnesii chlorati	0.25
Calc. carb.	39.0	Aq. fontis	100.00
Mastix	6.0		

A $NaHCO_3$ gátolja a kötést s ezt ellensúlyozza a magnesiumchlorid, amelynek igen erős kötőképessége van. Utóbbi egyébként lúgosan disszociál.

A pulpaüreg fertőzöttségének a megállapítása.

Azzal mindig tisztában kell lennünk, hogy a már fertőzött gyökércsatornát sterillé tenni alig tudjuk. A gyakorlatban meg kell elégedni azzal, hogy a baktériumokat hatástalanná tesszük Az a kérdés, hogy ez a helyzet mikor áll be és mikor tekinthetjük a gyökeret tömésre alkalmasnak. Az amerikai iskolák előírják, hogy gyökérkezelésnél a vattabenneket mindig meg kell vizsgálni bakteriologiailag s csak akkor szabad gyökeret tömni, ha a tenyésztési eljárás negativ eredményt mutat. Mi még nagyon távol vagyunk a gyakorlatban ettől a mindenesetre legmegbízhatóbb kontroll-eljárástól. Eddig a gyökércsatornában levő baktériumokat igyekeztünk chemiai és mechanikai úton hatástalanná tenni s az eredményről úgy győződtünk meg, hogy a gyökérből kivett tampont annak színére és szagára megvizsgáltuk. Eltekintve attól, hogy ez a vizsgálódás, szagolgatás a betegek előtt is sokszor visszatetsző (előfordult már, hogy a beteg orrát fintorgatva barátságosan a kezemre ütött emiatt), egyáltalában nem megbízható vizsgálati módszer. Bűzös szagot csak gangraenás, genyes fogaknál érezhetünk, viszont pulpitiseknél a szagtalanság nem jelent változást. Más vizsgálati és ellenőrző módszert kell keresni, amely a baktériumok jelenlétét, illetőleg virulentiáját ezek specifikus sajátságainál fogva gyakorlatilag érzékelteti.

Abból a tényből kiindulva, hogy a pulpa megbetegedéseinél a savképző baktériumok dominálnak, tehát virulens esetben a savképzés mindig fennáll, a savak jelenlétének kimutatásában véltem újabb vizsgálati módszerhez jutni, ami megfelelő indikátorokkal mindig lehetséges. Ilyen indikátor pl. a phenolphthalein, methylorange és a lakmusz. Részben elméleti, részben pedig gyakorlati megfontolások alapján legmegfelelőbbnek látszik a lakmusszal való vizsgálat. *Michaelis* szerint methylorangenál kb. pH = 4, lakmusznál pH = 7 és phenolphthaleinnél kb. pH = 7.4, amidőn a színváltozás beáll. Tehát pl. a phenolphthalein oldata pH = 7.4-nél is savanyú reactióba megy át (a piros szin elhalványodik), holott itt a pH érték bázikusnak felel meg. A lakmusz ellenben kb. 7-nél mutat színváltozást, tehát akkor, amikor valamelyik irányból a folyadék eléri a neutralis állapotot. A savfokot természetesen a lakmusz nem mutatja meg, bár a színváltozás élénkségéből tudunk következtetéseket levonni. Számunkra teljesen elegendő, ha a kék lakmusz a vizsgálatnál megvörösödik, mert

ebben az esetben egészen bizonyos, hogy a normálisan alkalikus pulpaüregben savak vannak jelen, tehát a baktériumok virulensek. Ezt nevezhetjük positiv lakmuszleletnek.

A vizsgálat feltétele az, hogy lehetőleg aszeptikusan dolgozzunk és csakis neutralis, esetleg alkalikus gyógyszereket használjunk. A vizsgálat technikai kivitele többféle lehet. A legegyszerűbb, ha a gyökérből eltávolított gyógyszeres vattát lakmuszpapirossal megérintjük. Ha színváltozást nem tapasztalunk, ez a körülmény jobban mérlegelendő. Ha az előzőleg positiv lakmuszlelet negativvá válik, gyakorlatilag javultnak, illetve a többi hasonló leletnél gyógyultnak tekinthetjük a gyökér álapotát. Ha mindjárt az első kezelésnél negativ a lelet, ebből nem vonhatunk le semmiféle következtetést, csakis akkor, ha többször egymásután kapunk negativ eredményt. A lakmuszvizsgálatot tehát olyan diagnosztikai eszköznek kell tekinteni, mint a Wassermann-reactiót: csakis a positiv lelet a biztos.

Ha a gyökérlumen állapotáról nemcsak akkor akarunk tájékozódást szerezni, amikor a vattaszálakat eltávolítjuk, hanem a lakmuszindikátorral állandóan kontrollálni óhajtuk, a következőképpen járunk el: Szemészeti vattát kék lakmuszoldatba áztatunk (Rp. Laccae musci 0.5, aquae dest. 100.0). Egy napig macerálva a vattát sterilizáljuk s a műszerasztalkára helyezzük megszárítás után. Ha Millertűvel ilyen lakmuszvattát helyezünk a gyökércsatornába, ez a gyökérben végig mutatni fogja a chemiai reactiót. Előre kell bocsájtani, hogy bár egyszerűen házilag is elkészíthetjük a lakmuszos vattát, helyesebb lesz, ha a lakmuszoldatot pontosan pH = 7-re állíttatjuk be, a neutrális pontra. Azonkívül szükségesnek látszik, hogy az impregnálás olyan legyen, hogy a festékanyagot a gyógyszerek ne tudják könnyen kioldani. Ez már gyári feladat.

Ismételve hangsúlyoznom kell, hogy a használt gyógyszereink ne legyenek savtermészetűek. Viszont erősen lúgosak sem lehetnek diagnosztikai szempontból, mert kismennyiségű savtartalom az erős bázist nem tudja színváltozásig közömbösíteni s így ez a sav jelenlétét eltakarja. Neutrális gyógyszerek használata mellett az ennek megfelelő lakmuszvatta mutatni fogja a gyökér állapotát egészen az apexig. Sokszor meg lehet figyelni, hogy míg egyes helyeken még fennáll a savtartalom, másutt már megmaradt a kék szín. Egy fontos kivétel van: a genyképződés. Ilyenkor t. i. mindig alkalikus a reactió, de itt nincs is szükség a lakmuszra, a diagnosis nyilvánvaló. Ha a gennyedés megszünt, a lakmuszt újból lehet indikátornak használni.

Olcsóbb, de nem olyan megbízható indikátorok az antoküánok. Ezek phenolszerű vegyületek, amelyek a növényvilágban a különböző elszíneződést okozzák. Legegyszerűbben úgy állíthatjuk elő, hogy vörös káposzta leveleit desztillált vízben kifőzzük. Ilyenkor az oldat ibolyaszínű lesz, amely lúgoktól kék, majd zöld színre, savaktól pirosra változik. Antoküánnal impregnált vatta szabad levegőn valószínűleg penészgombák által megromlik s különböző színre bomlik, ezért ez az indikátor nem megfelelő. Számomra csak kísérleti érdekessége volt.

Irodalom. 1. *B. B. Badenes:* Alkaline media and their effect upon bacillus acidophylus and its products in the mouth. Brit. I. dent. Sci. 1929. Nr. 1342. — 2. *Becks:* Über die Wasserstoffionenconcentration des menschlichen Speichels unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen CO_2 Verhältnisse innerhalb der Mundhöhle. D. Z. W. 1928. N. 8. — 3. *Becks:* Ergebnisse neuerer Speicheluntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Gravität und der Paradentosen. Berlin, 1929. — 4. *F. W. Broderick:* The differential diagnosis between simple gingivitis and commencing pyorrhoea. Dent. Surg. 1929. Nr. 1261. — 5. *F. W. Broderick:* The aetiology of dental caries. Dent. Surg. 1928. Nr. 1258. — 6. *F. W. Broderick*: The normal reaktion of saliva. With reference to its bearing on dental caries. Am. Dent. Sorg. 1929. Nr. 1 — 7. Prof. *Kurt Beckmann:* Das Säurebasengleichgewicht und seine Bedeutung für die Therapie. Sammlung der Verdauungs und Stoffwechsel-Krankheiten. XI. Band Heft 7. — 8. *John Oppie Mc. Call:* (New-York). Studies in the etiology of approxional and gingival caries. The Dental Digest 1927. Nr. 12. — 9. *Gerolamo Casarotto* (Milano): Ricerche sulla reazione attuale della saliva umana. La Stomatologia 1927. Nr. 6. — 10. *D. A. Entin:* Bedeutung des gemischten Speichels in der Physiopathologie der Mundhöhle. D. M. Z. 1927. Heft 21. — 11. *Entin—Sterk:* Über aktive Speichelreaktion im Zusammenhange mit der Caries D. M. Z. 1928. Seite 1201. — 12. *G. Fischer:* Beiträge zur Biologie der Pulpa. Zahnärztliche Rundschau, 1932. Nr. 41—48. — 13. *G. Fischer:* Biologische Grundlagen zur Wurzelbehandlung. Zeitschrift f. Stom. 1932. Heft 15. — 14. *G. Fischer:* Spezielle Biologie des Zahnsystems. Misch „Die Fortschritte der Zahnheilkunde'' 1933. — 15. *G. Fischer:* Localanästhesie. Misch: 1928, 1929. — 16. *v. Gaza* und *Brandi (Göttingen):* Die Beseitigung des Entzündungsschmerzes durch Gewebsalkalisierung Über die Beziehungen zwischen Wasserstoffionenconcentration und Schmerzempfindung. Kl. W. 1927. Nr. 1. — 17. *v. Gaza:* Wundphysiologie und Wundbehandlung. Zbl. f. Chir. 1927. Nr. 43. — 18. *H. Giessel (Rostock):* Über die Abhängigkeit der Novocainwirkung von der Art und Reaktion des Lösungsmittel. Schmerz. II. 1929. Nr. 8. 19. *Göhring*: Über die Beeinflussung der Speichelreaktion durch perorale Medikation. D. M. Z. 1926. Heft 4. — 20. *Philip Hadley:* The Bacteriology of Dental Caries. The Dental Magazine. 1924. Nr. 9. — 21. *Hauberisser:* Über die Beeinflussung örtlicher Entzündungsherde durch Gewebsalkalisierung. D. M. Z. 1929. Nr. 6. — 22. *Kallhardt:* Die Wasserstoffionenconcentration des menschlichen Speichels. D. M. Z. 1928. Nr. 21. — 23. *Kister:* Zur Bedeutung der Mundbakterien. Z. R. -934. Nr. 36. — 24. *J. H. Lukomsky* (Moskau): Neue Wege in der Therapie der ulcerösen Stomatogingivitiden. Z. Stom. 1927. Nr. 1. — 25. *Th. Oppenot (Paris):* Contribution a l'etude du pH salivaire. Semaine dent.

XI. 1929. Nr. 31. — 26. *Rohde (Düsseldorf):* Entzündung und Wasserstoffionenconcentration. D. M. W. 1927. Nr. 9. — 27. *Charles H. Ritter (San Francisko):* On the etiology of enamel caries. Pacific dent. Gaz. 1929. Nr. 5, 7. — *Scheff:* Handbuch der Zahnheilkunde. — 29. *P. Spiro:* Klinische Untersuchungen über das Calcium-Kalium-Gleichgewicht im Organismus. Z. Klin. Med. 1929. Nr. 1. — 30. *H. Türkheim:* Physiologische Chemie. Misch 1926, 1929. — 31. *H. Türkheim:* Cariesforschung. Misch 1930. — 32. *Veszprémi Olga dr.:* Nyálvizsgálatok tanulságai. Fogorvosi Szemle 1928. szám.

Tolókás façetta-korona.

Írta: **Winkler Gyula** dr., Abbázia.

Előzetes ismertetés.

A fogorvosi protétika célja a fogazat hiányzó koronáinak pótlása (mert gyökeret nem pótolunk) olyképpen, hogy ezáltal:

1. a fogazat funkciója — a lehetőség szerint — helyreállíttassék,
2. hogy esztétikai tekintetben — a lehetőség határain belül — a pótlás a természetes fogakat szín, nagyság és alak tekintetében olymódon utánozza, hogy a pótlás a természetes fogak látszatát, illetve benyomását keltse.

Míg a teljes pótlásoknál a különböző izületes artikulátorokkal és a részleges pótlásoknál az esetleg még fennálló antagonista fogpárok (fogak) és a létező egyéni funkcionális faktorok útmutatásai alapján, működés tekintetében kielégítő eredményeket érhetünk el, esztétikai tekintetben nem látunk mindig kifogástalan protéziseket.

Dacára annak, hogy a pillérkoronák (támfogak) borítására szolgáló és *Máthé Dénes* tanár által leírt és ajánlott Hejcmann-féle koronahüvelyekkel és a különböző porcellánfaçettákkal esztétikai tekintetben is kifogástalan pótlások készíthetők, fájdalom, azért még napjainkban is részleges fixpótlásoknál a fém (arany) predominál.

De ha meggondoljuk, hogy ma, amidőn a haladás minden irányban oly óriási mérvű, akkor mi sem maradhatunk el a haladás versenyében és ma már a modern fogorvos mindent el fog követni, hogy páciensének esztétikailag is kifogástalan protézist nyújtson.

Ezt a célt szolgálják a $^3/_4$ és $^4/_5$ koronák — természetes fogak igénybevételénél — és a façettás-koronák, a hiányzó fogak pótlásánál, hídpótlásoknál.

A porcellánhidak nehéz előállíthatóságuk, költséges voltuk

miatt nem vonulhattak még be a gyakorlatba, de — mint tudjuk — nagyobb hídak elkészítésének a porcellán zsugorodása szab határokat.

Szerény nézetem szerint egy porcellán-façettás korona, melynek háti része és rágófelülete aranyból öntött, képezi — ellenállás tekintetében a legerősebb és a façette helyes megválasztásánál — a legszebb, esztétikai tekintetben legkifogástalanabb koronaféleségünket.

Én itt egy általam kieszelt és már öt év óta a legjobb eredménnyel kipróbált koronát fogok leírni, melynek három előnyét látom:

1. a fixáció kifogástalan;
2. a letörés veszélye kizárt;
3. szegecselésre szükség nincs.

A szegecselt façettájú korona, ha a rágóél, illetve a rágófelület elég erős, általában nem törik el. Egyedüli szépséghibája a kramponok végén kiképzett fejecs; ezzel szemben a korona elkészítése könnyebb és egyszerűbb, ezért metódusomat csak mint a koronapótlások egyik válfaját akarom ismertetni, anélkül, hogy nagyobb mérvben való elterjedésére igényt tarthatnék. Igaz, hogy annak, aki az öntésben jártas — tekintve, hogy a munkatöbblet a szegecselt façettájú koronával szemben csekély és anyagtöbblettel sem jár —, a leírandó korona elkészítése nem fog nehézséget okozni.

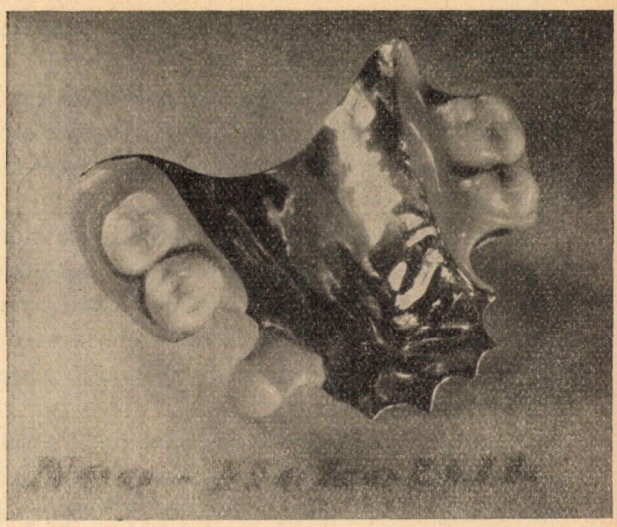
A pántos façetta-korona készítésmódja.

Façetta-koronám készítéséhez bármilyen egyenes (tehát nem gombos) kramponnal rendelkező façetta használható. De azért — tekintve, hogy a foghát, illetve a rágófogaknál a rágófelület is nemes fémből (aranyból) készül, célszerűbb nemesötvözetű kramponokkal bíró façettákat használni.

Ha tehát egy szín-, alak- és nagyság tekintetében megfelelő façettánk van, célszerű a nyelvi, tehát a kramponok felé tekintő felületének oldalszéleit, épúgy, mint rágóélét is ferdén lecsiszolni, azzal a célzattal, hogy a façetta készítendő fémháta, mintegy keretet, illetve foglalatot alkosson a façetta számára, de azért ez a keret lehetőleg láthatatlan maradjon.

Ezen előkészítés után, melyet én bármely más módszernél is alkalmazok, a tolóka (pánt) előkészítése következik.

18 karátos, kb. 0.5—0.6 mm. vastag aranylemezből — a kramponok egymás felé tekintő felületei által képzett, rendszerint 1—2.5



Nincs a világon még egy anyag, amelyik a fogprothetika terén több mint 12 esztendős felbecsülhetetlen értékű kísérletek eredményével rendelkezne.

Neo-Hekolith

az eredménye többévi tudományos kutató munkának.

1923 óta hozunk forgalomba az egész világon a kaucsuk helyett kozmetikailag tökéletes, hygiénikus magasértékű protézisanyagot. Íztelen, szagtalan, nem deformálódik, tökéletesen rugalmas, teljesen translucens, a foghús színével egyező, aránylag olcsó, tehát hiány nélkül megfelel mindazon követelményeknek, amit egy tökéletes protézis anyagtól csak kívánni lehet.

Beszerezhető minden jobb depotban.

HEKO-WERK Chemische Fabrik A.-G.

magyar vezérképviseletének

Budapest VII, Erzsébet-körút 38, III. 2

Küldjön kötelezettség nélkül és díjmentesen **Neo-Hekolith**-ról kimerítő irodalmat.

Pontos cím: .....

.....

mm.-nyi széles közének — megfelelő pántokat készítünk, fémolló segítségével.

Ha 1, 1.5, 2 és 2.5 mm. széles és 2—3 cm. hosszú pántunk van, ezen négyféleségből biztosan találni fogunk olyant, amely a mi esetünknek megfelel, illetőleg, amely a mi façettánk kramponjai között átcsúszik, de úgy, hogy ne szoruljon.

Most már, ha a megfelelő pántot kiválasztottuk, tudnunk kell azt is, hogy az milyen hosszú legyen a mi esetünkben. Ha tudjuk, hogy annak a fognyak felé eső vége 2—2.5 mm.-nyire érje túl a kramponokat és 1—1.5 mm.-rel érje túl a másik vége a metsző- (rágó)-élt, akkor megvan minden adatunk arra nézve, hogy e pánt esetünkben milyen hosszú legyen.

Mindenik pántnak 0.5—0.6 mm. lévén a vastagsága és a kramponok közének 1 mm. lévén a minimuma és 2.5 mm. (ritkán több) a maximuma, akkor ebből önként következik, hogy a pántok keresztmetszete téglányalakú lesz minden esetben.

E téglány keskenyebb oldalait most már egymásfelé le kell ferdíteni és pedig 60°-nyira, úgy hogy a téglányalakú harántmetszetű pántból, egy trapéz-keresztmetszetű pánt keletkezzék.

Miután a pánt így előkészíttetett, a kramponok megfelelő előkészítése következik.

Miután a pántot a kramponok közötti résen áttoltuk úgy, hogy az kb. 1.5 mm.-rel a kramponokon (a fognyak felé!) túlérjen és a pánt trapézalakú harántmetszetének két párhuzamos oldalai közül *a rövidebb* feküdjön a façetta lingualis oldalán, így tehát a hosszabb fekszik szabadon felfelé érintkezvén a kramponokkal, mindkét kramponunk a pánttal érintkező pontjait tintaceruzával megjelöljük. Mivel pántunk, amint láttuk, 0.5—0.6 mm. vastag, a megjelölt helyek magassága a kramponokon — természetesen — ugyanannyi lesz.

Egyik krampont most már egy kevéssel magasabban csípjük le úgy, hogy a lecsiszolás után a vízszintesre csiszolt vagy reszelt kamponvég a pánt szabad felületével egyazon nívóban legyen. A másik krampon megjelölt pontját, egy igen finom lombfűrész segítségével, kissé berovátkoljuk, e krampon szabad végét, egy kramponfogóval, szétlapítva a másik kramponra ráhajlítjuk. Ha ezen krampon esetleg az elsőn túlérne, akkor a túlálló végét lecsípjük.

Ilyeténképpen egy keretet készítettünk, melyen át a mi pántunk pontosan, de nem szorosan átfér, illetve áttolható.

Most már az a kérdés, hogy a kramponok érintő részeit (végeit) össze kell-e forrasztani, vagy pedig azok így, egymást érintve eléggé rögzítik-e a pántot?

Én, ötéves tapasztalataim alapján, úgy látom, hogy tekintettel arra, hogy a façetta a kerettel és pánttal össze lesz cementezve, a façetta meglazulásának veszélye kizárt, mégis helyesebbnek vélem a keretet összeforrasztani. Ez legegyszerűbben úgy történik, hogy a façetta előkészített kramponjai közé egy kis darab igen finomra kikalapált 20 karátos aranyforrasztót teszünk és egy porcellánkályhába téve, ezt a forrasztó olvadási fokáig hevítjük fel, vagy pedig porcellánkályha hijján, gipsz-azbesztkeverékbe ágyazva, kellő előmelegítés után Fletcherpisztollyal összeforrasztjuk.

Így tehát a pánt és a keret előkészítését befejeztük és most a façetta hátának (rágófelülettel vagy anélkül) megmintázása következik.

E célra a pántot, a façetta hátát és kramponokat finoman beolajozzuk. A pántot áttoljuk a kramponok között úgy, hogy a pánt cervikál felé tekintő vége 1.5—2 mm.-rel túlérje a kramponokat, a másik vége pedig 1—1.5 mm.-rel érje túl a metsző-, illetőleg a rágóélt és a façetta oldalaival a lehetőség szerint párhuzamosan feküdjön.

Fontos, hogy a pánt párhuzamos felületei közül *a keskenyebb* feküdjön a façettán, nem pedig a hosszabb, mert csak így képezhet a készítendő keret, illetőleg a foghát biztos tartást a façetta számára.

Most már a foghát kiképzése következik.

Midőn a beolajozott pánt a façetta megfelelő helyén nyugszik, azt látjuk, hogy a kramponkeret és a pánt között apró hézagok vannak, melyek az által jöttek létre, hogy a pánt két oldalát lereszeltük. Ezeket, kis spatula segítségével, picike moldindarabkákkal töltjük ki. Ezután spatulán vagy viaszkésen kevés kékviaszt olvasztunk és előbb a pántnak a façetta felé néző, két lereszelt oldalának megfelelő réseket töltjük ki vele, hiszen ezek képezik majd a pánt vagy tolóka tartórészeit és ezután alakítjuk ki szépen, gondosan a foghátat a rágófelülettel vagy anélkül.

Most a pántot viaszfoglalatából— óvatos kihúzással, a façetta éle irányában — eltávolítjuk, a façettát pedig ragasztó-viaszrudacskával eltávolítjuk úgy, hogy a megmelegített viaszrúd végét a façetta labialis (buccalis) felületére nyomjuk, mikor is ez hozzátapad és a keret sérülés nélkül eltávolítható.

Ne feledjük el azonban — amint azt más esetben is meg szoktuk tenni — *előzetesen,* tehát amikor még a pánt és a façetta is helyén van, az *öntőcsapot* az öntendő viaszhátba beolvasztani.

Az öntőcsapot leghelyesebb a façetta linguo-cervicalis részébe elhelyezni, mert különben a finomfalú viasz-pántfoglalat sérülhet meg.

Az öntés a maga rendes módja szerint történik.

Kiemelem azonban, hogy a viasz-pántfelület barázdáit légbuborékmentesen leggondosabban kell beágyazóanyaggal kitölteni. Ezt legjobban úgy érjük el, hogy a pántfoglalat barázdáit előzetesen vízbe mártott ecset segélyével megnedvesítjük, így légbuborék alig kerül bele.

Bármilyen körülményesnek is látszik e koronaféleség elkészítése a leírás szerint, gyakorlati kivitele hihetetlenül egyszerű.

A legnagyobb ritkaságok közé tartozik az, hogy egy belekerült légbuborékokozta öntési hiba miatt a pánt ne csúszott volna akadálytalanul helyére; egyébként az ilyen kis öntési hiba játszva jóvátehető, mert az esetleges akadályt képező kis félgömböcskét vagy gömböcskét finom lángalakú finirozó pillanatok alatt eltávolítja.

Becementezés. A façettát, a foghátnak a façettával érintkezésbe kerülő részeinek híg cementtel való ellátása után helyére tesszük és a tolókát résébe csúsztatjuk. Előzetesen az öntött foghátat, lege artis, kidolgozzuk.

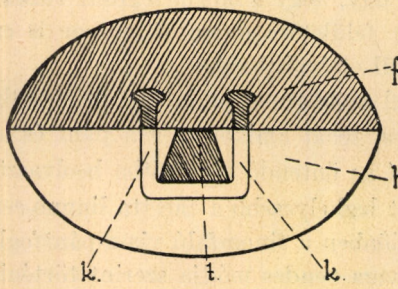
A készítés fázisai sorrendben:

1. A kiválasztott façetta oldalrészeinek és metsző- (rágó)-élének csiszolás általi leferdítése.
2. Pánt készítése. (Lehet majd készen is kapni a „Degussa"-cégtől.)
3. A kramponkeret elkészítése.
4. A pántnak a façetta háti felületére való szabatos elhelyezése. Beolajozás.
5. A foghát megmintázása és öntése.
6. Ha a korona különálló pótlás: becementezés; ha hézagfog: előbb forrasztás, aztán becementezés.

* * *

Koronám főként a rágófogak pótlására, de nem túlmély harapásnál a frontfogak pótlására is alkalmas.

Egy Winkler-féle tolókás façetta-korona harántmetszetének sematikus rajza:



f = façetta
k = krampon keret
t = tolóka
h = öntött foghát.

A korona készítésénél általam használt anyagok.

Porcellánfaçetták: Ash-, de Trey- és Wienand-féle façetták.

Foghát kiképzésére: Bödecker-féle kék kemény viasz, és W. K. jelzésű viaszlemez.

Tolóka készítéséhez: Rendes 18 karátos 0.5—0.6 mm. vastag aranylemez.

Öntéshez: 18 karátos arany.

Beágyazó anyagul: Dr. Frey-féle „Universal" és Duroterm beágyazóanyag.

E leírásom alapján a gyakorlott és fogorvosi technikával foglalkozó kartárs koronámat minden további részletező leírás nélkül is el fogja készíteni.

A legapróbb részletekre kiterjedő leírást, továbbá az öntésről — saját kísérleteim alapján — általában, valamint e koronafélességről speciálisan, egy később — talán még ez év folyamán — megjelenő monográfiám fog kimerítő útbaigazítást adni.

A vegyes kosztról.

Írta: **Halász Henrik** dr. szakorvos, Miskolc.

Scheff-Dabis László dr. *„Mivel táplálkozzunk"* címen legutóbb a rádióban tartott előadásában oda nyilatkozott, hogy az ember vegyes táplálkozásra van a természettől rendeltetve, tehát úgy állati, mint növényi tápanyagokból kell élnie vegyesen, hogy egészséges maradjon. A tudós előadó, ki az Egészség Hetén tartott hasonirányú előadásában ezen témát már kimerítően ismertette, fejtegette, úgy látszik még mindig a régi orvosi iskola hatása alatt áll, amely azt tartja és bizonyítja, hogy az emberek által használt mai táplálkozási mód jól bevált évszázadokon át, az emberiségre nem ártalmas, mert *hiszen nem pusztult el az emberiség, él,* működik, szóval jól meg van mellette. Éppen ez a felfogás a túlhaladott, konzervativ és ma már nem áll meg, sőt lassanként kiveszőben lesz. Át kell menni a köztudatba annak a megdönthetetlen hitnek, hogy *az ember növényevő,* a természettől is annak van alkotva és nem vegyes táplálkozásra, amely egészségi ártalom nélkül *nem élvezhető,* sem az egyes emberi szervek berendezése, sem a fogazat szerkezeti alkatánál fogva. Komolyan hivatásának élő és az emberiség testi állapotát figyelemmel kísérő orvos észre kell, hogy vegye, miszerint az emberiség *mindinkább betegebb lesz,* mind több *az anyagcserebetegek* száma és az élettartam bizonyítottan megnyúlt évei nem egészségben, *de betegeskedésben,*

indispozicióban telnek el. Ha tehát a hivatalos orvosi tudomány úgy tartja, hogy a mai vegyes táplálkozás jól bevált, kipróbáltan megfelelő, *miben látszik annak az előnye?* Egyenesen *negativuma van* ennek a mai táplálkozási módnak, mire az emberiség *előrehaladó degenerációja mutat.* Nézzük meg az emberiség *fogazatát.* Megdöbbentő lelet, hogy az alig 4—5 éves gyermeki fogazat már romlásnak indult, minden gondozás, higiénikus intézkedés dacára. A felnőtt és meglett ember is mindjobban fogorvosi műveletekre szorul; *már pedig a fogazat állapota mindenkor kifejezője az emberi test anyagcserebeli állapotának.* Hű tükre annak, hogy az anyagcsere lefolyásában valahol hiba van-e vagy sem, mert végeredményben is hiába nem ismeri el még az orvosi tudomány, a fogszú, a foghúsgenyedés, a fogak megingása (paradentosis) mégsem más, *mint anyagcserebetegség,* a hiányosan működő anyagcsere egyik *résztünete.*

Fényesen igazolja ezen állítást a hírneves, világszerte elismert zürichi *Bircher-Brenner* anyagcsereszanatórium orvosainak észlelete, mely szerint a fogszuvasodásban, foghúsgenyedésben szenvedő betegek a nyers és félnyers kosztolás mellett meggyógyulnak, minden fogorvosi kezelés nélkül. De állítsuk csak tükör elé ruhátlanul a 40—50 év közötti, a mai táplálkozás mellett élő embertípust. Mit látunk? Vajjon típusa-e az ilyen mai ember az ideális emberi formának? Vajjon a természet ilyen emberi formát célzott-e az ember megteremtésével? *Aligha.* Ám lássuk: *Lúdtalp, lógó has, ércsomó, lapos mellkas, hájlerakódás, görbült, ferde váll és fejtartás, görbült hát, kopaszság, szemüveg.* Szóval nem az ideális görög ókori emberi figura. De ha az olyan ember belső szerveit is megfigyeljük, ott is hasonló épületes egészségi állapotokat találunk. A *fogazat destruált,* vagy agyonszanált, a szájban korhadt gyökerek, vagy fogpótlások, agyontömött fogak, a vérnyomás 120-on felüli, gyomor-, bélpanaszok, székrekedés, gyakori álmatlanság, nyilaló fájdalmak az izmokban, fejfájások és egyéb panaszoknak a légiója. Hát ez rendjén van így? A természet magasztos célja az embert egészségben megtartani, mert a betegség nem természete az embernek. Az csak egy természetellenes táplálkozás és helytelen életmód következménye. Az a legnagyobb baj, hogy a hivatalos orvosi tudomány még ma sem akarja konzervativizmusból kifolyólag megérteni, elfogadni azt a század eleje óta hirdetett és kiváló táplálkozáskutató tudósok által megállapított tényt, miszerint az emberiség évezredes és máig is megtartott, sőt raffináltságában még tökéletesített helytelen egészségellenes táplálkozása és életmódja az *oka minden földi testi szenvedésünknek.* Hogy határozottan meg van állapítva, a gyógyultak ezreivel bizonyítva, miszerint

a nagy, komoly betegségek és a táplálkozás közötti *szoros összefüggés fel van fedezve*, tehát eddig fel nem ismert, nem tudott oka sok nagy betegségnek a táplálkozás célszerűtlen természetellenességében találtatott meg. És ez a felfedezés megérdemli sokszorosan a *Nobel-díjat*, mert nagyobb áldása lesz az emberiségnek, minden más téren történt felfedezésnél. Qui vivra, verra!

Hát ez a felfedezés döngeti az inyenc ételektől elkényeztetettek birodalmának a kapuit, de — sajnos — mindezideig hiába. Pedig éppen ezen rideg elzárkózást fizetik meg az emberek a nagy betegségek végzetes bekövetkezésével, amit különben minden nap hallunk, látunk és lapok útján olvasunk. Éltük legszebb korában válnak meg eddig egészségesnek tudott, vagy vélt emberek, hirtelen összeesnek, szívszéhűlés, agyszélhűdésben, vagy valami gyógyíthatatlan egyéb betegségben és főleg a veszedelmesen szaporodó rákesetek ejtik kétségbe az emberiséget.

Számtalan kísérlet bizonyítja, hogy az állati tápanyagok megvonásával a leglehetetlenebb, minden megkísérelt gyógykezelés dacára fennálló betegségek gyógyulnak meg és hogy a táplálkozás terén az úgynevezett *kímélő diétával* nem lehet anyagcserebajokat meggyógyítani, mint ahogy a hivatalos tudomány ma azt előírja, mert a gyomor- és bélmirigyeket élettani működésükre *nem serkentő puha koszt* soha meg nem gyógyítja a komoly gyomor- és bélbajokat. Sőt még erőtlenebbé teszi a kímélő koncentrált tápanyagú koszt, az amúgy is elsatnyult, a használat miatt elégtelenül működő gyomor- és bélmirigyrendszert. Meditálni kell afölött, hogy az anyagcsereszanatóriumokba küldött betegek Zürichben *(Bircher-Brenner)*, vagy Baden-Badenben *(H. Malten)*, vagy Drezdában *(Lahmannál)* miért javulnak, sőt gyógyulnak meg az ottani *nem kímélő*, de sőt *durvának minősített*, nyers gyümölcs- és főzelékkoszt mellett azokból a bajokból, amiket az otthoni beváltnak tartott úgynevezett vegyes táplálkozásukkal szereztek. El kell ismerni, hogy az állati tápszerekben foglal *fölös fehérjefogyasztás* az, ami az emberiség végzetes időelőtti megrokkanását létrehozza; el kell ismerni azt is, hogy a főtt vegyes koszt ízesítésére használt *fölös konyhasó* egyik *legfőbb faktora a veszedelmes véredényelmeszesedésnek*, mert a konyhasó az ütőerek belső lemezének, a bélelésének nedvtartalmát magához ragadva, azt a belső falat fellazítja, szövetét berepeszti és azon repedéseken nyomul be, a vérben keringő mész, a véredény kibélelése alá. És míg egyrészt szűkíti a mésztömeg lerakodása az ütőér ürterét és ezáltal a szív munkája növekedik, a vérnyomás emelődik, másrészt a mész merevvé téve az ütőeret, lassanként teljesen törékennyé teszi azt is és kész a szervezet

egy erősebb mozgásnál, vagy izgalomnál *az agyvérzésre.* Mert a konyhasóról tudni kell, hogy *4—5-ször* annyi konyhasót fogyaszt a *vegyes koszton élő ember,* mint amennyire az emberi szervezetnek feltétlenül szüksége van. És az a konyhasómennyiség, amelyre napi szükség van, nem több *4—5 grammnál,* de annak *4—5-szörösét használják* el a főzéshez és ez a *fölös só az,* ami elsavasítja az emberi szervezetet, rongálja a vesét, lerakodik a bőr alatti szövetekbe és nedvességet, vizet von el a vele érintkező szövetekből. Azokat vízteleníti és így hivatásos működésükben gátolja, bénítja; szóval a fölös só megzavarja azt az *ásványi egyensúlyt* a szervezetben, amelynek a savából ott kevesebbnek kell lennie, mint a növényi tápanyagok által nyujtott lúgokból, mert csak úgy működik kifogástalanul az emberi gépezet, ha annak az ásványi egyensúlyát a lúgos fölösleg biztosítja, vagyis több legyen benne a lúgos anyag, mint a savas. Hogy a főzött étel konyhasó nélkül ízletlen, az nem vitatható. De melyik főzőnő tudja, mikor az ételeket készíti, hogy mi a mértéke a sózásnál, mennyit adjon belőle ízesítés végett az ételekhez? Akit nem tanítanak reá, nem tudhatja, de azért kellene, amit lehet nyersen vagy párolva enni, mert a *nyers tápanyagok* mindegyikében *annyi konyhasó van,* amennyire a szervezetnek szüksége van. A főzött ételekkel pedig mindig több só jut a szervezetbe, mint amit ártalom nélkül elviselni lehetne. Csodálatos, hogy míg egyrészt beismeri a hivatalos orvosi tudomány is, hogy anyagcserebetegeknek nem javalt *a hús és sós eledel,* mégsem akarja elismerni másrészt, hogy az említett tápanyagok *nélkülözése, elvonása az egészséges embernél is a legészszerűbb módja az anyagcserebajok elkerülésének.* Nem akarják belátni, hogy a *Voit* és *Rubner-féle 120* gramm napi fehérje túlsok a napközben elhasznált sejtek pótlására. És hogy a növényi táplálkozás mellett elegendő *40* gr. fehérjefogyasztás mellett a *Chittenden, Yalei* amerikai egyetemi kísérletei szerint is munkabíróbbak és sokkal egészségesebbek az emberek, mert ennyi fehérjemennyiségfogyasztás mellett elesik a fehérjetöbblet szétesése folytán előálló az egész szervezetet megmérgező *húgysavtúlprodukció.* Téves az a felfogás is, miszerint minden fehérjeféleség *egyforma értékű,* akár állati, akár növényi fehérjéről van szó. Mert az tény, hogy van *értékes fehérje* és van *értéktelen fehérje.* Értékes fehérje van a *gyümölcsök, gumós növények* (dió, mogyoró, mandula) és *leveles növényekben,* mert azokban csak annyi fehérjét fogyaszt az ember, amennyire a szervezetnek éppen szüksége van ártalom nélkül, tehát napi 40 gramm; míg az állati tápanyagok 100 percentes fölös fehérjéje értéktelen, mert 3 tápsó- és 3 vitaminanyag hiánya mellett a fölös húgysavon

kívül, még egyéb káros melléktermékei vannak, mint a fehérjemaradványokon élősködő veszedelmes úgynevezett *colibacillusok*, az ezen bacillusok által a fehérjék szétbontásával létrehozott bomlási termékek (indol, skatol, metan és kénhydrogén), amelyek egyenesen *anyagcseremérgek*, eltekintve a túlszaporodott *colibacillusoktól*, amelyek túlszaporodása sokszor végzetes betegségek (epehólyaglob, vakbél, mellhártya-, hashártyalob, stb.) előidéző faktorai. Bebizonyított tény, hogy az úgynevezett *tejsavbacillusok*, főleg a növényi tápszerek bélbeli maradványain tenyésznek, amely jóindulatú bacillusokat a vegyes koszton elszaporodó colibacillusok azonban elnyomnak; pedig az volna a természetes, egészséget védő állapot, ha az ártalmatlan tejsavbacillusok lennének túlsúlyban a colibacillusok fölött, de az a mai *vegyes táplálkozás* mellett, amely állandóan fölös állati fehérjefogyasztással jár, kivihetetlen. Sem a *Metschnikoff* által ajánlott *yoghurt*, sem az aludt-tej, sem a tablettába préselt tejsavbacillusok ilyirányú szerepe nem vált be. Ameddig az emberiség mai táplálkozásának a gerince a *húsétel* marad és nem tér át legalább *főbb részben* a nyers és félnyers (párolt) koszt fogyasztására, vagyis főleg növényi táplálkozásra, az emberiség *degenerálódása feltartóztathatatlanul halad végcélja, a pusztulás felé.*

Utat kell, hogy törjön magának az a felfogás az emberi táplálkozás terén, miszerint évezredeken, de különösen az utolsó évszázadokon át *helytelenül táplálkoztunk. Fölösen sok állati tápanyagot, húst, tojást, kisértékű fehérjelisztes, puhára főtt ételeket fogyasztottunk, amely ételek nem adtak kellő munkát a munkára teremtett belső szerveinknek, a fogaknak, a gyomor és bél emésztőmirigyeinek és izmainak* és amelyek ezen ártalmak miatt *elcsenevésztek, elsatnyultak* és végtelen sok végzetes betegség keletkezésére alkalmat adtak. Tehát a *vegyes koszt*, miután nagyrészt állati tápanyagok fogyasztásából áll, *nem az a táplálkozási mód*, mely az emberi szervezet kifogástalan működési feltételeinek megfelelne. Csak a nyers és helyesen elkészített párolt növényi koszt az, amely az emberiséget sok nehéz betegségtől óvhatja meg és azért tanácsos azt már a gyermekkorban bevezetni, hogy a gyermeki szervezet minden egészségügyi ártalomtól szabaduljon éppen abban az időben, mikor állandó növekedési folyamata alatt testi erejére, a fertőző betegségektől mentesítő ellenállóképességére a legnagyobb szüksége van.

(A cikkben foglaltakkal nem mindenben ért egyet a szerkesztőség.)

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

Kérdések a gyakorlatból.

Kérdés. Újabban a kaucsukprothesiseket új bázisanyagokból készült prothesisek kezdik felváltani. Megbízható pótlást szolgáltatnak-e a különböző pótanyagok?

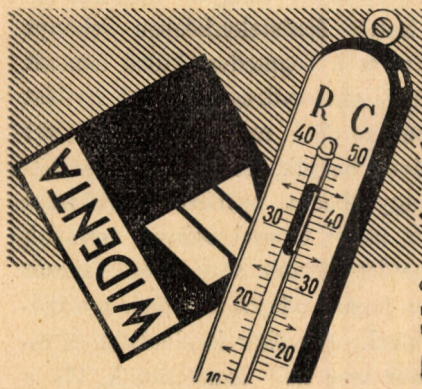
Felelet. A prothesisbázisanyagokat — eltekintve a fémektől — négy főcsoportba oszhatjuk: kaucsuk, phenolformaldehydgyanták (walkerit, stb.), vinylestergyanták (resovin, neohekolith), celluloidtypusú anyagok (hekolith, korallin, stb.). A kaucsuk még mindig a legmegbízhatóbb anyag az összesek közül, úgy a fémrészek, kapcsok, kengyelek retencióját tekintve, mint a javítás technikáját illetőleg, csak színe rossz. Fölényét még mindig tartja a többi anyagokkal szemben, bár a vinylestercsoport szintén erős alapanyagot szolgáltat, de a későbbi lassú deformálódás (distortio) ezeknél sincs kizárva. Hibájuk még, hogy a fogsorok érintkezése a kész prothesisen rendszerint kissé eltér a fogpróbában megadott helyzettől, a harapás megemelődik. A javítás nehéz és drága. A pótanyagok általában mind jóval drágábbak, mint a kaucsuk: ez is nagy baj, mert a betegek jobbat és olcsóbbat akarnak tőlünk, nem pedig nagyobb költséget és kisebb ellenállóképességgel bíró prothesist.

Kérdés. A Highmor-üregbe jutott gyökeret hogyan távolíthatjuk el legkönnyebben?

Felelet. H. M. Seldin (New-York) a következő eljárást ajánlja: A beteg orrnyílását befogjuk és felszólítjuk, hogy erősen fújjon az orrán keresztül. Az állcsontöbölben keletkező erősen positiv nyomás néha kisodorja a gyökeret a szájüreg felé. Ha a beteg náthás, az ostium maxillare esetleg el van záródva és a levegő nem jut az öbölbe. Ilyenkor adrenalin- vagy ephedrin-oldattal ecseteljük meg az orrüreg nyálkahártyáját, hogy az oedemát csökkentsük és csak 5 perc mulva próbálkozunk az orrfujtatással.

Ha ezt az eljárást többször ismételjük és nem vezet sikerre, steril kaparókanalat (curettet) vezetünk be az üregbe, óvatosan végigtapogatjuk vele a nyálkahártyát azon a területen, ahol a gyökeret a röntgenfelvétel alapján sejtjük és a gyökeret elérve, kiemeljük. A kanál mozgatása a nyálkahártya felületén mindig a szájüregi nyílás felé irányuljon. Ha sikerült a gyökeret kiemelni, nem vezetünk be gézcsíkot az üregbe, hanem inkább arra törekszünk, hogy véralvadék képződjön az alveolusban és a kommunikációs nyílásban, ami az infectio megakadályozása szempontjából és a gyógyulást illetőleg is a legkedvezőbb. Csak akut lobok, genyedés esetén válhat szükségessé

Elismerten jó a



elaztikus lenyomat-anyag

Gyártja:
KOCSIS FERENC VEGYÉSZETI ÉS KERÁMIAI LABORATÓRIUMA
BUDAPEST, VII., HÁRSFA UCCA 10/a. • TELEFON: 37-7-40

Kapható minden dental-depotban

NEONOVOTON

Segítsétek az özvegyeket és árvákat, ne használjatok mást, mint **NEONOVOTON-t.**

Ne használj sohasem mást, mint **NEONOVOTON-t,** melyet a Klinika és Poliklinika állandóan a legnagyobb megelégedéssel használ.

Pyorrhoeánál kitünő eredményeket ér el **PYORRCA-FOGPÉP-pel.**

Mulasztást követ el az, ki nem a jóléti osztály készítményeit ajánlja.

A mindennapi használatra csakis **SANALBIN-t;** azt ajánld!

az üreg drainezése, 24—72 órán keresztül. A harmadik lehetőség: öblítés (irrigatio) steril izotoniás sóoldattal a szájüregi nyílás felől. Az öblítés néha sikeres, de veszélyes is lehet, mert a gyökeret az öböl távoleső helyére, recessusokba sodorhatja.

Igen hatásos az úgynevezett suctiós módszer. Az alveolust megtisztítjuk a véralvadéktól stb., physiologiás langyos oldattal kiöblítjük. N_2O-narkózisban, vagy helyi érzéstelenítésben lebenyt képzünk az alveolus facialis oldalán és a fogmeder külső lemezét csípőfogóval, vésővel eltávolítjuk. A Highmor-üregbe vezető nyílást kissé megnagyobbítjuk. Ha a gyökér az öböl nyálkahártyája alatt fekszik, legtöbbször meglátjuk és eltávolíthatjuk. Ha áttörte a nyálkahártyát és az öbölbe jutott, a megnagyobbodott nyíláson át villamos szívókészülékkel összeköttetésben álló steril fémcső csúcsát vezetjük az öbölbe. A készülékkel erős szívóhatást hozunk létre, a cső csúcsát pedig kissé elmozgatjuk. Sokszor igen hamar odajut a gyökér a szívócső csúcsához, amikor a csövet kivesszük, a gyökér is előtűnik és eltávolítható. Néha az eljárást többször meg kell ismételnünk. Ha a gyökeret kivettük és nincs akut lob, az üreget és az alveolaris sebet varrattal zárjuk. Infectio esetén az üreget drainezzük, öblögetjük, stb.

Ha a suctio sem vezetett eredményre, megkísérelhető az antrum szoros kitamponálása jodoformcsíkkal. Néha a tampont kihúzva, a gyökeret is kirántjuk. De ez csak ritkán történik meg és nem veszélytelen eljárás, mert a csík a gyökeret az üreg távoleső helyére tolhatja el. Legjobb, ha ilyenkor a sinust feltárjuk és a gyökeret széles bemeneti nyíláson át keressük meg. Radikális műtét (Denker stb.) csak akkor végzendő, ha a Highmor-üreg nyálkahártyája degenerált, polypusos, vagy empyema van jelen. Ilyenkor a rhinologus és stomatologus együttműködése kívánatos. Minden esetben a gyökér eltávolítására azt a legkisebb műtétet végezzük, amivel célt érünk és a beteget meg tudjuk gyógyítani.

Kérdés. Vállaljon-e az orvos a szájban végzett beavatkozásokért, főleg technikai munkákért garanciát? Sokszor intézik hozzánk a kérdést betegeink: meddig garantáljuk a munkát?

Felelet. Ethikai alapon álló orvos nem vállalhat beavatkozásaiért garanciát, ezt csak sarlatánok, kuruzslók szokták tenni, akik igéreteiket nem veszik komolyan. A medicinában nincs garancia, legfeljebb az anyagokra vonatkozólag tehetünk megnyugtató közlést betegeinknek, hogy a híd 22-karátos aranyból van stb. Ha például egy aranybetétet, vagy éppen koheziv tömést készítünk, megemlíthetjük a garancia után sóvárgó betegnek, hogy megfelelő kavitásba

helyesen készített betétek, koheziv tömések 20—30—40 évig is eltarthatnak. Ezzel a beteg bizalmát az esetleg kissé fárasztó beavatkozással szemben nagyban növeljük, anélkül, hogy a konkrét esetre vonatkozólag vállalnánk „garanciát". Hiszen lehetséges, hogy a fog pyorrhoea, vagy másik fogfelületen fellépő szuvasodás áldozata lesz, a mi tömésünktől függetlenül, a laikusok pedig ilyen tekintetben gyakran nehezen tudnak disztingválni.

Könyvismertetés és lapszemle.

Dr. med. et Dr. med. dent. Karl Peter: *Die Wurzelspitzresektion der Molaren.* (Meusser, 1936 mit 183 Abbildung im Text).

Szerző könyvében évek hosszú során tett gyakorlati tapasztalatait tárja elénk a nagyőrlők gyökércsúcsresectióira vonatkozóan. A munka bevezetésében röviden szól a gyökércsúcsresectiók történelméről és általában a műtét technikájáról, majd részletesen tárgyalja a nagyőrlők gyökércsúcsresectióinak kérdését. E részben kiemeli a műtét közben figyelembe veendő anatomiai viszonyokat; szól: 1. arról, mikép kerülhetjük el a foramen mentale sérülését; 2. részletesen leírja a nagyőrlők medreinek; 3. a canalis mandibularis anatomiai elhelyezkedését a csontban; 4. szól a felső nagyőrlők gyökércsúcsainak topografikus-anatomikus viszonyairól a felső állcsonti öbölhöz.

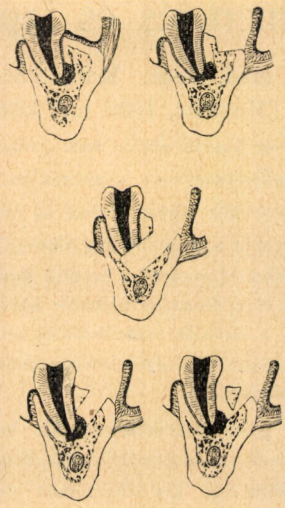
Szerző a nagyőrlők gyökércsúcsresectióinak indikációit látja: 1. *idült granuláló gyökérhártyaloboknál;* 2. *lokalizált ostitiseknél;* 3. *cystáknál;* 4. *eretikus granulomáknál(?)* (Mayrhofer-féle kis fájdalmas granulomás elváltozások a gyökércsúcsok gyökérhártyáján a periapikális területen, melyek gyökérkezelések után támadó fertőzések nyomán támadnak, de amelyek elkülönítését sem pathologikus, sem aetiologikus szempontból nem tartjuk éppen szükségesnek); 5. *praeventiv* okokból; 6. *a gyökércsúcs körül támadó gyökérfrakturáknál;* 7. ugyanitt lévő *idegentesteknél;* 8. magas *gyökérperforatióknál;* 9. a gyökércsatornába *tört műszerek esetén* és akkor, ha más műtéteknél a gyökércsúcsok *akadályul szolgálnak* és végül 10. *antrum-megbetegedéseknél.* Ez indikációk lényegükben ugyanazok, mint egygyökerű fogak gyökércsúcsresectióinál.

Ellenjavaltnak tartja a nagyőrlők gyökércsúcsresectiót paradentosisoknál, a gyökerek szétágazásainál székelő granulomáknál és úgynevezett interdentális granulomáknál, de továbbá minden oly esetben, ahol tökéletes gyökérkezelés keresztül nem vihető, valamint nagyobb anatomikus anomaliáknál is.

A műtét technikájára nézve szerző kiemeli a műtétet bevezető ínyszegélymetszés előnyeit, melyre már 1929-ben felhívta a figyelmet. Az ilyen metszés rendkívül megkönnyíti munkánkat: a felső nagyőrlők műtéteinél a legbiztosabban elkerülhetjük a felső állcsontöböl részéről jelentkező szövődményeket (sipolyok), az egész műtéti terület sokkal jobban áttekinthető és például az alsó utolsó két nagyőrlők esetén nélkülözhetetlen. Az ínyszegélyen futó metszés a frontfogakon talán meggondolást igényel, mert kétségtelen, hogy az valamelyest a gyógyulás

után retrahálódik és ezzel sokszor kozmetikusan rosszul ható a gyógyulás, de félni lehet frontfogak mellett az íny atrophiájától is.

Rendkívül nagy súlyt helyez szerző a *fog előkészítésére* a műtét előtt. Ez előkészítés alatt érti *a korona, a gyökerek* kezelését (ez utóbbiakban a gyökércsatornák tartalmának kitakarítását, annak kitisztítását, annak mechanikus tágítását, antiseptikus kezelését), *a gyökértömést, a korona tömését;* figyelmeztet szerző arra, hogy sohase igyekezzünk például egy régi tömésen, vagy koronán át keskeny trepanációs nyíláson keresztül a gyökerek kezelésére. A gyökerek rendszerint gangraenás fogbélmaradványokkal teltek, a gyökércsatorna természetesen fertőzött. A kezelést *Prinz* elvei szerint végzi; a mechanikus feltágítás révén 3—5 nap alatt képes a nagyőrlők gyökereinek pontos előkészítésére a műtéthez.



E célra sokszor csupán kézi, máskor rotáló eszközöket használ. A gyökércsatornákat többször antiseptikus anyagok hatásának teszi ki (perhydrol, királyvíz, natrium hypochlorit, chlorphenol, tricresolformalin, stb.). A gyökértömést vagy *Schröder* által ajánlott csontkúpokkal, vagy újabban fém- (különösen ezüst-) kúpokkal végzi és azokat jodoformcementtel erősíti a gyökércsatornába. A gyökércsatorna falát a tömés előtt a How-féle methodus szerint (arg. nitr. reductiója révén) ezüsttel impregnálja; koronákat, hidakat csak a műtét, illetve a foghús retractiója után helyez el a fogakon.

A resectiót vésővel való feltárás után rendesen finom fúróval végzi, a granuloma vagy cysta kikaparása után a sebszéleket varrattal egyesíti. Alsó fogaknál mindkét gyökércsúcsot eltávolítja. Amennyiben a III. moláris kerül resectióra, a nyálkahártya és a csonthártya lefejtése után, a proc. alveolarissal, illetve a fog tengelyével párhuzamosan vésővel lépcsőt vágunk be a linea obliquanál, hogy a limbus alveolaris mintegy 4—5 mm. széles darabja a fogon maradjon, csak ezután tárjuk fel a radixokat. Ezáltal elkerülhetjük a processus alveolaris bukkális lemezének letörését. (Lásd ábra.)

Felső fogaknál a gyökereknek a sinushoz való viszonya és a granulomás folyamat kiterjedése alapján *Peter* ötféle typusos műtétet különböztet meg:

1. az egyik, vagy mindkét bukkális gyökér resectiója az arc felől;

2. a palatinális gyökér resectiója a szájpad felől;

3. a bukkális gyökerek arcfelőli, a palatinális gyökér szájpadfelőli resectiója (leggyakoribb);

4. az összes gyökerek bukkál felőli resectiója a sinus megnyitása nélkül;

5. resectio praeventiv sinus megnyitással *(Luc Caldwell)* szerint).

Az első és második módot csak igen ritkán, izolált folyamatoknál végezzük. A negyedik typusú műtét elvégzéséhez pedig a gyökér és sinus között elegendő hely jelenléte szükséges. Az ötödik módot akkor választja, ha oly elváltozás (empyema, polyposis) van jelen, vagy olyan az anatomiai helyzet, hogy az állcsontöböl megnyitása a legnagyobb elővigyázat mellett sem kerülhető el.

Peter 100 nagyőrlő közül 94-et tudott utánavizsgálni, ezek között rossz eredmény volt 12-nél (14%); alsó nagyőrlőt operált 60 esetben, ezek között I. nagyőrlő 36, II. nagyőrlő 17 és III. nagyőrlő 7 volt; felső nagyőrlőkön 40 resectiót végzett; I. nagyőrlő volt 19, II. nagyőrlő 8 és III. nagyőrlő 3.

A műtét legtöbbször (59 esetben) periodontitis chron. gran. miatt végezte, míg a többi indikációk miatt jóval ritkábban (1—5 esetben). Primaer sebgyógyulás állott be 59 esetben, tampon alatt gyógyult 7 eset, elhúzódott a gyógyulás 10 esetben, míg sebfertőzés és genyedés 8 esetben következett be.

A rossz eredmények (összesen 12 eset) közül: extractiót kellett végezni 5 esetben, a többi 7 részben functióképes, de teljes ínyatrophia jött létre 3 esetben, részletes ínyatrophia 1 esetben.

A resekált nagyőrlők stabilitása igen jó, bár gyakran egy vagy valamennyi gyökerüknek körülbelül felerésze is eltávolítható, mert a nagyobb gyökérfelület és a széles fognyak biztosítja a fog erősségét. A gyökér legértékesebb része a rágóképesség szempontjából a pars alv. intermedia *(Weski)*, úgyhogy amikor ez a rész betegedett meg, resectio nem jöhet tekintetbe.

Peter a replantatiót, minthogy resectióval jó eredmény érhető el, legfeljebb véletlen extractiónál, vagy traumás luxatiónál végzi, mert replantatio után a cement és gyökérhártya csakhamar elhal, a gyökér felszívódása csakhamar megindul és a fog kihull, bár néha megesik, hogy a resorptiós folyamat igen lassú és a fog elég hosszú ideig functióképes.

Bár sok tekintetben nem osztom *Peter* felfogását mindabban, amit könyvében megírt, különösen a részleteket illetően a gyökérkezelések terén, amely téren éppen úgy, mint *Prinz* közlései előtt, de után is, a vélemények megítélések terén a szakférfiak sohasem jutottak egy táborba, *Peter* előttünk fekvő munkáját nyereségnek tartom irodalmunkban. Nagyon kiemelném, mennyire igazat kell adnom a technikában a *Peter* által 1929-ben már ajánlott ínymetszéseknek a gyökércsúcsresectiós műtéteknél különösen a nagyőrlőkön végzett resectióknál, melyeket egyébként már igen régen — már a Neumann-féle paradentosis műtétek óta — magunk is nem is ritkán végzünk nem egy resectiónál, sőt rendszeresen például felső állcsont radikális műtéteinél is (melyek publikálását azonban elmulasztottuk). Nagyon kiemelném azt az exakt pontosságot is, melyet *Peter* e műtéteinél, de azelőtt is megkövetel. Kétségtelen, hogy különös ügyesség, begyakorlás, operativ készség elengedhetlen a nagyőrlők resectióihoz és kétségtelen az is, hogy *Peter* nagy tökéletességre tett szert a műtevések körül, érdeme, hogy beigazolta, hogy éppen a nem könnyű feladatok megoldásánál lehetőségekre mutat rá, melyekkel adott esetben nagy szolgálatot tehetünk betegeinknek. Különösképpen megszívlelendő az a megállapítása, hogy a nagyőrlők gyökereinek nagy

részlete távolítható el anélkül, hogy a fog stabilitásában szenvedne. Nem éppen érthető a műtéti technika ismertetésénél *Peter* azon ajánlása, mely szerint különösen a III. alsó nagyőrlőknél a resectiókhoz lépcső kialakítását követeli, mert enélkül állítása szerint a csontszél a fogról lereped. (Lásd az ábrát.)

Prof. *Szabó.*

Selbach, dr. F. W.: *Das Modellieren der Zahnkronen.* 78 oldalon 156 ábrával. Kiadja Berlinische Verlagsanstalt, Berlin. 1936. Bolti ára 4 márka 80 (kedvezményes ára a Zahnärztliche Rundschau előfizetőinek 3 márka 90).

A fogászati technikán sikeresen uralkodni, ahhoz élesen látó szem és ügyesen mozgó kéz kell. Akinek ez a két adomány születési ajándéka, az, ha sorsa fogorvosi pályára tereli, szinte játszva sajátítja el hivatásának oly fontos és nem éppen könnyű technikai részét. Aki nem kapta, az szorgalommal és kitartással *megszerezheti* és ezzel útját egyengeti jövőbeli szakmai helytállásának. Ehhez nincs jobb út és mód, mint megtanulni faragással utánozni a természetes fogaknak csodásan gazdag, szép és változatos formáit. Klinikánkon — igen helyesen — valóban ezzel kezdik a technikai tanítást. Magyar nyelven írt vezérfonál hiányában nagyon ajánlható *Selbach* könyvecskéje: röviden és mégis kitűnően magyarázza szóval és remek ábrákon a fogfaragás minden szabályát, csínját-binját. Az ő módszerét — a gipsztömbön való faragást — jobbnak tartom a franciákénál, akik fahasábokon gyakoroltatják a tanulót. Aki nemcsak kötelességszerű lagymatagsággal rázza le magáról ezt az első nehezebb feladatot, hanem komolyan át is éli, az bízvást remélheti többi studiumainak lelkes elvégeztével a szakmájában való boldogulást. *Salamon.*

Max de la Rua: *Diéta és a gyermek fogainak épsége.* (Diet and the child's dental health.) International Journal of Orthodontia and Dentistry for Children, 1935., 9. sz.)

Kevés figyelmet fordítottak eddig arra, hogy miként befolyásolja a táplálék a fogazatot. A fogorvos feladata, hogy rámutasson arra, hogy az erős, egészséges szervezet és az egészséges fogak összefüggnek a táplálékkal, különösen áll ez a növekedési időszak alatt. Mivel a fogak fejlődése a 6-ik foetalis héttel kezdődik — ekkor kellene az anyáknak tanácsolni, hogy milyen ételt fogyasszon, mivel a fogak áttörése után a vitaminoknak és más elemeknek már semmi hatása sincs a fogakra.

Az élelemnek fenn kell tartania a szervezetet az ő egészségében és elő kell segítenie a szabályos növekedést és fejlődést. Ha bizonyos lényeges alkotórészek nincsenek a táplálékban, úgy a növekedés és a fejlődés károsodni fognak, legyen bár más elegendő mennyiségben is jelen. Hogy a gyermeknek elegendő tápláléka legyen, a fogorvosnak figyelembe kell vennie az összkalóriát, az elegendő vitamin- és szükséges ásványi tartalmat. Kimutatták, hogy a fogbetegségek majdnem mindig ott lépnek fel, ahol az emberek mesterségesen előállított ételeket fogyasztanak. A táplálék tartalmazhat túlsok kalóriát, de nem elég ásványt és vitamint, hogy a csontokat és fogakat erősítse. Tartsunk fönn egy határozott egyensúlyt a táplálék különböző elemei között.

Kitér ezután a szerző a vitaminokra, s azon anyagokra, melyben ezek föllelhetők. Ma már ezeket tabletták alakjában is beszerezhetjük, így bevételük kellemesebb.

Foglal magában az étrend: friss tejet, zöldséget, nyers gyümölcsöt, rozskenyeret, vajat. Ugyanekkor csökkenteni kell a fehér liszt, cukor és a hús mennyiségét.

A gyermeket, étvágytalansága esetén, koplaltassuk 24—36 óráig; adjunk ilyenkor gyümölcslevet, vizet, hogy a szükséges folyadékmennyiséget azért megkapja. A gyermek átvágyát a természetes éhség meg fogja javítani. Legyen nagy a változatosság, tanácsoljuk az új ételek kis részletekben való adagolását, míg a gyermek ízlése hozzáidomul. Legyen a gyermeknek elegendő levegője, mozgási lehetősége, kapjon elég napfényt. Legyen elég ideje az étel megrágására, s fejezze be az étkezést gyümölcs, vagy rostos anyag, mely a fogakat tisztítja.

Ha a gyermeknek rendes, kellemes, étvágygerjesztő ételeket adunk, ha tápláléka jól ki van egyensúlyozva, s magába foglal nyers ételeket, friss gyümölcsöt, nyers zöldséget, alacsony cukortartalma van — úgy ez a táplálék nagyban elő fogja segíteni a jó, egészséges fogakat. *Ifj. Kőnig dr.*

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: Áldor István dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHIVÁS TAGJAINKHOZ. Felkérjük igen t. Tagtársainkat, hogy titkárságunkhoz intézett soraikban közöljék abbeli kívánságukat, hogy az ezidei Tudományos Nagygyűlés főtémáját szakmánk melyik tárgyköréből óhajtják. Ez alkalommal felkérjük t. Tagtársainkat, hogy a f. év május hó végén tartandó Tudományos Nagygyűlésen, megtartani szándékolt előadásaiknak a címét f. év március 31-ig jelentsék be a titkárságnál.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az „Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják és hátralékuk nincs, mert a mindenkor beküldött összeg a hátralék törlesztésére fordít-

tatik. A részletek befizetésére a pénztáros mindenkor, az előző részlet törlesztése után, újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyiben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át.

Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkérjük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

Pályázat tanulmányi ösztöndíjra. A M. F. O. E. elnöksége ezuton felhívja tagjainak figyelmét arra, hogy az 1936. évi tanulmányi ösztöndíjra szóló pályázatok (500 P pályadíj) f. é. március 31-ig nyujthatók be az Egyesület Elnökségéhez. A pályázatban feltüntetendő, hogy a pályázó mily témát óhajt tanulmányozni és e célból hová szándékozik utazni. A pályadjas köteles tanulmányi útjáról az Egyesület tudományos ülésén beszámolni.

Új tagok vétettek fel: Dr. Hoff Pál, Budapest, IV., Haris-köz 5. III. — Dr. Bellák István, Budapest, VI., Bajza-utca 46. — Dr. Mahler Margit, Budapest, V., Tátra-utca 12/c. III. — Dr. Valér Béla, Budapest, II., Margit-körút 3. — Dr. Stern László, Budapest, V., Hollán-utca 16. — Dr. Szabados Imre, Budapest, VI., Szinyei-Merse-utca 29. — Dr. Kovács György, Budapest, V., Zrinyi-utca 1. — Dr. Braun Ibolya, Budapest, Damjanich-utca 36.

Új tagokul jelentkeztek: Dr. Darvas Sándor, Budapest, VI., Hajós-utca 9. — Dr. Gombos Sándor, Budapest, Katona József-utca 14. III. 2.

Váró- és rendelőhelyiség, amely fogorvos részére különösen alkalmas, kiadó. 15 évig fogorvos bérelte. Laboratóriumi helyiség is van hozzá. Kezdőknek jó existenciaalapítás. Cím: a kiadóban.

(A szövegrész vége.)

A pyorrhoea kezelésénél kitünően bevált segítőszer a **SANALBIN-PYORRCA FOGPÉP!** Megszünteti a denudált fogak érzékenységét, a fellazult foghús vérzékenységét.

Eredeti közlemények.

A paradentosis mechanoterápiája.

Írta: **R. Zannoni** (Milano).

A paradentosis mechanotherapiája az utóbbi években fokozott fontosságra emelkedett. Ez az egyedüli therapia, mely valóban vissza tudja adni a beteg fogak működőképességét a normálist megközelítő időtartamra, ha tudományos kritériumok alapján alkalmazzuk és ha a többi gyógyító tényezőket is szerephez juttatjuk. Ezen megbetegedés összefügghet a szervezet diathesises, vagy egyéb pathologiás állapotával, vagy bizonyos szervek, vagy endokrin rendszerek functionális zavarával (például ez esetben feltűnő a pankreas működéses zavara).

Ezen tényeket az ARPA III. nemzetközi kongresszusán Prof. *Nicola Pende* endokrinologus is megerősítette. Véleményem szerint preciz irányelveket a tüneti orvosi kezelésre nem adhatunk. A sebészi kezelés, mely az egyszerű gingivektomiától az egész processus alveolarisra terjedő Widman—Neumann-műtétig terjedhet — bár pontos és világos indikációi vannak, mégsem tekinthető korlátlan és kockázat nélküli therapiának, pathologiás és technikai jellegű nehézségei miatt.

A paradentosis mechanotherapiáját azon gyógyeljárások összessége alkotja, melyek a fogak változatlan mechanikai és kozmetikai működésének fenntartását szolgálják. Ezen eljárások két alosztályra oszthatók: 1. azokra, melyek a beteg működési lehetőségeinek területén belül vannak és 2. azokra, melyek a fogorvos munkáját kívánják.

Az előbbiek az egész fogfelület rendszeres tisztításából és a gingiva massage-ából állnak.

Az utóbbiak a következők: gondos fogkőtisztítás és mindazon okoknak eltávolítása, melyek ínygyulladást tarthatnak fenn. Például túlérő tömések, gyökerek.

Ide tartozik még a fogívek okkluziós felületén az egyensúly helyreállítása. A fogsor „alveolaris osteolysise" folytán mozgóvá vált fogak a lehetőleg korai immobilizációval, azaz hygienikus sín alkalmazása által megtarthatók.

Nem akarva a paradentosis aetiologiájának tágas területére mélyebben behatolni, megállapíthatjuk a mechanotherapiás eljárások nélkülözhetetlenségét. Aszerint alkalmazzuk, hogy melyik a periodontium leginkább megtámadott szövete és következéskép mi az uralkodó kép. Célszerű — hogy ne komplikáljuk a dolgot — pontos megkülönböztetést tenni a gingiviális és periodontális gyulladásos folyamatok között, mely utóbbiak a paradentosissal kapcsolatban is felléphetnek. Ezt a betegség nemének megfelelően kell gyógyítani. Egyébként különálló pathologiás jelenségük van s gyakran fordulnak elő az alveoláris-szél sorvadásától függetlenül.

A paradentosist a fogmeder essentialis és elsődleges fertőzésének kell tekinteni, melyet gyors, vagy kevésbé gyors involutiós folyamat jellemez. A helyi tényezőkön kívül szövődmények is beállhatnak és ezek alkotják a tulajdonképpeni és igazi paradentitist, mely kétségtelenül súlyosbítja az alapbetegséget.

Tapasztalataim alapján megállapítottam, hogy a marginális paradentitis mindig együttjár az elsődleges osteolytikus folyamattal. Ennek nincs pathologiás jelentősége s kevésbé súlyos és a Gottlieb-féle „Schmutzpyorrhoeához" hasonlóan inkább a gingivitis kórképéhez tartozik. Épp ezért a megtámadott fogak gyógyulási kórjóslata sokkal kedvezőbb. E kétségtelen tény ellenkezik egyesek véleményével, akik a processus alveolaris felszívódását és a fogak következményes meglazulását a marginális paradentitis későbbi következményének ítélik. A betegség külső megjelenését sok kutató túlértékelte (Pommer-féle osteoclastikus theoria), okul hozván fel azt, ami csak okozat.

Egyes szerzők egyedül a fogkövet tartják a betegség okának. Így többek között *Neumann*, mások a specifikus infectiót: *Beyer*, *Elander*, stb., míg néhányan hívei azon elméletnek, mely a betegség okát az okkluziós túlterhelésben találja. *(Károlyi, Péter* és *Bodó.)*

Károlyi elgondolása, hogy a paradentosist az okkluziós vonal szabálytalansága esetén a túlterhelés idézi elő, figyelembe veendő, mégha ellenkezik is azzal a megfigyeléssel, hogy sokszor megnyilvánul a fogsor tökéletes okkluziós egyensúlyban lévő fogainál is és viszont. Amint megfigyelhettem, nem áll rendelkezésünkre mindig pontos és elhatárolt therapiás irányelv és amíg nem lehetséges meghatározni biztosabb módon, melyek azok az öröklött momentumok, az endokrin zavarok, a haemopoetikus szervek disfunctiói, a különböző diathesises

állapotok és az idősült fertőzések, amelyek okozhatják és fenntarthatják az *osteomalacia alveolaris* e faját, mely a paradentosis alapja, a sebészi kezelés javíthatja a helyzetet. A gingivektomia valóban használhat, míg a tasak 3 mm.-nél nem mélyebb, de különösen a kozmetikai eredményt véve tekintetbe, nem tökéletes. Különösen a felső, elülső fogakon végzett beavatkozásoknál. Az efajta beavatkozást a paciens is legtöbbször visszautasítja.

Mindemellett a gingiva affectiója megismétlődhet az okkluziós trauma megmaradása miatt, vagy más ok folytán. De ha a fogakat megszilárdítjuk egy hygienikusan megszerkesztett sínnel, a trauma megszüntével eltűnik a gingiva gyulladása és így a gingivektomia fölöslegessé válik. A Widman—Neumann-féle beavatkozás ott helyes, ahol a mélyben granulatiók és a septum-interradiculare felső részének osteolysise folyik le, mert ezek a legsúlyosabb jelei a paradentitisnek. De, amint már megjegyeztem, a sebészi beavatkozás azonkívül, hogy nagyon kockázatos, speciális sebészi jártasságot is követel, amit a gyakorló-fogorvosnak nem mindig áll módjában begyakorolni. Ezt a nehézséget még fokozza, hogy ha a súlyos paradentitis a molarisokon is fellép, ilyenkor a tájanatomiai viszonyok folytán nagyon nehéz, csaknem lehetetlen a beavatkozás. Kérdem tehát, hogy ha ez a pathologiás állapot, ami a paradentosist jellemzi, az alveolus csont konstitutionális gyengesége folytán fejlődik ki és csak később megy át a paradentitis képébe, vajjon komolyan számíthatunk-e a fogak megszilárdulására, ha nem készítünk elő mechanikus összeköttetést az egészséges és beteg fogak között sín útján.

Ez a megfigyelés akkor bír nagyobb értékkel, mikor a folyamat több fogat foglal magába, tekintve, hogy e kóros állapot legtöbbször egy fogcsoportra vonatkozik, amely területen igen gyakran a fogak passiv növekedésének tünetei is mutatkoznak, amint ezt *Gottlieb* beigazolta. Tipikus példát találunk erre az elülső felső fogakon az alsó állkapocs hypoplasiájának elég gyakori esetében, az úgynevezett Angle II. osztályban: különösen gyakori ez, ha nem történt orthodontiás helyreállítás.

Ennélfogva a paradentosis therapiájában a fogak mechanikus megszilárdítását nagyszerű teljesítménynek kell tartanunk. Tehát nincs szó a beavatkozás megválasztásáról, hanem egy nélkülözhetetlen therapiás tényezőről, amelynek meg kell előzni az összes egyéb gyógykezeléseket.

Mindig szem előtt kell tartanunk, hogy a paradentosis alaptünete a fog mozgása, különösen, ha egész fogcsoportnál észlelhető. *Hruska* nagy érdeme, hogy ragaszkodott ehhez a ponthoz. Ahol

hiányzik ez a jellegzetes tünet, bármily súlyos legyen is az állapot, az a gingivitis körülhatárolt kórképéhez tartozik, amely sohasem, vagy kivételesen eredményezi a fogak idő előtti kihullását.

A paradentosis mechanotherapiás szabályozása a fogak racionális tisztításával kezdődik, melyre gyakorlatilag nekünk kell a pacienst megtanítani, majd a tasakok fogkőtől való megtisztítása következik, melyet időközönként a fogorvos hajt végre. Felmérhetetlen előny, ha a betegség már kezdetben felismerhető, ezért szükséges, hogy a fogorvos figyelmét ne kerüljék el a paradentosis kezdeti tünetei és kellő időben megelőzze a betegség kifejlődését, nehogy a paciensek a fogorvosba vetett bizalmuk dacára elveszítsék fogaikat.

Az egész fogfelület tisztítása és a paciens által szigorúan véghezvitt fogíny-massage, a fogkőtől való megszabadítás az oxygenisatio és a tasakok korrekciója hozzájárulnak a gingiva állapotának nagyfokú javulásához és kedvezően befolyásolják a következő beavatkozásokat, de nem egyenértékűek azokkal, mert nem szüntetik meg a foglazulást, amely végzetesen tovább folytatódik, ha nem avatkozunk be elsősorban az okkluziós felület javításával, majd állandó sín alkalmazásával.

Mint már említettem, a gingivitis therapiája, mely megelőzi a sínkészítést, folytatandó annak alkalmazása után is. Az okkluziós felület korrekciójának *Gottlieb* felfogása szerint inkább, mint prophylaktikus beavatkozásnak van értéke. Tudniillik, hogy korán, fiatal korban javítsák már az úgynevezett kompenzációs görbét, hogy az kedvezően alakuljon a felső és alsó fogak egymásra illeszkedésének statikájában.

Ilyen célt érünk el az Angle II. osztályban helyes orthodontikus beavatkozással: ellenben csupán az elülső fogak túlságos egymásfölé helyeződése esetén elég lesz egy palatinális kaucsuklemezt alkalmazni, mely elől vastagabb legyen, hogy megakadályozza az antagonista praemolarisok és molarisok érintkezését, hogy ezen módon visszanyerjék *asensionalis* mozgásukat, amíg az okkluziós felületek helyes és alkalmas emelkedése be nem következik: ugyanekkor az alsó, elülső fogak a rájuk gyakorolt nagyobb nyomás folytán inkább az alveolusokba igyekeznek visszahúzódni.

Ilymódon elérik az okkluziós felület mérsékelt „vertikalisatió"-ját és ennek kíséretében az elülső fogak megrövidülését, amelyet *Gottlieb* annyira figyelemre méltónak tart. Azonban ez nem mindig alkalmazható kellő mértékben különböző nehézségek miatt.

Általában későn fordulnak hozzánk az okkluziós felület korrekciója miatt, ezért a gyakorlatban sokkal nehezebb a kezelésük,

mint ahogyan az gyönyörű kliséjű monografiákban és cikkekben le van írva. A valóságban vagy tökéletes okkluziójú fogsorokat látunk, kezdődő konstitutionális paradentosisos fogcsoportokkal (amikor is azonnal immobilizációs therapiát kell alkalmaznunk, ha a kaucsuksín alkalmazására, mellyel az állcsontok túlzott éjszakai összeszorítását akarjuk neutralizálni, semmi javulás nem állott be), vagy, mint az legtöbbször megesik, a paciens sajátosan hézagos fogsorokkal jelentkezik, ahol régen történt foghúzások következményeképpen az okkluziós vonal szabálytalan bemélyedésekből és kiemelkedésekből áll és a fogcsoportok paradentiuma mégis ép, vagy sokszor látunk csak egyes fogakra lokalizált paradentitikus folyamatot, azok lassú passiv növekedése miatt, vagy okkluziós traumák folytán, vagy más ki nem mutatható fontos ok miatt.

A következőkben meglátjuk, mit tegyünk ilyenkor, de rögtön meg kell állapítanunk, mint alaptörvényt, hogy a paradentosisos fogak immobilisatiójának — tartozzanak azok akár tökéletes, akár hiányos fogsorhoz, akár csak egy mozgó fogról van szó, akár folytatólagos fogcsoportról — két oldalinak kell lenni, megközelítve lehetőség szerint a fogív alakját.

Amióta kifejtettük a betegség lényegét, világos a paradentosisos fogak immobilisatiós therapiájában az állandó sín alkalmazásának szükségessége. Már más alkalommal említettem, hogy a kiemelhető sínek a fix sínek működésének csak parodiáját nyujtják. Ezek alkalmazása a valóságban igen jó kiegészítő módszer néhány részleges prothesis megszilárdítására, sok tekintetben elébe helyezhető sok közönséges kapocsnak, de megoldatlanul hagyja a therapiás immobilisatio problémáját, amennyiben nagyon valószínűtlen, hogy alkalmazásuk tökéletesen semlegesítse a mozgásokat, nem számítva, hogy a vertikális mozgathatóságot nem veszi tekintetbe. Ezenkívül mérlegelendő, hogy a kivehető sín, mely kapcsolatban van a prothesis testével, öntés útján készül el. Tudjuk, hogy ha ily esetben a felületet, mely a zománccal érintkezik, megfelelően csiszoljuk, csökken a tapadás. Így érdes felülettel jut a zománc érintkezésbe, a paciensek pedig gyakran elmulasztják prothesisüket minden étkezés után tisztítani, mert anélkül is kényelmesnek érzik és így a sín és a zománc között lévő bármily kis tér elkerülhetetlenül alkalmat adhat a zománc szuvasodására. Hygienikusabb e szempontból a Sauer-féle sín, melyet *Bruhn* ajánlott. Ez nyugodtan bennhagyható az utólagos komplikációk kisebb lehetősége miatt. Mindenképpen tekintetbe kell vennünk *Elbrecht* módszerét, mely a kivehető racionalizált prothesis terén valódi fejlődés. Világos tehát, hogy a paradentosisos fogak meg-

szilárdíthatósága az alveoluson belül anélkül, hogy egy rideg immobilisatiós rendszerhez folyamodnánk, nem valószínű, különösen mikor fogcsoportról van szó. Orvosi szempontból csaknem tehetetlenek vagyunk e megbetegedéssel szemben, ámbár nem tagadható, hogy reconstituens arsen, speciális diaeta, kolloid therapia némi javulást hoznak. Sebészi beavatkozásra azonban sokkal jobb az eredmény. A mechanikus immobilisatio a legjobb, mert az azonnali működésképesség helyreállításával biztosítja az ezzel járó összes előnyöket és a gyógyulás gyakorlati és hygienikus lényegét. Természetesen így lehetővé válik a tisztítás és ínymassage, amelyeket mozgó fogak esetében nem alkalmazhatunk. Néhány tudós ellenvetése, hogy ilymódon a periodontium különleges rostjainak physiologiás elasticitása megsemmisül, kicsiny jelentőségű azzal a nagy előnnyel szemben, amilyen a visszanyert működőképesség, másrészt egy kis elasticitás megmarad a sín akadályozása ellenére is.

Lássuk tehát, melyek azok a követelmények, melyekkel egy ilyen sínnek rendelkeznie kell, mielőtt készítési módját leírnók.

1. Mivel a sín immobilisatiót szolgál, világos, hogy a fogakkal belső és biztos kapcsolatban kell lennie.

2. Tökéletesen hygienikus módon kell készülnie.

3. A kozmetikai kívánalmakkal a legkisebb ellentétben sem szabad lennie.

Ezen megkövetelt feltételek a szerzők többsége szerint elengedhetetlenek, de én még hozzá akarom fűzni a *constructio szilárdságának* fontosságát, mert egy síntörés az egész költséges munkát kockázatossá teszi. Ehhez a ponthoz nem lehet eléggé ragaszkodni, úgyhogy a tökéletes kivitelen kívül igen fontos jó öntőarany alkalmazása.

Az e beavatkozással járó technikai nehézségeken kívül még itt a nagy felelősség is, amit a fogorvos magára vesz, mikor egy merev rendszeren belül sok fog immobilisatióját végzi, mert hacsak egyetlen fogon is komplikáció lép fel, a kihúzás elvégzése az egész munka kockáztatásával jár.

A fogorvos számára az első nehézség klinikai jellegű, ha a szájban paradentosisos elváltozásokat talál. A jó fogorvosnak, mielőtt a fog immobilisatióját elhatározza, sok tényezőt kell fontolóra venni. Bizonyos esetekben a röntgendiagnostika fontos jelentőségű.

Kiefer hangsúlyozta, hogy standard síntípus nincs, a sínek konstrukciója egyéni legyen.

Lássunk tehát egy rövid kritikai mérlegelést a különböző szerzőktől ajánlott sínek indikációjáról és konstrukciójáról.

Ritkaság, hogy egy sín elkészítését ne előzze meg az okkluziós

felület és a fogak vertikális tengelyének szabályozása. Ennek kapcsán fel kell hívnom a figyelmet arra, hogy némely esetben a fogsorív integritását nagyon egyszerű beavatkozással visszaállíthatjuk, így különösebb óvóintézkedés nélkül végezhető a szemfogak és metszőfogak kisfokú lecsiszolása. A dolog ellenben máskép van, ha szabálytalan fogívekkel találjuk magunkat szemben, néhány izolált foggal, feltűnő alveolus-involucióval, szétszórt paradentosisos gócokkal. Ilyen esetekben eltávolítván a fogak közül azokat, amelyek klinikai és röntgenvizsgálat szerint nem alkalmasak gyógyulásra, első gondolatunk legyen az ideiglenes fogimmobilisatio és csak azután fogjunk hozzá a fogak parallelizációjához és az okkluziós felület szabályozásához. Ehhez rögtön hozzá kell tennem, hogy a *Neumann—Mamlok* és *Mamlok—Grünberg* által ajánlott ideiglenes ligaturák nem hoztak jó eredményeket. Az egyszerű kötözések selyem-, vagy fémfonallal csak relativ stabilitást adnak és csak arra használhatók, hogy a fogak komollyá váló mozgatását a sín applikálása előtt elkerüljük. A Mamlok—Grünberg-ligatura áll két gyűrűből, a fémívvel összekötött szemfogak számára, mely ívhez a meglazult incisivusok selyem- vagy fémhurokkal fixáltatnak, ez jó, de nagyon komplikált konstrukció az elérendő célhoz viszonyítva.

Amikor ideiglenes sín alkalmazása szükséges, 18-karátos aranyívet alkalmazzunk a fogsorban lévő összes fogakra, melyet *dentocoll* lenyomat után kiöntött *moldano*-modellen a vestibularis nyaki felszínen készítek el. Ezt a fogakon az orthodontiában szokásos módon helyezem el. Az ív készítése ½ óráig tart, applikációja még a legkomplikáltabb esetben is alig egy óre, de ilymódon oly tökéletes stabilitást nyerünk, hogy azután az állandó sín készítése és alkalmazása kényelmesen történhet meg. Az ideiglenes síneknél ragaszkodom az arany alkalmazásához rugékonysága és keménysége miatt. Különben is az arany értékét teljes mértékben visszakapjuk. Azon előnyön kívül, mely abból származik, hogy ideiglenes sínek alkalmazásával fogszabályozást érünk el, másik előny az, hogy így elhárul némely genyes paradentitis periradicularis akut veszélye. Még nem találtam utalást sem monográfiákban, sem értekezésekben e komplikáció lehetőségére, ellenben gyakran kellett tapasztalnom gyakorlatomban, hirtelen rosszabbodás alakjában. Ezt a rosszabbodást traumával magyaráztam s ez megerősítést nyer abban a tényben, hogy ez a komplikáció nem jelentkezett többé, ha a suppurativ paradentitistől megtámadott fogakat csak előző immobilisatio után csiszolták. Amikor felhívom a figyelmet erre a nagy fontosságú és elkerülhető komplikációra, nem akarom a megfigyelés elsőbbségét magamnak vindikálni.

A különböző állandó sínek és konstrukciójuk.

Az állandó — részleges vagy teljes — sínek három alaptípusúak lehetnek:

1. parapulparis horgonyú sínek: ezek nem igényelnek fogbélkiirtást;

2. endocanalis horgonyú sínek: ezek megkövetelik a fogbélkiirtást;

3. vegyes horgonyú sínek: mindkét fenti elv alapján készülnek.

Az első típushoz tartozó síneket, melyeket *Resch, Sachs, Witkovszky* gyakorlatilag kipróbáltak, azután *Wolf* és *Weigele* tökéletesítettek és a *Hruska*-síneket magam is alkalmaztam.

A második típusúakhoz tartozó *Mamlok*- és *Haderup*-féle sínekkel is kísérleteztem.

A vegyes sínek készítésénél szokás szerint az egygyökerű fogakat devitalizáljuk, a molaris fogakat nem. Ezen sínek olykor szakaszonként is készülnek és a részeket *Stein*-féle kapcsokkal, vagy csavarokkal kötik össze. Az első typushoz tartozó sínek alkalmazásáról le kellett mondanunk a sok kellemetlenség és csalódás miatt, melyeket okoztak. Előnyük inkább hypothetikusak, a második typusú sínekkel szemben. Csak mint kis sínrészlet jöhetnek — relative ritkán — számításba.

Keressük ennek az okát az egyes sínféleségeket tanulmányozva.

A Resch-féle sín két arany szalagból áll, az egyik a fogak buccalis, a másik a nyelvi felszínre fekszik és oldalt vannak két csavarral összekötve, melyek a fogak között hatolnak át. E sín alkalmazását manapság teljesen elhagyták kozmetikai, hygienikus és statikus hátrányai miatt. Az aranyszalag beillesztése a vestibularis felszín közepén valóságos arccsúfítás. Az interstitialis lacuna csak verticalis atrophia súlyos eseteiben fordul elő és létezése esetén is mindig excentrikus ahhoz a vonalhoz képest, melyen hygienikus okok folytán az aranyszalagnak helyet kellene foglalnia. Feltéve, hogy a meglazult fogak szabályosak és az aranyszalag öntése nagy gonddal történt, a sín behelyezése ha nehéz is, de nem lehetetlen. E sín-typus egyedüli logikus alkalmazását az alsó és a felső metszőfogak immobilisatiója esetén találjuk, amikor a fogívekben hiányzanak a molarisok és a második praemolaris.

Másik kellemetlenség a fogak verticalis mozgása, amit a *Resch*-sín a felületen való csekély kiterjedése miatt nem mindig tud korrigálni, de a legkellemetlenebb, hogy rövid idő mulva a fog és a sín közé fészkelődött mikroorganismusok behatására a szövetek ellenállása csökken és azok előrehaladó desintegratiója folytán a sín eme-

lődik. Ekkor el kell határoznunk magunkat az eltávolításra. Megtörténhetik az is, hogy a fogak letörnek és az alveolusokban csak a gyökércsonkok maradnak vissza.

A *Witkovszky* neve alatt ismert sín, amelyet az amerikai *Truemann* írt le először, sokkal jobban megfelel, mint a *Resch*-féle, különösen a statikát tekintve. Kivitele sokkal könnyebb, mint az első pillanatban látszik és kozmetikai szempontból is kielégítő. Ez a sín egyedül alsó elülső fogakon használható. Praemolarisokra és molarisokra szinte lehetetlen kiterjeszteni, mint az szerkezetének rövid leírásából kitűnik. E sín lényegében egy öntött aranylemez, mely tökéletesen hozzá van illesztve az alsó fogak nyelvi felszínéhez, egészen a metszőélig.Ezen felületeket úgy készítjük elő, hogy kis karborundum-kővel enyhén lecsiszoljuk, úgy, hogy a nyelvi felszín felé egy kis hajlás keletkezik. Ezt a csiszolt felületet azután a sín aranyával fedjük be. Enélkül a védőszegély nélkül megtörténhetne a lemez kismértékű eltávolodása és a mikroorganismusok behatolása. A fogak nyelvi felszínének megfelelő hat arany diafragmába csavaros mandrinokat vezetnek be, miután ezek az egyes fogakon előzőleg elkészített nyílásoknak megfelelően át lettek fúrva. A fogak átfúrása azonban csak kellő kriteriummal végezhető, miután röntgenvizsgálattal tájékozódtunk a pulpa helyzetéről, nehogy azt megsértsük. A mandrinokat kívülről kicsi, kúpos csavarokkal erősítik meg. Ezek az előzőleg kivájt üregbe süllyesztetnek olymódon, hogy a csavarok lecsiszolása után hat szimmetrikus kis aranylemez látszik az incisivusok buccalis felületén kis aranytömésekhez hasonlóan. Ez tehát, mint látjuk, igazi csavaros sín. Ez a síntypus sem talált a gyakorlatban oly nagy alkalmazásra, mint az logikusan remélhető volt. Ugyanis, ha a paradentosistól megtámadott fogak el is tudják viselni a rágószél csiszolását és a szükség szerinti átfúrás is lehetséges, előkészítésük gyakran kockázatos. Mert amiatt, hogy a furat elég messze legyen a pulpától, közelebb kell a rágóélhez mennünk és így megtörténhetik már az előkészítés alatt, hogy a sarkok letörnek, vagy a csavarok meghúzásakor csekély és egyelőre láthatatlan lemezelhajlás következik be, mely később súlyos következményekkel jár, vagy letörik az egész szél, vagy a mikroskópikus hézag mentén a fog elpusztul.

A Witkovszky-féle sín konstrukciója és alkalmazása sokkal kisebb nehézséggel járna, ha az első fogak egyenes vonalban helyezkednének el. A hat fog perforációjánál nagyon problematikus, ha nem is lehetetlen a parallelizmus oly fokát elérni, mely megengedje a csavarok bejutását a furatokba, anélkül, hogy a sín kimozdítását okozná.

Genialis tökéletesítést végzett *Weigele:* speciális kétfejű fúróhegyet készített, hogy a csavaroknak teljesen megfelelő koncentrikus excavatiókat kapjon. A fúróhegyek terjedelme és alakja természetesen a csavarnak megfelelő. De még ezzel a tökéletesítéssel is az e typusú sín applikációja csak robusztus nagy fogaknál indikált. Így könnyű elérni, hogy valamennyi kúpocska legtökéletesebben illik a kavitásba és csiszolásuk után körülöttük csak egy cementvonal látható. Nagyon nehéz, de nem lehetetlen dolog a csavarokat beilleszteni és fixálni, a cement megkeményedése előtt.

A *Hruska*-sín legkitünőbben felel meg a hygiene és statika törvényeinek, de mint látni fogjuk, kozmetikai szempontból tekintve, nem szerencsés. Relative elég ritkán használják, mert kicsi és aplaziás fogak egyáltalán nem alkalmasak elkészítésére. A *Hruska*-sínnél csiszolni kell az incisivusok szélét, a caninusok és praemolarisok csücskeit, mivel a sín elég erős védőszegélyt igényel. A fogak nyelvi felszínének lecsiszolása után minden fog mesio-distalis felszínén két verticalis árkot vágnak és ezekre transversális árkot metszenek. Direkt, vagy indirekt módszerrel mintázzák és annyi félkoronát készítenek, ahány előkészített fog van.

Ezután a szájban egyenként bepróbáljuk, az artikulációs követelményeknek megfelelően becsiszoljuk. Hogy a félkoronákat kellő szabatossággal helyezhessük be a majd elkészítendő gipszmintán, szükséges, hogy minden félkoronán legyen egy toldalék, mely vezetékül szolgál és biztosítsa a stabilitást. Miután meggyőződtünk róla, hogy minden egyes félkorona pontosan zár és jól artikulál, gipszmintát veszük róluk. Legjobb kettesével összeforrasztani ezeket és így ismét a szájba helyezve, miután meggyőződtünk róla, hogy így is pontos a zárás, ismételt gipszminta után az egészet egybeforrasztjuk.

A *Hruska*-féle sín sajnálatosan gyér alkalmazásának oka, hogy az immobilizálandó fogak nem állnak mindig szabályosan a fogsorban. Az interpoximális árkok alakítása nagyon nehéz és még szabályos fogak esetén is majdnem lehetetlen a 12, vagy több interproximális barázda parallelizmusát elérni. Ha nincsenek diastemák, csak a fogállományt nagy mértékben gyengíteni kell. Mindenképpen még a legtökéletesebb konstrukció esetén is láthatóvá válik az incizális védőszegélyen kívül a fogak közötti arany is, ami kozmetikusan határozottan hátrányos.

Hogy a *Hruska*-féle sín kozmetikai hátrányait elkerüljük, használható lenne a *Brekhus* által modifikált félkorona. Ez az egész nyelvi felület lecsiszolásának elvén alapul, az approximális és incizális felületeken kifejezetten árokkal és a gingivaszegély alá érő alsó széllel.

Hygienikus és kozmetikus szempontból igen kiváló megoldás, de sajnos, gyakran kivihetetlen. Oly preciz munkáról van szó, melyet egy mozgó fogon elvégezni nehéz. Nem is szabad arra gondolnunk, hogy ezekből egy fél tucatot, vagy még többet készítsünk a beteg alveolusokban mozgó szabálytalan fogakra.

Ha a *Hruska*-féle sín elkészítése az interproximális árkok parallelizmusának elérésében akadályokkal jár is, de legalább azzal az előnnyel bír, hogy absolut stabilitást nyujt. A Fournier-féle félkoronák azonban ezen lényeges requizitumot nem nyujtják, mivel az árkok nagyon sekélyek, az így készült sín stabilitása részben csak a cement segítségével érhető el, ami nem kívánatos.

Mint e rövid áttekintésből láthatjuk, a sinek ismert typusai között — melyeknél a pulpa kivétele nem szükséges — nincs egy sem, mely súlyos kellemetlenségektől mentes lenne. A Witkovszky-féle sín értéke konstrukciójában és aplikációjában kérdéses; nem alkalmas másra, mint az elülső fogak immobilizációjára és nehezen illeszthető be egy vegyes-sín kombinációba. A legjobb kétségtelenül a *Hruska*-féle sín, de erre nézve is érdekes az a tény, hogy tervezője, aki e téren igazi mester, a *Mamlok*-féle sín alkalmazására tért át.

A félkoronák, melyek *Goslee, Carmichael, Roach, Brekhus, Hruska, Rank* stb. nevét viselik, akár el vannak látva parapulparis csapocskákkal, akár nem, a paradentosis therapiájában csak egy, legfeljebb két fog fixálására alkalmasak. Alkalmazásuk mindenképpen értékes a fix hídprotézis lehorgonyzásánál és némely ideiglenes prothesisnél. Itt van az ideje, hogy ezt az igazságot bevalljuk. Feleletet nyerni arra, hogy melyik síntypus részesítendő előnyben egy másikkal szemben, csak azoknak a tapasztalatai alapján lehet, akik különösen sokat foglalkoznak a különféle módszerekkel és azt hiszem, épp az előbbiek alapján, szerencsésen válaszolhatok a kérdésre.

A paradentosisos fogak balsikeres mechanikus immobilisatiója legnagyobbrészt a sínek eredendő tervezési és készítési hibáiból származik. Például a sín behelyezésekor kihasználjuk bizonyos fokig az arany rugékonyságát, pedig ez világos jele az előkészítésben a kellő parallelizmus hiányának, vagy az aranyöntvény összehúzódásának, vagy egyes részek kimozdulásának. Hiba, ha elhanyagoljuk az okkluziós védőszél kellő kiterjesztését. Sikertelen a munka akkor is, ha az interproximális betétek nem elég mélyek, mert ilymódon nem képesek támogatni az articularis dinamizmust. Hiba, ha a fogak elégtelenül vannak kiszárítva becementezés alkalmával, ha a védelem előkészítése után túl vékony zománc, vagy dentinréteg marad vissza. Rossz a sín, ha a fogak elszíneződnek, mely

a sín kisfokú elmozdulásának a jele. Labilis lehorgonyzás elkerülhetetlenül carieshez vezet és ez ellen utólag keveset tehetünk.

Már elmult az idő, hogy az idézett kellemetlenségek nagy részét ne lássam világosan, ha a pulpa megőrzése a principium is. Nem lehet ellenvetni, hogy novocain érzéstelenítéssel ne lehessen a pacienst megnyugtatni és a hosszú preparatiót kellő pontossággal elvégezni.

Mint megfigyelhették, gyakran találjuk, hogy azon fogak előkészítése, melyek formájukat és axiális irányukat tekintve abnormisak, pár ülést is igényelnek, hogy megfelelően a pulpa vitalitásának sérelme nélkül rendbe hozattassanak. Láttuk azonkívül, hogy milyen nehéz egy interproximális barázdás sín behelyezése anélkül, hogy akadályokat találnánk. Akadályok, melyek jelentéktelenek látszanak, sokszor csak átdolgozásuk után győzhetők le.

Ezekután számbavéve a parapulpáris horgonyzású sínekből származó előnyöket, úgy tűnik, hogy ezt az előnyt felülmúlják a velejáró azon kellemetlenségek, melyek a fogak tökéletes előkészítésének nehézségéből származnak és a horgonyzás labilitásából, mely előrehaladó síndislocatióhoz vezet, megelőző zománclaesiók után. Amikor a pulpa épsége is kockáztatva van, az egész munka helyreállításával ugyanazt kell elvégeznünk, amit éppen el akartunk kerülni.

A *Mamlok*-féle sín az, amely leginkább használatos és logikusan, mert a rovására írt kellemetlenségek majdnem mind eltűntek a modern gyökérkezelési therapia bevezetése óta. Természetes, hogy a pulpa eltávolításánál arsenanhydriddel, vagy novocain anaesthesiával, a fogszövetek rögtöni, vagy későbbi haemocolorisatiójának kockázata fennáll, de ez nem következik be, ha a depulpatiót rögtöni többszörös H_2O_2 öblítés követi egész addig, amíg a véralvadék a gyökércsatornából el nem tűnt, követve ezt egy enyhén antiseptikus, vagy aseptikus eljárás, amely lehetővé teszi az esetleges periapicalis exsudatumok felszívódását. Lehetséges, hogy para- és periradikularis komplikációk fellépnek a canalisokban maradt pulpamaradvány esetleges későbbi bomlása folytán. Itt utalok arra, hogy a horgonycsapoknak megfelelően kitágított és teljes hosszukban feltárt idegcsatornák hozzáférhetőbbek therapiásan s így jóformán elkerüljük annak a lehetőségét, hogy pulpamaradványokat hagyjunk bent a canálisban. Bár a legreálisabb alapon maradva is, a racionális gyógyeljárás ellenére is, némely esetben visszamaradhat valami mikroskopikus pulparészlet a canalisban és ez felbomolva, helyet adhat periapikális komplikációnak. E komplikáció simptomatologiája a paciens részére relative elviselhető és a prognozis sohasem infaust, a fertőzés kimenetelét és a sín konservátióját illetően. (Befejezése következik.)

Közlemény a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: **Lobmayer Géza** dr., egyet. m.-tan.) fogászati osztályáról (főorvos: **Simon Béla** dr., egyet. m.-tan.).

Kenőcsök a gingivitisek terápiájában.*

Írta: **Kőszeg Ferenc** dr.

A foghúson a legkülönbözőbb ártalmak gyulladás alakjában jelentkeznek. A gyulladás komplex folyamat, a szervezet védekező mechanizmusa, különösen a mozgósított kötőszövet hozza létre azokat az elváltozásokat, amelyek szabad szemmel és mikroszkóp alatt, mint a gyulladás tünetei ismeretesek. A normális foghús jellemzésében még nem egyeztek meg a szövettan kutatói. Az egyik oldalon az általános pathologián nevelkedett kutatók állanak. Ezek mint *Siegmund-Weber, Häupel, Lang,* a normális foghúst a következőképpen jellemzik: a hámréteg többrétegű laphám, a hám alaprétege szögletes sejtekből áll, a fedőréteg lapos. Elszarusodott lapos sejtek alkotják a hám legfelső rétegét, melyeknek sejtmagva mikroszkóp alatt még felismerhető. Külső bőrrel szemben az a legszembetűnőbb különbség, hogy a keretohyalin réteg hiányzik és hiányzik normális esetekben a legfelső többrétegű szaruréteg is. A szorosan vett foghúsnak nincsen laza submukozája, hanem közvetlenül megy át a csontot borító rostos kötőszövetbe. A hám alatti kötőszövetben a fent említett szerzők szerint már normális körülmények között is mozgó kötőszöveti sejtek láthatók. Ha ezek a hámrétegen keresztül vándorolnak, a nyálba kerülnek és az úgynevezett nyáltestek lesznek belőlük. Ha a hámréteg áteresztőképessége valamilyen okból fokozott, a nyáltestek száma megnő. *Siegmund-Weber* szerint ilyen képeket felnőttek foghúsán rendesen találhatunk; a kissé fellazult hámréteg alatt tüszőszerű, nagyrészt lymphocytákból és plasmasejtekből álló, esetleg leukocytákat is tartalmazó beszűrődések vannak. Ezek a beszűrődések a behatoló és még további bontásra képes fehérjetestek ellen irányulnak és kórosnak nem mondhatók. Természetesen kóros folyamattá fokozódik a beszűrődés, ha a foghústasakokban bomló anyag erősebb hámsérüléseket okoz, melynek következtében egy marginális gingivitis fejlődik ki. Ezzel a felfogással szemben áll a bécsi iskola nézete. *Gottlieb* és iskolája alkották a foghússzél, a foghústasak és a hámtapadás fogalmát, nézetük szerint ideális esetben a tasak mélysége nulla, a hámborítás a tasak alapjáig zárt és tökéletesen elszarusodott legyen. A hám alatti kötőszövet normális esetben nem tartalmaz

* Előadás a M. F. O. E. 1936. január 16-án tartott tudományos ülésén.

mozgó sejteket. Valószínű, hogy ez a felfogásbeli különbség a két iskola vizsgálati anyagának különbségében leli magyarázatát. Míg a kórboncolók hullaanyaga bizonyára a kórházak beteganyagából került ki és azokat nem fogorvosi szempontok szerint válogatták, addig a bécsiek minden valószínűség szerint éppen olyan eseteket választottak, amelyekben a fentemlített ideális körülményeket látták fennforogni. Ezt igazolja *Siegmund-Weber* azon megjegyzése, hogy az infiltratio felnőttek foghúsára vonatkozik, holott tudjuk, hogy a lymphocyta és leukocyta tüszőképződés inkább a gyermekkor sajátsága. Csatlakozunk tehát *Gottlieb* nézetéhez és azt az ideális állapotot akarjuk elérni, mikor a foghús szabad szemmel nézve halovány rózsaszín, tapintata kemény, nem érzékeny és egyszerű érintésre, vagy dörzsölésre nem vérzik. Ez az állapot csak úgy érhető el, ha a tasakokat lehetőleg kiküszöböljük. Sajnos, azt kell látnunk, hogy ez az ideális állapot igen ritka. Exogen és endogen okok miatt gyakran látjuk a foghús gyulladásos állapotát és a tasakok mélyülését. Ennek az állapotnak közismert következményeivel. Köztudomású, hogy a legkülönbözőbb fertőző megbetegedések, a vérképzés zavarai (leukaemia, stb.) Avitaminosisok, belsősecretiós zavarok, mérgezések foghúsbántalom képében jelentkezhetnek. Ezekkel e helyen nem óhajtunk foglalkozni, hanem kizárólag a sui generis foghúsmegbetegedésekkel és azok közül is kettővel, és pedig az akut és chronikus gingivitis, illetőleg stomatitis ulcerosával és a marginális chronikus gingivitissel. Bár szorosan nem tartozik a tárgyhoz, meg fogom említeni a stomatitis aphthosát és a pericoronaritist is, mert a később említendő kenőcsök ennél a megbetegedésnél is alkalmazhatók. Az íny fekélyes gyulladása rendszerint a foghúspapillák hyperaemiájával kezdődik, a papillák csúcsán csakhamar fibrin lepedék mutatkozik és a papilla hámja elhal. A megbetegedés a foghús papillák közötti részére is ráterjedhet, többékevésbbé kiterjedt elhalást okoz, mely alatt a vérző kötőszövet látható. Csontnekrozist igen ritkán látunk, annál gyakoribb a foghús megrövidülése és a fogak látszólagos megnyúlása, ami kétségtelenül mutatja az alveolusszél resorptióját. Mivel a papillák pusztulása következtében a fogak közötti tér védtelenné válik, ott ételmaradékok rakódnak le és a folyamat gyakran kiújul, vagy chronikussá válik. Meg kell jegyezni, hogy ez a megbetegedés hazánkban nem mondható ritk nak, de nem súlyos, míg az amerikai szaklapok újra és újra foglalkoznak járványszerűen fellépő súlyos ulcerosa esetekkel, amit ők Vincent-megbetegedésnek neveznek. Szerintük néha haematogen komplikációk, gangraenás tüdőgyulladások lépnek fel e betegség folyamán, ezek minálunk, úgy látszik, nem fordulnak elő.

A gingivitis ulcerosa során keletkező lepedék mikroszkópos vizsgálata szinte mindig a bacillus fusiformis és a spirochaeta (spirillum buccale) tiszta tenyészetét mutatja. Ezért sokan specifikus gyulladásnak tartják. Mivel ez a két kórokozó a száj állandó lakója, többen kétségbevonják a megbetegedés specificitását. Mindenesetre jól körülhatárolt kórképpel állunk szemben, noha számos tapasztalat mutatja, hogy a qualitativ és quantitativ vérkép szomorú meglepetésektől óvhat meg bennünket, különösen olyan esetekben, ahol a betegség magas lázzal, elesettséggel jár és nem mutat gyógyulási tendenciát. *(Simon.)* A spirochaeta előfordulása miatt ajánlják különösen az amerikai szerzők a salvarsan, illetőleg a különböző arseno-benzolok alkalmazását főként ecsetelések alakjában, míg az intravenásan alkalmazott salvarsant általában kevésbbé hatásosnak mondják. *Gottlieb* a gingivitis ulcerosa kezelésére a következőt ajánlja: oxygensprayvel való átfecskendezést, a fogkoronák tisztítását gummikoronggal és horzsakővel, utána paraffinkötést, ami a fájdalmakat azonnal szünteti. A paraffinkötéshez az úgynevezett oxydáló paraffint használja, ami bórsavas paraffint jelent. Meg kell jegyezni, hogy a natrium perborat-oldatok alkalmazását az amerikaiak ajánlják, mert a perborat a bórsav fertőtlenítő és a hydrogen-hyperoxyd oxydáló hatását egyesíti. A behámosodás gyorsítására *Gottlieb* az 5%-os lapisszal való ecsetelést írja elő néhánynapos időközökben. A kezelés az akut tünetek elmúlása után is folytatandó néhány napig. A gingivitis ulcerosa általában szokásos therapiája a fogkő és a lepedék letisztítása és a fekélyes felület edzése 25, vagy 20%-os trichlorecetsavval, zinkchloriddal, esetleg lapissal. Kétségtelen, hogy az alkalmazás ezen módja, ecsetelés, paraffinkötés, több hátránnyal jár. Az ecsetelés következtében a hatóanyag a sebfelülettel csak múló, vagy felületes érintkezésbe jut, hiszen az említett gyógyszereket éppen felületes edző hatásuk miatt alkalmazzuk. A paraffinkötés alkalmazása meglehetős körülményes, nehezen rögzíthető a fogakon, az étkezést úgyszólván lehetetlenné teszi, de rágásnál, különösen meleg ételek fogyasztásakor, le is válik a fogakról. Ezért célszerűnek látszott egy oly eljárás kigondolása, mely a fentinél egyszerűbb, a beteg által is elvégezhető és fájdalmatlan. Ilyen eljárás volna az orvosság hosszabb időre való rögzítése a fogakon és foghúson, kenőcs alakjában. Hosszabb kísérletezés után sikerült olyan kenőcsalapanyagokat előállítani, melyek különböző indikációs területeken alkalmazva megfelelnek a célnak. Engedjék meg, hogy bevezetőben néhány szót mondjak e kenőcsalapanyagok összeállításáról általában. A gyógyszertan unguentumot és pastát különböztet meg. Unguentum a pu-

hább, pasta a keményebb kenőcsféle. Ezek a kenőcsanyagok általában gyógyszerek aplikálására szolgálnak, ezért a régi gyógyszertan vehiculumnak nevezi őket. Meg kell azonban jegyezni, hogy ezeknek a kenőcsöknek ugyanúgy, mint a bőrön alkalmazott különböző fedőszereknek és tapaszoknak, valamint hintőporoknak, már önmagukban is van bizonyos gyulladáscsökkentő hatásuk, valószínüleg abból az egyszerű okból, hogy a gyulladt felületet az ingerek elől elzárják. Ettől független a kenőcsökben alkalmazott, vagy másképpen adagolt fájdalomcsillapító szer pl. anaesthesin gyulladásgátló hatása. Ez az utóbbi hatás specifikus és az érző idegvégek bénításával függ össze. A kenőcsök használata ősrégi. Az olajos kezelést már a régi görögök is ismerték. Kenőcsök modernebb beosztása a következő:

A) zsíros alapanyagok (zsírsavas triglicéridek),

a) disznózsír, faggyú ,olaj,

b) viaszok,

c) lanolin (vízzel jól elegyíthető):

B) paraffin alapanyagok (vaselin) nem avasodnak, nem szívódnak fel könnyen, ezért a bőrlélekzést akadályozzák;

C) lágy szappanok (pl. tejkrém, kalium ammonium stearat);

D) geléek (glicerinben duzzasztott keményítő, vagy tragacantha, pl. kaloderma glicerinkrém);

E) emulsiók: a fent felsoroltak vízzel, vagy glicerinnel való elegyei. Az emulsiók a kolloid kémia tanítása szerint ultra mikroszkópos finomságú cseppek, melyeket az úgynevezett emulgens vesz körül, a cseppek vehiculumban úsznak. Műszóval háromfázisú rendszerről beszélünk. Emulgenssül szerepelnek szappanok, gummik, tojássárgája, hivatalos az emulsio oleosa. A tej egy természetes emulsio. Az emulsiók felszívódóképessége igen nagy. Ezen alapanyagok megfelelő összeállításával négy különböző tipusú kenőcsalapanyagot készítettem és pedig:

I. bevonókrémet (tectolin), ami hatóanyagok rögzítésére alkalmas, lényegében paraffin-lanolinos krém, nyállal lassan elegyedik, finom rétege soká tapad a foghúson.

II. Felszívódó krémemulsiót (emolin), célja, hogy az ép nyálkahártyába dörzsölve, mély hatást fejtsünk ki. Pl. érzéstelenítés percainnal, vagy pantocainnal.

III. Jól tapadó, valamivel keményebb konszisztenciájú pasztát (cavolin) sebüregek kitöltésére, műtétek, dolor post extractionem esetén.

IV. Glicerines geléet, mely könnyen lemosható, a mindennapos toilette céljaira, vagy más anyaggal ellátva felületes gyógyszerhatás kifejtésére. Ebből az alapból kiindulva természetesen számos gyógyszerkombináció lehetséges s éppen az a cél, hogy az orvos a megfelelő alapanyagot írhassa fel szükség esetén ugyanúgy, mint ahogy a bőrgyógyász írja fel a szokásos kenőcsalapanyagot a kívánt % hatóanyaggal. Ezért csak példaképpen sorolom fel, hogy ezek a hatóanyagok mik lehetnek. Argentum nitricum, tripaflavin, scharlachvörös, bórsav, natrium-perborat, vagy arsenobensol, paraformaldehyd érzéstelenítő anyag.

A gyógyszer- és kenőcskombinációk részben még kipróbálás alatt vannak s így most csak arról akarok beszámolni, ami a gróf Apponyi Albert Poliklinika fogászati osztályán már kipróbálást nyert. A gingivitis ulcerosa therapiája a következőképpen alakul:

1. Mivel az állapot fájdalmas, a beteg foghúst 1 % percaint tartalmazó geléevel vonjuk be és 5 percig várunk. A fájdalmak azonnal megszűnnek.

2. Öt perc után a fognyakakat óvatosan bedörzsöljük a percainos krémmel. Erre a célra a más célra is jól bevált gummidörzsölőt használhatjuk. Ezután a fogakat és a szájat fájdalom nélkül tisztíthatjuk. Akinek spray-e van, használja, akinek nincs, vízfecskendővel, langyos hydrogen-hyperoxid-oldattal fecskendezi át a fogközöket. Majd éles eszközökkel depurálunk.

3. Ezután 2% neosalvarsant tartalmazó bevonókrémmel érintjük az ulcusokat, a beteget utasítjuk, hogy naponta háromszor, étkezések után fedje a fekélyeket ezzel a bevonókrémel, mihez fogpiszkálóra csavart vattát vegyen. Különösen fontos a lefekvés előtti kezelés. A kezelés hatása rendszerint egy éjszaka után mutatkozik, de 3 nap alatt, legalább is eddig kezelt eseteimben, teljesen megszünt a fájdalmas állapot. A szokásos adstringens-hatású szájvizeket természetesen felírhatjuk a betegnek. Az alkalmazásra kerülő salvarsan mennyisége ugyan elenyészően csekély és így a mérgezés veszélye úgyszólván semmi, de mindenesetre figyelmeztetjük a beteget arra, hogy a szerrel takarékosan bánjon, ügyeljen emésztésére és ha hasmenés, vagy egyéb kellemetlenség lépne fel, azonnal értesítsen. Ezzel a gingivitis ulcerosára vonatkozó megjegyzéseinket be is fejeztük és áttérhetünk a recidivált, illetőleg a chronikus állapot kezelésére. A gingivitis ulcerosa után könnyen vérző és érzékeny foghúst látunk a legtöbb esetben. Van olyan, igaz, hogy kellőképpen meg nem alapozott elmélet, mely szerint a legtöbb paradentozist is spirocheta

okozza. Ez az elmélet valószínű abból a megfigyelésből ered, hogy a gingivitis ulcerosa lefolyása után a már kezdetben említett okokból chronikus foghúsgyulladás és a fogazat lazulása következhet be. Célszerű tehát a foghús megfelelő behámosodását és elszarusodását mielőbb elérni. Az elszarusodás elősegítésére, mint tudjuk, a formalin alkalmas különösen. A foghúskezelés céljára *Gottlieb* ajánlotta a formalint először fogpasztába keverve, ugyancsak ő ajánlotta újabban a fogak megfelelő kefélését, amit természeteseen előtte már mások is ajánlottak. A fogkefe és a fogpaszta alkalmazása azonban bizonyos nehézségekbe ütközik a beteg érzékenysége miatt. Éppen ezért jól használható a már említett és bemutatott gummidörzsölő és a trioximethilen-tartlamú massagecréme. A betegek ezt a crémet szívesen használják. A foghús-massage lehetősége a foglazulás profilaxisában már nagyon régen ismert, hiszen már *Partsch* is ajánlotta. A régebbi irodalom átnézésekor sajnálattal láttuk, hogy a gummidörzsölőt *Sörup* már régen kitalálta és *Sachs* is ajánlja. Így tehát megmarad az a vígasztalásunk, hogyha az ötlet már nem új, legalább jó. Ugyanez vonatkozik a massagera alkalmazott pasztára is, de annak érdeme, hogy semmiféle oldhatatlan alkatrészt nem tartalmaz. A foghús-massage és a créme állandó alkalmazása már a foghúsprofilaxis régóta hangoztatott, de még mindig nem elég gyakran alkalmazott területére visz bennünket. A dörzsölő és a massage-créme használata ilyenkor jól pótolja a fogkefe használatát és a fogpasztát is, mert a betegek ilyen állapotban az érzékenység és a foghús könnyű vérzése miatt nem szívesen használják a fogkefét. A foghúsmassage-créme és a foghúsdörzsölő használata, mint a chronikus gingivitis prophilacticuma is figyelemreméltó. Tudjuk, hogy a chronikus gingivitis igen leterjedt betegség és így pl. Japánban az iskolásgyermekek 60%-a a foghússzél gyulladásában szenved. Azt hiszem nem volna érdektelen, ha iskolafogászati intézményünk kitünő gondoskodása és statisztikája erre a körülményre is kiterjedne. Már az előbb említettem a felületes érzéstelenítő-créme használatát. Az ép nyálkahártyáról, melyet szaruréteg borít, az érzéstelenítőszerek csak nehezen vagy egyáltalán nem szívódnak fel, de megváltozik a helyzet, ha jól felszívódó emulsiót dörzsölünk el a nyálkahártyában. Ilyenkor a nyálkahártyát megszúrhatjuk, anélkül, hogy a beteg fájdalmat érezne, sőt a fogak érzékeny felszíne is veszít érzékenységéből. Mivel hasonló célt szolgáló készítmény már forgalomban van, feltételezem, hogy az alkalmazás módja ismert. Meg kell azonban végezetül említenem a bevonócréme használatát 2% tripaflavinnal, ami a stomatitis aphtosa kezelésében tesz hasznos szolgálatot. Vége-

zetül megemlítem azokat a kísérleteket, amiket a rettegett és a beteg számára oly kínos dolor post extractionem leküzdésére végzünk különböző hatóanyagok alkalmazásával. Még annyit mondhatok, hogy a pericoronaritis esetében jó eredménnyel alkalmaztam a neosalvarsanos kenőcsöt olyankor, amikor ez a folyamat gingivitis ulcerosával szövődött és az extractio a beteg általános állapota miatt nem volt ajánlatos. Örülnék, ha a mélyen tisztelt hallgatóság e fejtegetésekből valamilyen csekély ösztönzést nyert volna ennek a részben új kezelési módszernek a kipróbálására és nem vettem volna igénybe túlságosan szíves türelmüket.

Közlemény a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: **Lobmayer Géza** dr., egyet. m.-tan.) fogászati osztályáról (főorvos: **Simon Béla** dr., egyet. m.-tan.).

A Schröder-féle Tiranal-ról.*

Írta: **Epstein Klára** dr.

A konzervativ fogászat, de különösképpen a gyökérkezelési eljárások csődje parancsolólag követeli a fogbél életben, illetőleg egészségben való megtartását. A fogbélkezelés kapcsán aránytalanul gyakran fellépő szövődmények vezettek olyan elvekhez, mint pl. amit *Feldmann* experimentalis vizsgálataiból eredményként leszűrt: Die beste Wurzelbehandlung ist keine Wurzelbehandlung. Ezen és ehhez hasonló mentalitás mellett a mélyre terjedő kariesz, abrazió és denudált fogaknál az a kérdés kell, hogy foglalkoztasson bennünket, vajjon a legtöbbször kétes kimenetelű gyökérkezelés, vagy ennek elmulasztása által esetleg beálló spontán elhalás és következményes fertőződés kockázatával ártunk-e többet a betegnek.

Nem vitás és mindenki által elismert tény, hogy a fogbél devitalizálása sem a fogakra, sem pedig a távolabb eső szervekre nem közömbös, miért is a fogbél védelmét, illetőleg annak életbentartását minden rendelkezésünkre álló eszközzel meg kell kísérelni, mert a megbetegedett fogbél meggyógyítását ma még keresztülvihetetlennek kell tekinteni. Ha a fogbél maga nem is beteg, csupán a fogszú hatolt egészen a pulpáig, úgy ennek sérülése azáltal is létrejöhet, hogy a művileg megnyílt pulpát az ismert különböző nem kifogástalan eljárásokkal devitalizáljuk, illetőleg eltávolítjuk, miáltal a fog sorsát megpecsételjük. De sérülhet a fogbél ezenkívül a kavitás alakítása-

* Előadás a M. F. O. E. 1936 január 19-én tartott tudományos ülésén.

nál különösen akkor, amikor érzéstelenítésben dolgozva, a fájdalomérzés útmutatása hiányzik, vagy a szuvas dentin maradéktalan eltávolítása által oly mély rétegbe jutunk, amelyben a fogbél megnyitása elkerülhetetlen.

Ezeken kívül a fogbél károsodását létrehozhatják egyes tömőanyagok is. Ezen károsító hatás létrejöhet a tömőanyag ártalmas tulajdonságai miatt kémiai úton (silicátok), vagy pedig bizonyos tömőanyagok által közvetített fokozott fizikális ártalmak miatt (amalgám: jó hővezető).

A mélyre terjedő fogszú ellátásánál tehát kétféle módon okozhatunk kárt. Azáltal, hogy mivel a kavitást karieszmentessé kell tennünk, vagy művileg megnyitjuk a pulpát, vagy ha ezt sikerült elkerülnünk, olyan pulpaközelségbe jutunk, melynél a tömőanyagok okozta veszélyek foroghatnak fenn. A gyakorlatban már régóta védjük a fogbelet a tömőanyagok közvetítette károsodások ellen.

Mai előadásom célja, hogy kidomborítsam azokat a *lényegbeli* különbségeket, amelyek a különböző eddigi pulpavédelmi eljárások és a Schröder-féle tiranal-kezelés között vannak és rámutassak azokra az előnyökre, amelyek ezen utóbbi eljárás javára mutatkoznak.

A legelső lényegbeli különbség az, hogy míg az eddigi eljárásoknál a fogszú maradéktalan eltávolítása conditio sine qua non volt, a tiránálos impregnálás sikeresen csak szuvas dentinben vihető keresztül. Ezáltal ez utóbbi eljárással sikeres lesz a pulpavédelem mindazon esetekben, amikor a káriesz eltávolításakor egyébként művileg megnyílna a fogbél. De lényegesen kedvezőbb lesz a helyzet azon esetekben is, amikor a káriesz eltávolítása által a pulpát fedő dentinréteg annyira elvékonyodik, hogy a fentemlített kémiai vagy fizikális ingerek okozta károsodást ez a vékony dentinréteg nem képes meggátolni. A tiránál alkalmazása által egy impregnált, most már lényegesen vastagabb réteg választja el a pulpát a külvilágtól, illetőleg ennek a tömések által fokozott mértékben közvetített ingereitől. A pulpát érő bántalom, a pulpa secundaer megbetegedése tehát a minimumra csökken.

A pulpavédelem, azaz izolálás azelőtt úgy történt, hogy az ép dentin és a tömés közé olyan anyagot helyeztünk, amely a várható kémiai, illetőleg fizikális inger okozta károsodást meg tudta gátolni. Feltéve, de meg nem engedve, hogy ezen anyagok, mint izolátorok a a célnak megfeleltek, alkalmazásuk legtöbbször más szempontból volt kifogásolható. Sorravéve ezen anyagokat:

1. A guttapercha közömbös ugyan, de nem ad a tömésnek elég szilárd bázist.

2. A cement viszont megfelelő szilárdsága mellett jó hőszigetelő, de a pulpára kémiailag nem megbízhatóan indifferens. Azonkívül úgy a cement, mint a guttapercha szigetelőanyagok alkalmazása által a rendes körülmények között amúgy is túl kicsi kavitást még kisebbé téve, a tömés jó elhorganyzását nehezítjük meg.

Éppen ennek a tércsökkentésnek az elkerülése miatt jöttek forgalomba:

3. A bevonó lakkok, melyeknek hátránya egyrészt az, hogy nem érzéstelenített fogon az alkalmazás pillanatában fájdalmat okoznak, másrészt az a tény, hogy a lakk a dentincsatornácskákat nem zárja el tökéletesen, kétségessé teszik a pulpavédelem lehetőségét.

4. Ezen védő- és bevonóanyagokkal szemben vannak olyan szerek, amelyek az ép dentint magát impregnálva védik a fogbelet a hő és vegyi ártalmak ellen. Idetartoznak az obturazol, impregnol stb.

5. Külön említendő meg az ezüst-nitrát, melynek redukálása által olyan csapadékot kapunk, mely a dentincsatornákat elzárja és a fogbéltől minden kémiai és fizikális károsító ingert távoltart. Nagy hátránya, hogy a pulpa közelében erre nem indifferens, a dentin rugalmasságát csökkentve annak mechanikus behatásokkal szemben való ellenállását csökkenti (törékennyé teszi a fogat) és a fogat nagymértékben elszinesíti.

Mindezen felsorolt eljárások hátránya, hogy a dentin és a tömés *közé* iktatunk egy anyagot, mely magának a tömésnek helybenmaradását is nagymértékben veszélyezteti.

Ezzel szemben a tiránál alkalmazása nem jelent egy új réteg közbeiktatását, mert az általa elkovásított szuvas dentin továbbra is összefüggésben marad az ép dentinnel, ennek kimozdulása lehetetlen, viszont szilárdsága, illetőleg keménysége olyan fokú, hogy a kavitásnak a tömés elhorganyzása céljából szükséges alakításánál ugyanúgy járhatunk el, mintha ép dentin volna. A kariosus-felpuhult dentint nemcsak megkeményíti, hanem a benne lévő virusokat elpusztítva, ott az új fertőzésre — a recidivára alkalmatlan — anorganikus milieut teremt, miáltal nemcsak a már fennálló megbetegedés számára optimális therapiás tényező, hanem a prophylaxist is nagymértékben szolgálja. A tiranal kovasavas esterekből, oldható gyantákból és egy desinficiensből — a chloraminból áll. A szuvas dentint képes elkovásítani, azaz nagyon nagy fokban megkeményíteni, anélkül, hogy a pulpát elölné, vagy — kivéve, ha az előzőleg exponál-

tatott — a legkisebb mértékben is sértené. Vizsgálatokat végeztünk és a pulpa vitalitása normális reactiót mutatott egy évvel előbb kezelt esetekben is, úgy a thermikus, mechanikus, vegyi — valamint faradikus árammal való ingerlés kapcsán is. Több mint egy és fél év óta végezzük kísérleteinket az Apponyi Poliklinika fogászati osztályán. A megejtett bakterologiai vizsgálatok kimutatták, hogy a tiranallal megkeményített szuvas dentin csiramentessé lett, miáltal a caries tovaterjedését meg tudja akadályozni. A vizsgálatot akként végeztük, hogy egy nagyobb karieses dentindarabot éles késsel kettévágtunk, míg az egyik felét táptalajba helyeztük, a másik felét először tiranallal megkeményítettük és azután dobtuk bouillonba. Míg az első természetesen erős fertőzöttséget jelzett, addig az utóbbinál a bouillon zavarodottságot nem mutatott.

A megkeményített dentinből éles excavatorral nem sikerült kaparékot kapni és fúróval is az ép dentinnél nagyobb ellenállást mutatott. A klinikai észleletek is kifogástalanok voltak. Az applikálás miként jére nem kívánnék részletesen kiterjeszkedni, csupán bátorkodom a Fogorvosi Szemle ez év első felében megjelent cikkemre hivatkozni.

A caries profunda kezelésénél, ha az excaválásnál megnyílt a pulpa, a sapkázáshoz vagy a devitalizáláshoz kellett fordulnunk, ha nem akartuk a spontán elhalást, vagy a fogbéllobot kockáztatni. De legtöbb esetben, ha életben hagytuk is a pulpát, az excavalást anaesthesiában végeztük, úgy rendesen a betegnek az obturatio után további kellemetlenségeket okoztunk, amennyiben bizonyos hő vegyi, stb. ingerekre még hosszú ideig érzékeny volt a fog. De fennállt az a veszedelem is, hogy a szuvas dentinből egy kis rész bennmaradt, ami új recidiv folyamat kiindulásává válik, vagy a vékony dentinréteg által kikerülhetetlen állandó pulpairritáció következtében lép fel a pulpitis, mely a fog sorsát végül is megpecsételi. A régi izoláló anyagokat — mint védelmi berendezést — nem kívánom megemlíteni, mert nézetem szerint azok izolálásra más-más fogyatékosságuk miatt — mint fenn részletesen felsoroltam — alkalmatlanok.

Ezzel szemben a tiranalos eljárásnál mellőzhető az anaesthesia és elkerülhető a devitalizáció minden szövődménymentes caries profundánál. A fájdalmas excaválás nagyrészt mellőzhető, a szer applikálása nem okoz lényeges kellemetlenséget, fájdalmat pedig egyáltalán nem. Ezzel szemben megszűnik a recidiva lehetősége, mert a megkeményített dentin sterillé lett, a tömés elhorgonyzása pedig nem úgy, mint más izoláló szerek alkalmazása mellett — kifogástalan mó-

don elvégezhető. A pulpa megbetegedését elkerüljük azáltal, hogy a külvilág részéről távol tudjuk tartani az ingereket olymódon, hogy nem kell a tömést egy csupán vékony dentinréteg által elválasztott pulpa közelébe tenni, hanem egy vastag, ép dentinnel összefüggő és ahhoz hasonló struktúrájú elkovásított réteget hagyunk a tömés alatt. Ez a réteg egyrészt secundaer fertőzésre alkalmatlan, másrészt pedig külső ingerekkel szemben a pulpa számára az ép dentinnél is nagyobb védelmet nyújt.

Mélyen Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Én éppen ebben látom a tiranalnak nagy előnyét, mert a gyógyítás ideálját közelíti meg azáltal, hogy a caries folytán már felpuhult dentin megtartását lehetővé teszi oly módon, hogy abban egyidejűleg a recidiva lehetőségét is kizárja s egyben egy igen jó izoláló réteget képez, mely a tömésnek kitünő és szilárd bázisa s mely a retentio szabályainak megfelelően alakítható.

A tiranállal a szövődménymentes caries profundát átalakíthathatjuk caries mediává, tehát egy súlyosabb elváltozásból sikerül egy enyhébb, kevesebb veszedelmet magábanrejtő állapotot létrehozni.

A m. kir. szombathelyi 3. számú honvéd és közrendészeti helyőrségi kórház közleménye.

A rágóképesség csökkenésének százalékos megállapítása.

Írta: vitéz **Csép Dezső** dr. m. kir. ezredorvos.

Valahányszor hiányos fogazat mellett a rágóképesség csökkenését %-ban kell kifejeznem, mindannyiszor zavarba jövök, mert nem áll sem egy nemzetközileg, sem akárcsak országosan is megállapított, illetve elfogadott kulcs rendelkezésemre. Ennek hiányában nem lehet mást tenni, mint egyéni felfogás szerint rögzíteni a rágóképesség %-os csökkenését. Sok esetben ez az egyéni elbírálás szerinti rögzítés, megállapítás nem okoz nagyobb zavart, de vannak fontosabb, kényesebb körülmények, amikor a nem biztos alapon nyugvó egyéni számokkal nem tudunk egységesen eljárni, ami aztán már bizonyos zavart okozhat. Így az illető orvos ennek hiányában nem tudhatja pontosan megállapítani, hogy adott esetben mikor tart annál az elgondolt felső határnál, ameddig elmehet. Pl. Egy ilyen fontos alkalom

a toborzás, illetve újonc-sorozás is. Ez esetben is egy általánosan elfogadott táblázatos kimutatás hiánya nagyon megnehezíti a sorozó orvos dolgát, mert nagyobb mérvű foghiánynál nem tudhatja, hogy a rágóképesség csökkenése elérte-e azt a fokot, amit a szabályzat előír. Továbbá pl. felülvizsgálathoz szükséges kimutatás, avagy egy törvényszéki eset kapcsán, amikor az elvesztett fogak következtében előállott rágóképesség %-os csökkenését kényszerülünk nagy pontossággal írásban lefektetni.

Mindezen fentemlített esetekben nem okozna azonban gondot, mihelyt adva van egy táblázat, amely rögzíti azt. Ennek a hiánya s továbbá, hogy minden esetben egységesen járhassak el, adta nekem a gondolatot, hogy táblázatot szerkesszek a saját használatomra.

Az irodalom hozzáférhető részének átnézésekor sajnálattal tapasztaltam, hogy nagyon kevesen foglalkoztak úgy a hazai, mint a külföldi szerzők közül ezen téma tudományos alapon nyugvó feldolgozásával.

Így pl. *Wustrow* is végzett számítást a fogak erőegységének kimutatására, amelyet a rágás egyes fázisaiban végzett izommunka és a fogak rágási felszínének nagysága alapján kapott. *Wustrow* fizikai pontossággal megállapított egyes fogakra eső erőegységei és a táblázatomban felvett egyes fogak %-ban kifejezett rágóképességének coefficiensei kis eltérést mutatnak.

Táblázatomban négy csoportra osztottam a fogakat. A metszőket a szemfoggal az I-ső, a kisőrlőket a II., a nagyőrlőket a III. és a bölcsességfogat a IV. csoportba. A metsző- és szemfogak, valamint a két kisőrlő és két nagyőrlő között különbséget nem tettem a %-os számításnál egyrészt azért, mert ezek a csoportokon belül oly csekély eltérést mutatnak egymás között, hogy az csak tudományos szempontból jöhet tekintetbe, de a gyakorlat és functio szempontjából majdnem teljesen egyenértékűek, másrészt a táblázat nagyobbmérvű széttagoltsága csak nehézkesebbé tenné a számítást.

Figyelmem még kiterjedhetne azon esetre, amikor bizonyos számú foghiánynál mindig az antagonista hiányzik és így a táblázat alapján kiszámított rágóképesség-csökkenés nem felelne meg a rágóképesség valódi értékének. Miután azonban a valóság és a gyakorlat azt mutatja, hogy ezen esetek csak szórványosan fordulnak elő és ezt is a fogak szokásos megdőlése, úgynevezett vándorlása bizonyos fokig kompenzálja, figyelmen kívül hagyhatjuk.

Szabadjon itt ismertetnem táblázatomat, melyet már régebb idő óta igénybe veszek, ha bármily esetből kifolyólag a hiányos fogazatnak a rágóképesség csökkenését %-ban kell kimutatnom.

Metsző- és szemfog:		Kisőrlőfog:	
1 foghiány	1.5%	1 foghiány	4.0%
2 „	3.0%	2 „	8.0%
3 „	4.5%	3 „	12.0%
4 „	6.0%	4 „	16.0%
5 „	7.5%	5 „	20.0%
6 „	9.0%	6 „	24.0%
7 „	10.5%	7 „	28.0%
8 „	12.0%	8 „	32.0%
9 „	13.5%		
10 „	15.0%		
11 „	16.5%		
12 „	18.0%		

Nagyőrlőfog:		Bölcsességfog:	
1 foghiány	5.0%	1 foghiány	2.5%
2 „	10.0%	2 „	5.0%
3 „	15.0%	3 „	7.5%
4 „	20.0%	4 „	10.0%
5 „	25.0%		
6 „	30.0%		
7 „	35.0%		
8 „	40.0%		

Fenti táblázat, mint már jeleztem, szükséges hiányt pótol a munkám egységesítése szempontjából. Jó volna, ha az erre hivatott hivatalos fórum ezen elgondolás alapján klinikai pontossággal szerkesztene egy, a fenti célnak megfelelő táblázatot, ami azután úgy országosan, mint esetleg nemzetközileg is általánosítható és elfogadható lenne.

Ha ezen cikkemmel ehhez egy parányit is hozzájárultam, elértem célomat.

Szíves érdeklődésükre készséggel kijelentem, hogy a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika vezetésem alatt álló fogászati osztályán a **Neo-Novoton** érzéstelenítőszer állandóan használatban van.

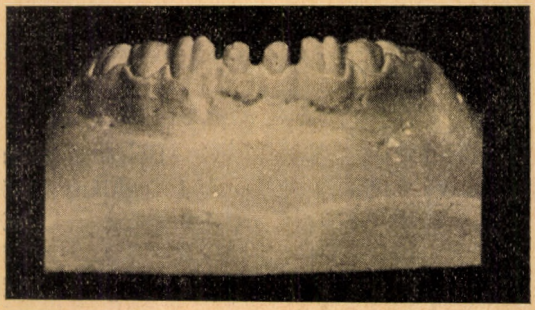
Simon Béla dr.
egyetemi magántanár, főorvos.

Közlemény a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: **Lobmayer Géza** dr., egyet. m.-tan.) fogászati osztályáról (főorvos: **Simon Béla** dr., egyet. m.-tan.).

Alsó szemfogak és oldalsó metszők összenövésének egy esete a tejfogazatban.

Írta: **Csurgó Károly** dr., poliklinikai gyakornok.

Ötéves kisleány tejfogazata hiánytalan, alsó szemfoga azonban az oldalsó metszőkkel mindkét oldalon összenőtt olymódon, hogy a szemfog és az oldalsó metsző koronai része a különálló fogbélkamrával együtt, megkülönböztethető, gyökéri részük azonban, éppúgy mint a gyökércsatornák is, teljes egészükben egybeolvadtak.

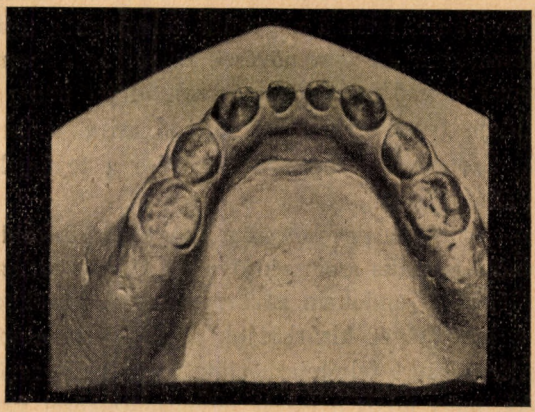


1. ábra.

A torzképződmény a foglécz túlburjánzási képződményei közé nem sorolható, mert a jelen esetben számfeletti fogról nem lehet szó. Ezzel elesik tehát annak a lehetősége is, hogy egy hasadás útján keletkezett fölös számú csirának valamelyik tejfogcsirával való összeolvadását, tehát összenőtt ikerfog jelenlétét vegyük fel.

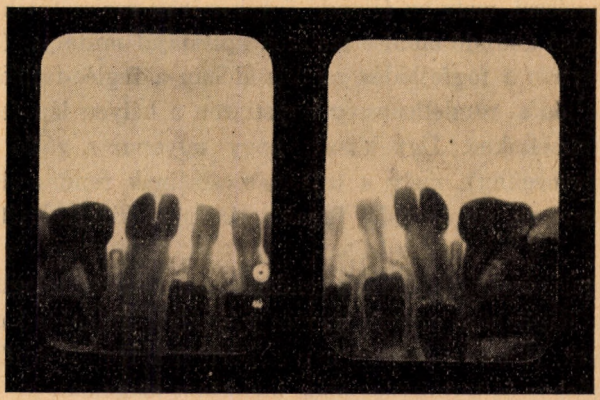
Ez az eset a fogtorzképződmények egy másik alfáját reprezentálja, melyeknél a csirák száma szabályos, csupán — minden valószínűség szerint térszűke miatt — a szomszédos csirák annyira egymáshoz szorulnak, hogy különböző fokban összenőnek. Az összenövés határa a fogak oldalsó széleinek megfelelő közös barázda alakjában jól látszik, sőt a metszőéli harmadban a barázda már a két fogat egymástól teljesen el is választja. (1. ábra.) A linguális felszínen a barázda kifejezettebb, mint a vestibularison és a két fog különállósága igen szembeötlő. (2. ábra.) A röntgenkép a fogkoronák egymásfelé tekintő felszíneinek alsó harmadától kezdve a fogak dentinjének összefolyását, valamint a koronáknak megfelelő önálló pulpakamrákat mutatja. A gyökér egységes és közös, közös gyökércsatornával. Ha

csupán a fogbél képét vesszük szemügyre, az egy állandó praemolarisére emlékeztet jól kifejezett pulpaszarvakkal, melyek itt az összenőtt fogak külön fogbélkamráját reprezentálják. (3. ábra.)



2. ábra.

A két fog fogbele legalább is a koronai részben különálló, de már külső rátekintésre a szemfog és az oldalsó metsző jellegzetességei igen könnyen megkülönböztethetők. Összeolvadásról beszélni egyál-



3. ábra.

talán nem lehet, még ha el is tekintünk attól, hogy összeolvadás két fogcsira olyan tökéletes egyesülését jelenti, hogy egyetlen óriási fog keletkezik. Differentialdiagnostikai szempontból az összenövésnek még az a formája jöhet szóba, mely létrejöttét csak cementösszeköttetésnek köszönheti. Minthogy esetünkben a dentin konfluálása kimutatható, ez a lehetőség is kizárható.

Mindezek alapján tehát kétségtelen, hogy az alsó tejszemfogak és tejoldalsómetszők összenövésével állunk szemben, mely összenövésben nemcsak a cement, hanem a dentin is résztvesz.

Az összenövésnek az intrauterinalis élet első három hónapjában kellett létrejönnie, mert a negyedik hónapban a tejfogak csírái kezdenek elmeszesedni. Az összenövések helyét az állcsonti varratok (két alsó-középső metsző nem nőhet össze), idejét pedig a fogcsirák fejlődésének ideje (csak egyidőben fejlődő csirák nőhetnek össze) determinálják. Szomszédos fogak összenövése a tejfogaknál gyakoribb, mint az állandóknál.

A jelen eset külön nevezetessége, hogy mindkétoldali alsó tejszemfog összenőtt mesiális szomszédjával. *Apffelstaedt* szerint a szimetrikus torzképződés endokrin zavarra utal. A közölt anomáliával szemben ezt a lehetőséget kizárhatjuk a megejtett alapanyagcserevizsgálat alapján s ezért feltételezhetjük, hogy az összenövésnek térszűkület az oka, mely miatt a csírák egymáshoz közel jutnak, illetve összenőnek. Felvehető, hogy mindkét oldalon ugyanolyan lokális viszonyok voltak, melyek természetszerűen azonos elváltozásokra is vezettek s így azonos mechanikus hatások magyarázzák a szimmetriát.

A tejfogazat fejlődési viszonyainak vizsgálata a primitiv foglléc fejlődési zavarait kizárta. Másként áll a helyzet esetünkben az ú. n. pótfoglécccel, mely az állandó fogak csíráit szolgáltatja. A röntgenkép az alsó állandó oldalsó metszők aplasiáját mutatja. (3. ábra.) A tejfogazatban a fogfejlődés, az állandóban a foglléc-fejlődés hibás. Mindkét fejlődési rendellenesség ugyanazon a helyen lép fel s mind a kettő szimmetrikus. Úgy látszik, hogy ugyanaz a gátló folyamat (Hemmungsvorgang), mely a tejfogak csíráinak rendes elhelyezkedését megzavarta, az állandó fogak csíráinak kifejlődését is megbénította.

A fogak torzképződéseinek rendszertana és terminologiája nincs kialakulva. Különböző szerzők azonos név alatt különböző elváltozásokat értenek. Ebben a dolgozatban szigorúan a Herbst-Apffelstaedt-féle felosztáshoz és terminologiához tartottam magamat.

Irodalom: *Scheff-Pichler:* „Handbuch der Zahnheilkunde" 1922. I. kötet, 740 oldal. „Verwachsungen, Verschmelzungen, Zwillingsbildungen" A. Sternfeld. Átdolgozta: *Adloff.* — *Port-Euler:* „Lehrbuch der Zahnheilkunde" 1934. — *Szabó:* „Gakorlati fogászat" 1925. — *Herbst és Apffelstaedt:* „Atlas und Grundriss der Missbildungen der Kiefer und Zähne." 1928.

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

Öntött rágófelszín és sajtolt korona előnyeinek egyesítése egyszerű eljárással.

Írta: **Vései Ferenc** dr.

Lehet vitázni afelett, vajjon az öntött, vagy a sajtolt borító korona ad-e jobb eredményt. Én a magam kis gyakorlatában kizárólag sajtolt borító-koronákat készítek, mert azoknak a véleményével tartok, akik úgy látják, hogy pontosabb munkát, mint a *jól előkészített* fogra *jól elkészített* sajtolt korona: nem lehet készíteni. Tökéletesen pontos zárás a fog nyakánál, pontos érintkezés a szomszédos fogakkal, pontos illeszkedés az ellenes fogakhoz, a legnagyobb szilárdság és teherbírás a korona minden pontján.

Csak egy nagy hiba volt. A sajtolt koronákat aránylag gyorsan át szokták rágni. Ha erős természetes fogakkal áll szemben, vagy különösen, ha porcellán műfog az ellenes. Ilyenkor azután hamarosan értéktelenné válik a különben legjobban elkészített híd is, a munka és szenvedés, no meg a költség is kezdődik előlről, mert az átrágott hidat el kell távolítani.

Ezt a hibát kiküszöbölendő, készítettek két-részes koronákat, ahol jó is a rágófelszín, de forrasztani kell a gyűrűhöz, a fogat nagyon erősen le kell csiszolni és ezenkívül a hajlított gyűrű olyan pontos, mint a fémmintába sajtolt korona, nem lehet. Készítenek egészen öntött koronákat is, de hiába az expanziós öntés, nem tudunk olyan pontos borítókoronát önteni, mint a sajtolt. Nem is szólva arról, hogy a sajtolt korona sokkal szilárdabb egység. Az öntött fém korántsem olyan ellenálló a szakító erőkkel szemben, mint a hengerelt.

Hogy a gyors átrágást megakadályozzák, a sajtolt korona rágófelszínét belülről forrasztóval szokták vastagítani. Sőt vannak, akik kívül is tesznek rá forrasztót. Hát ez bizony nagyon tökéletlen eljárás. A forrasztó lefolyik a lángba tartott korona legmélyebb pontjaira, ott összegyűlik és megvastagítja az aranyat, de a legválságosabb helyekre, oda, ahova az ellenes fog csücskei harapnak, nem jut semmi sem. Ha még kívülről próbálnak ezen segíteni forrasztó felrakásával, elrontják a rágófelszín rajzolatát és még mindig vajmi silány lesz a vastagság. És kívül a forrasztó éppen nem kívánatos a koronán.

Az alább közölt egyszerű eljárással olyan ellenállóképességet adhatunk a sajtolt koronák rágófelszínének, hogy az felveheti a versenyt az öntöttel és amellett megtartja a sajtolt korona előnyeit. Minél egyszerűbb valaminek az elkészítése, annál kevesebb a hiba lehetősége.

Az eljárás a következő:

Ha a sajtolt korona már készen van, kivágunk egy tetszés szerinti vastagságú 20 karátos aranylemezből egy kb. akkora és olyan forma darabot, mint a koronák teteje. Jó, ha a kész koronát tetejével lefelé ráhelyezzük egy aranylemezre és egy ú. n. „Spitz-műszerrel" — akármilyen hegyes tűvel — körülrajzoljuk és a jelölés mentén kivágjuk. Én 0.30 vastag lemezt szoktam erre a célra venni.

Most visszaillesztjük a koronát a melotte-mintába és belehelyezzük a kivágott lemezt. Egy-két könnyű kalapácsütéssel a kiütőfával belesajtoljuk a lemezt a koronába. Kivesszük a koronánkat a mintából, megtisztítjuk a szokott módon, borax-szal látjuk el, mintha tömöríteni akarnánk. Két-három darabka forrasztót helyezünk a vastagító lemez széleihez és lángban elfuttatjuk őket.

Ezzel el is készült a kettős rágófelszín. Ha a szájba-próbálásnál szükségesnek mutatkoznék valami csekély javítás, nyugodtan eszközölhetjük, mintha egyszerű koronáról lenne szó.

Utánacsiszolni a fogat ritkán kell, mert a belehelyezett 0.30, vagy 0.35 vastag lemez olyan egyenletesen helyezkedik el, hogy a viaszmintázásnál hagyott hely elég szokott lenni befogadására.

Válasz dr. T. P.-nek

„Alsó fronthídról van szó, megbízható, tartós és mégis szép legyen."

Írta: Prof. **Máthé Dénes.**

Általában a mindenirányú igényeket kielégítő alsó fronthidat nehezebb készíteni, mint felsőt, mert az alsó természetes- és műfogak rágófelszíne inkább látszik, mint a felsőké, tehát lehetőleg úgy kell készíteni őket, hogy a feltűnő színű fémrészek láthatók ne legyenek. A feltett kérdésre tanácsot — a beteg vizsgálata, vagy legalább a megfelelő gipsz-minták és harapási viszonyok, továbbá az ajkak záródási viszonyainak, a láthatóság fokának ismerete nélkül — csak általánosságban és nem az egyénre illően lehet adni. A kérdésből az tetszik ki, hogy a legfontosabb szempont a kozmetikai igények kielégítése. A tartósság és természetesség az odontotechnika mai állása szerint inkább a hídhorgony kérdése, mint a híd-testté. A kérdés értelmében a válasz a hídtestre, illetőleg a használható porcellánfogas megoldásokra vonatkoznék.

Az esetek többségében mindenfajta ú. n. hosszú platinkrampons, kész gyári műfogak alkalmazhatók (az Ash-, S. S. White-,

Vita Primodor-félék), élvédelemmel, vagy anélkül, forrasztva, vagy szegecselve, az egyes fogakat az inyre érintőleg állítva. Ma már inkább szögecseljük a megfelelően kiválasztott műfogakat a hídtest fémvázához (így tűzbe nem kerülvén, a törési lehetőség hasonlíthatatlanul kisebb). A „grafit stiftes", vagy szekrényes módszer kevésbbé tartós és vastagabb háti részt kíván. A szájban letört facettek egy kis ügyeskedéssel, a szögecselési eljárással (*Winkler Gy.* krampon meghatározási eljárása és a *Görög-Máthé* szögecselő műszerrel) a szájban is pótolhatók.

Általánosan ismert tény, hogy a síma, zománcos porcellánfelület az egyetlen közömbös anyag, a még be nem gyógyult, vagy már gyógyult inyre. Ezért az egyre fejlődő keramia az ú. n. *Pontic* és a *teljes égetett porcellánhidakat (Jacket)* vezette be. Az utóbbiak kozmetikai tekintetben talán megfelelőbbek, de törés elleni szilárdságuk kisebb. A *Pontic* hídmunkához kétféle műfogat használhatunk. Az Ideal Tooth Inc. Cambridge Mass., U. S. A.-féle ú. n. *Pontopin* gyökeres, kramponos műfogakat, amelyeket akár frissen húzott fogak helyébe is illeszthetünk. Gyökéri részüket a szükség szerint rövidebbre véve, kúposra, vagy nyergesre csiszoljuk és zománcozzuk. A gyökéri részt esetleg rózsaszínű zománccal is bevonhatjuk. A fogakat az öntött fémháti részhez grafit stiftes módszerrel kell felcementezni, vagy szögecselni. A műfogak számozva vannak és így törés esetén könnyen pótolhatók. Az efajta fogak nehezebben beszerezhetők és munkájuk is kissé körülményes. A munka menetére bőséges utasítást ad a Pontopin-gyár képes prospektusa.

Ezeknél nagyobb választékban kaphatók és könnyebben beszerezhetők a De Trey cég által forgalomba hozott *Steele*-rendszerű kicserélhető ú. n. *Trupontic frontfogak*. Kétféle formában kaphatók, a fogmedernyúlvány sorvadt vagy kevésbbé sorvadt állapota szerint, nyerges vagy kúpos gyökéri résszel. Külön számozott, sajátságos és igen célszerű kész sínes háti lemezek kaphatók hozzájuk, amelyekbe a Trupontic-fog vájúlata pontosan beleillik. A háti lemezeket a mintákon egymással összeforrasztva, a felesíszolt műfogakat helyükre cementezzük úgy, mint a közönséges Steele-fogakat szokás. Törés esetén minden további munka nélkül egy másik pótfog ragasztható a letört fog helyébe. Tartós, megbízható és mégis szép pótlás. (Lásd a Steele's Trupontic prospektust.) A hídkészítés technikájának leírása meghaladná e szerény válasz kereteit és így e tekintetben utalnom kell *T. H. Lewald* Viertelj. f. Zahnheilkunde IV. évf. 1931-ben megjelent e tárgyú cikkére. A Trupontic-műfogak alkalmazása nem kíván különös kézügyességet, vagy nagyobb laboratoriumi készséget.

A Steele-rendszerű műfogak közül szép és tartós eredménnyel alkalmazhatók még a sajátos, csúsztatósínes, háti lemezzel ellátott cserélhető *Vita facettek is*, melyek metsző éli harmada a nyelvi oldalon is porcellánból van és így a hídtest háti része nem látható.

A Vita-gyártmányú ú. n. *Vitapont* anatomikus csöves frontműfogak, megfelelő tartások becsiszolásával, csapos fémfoglalatba állítva, szintén szép és jó eredményt adnak nyerges fémalapon.

A készen kapható anatomikus formájú teljes porcellánkoronák közül a hídtestbe is alkalmazhatók az öntött fémcsonkos alapvázba illesztett ú. n. E. W. E. Mantel-porcellánkoronák. Aránylag vastag nyerges fémváz kell hozzá, másként könnyen törik és szélesen érintkezvén az ínnyel, nem hygienikusak az ily hidak.

A legújabb kerámiai irány az égetett porcellán Jacket-hidak mellett kardoskodik. Ilyenek a gyűszűkoronás égetett amerikai *Swann* és a *Vita (Hiltenbrandt* dr.) által módosított platinvázas porcellánhidak. Az utóbbiakhoz kész 20%-os platin iridiumból (fronthidakhoz átmetszetben ⊥ [horgony] alakú) *vázsinek (Gerüst)* kaphatók, amelyekből a hiányzó fogaknak, illetőleg a hídtest hosszának megfelelő hosszúságú rész vágandó le és forrasztandó a gyűszűkorona, Richmond, stb. kozmetikai horgonyokhoz és erre építendő és égetendő fel a Vita-gyár által külön e célra előállított alap- és zománcanyagból, a porcellán hídtest. Lehet kész Vita-gyári fogakat is felállítani a vázra és porcellánnal egybefoglalni. Az égetett porcellánhidak nyergesen készíthetők, a fémváz egyáltalában nem látható, de körültekintő pontos orvosi előkészítő és laboratoriumi munkát kíván. Kosmetikailag talán legmegfelelőbbek, de tartósságuk még mindig kifogásolható. A Vita-gyár szerint a Swann-féle hidakkal szemben az az előnye, hogy mindenfajta kozmetikai horgonyhoz alkalmazhatók (betétek, ¾ koronák, Richmond-fogak, stb.) nemcsak gyűszűkoronás Jacket-hez.

A magam részéről, mint legszebb és legjobb megoldást a Steele Trupontic-műfogak alkalmazását ajánlanám az íny, a fogmedernyúlvány állapota szerint, nyerges, vagy kúpos gyökéri résszel, mert tartósak és szépek, törés esetén kevés munkával azonnal pótolhatók és ezért célszerű az alkalmazandó műfogakat mindjárt két példányban beszerezni.

Felkérésükre készséggel igazolom, hogy a **Neo-Novotont** praxisomban évek óta alkalmazom és hatásával minden tekintetben meg vagyok elégedve.

Balogh Károly dr.
egyetemi magántanár.

Fájdalmatlan fúrás.

Írta: **Bruszt Pál** dr., Baja.

A Z. Stomat. februári száma (3) két lelkes levelet közöl, melyek arról számolnak be, hogy Amerikában (dr. *Fr. Wessely* és dr. *R. Kronfeld*) egy egyszerű összetételű orvosság került forgalomba, mely a fúrás okozta fájdalmat kiküszöböli.

A szer összetételét dr. *Le Roy L. Hartmann*-nak, a newyorki Columbia-egyetem tanárának köszönhetjük és a következő:

Thymol	1¼	súlyrész
95% aethylalkohol	1	„
aether sulf.	2	„

Alkalmazása előtt a fogra kofferdamot szerel, azután a fogat vattával megszárítja, majd a szerbe mártott vattát ráteszi nyomás nélkül a dentinre. Zománcon keresztül nincs hatása. Gyermekeknél egy, felnőtteknél másfél percig hagyja hatni az oldatot és utána meleg levegővel szárítjuk le a fogat. Még két percig várunk és munkához foghatunk. Nemcsak kavitások alakítására alkalmas, hanem csonkok praeparálására is koronákhoz. Hatása 20 percig—egy óráig tart és csupán arra a dentin területre szorítkozik, amelyre alkalmazzuk. Okkluzális alkalmazása mellett például a fog nyaka éppoly érzékeny marad, mint volt, a pulpa a szokott módon reagál, hidegre, melegre és elektromos áramra. Ezt úgy próbálják magyarázni, hogy az aether-alkohol az odontoblastnyujtványokból kioldja a zsírt és ezáltal vezetőképességüket megszünteti.

Különös, hogy phenol alkalmazása után nincs hatása.

Hartmann sok száz esetben alkalmazta az oldatot és pulpitis kifejlődését sohasem észlelte.

Amily örömmel fogadnánk tényleg egy egyszerűen alkalmazható hatásos dentinanaestheticumot, oly tartózkodással szabad jövőt jósolni neki. Néhány esetben magam is kipróbáltam, de egyelőre csak annyit mondhatok, hogy nem minden esetben hat.

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyiérzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit. *Morelli Gusztáv dr.*

Könyvismertetés és lapszemle.

Madarász Erzsébet dr.: *Jaj, de fáj a fogam!*

Igazán karácsonyi meglepetés ez a mesekönyv. Mikor először kezembe fogtam, az volt első gondolatom, hogy lehet az, hogy eddig senkinek sem jutott eszébe ilyen könyvet írni. Pedig mennyit bajlódtunk és bajlódunk állandóan nehezen kezelhető gyermekekkel, mennyi szakkönyv hívja fel a figyelmünket a gyermekkezelések különböző fogásaira, de egy sem fogta meg a kérdést a gyökerénél: a kis paciensek lelkivilágát úgy befolyásolni, annyira átformálni, hogy a fogkezelésekre szívesebben, türelmesebben, szinte önként jelentkezzenek. Ilyen kedves meséket hallgatva, vagy olvasva jobban megbarátkoznak a kicsinyek a rájuk váró eseményekkel, jó előre, amikor esetleg annak szükségességéről talán még nincs is szó. De merem állítani, hogy nemcsak a gyermekek tanulhatnak ezekből a mesékből, hanem mint Aesopus meséiből, a felnőttek maguk is. Hisz ma még sok olyan szülő van, aki a gyermekek fogkezeléséről nagyon helytelenül gondolkodik. A fogbetegségek mellett egyéb betegségek megelőzéséről is szólnak a mesék, ami szintén előnye a könyvnek, mert így nem egyoldalú. Ma, amikor a pedagogiának elve a játszva tanítás, nagyon kívánatos volna, hogy az ilyen könyvek az óvódákban, az elemik alsó osztályaiban bevezettessenek. Egyébként a könyv kiállítása is — Regdon Irén művészi rajzaival — minden dícséretet megérdemel. *Ferenczy Károly* dr.

Schalow, Walter dr.: *Theorie und Praxis der partiellen Prothese.* 202 oldal, 171 ábrával. Kiadja: Berlinische Verlagsanstalt, Berlin 1936. Ára 6.80 márka (a Zahnärztliche Rundschau előfizetőinek 5.60 márka).

A fogpótlástan újabbkori fellendülésének bíráló szemű szemlélője el nem hallgathatja azt a megfigyelését, hogy *mennyiségre* az irodalmi termelés igen szapora. Nap-nap után jelenik meg a kérdést tárgyaló kisebb-nagyobb könyv, amiben persze német szerzőknek jelentékeny része van. *Minőségre* kevésbbé kielégítő az eredmény. A szerzők nemcsak sokat írnak, hanem sokat *kiírnak*. Az irodalom nemzetközi országútján hosszú sorban láthatunk vándorbottal járó tantételeket és hozzájuk tartozó ábrákat, amint mennek-mendegélnek egyik könyvből ki, a másikba be. Hogy csak egy példát említsek, itt van a *Spreng* tétele és ábrája (*Schalow*-nál a 37.-ik ábra) a szájpadlás nyálkahártyájának 25 különböző összenyomhatóságú területéről: kérdem, vette-e már valaki ennek hasznát, utána vizsgálta-e valaki? De utánaírni, azt igen.

Schalow könyve különben sok önállóságra vall és különösen dícséretes benne, hogy lépten-nyomon látja, érzi és tanítja — ha nem is elsőnek, miként ő véli —, de nyomatékosan, hogy a részleges fogmű nemcsak mesterséges rágókészülék, hanem gyógytényező a természetes maradékfogazat épségbentartására és ezért szerkezete elsősorban nem technikai, hanem orvosi kérdés. Ezt számos példán megmutatja, miért a könyvnek kiváló nevelési értéket tulajdonítok. Hibájának rovom fel, hogy elhanyagolja az erőtörők tanát. Nemkülönben azt, hogy az ú. n. „tovafutó kapocs" igazi jelentőségébe nem hatol be, noha bőven tárgyalja .Ha ezt valóban átértené, akkor sérelmeznie kellene az amerikai szerzők meghonosította botor elnevezést: „*continuous clasp*", németül „*fortlaufende Klammer*".

A mai biologikus részleges fogműnek ez a fontos alkotórésze *minden, csak nem kapocs.* Tehát miért elfogadni ezt az őt meg nem illető és félrevezető nevet? Aki behatolt igazi velejébe, az nemcsak az tudja, hogy ez az alkotórész *mi nem,* t. i. hogy nem kapocs, hanem azt is tudja, *mi igen,* t. i. a fogmű alaplemezének bizonyos célzattal a nyálkahártyáról a fogak nyelvi felületére áthelyezett széle.

Az ábrái nagyon szépek, mutatósak és tanulságosak. Egy rápillantással is sokat lehet belőlük megérteni. De azért akad köztük bosszantó is.: például az, amelyikről szerző mondja: „Wie tief eine Klammer infolge Setzens der Prothese ins Zahnfleisch eindringen kann, zeigt Abb. 36." Nem mutat ez az ábra fabatkát sem. Az ilyennel kár megterhelni a szöveget. Különösen értékes a mű végén a 44 ábrából álló példatár. Aki figyelő szemmel nézi, sokat tanulhat belőle.

A kiadócég is elsőrendű munkát végzett, mégis elég jutányosan árusítja a könyvet. Mindezekért mindenképpen ajánlható a mi olvasóközönségünknek is, noha vannak nekünk ilyen tárgyú igen jeles eredeti műveink is. *Salamon.*

A. Hrdlička (Washington): *A fogak és állcsontok normális változásai és a fogszabályozás.* (Normal Variation of Teeth and Jaws and Orthodonty.) I. Journ. of Orth. 1935, 12. szám, 1099. oldal.

Szabályszerű körülmények között az állcsontok és a fogak „normális" módon fejlődnek ki és a fogak egymással szabályos okkluzióban találkoznak. A valóságban tökéletes okkluzió embernél igen ritka. Csak az ősembernél és a jelen idők primitiv népeinél általános. De még ezeknél is rosszabbodik a harmónia, ha civilizált állapotok közé kerülnek. A kutatások során kiderült, hogy a szabálytalan záródások főként az állandó fogsoron mutatkoznak. Külső megjelenésük nyomán különböző osztályokba sorolják őket. Ez az osztályozás kétségtelenül hasznos a gyakorlóorvosnak, de határozottan veszélyeket rejt magában főleg két irányban:

1. mert azt a látszatot kelti, hogy ez az elkülönítés természetes,

2. mintha az elváltozások állandók lennének, ez a két körülmény pedig nem fedi a valóságot.

Nincs határozott elválasztó vonal az egyes osztályok között, sőt a normálisból kiindulva is csak lassú átmenet van a szabálytalanságig. Ezt úgy is mondhatjuk, hogy a szabálytalanságok osztályozása csak megegyezésen alapuló. Még kevésbé igaz a 2. pont alatt említett állandóság. Minden szabálytalanság az egész élet folyamán állandóan változik és pedig oly irányban, mely a jobb, vagy működésileg kielégítőbb alkalmazkodás felé vezet.

Igen nagy fontosságú az előbb mondottak értelmében a fogazati szabálytalanságok kóroktana. Szerző nagy csontvázanyagon szerzett tapasztalatára hivatkozva a következőket sorolja fel:

a) A fogazati szabálytalanságok főokának az állandó fogak előtörésének késlekedése látszik. Lehetséges, hogy a valóságban kettős folyamattal van ilyenkor dolgunk, egyrészt az előtörés késleltetett, másrészt pedig túl korai.

b) A fogazati szabálytalanságok okainak második főkategóriája a degenerativ folyamat, mely sokszor az egész szervezetre, máskor pedig csak helyileg hat. Idetartoznak a gyermekkori komoly megbetegedések és az egyes alkati bántalmak.

c) Sok szerző hivatkozik az öröklésre oly értelemben, hogy a fogazat különböző részei a két szülőtől vegyesen öröklődtek, ami széthangzó állapotokat teremt. Ez a feltételezettség tudományosan nincs kellőleg alátámasztva.

A szülői különbözőségek nagyságban, sőt fajban igen gyakoriak az embernél, de még állatoknál is van. Fehér és néger, fehér és indián, vagy eszkimó stb. keveredések igen gyakoriak, anélkül, hogy fogazati szabálytalanságokat okoznának.

*

A fogszabályozó orvos szerepe a fogazati rendellenességek javítása. Itt a következő veszélyek támadhatnak:

1. elégtelen értékelése annak a körülménynek, hogy a kezelés idején az állcsontok és a fogak fejlődése még nem fejeződött be;
2. az a csábítás, hogy minden fogazat egy ideális típussá alakítandó;
3. bizonyos pontok állandó voltának elfogadása azon célból, hogy mérések lennének eszközölhetők. A fentiek külön megbeszélést igényelnek.

ad 1. A fogazat összes részei (a fogívek, a szájpadlás, stb.) állandó változásnak vannak kitéve, különösen a gyermek- és ifjúkorban, míg körülbelül a 18 éves korban a növekedés befejeződött. Még világosabban kifejezve, a fejlődés és növekedés ideje alatt a fogazat nem mutatja azon öröklött lehetőségeket, melyek a végső kifejlődésben megnyilvánulnak.

ad 2. Az ideális típus keresése szinte természetfölöttinek tekinthető. Bármilyen nagy anyagon is mértük meg a normális átlag méreteit, körülbelül 20% ingadozásnak minden esetben ki vagyunk téve. Sőt még egy 20—40%-ig terjedő eltérés a középértéktől normálisnak tekinthető. Ennek jelentősége feltétlenül világos.

ad 3. Az orthodontisták vágya állandó (a fejlődés alatt el nem mozduló) pontot keresni az állcsonton, az arcon, vagy a koponyán, amelyből kiindulva mérések végezhetők. Ha ilyen pontok lennének, ez sokat segítene a problémákon. Ezért ragaszkodnak sokan oly mereven *Simon*, vagy egyéb szerző méréseihez. Sajnos, ezek a törekvések hiába valók. Nincsenek fix pontok, mint ezt sokan kimutatták a különböző állandónak vélt mérőpontokról. Még magának *Hellmann*-nak az arc növekedésére vonatkozó mérései is ezen eredendő hibában szenvednek. Természetes határokba ütközünk itt, mellyel számolnunk kell minden ténykedésünknél.

A változatok adatai. A legmegbízhatóbb adatokat a fogak változataira vonatkozólag *G. V. Black* adta meg. Adatai amerikai fehér emberre vonatkoznak. (*Hrdlička* táblázatban ismerteti itt *Black* adatait, közöl még 4 táblázatot saját vizsgálati eredményét, melyek az egyesültállambeli fehér emberre, északamerikai indiánra és alaszkai eszkimóra vonatkoznak.) Új fogalmat is vezet be, a változások *hányadosát* (quotient of variability); ennek összege a következőképpen adódik: a mért értékeknek különbsége szorozva 100-al és osztva a középértékkel. A nagy anyagon végzett mérések eredményeként közölt táblázatok tanulmányozása arra az eredményre vezet bennünket, amit *Hrdlička* hangsúlyozni kíván cikkének befejezésekor: az orthodontista mindig és minden esetben igen nagy változatossággal áll szemben, ha még ehhez a pathologiai viszonyokat is hozzá vesszük, könnyen beláthatjuk, hogy egy-egy eset megítélése messze van az egyszerűtől.

Dr. Varga.

J. B. Brown és **J. C. Tung**: *Az állcsontok osteomyelitise.* (Osteomyelitis of the Jaws.) Int. J. of Orth. and Oral Surg. 1936, 69. oldal.

Ez a beszámoló 234 állcsont osteomyelitis-esetről számol be, melyek 1925 júniusa óta voltak kezelés alatt. Ebből 186 eset az állkapocs, 48 eset pedig a felső állcsont osteomyelitise volt. A betegek kora szerint a következő volt a százalékos megoszlás:

5 éves korig 6%, 6—10 éves korig 7%, 11—20 éves korig 13%, 21—30 éves korig 27%, 31—40 éves korig 20%, 41—50 éves korig 15%, 51—60 éves korig 8%, 61—70 éves korig 3%, 71—80 éves korig 1%.

Kóroktanilag a következő csoportokat különböztették meg:

Önként keletkező (spontán), fogeredetű sérülés nélkül: 70 fogszúból származó, 1 kanyaró utókövetkezmény, 8 sérülés, 1 vörheny, 3 többszörös osteomyelitis, 1 mandulaműtét következménye, 2 csont rádiumkezelése, 1 az állcsontizmok agyvelőgyulladás utáni görcsös állapota.

Törések: 17.

Foghúzás és más eredetű sérülés: 105 az infectio heveny foka alatt, 6 fogkezelés, 1 törés esetén végzett csontmetszés, 1 betörött tű, 18 nyugvó állapotban végzett foghúzás.

Többször előfordult, hogy a fertőzés kezdeti szakában röntgenelváltozás nem volt a csonton, de a tályog megnyitásakor nagyfokú csontlemeztelenedést találtunk. Legtöbb esetben többé-kevésbé körülhatárolt volt a csont elhalása, de 43 esetben nagy sequesterképződéssel járt együtt. 6 esetben az izületi nyúlvány és processus coronoideus kivételével az egész csont mindkét oldala elhalt.

A tömeges beolvadású esetek elosztása okok szerint a következő: kanyaró 1 eset, tuberculosis (járulékos) 1 eset, sugárgomba (járulékos) 1 eset, hagymáz (járulékos) 1 eset, más helyen fellépő osteomyelitishez társuló 2 eset, az állkapocs kezelése rádiummal 2 eset, heveny szakban végzett foghúzás 26 eset, önként keletkező (leginkább fogszúból) 6 eset és törés 4 eset.

A fogkörüli gyulladások legnagyobbrészt az állcsont osteomyelitisével társultak. Foghúzás az összes esetek 52½%-ában, illetve a fogkörüli gyulladással társultak 64%-ban szerepeltek. Ha a kórtörténet azt mutatja, hogy a beteg fogon, vagy fogínyen a foghúzás idejében fájdalmat érzett, úgy van osztályozva mint: „foghúzás heveny szakban". Az állcsonttörések 17 osteomyelitises esete azért van ide számítva, mert a fertőzés volt a legjellegzetesebb a klinikai képben. Nem számítottuk ide a törésvonal mentén fellépő fertőzés eseteit a csontvelőgyulladás jellemző tünetei nélkül.

Bakteriologiailag a következő csoportokat különböztethetjük meg: Streptococcus haemolyticus 7, staphylococcus hem. aur. 4, staphylococcus hem. alb. 2, staphylococcus aur. 4, kitenyészthetetlen 5, bac. diphth. 1, bac. tuberc. 2, actinom. 3, vegyes fertőzés 12.

Szerzők néhány eset lefolyását is közlik, melyeknek tanulságaként a következő összefoglalást adják: az állcsontok csontvelőgyulladása igen gyakran összeköttetésben van a foghúzással, vagy más fogászati beavatkozással a fertőzés heveny szakában. Leggyakrabban elhanyagolt fogszú, vagy gyökércsúcskörüli tályog eseteiben, ritkábban a felső légutak, vagy általános megbetegedések,

esetleg más csontok csontvelőgyulladásával társulnak. Az állkapocsban négyszer gyakrabban fordulnak elő, mint a felső állcsontban. Mivel az állkapocs fogmedre rosszabb drainage-t biztosít. A fogszú megelőző kezelése és a heveny gyulladás idején a foghúzás mellőzése fontos a csontvelőgyulladás kiküszöbölésében. A csontvelőgyulladás kezelése conservativ legyen. *Dr. Varga.*

Dr. E. Kotanyi (Wien): *Az állcsontok és fogak heveny gyulladásos megbetegedéseinek kezeléséről.* (Zur Behandlung akut entzündlicher Erkrankungen der Kiefer und der Zähne.) Z. Stomat. 1936, 3. szám, 157. oldal.

Az állcsontok és fogak súlyosabb gyulladásos megbetegedéseinél a helyi és általános kezelés kiegészítésére ajánlja a szerző a nemspecifikus immuntherápia alkalmazását. Ezen kezelésre igen alkalmas szer a Stormin, amely semmiféle kellemetlen reactiót, fájdalmat, lázat nem okoz és nagy előnye az autovaccinával szemben, hogy azonnal alkalmazható. A bécsi Állami Serumtherápiai Intézet által előállított készítmény apathogen bakteriumok bomlástermékeiből áll. A bakteriumok lebontása egy speciális fermentum hatására történik. A bomlástermék jól oldódik és jól felszívódik. Nyúlra testsúlykilógrammonként 1 cm^3 Stormin 12 órás időközökben még intravénásan adagolva sem fejt ki mérgező hatást. A Stormint fekvő és ambuláns betegnél is alkalmazhatjuk intramuscularis injectio formájában, 2 cm^3-t adunk naponta egyszer, három-négy napon át.

A szerző négy kórtörténetet ismertet, ahol az alsó molárisokból kiinduló súlyos periostitis, illetve egy esetben perimandibuláris phlegmone mellett a sebészi beavatkozás, therapiás röntgenbesugárzás, öblítés és cardiacumok adagolásának kiegészítésére Stormin-injectiókat alkalmazott. Az injectiók után a hőmérséklet gyors leesését és a gyulladásos tünetek (sublingualis infiltratio, oedema, szájzár, fájdalom) lényeges javulását észlelte. Ezért olyan esetekben, ahol súlyos állapot mellett a folyamat terjedésre hajlamos, egyéb kezeléseink kiegészítésére, fel kell használnunk a szervezet védekezőképességének fokozására a nemspecifikus immuntherápiát is.

H. E. Anders (Berlin): *Az enyhe-radiothor-besugárzás hatásmódja a fogra és a környezetére.* (Wirkungsweise von Radiothor-Schwach-Bestrahlung auf den Zahn und seine Umgebung.) Z. Stomat. 1936, 3. szám, 162. oldal.

Állatkísérleti vizsgálatokat közöl a chronikus gyökérhártyagyulladásoknál, granulokmáknál és cystáknál újabban jó eredménnyel alkalmazott Radiolix hatásmechanizmusáról. A Radiolix radiothortartalmú thoriumkészítmény, radioaktivitása elsősorban alphasugárzásból áll, mely erősen sterilizáló és baktericid hatású.

Kutyafogakba Radiolix-depôt-t helyezett, mely még 1 év után is hatásosnak bizonyult. A hatás elsősorban az illető és szomszédos fogakon és a környező paradentális szövetekben nagyfokú és tartós aktiv hyperaemia kifejlődésében áll. Ezen hyperaemia idézi elő klinikailag, a Bier-féle pangásos vérbőséghez hasonlóan, chronikus gyulladásos folyamatoknál a fájdalom rögtöni megszűnését. A hyperaemián kívül szövettanilag kimutatható helyileg az aktiv mesenchymnek fokozott reactiója, mely egyrészt véreredetű vándorsejtek megjelenésében, másrészt a

helyi szövetek, pulpa, gyökérhártya, csontvelő reticulo-endothelialis sejtjeinek, histiocytáknak, fibroblastoknak felszaporodásában áll. Ezen jelenségeket a Radiolix által kiváltott vitalis reactióképesség fokozódásának foghatjuk fel. Egyúttal az állatkísérletek beigazolták, hogy ezen enyhe radioaktiv besugárzás a szövetekben károsodást nem okoz és sem az alkalmazás helyéhez közel, sem távolabb szövetdegeneratiót nem idéz elő. A szövetek reactióképességének fokozódása magyarázza azt a klinikai tapasztalatot, hogy kiterjedt paradentális elváltozások új csontképződéssel gyógyulnak.

Dr. M. Levy (Berlin): *Granulomák és cysták kezelése radioaktiv sugárzással.* (Die Behandlung des Wurzelgranuloms und der Zyste durch radioaktive Strahlung.) Z. Stomat. 1936, 3. szám, 143. oldal.

A stomatologiában a radioaktiv anyagokat gyökérhártyagyulladások, granulomák és cysták kezelésére két formában alkalmazhatjuk: 1. mint erős rádiumbesugárzást a fogon kívül elhelyezett igen hatásos készítményekkel és 2. mint enyhe rádiumbesugárzást a gyökérbe helyezett emanatióval.

Az erős rádiumbesugárzás hatására a capillárisok kitágulnak és a szövetek fokozott vér- és nyirokkeringése jön létre. A sugárzás behatásának idejétől függően a szövetsejtek kisebb-nagyobb területen elpusztulnak és helyettük fokozott ellenállású szövetek és felszaporodott kötőszövet képződik. Akut gyökérhártyagyulladások egy erős rádiumbesugárzás hatására lezajlanak, úgyhogy az addig igen fájdalmas fogat trepanálhatjuk és a további gyökérkezelést elvégezhetjük. Chronikus gyökérhártyagyulladásoknál, granulomáknál, cystáknál a kóros szövetelemek szétesése és a gyors regeneratio következik be.

A szerző az enyhe rádiumbesugárzásra a berlini Degea-Társaság által előállított Radiolix-pasztát használta, mely radiothortartalmú thoriumkészítmény, főként alphasugárzással bír. Tartós sterilizáló hatást fejt ki, mely idővel kismértékben csökken. Ezen tulajdonságánál fogva igen alkalmas gyökértömésre, mert az emanatio, az alphasugarakat vivő gáz, a gyökércsatorna minden részébe behatol. Radiolix hatására a periapicalis és paradentalis szövetek reactióképességének fokozódását látjuk. Csontbeolvadásnál, gyökércsúcsfelszívódásnál, gyökérperforatiónál alkalmazva a gyógyulás legtöbbször csontképzéssel következik be. Ugyanekkor a szövetekre kis mennyiségénél fogva káros hatást nem fejt ki. A Degea-Társaság statisztikája szerint gangraenánál 13.400 esetben került alkalmazásra, jó eredménnyel 11.100 esetben (85%), eredménytelen volt 140 esetben (1%); periapicalis folyamatoknál 5000 esetben (35%) jó eredmény, 2500 esetben (27%) eredménytelen volt.

A. C. Mogler: *Chrom-ötvözetek használata az orthodontiában.* (Soldering of chrome for orthodontic use.) International Journal of Orthodontia and Dentistry for Children, 1935 október, 10. sz.)

A chromötvényeknek, hogy az orthodontiában maradandó helyet kapjanak kell, hogy az árán kívül még más előnye is legyen. Az eredményes fogászati gyakorlathoz a szükséges anyagok ára csak másodlagosan jő tekintetbe azok alkalmazhatóságához képest. A viszonylagos különbség a chrom- és aranyötvények ára közt a chrom-csoportot részesíti előnyben. A chrom fizikai sajátságai és az aranyötvény közti összehasonlítás azt mutatja, hogy a chromötvé-

nyeknek sok előnye van az értékesebb fémcsoportokkal szemben. A chromnak nagyobb az ellentálló ereje, igen kemény és nagy az ellenálló képessége a kifárasztással szemben. Egyedüli hátránya, mely nem engedte az orthodontiában az elterjedését, az a nehézség, amellyel ezt az anyagot forrasztjuk.

A német Wipla-gyár, az amerikai 18.8-as rozsdamentes acél forrasztása több mint háromévi kísérlet és munka után is ki nem elégítő eredményt adott. Azok az ötvözetek, melyeket laboratóriumban jól forrasztottak, pár hét, vagy hónap múlva a szájban eltörtek. A Wipla-forrasztóval forrasztott ötvözetek látszólag jól egyesültek, de a forrasztó megolvasztására olyan magas hő volt szükséges, hogy a drót majdnem a legtöbb rugalmasságát elveszítette. Körülbelül 1½ évig kísérleteztek egy másik chromötvözettel, az ú. n. Kroloy-val és a Kroloy-forrasztóval. Az eredmények kielégítők voltak. A készülékek a forrasztás helyén nem törnek el és a törések is sokkal ritkábbak, mint amikor aranyötvényeket használtak.

A forrasztás alig tér el az aranyétól. A forrasztandó rész teljesen tiszta legyen; hogy megfelelő egyesülés jöjjön létre, a részeknek érintkezésben kell lenniök. A forrasztásnál a forrasztó és a drót nem olvadnak új ötvénnyé az érintkezési ponton, mint az arany forrasztásánál, hanem az érintkezés erőssége attól függ, hogy a forrasztó miként tapad az összeforrasztandó részekhez. A forrasztandó részeket a Kroloy-forrasztóvízzel kell bevonni, vagy pedig Ney-féle aranyforrasztóvízzel. Azután a részeket felmelegítjük forrasztócsővel, míg ez megolvad. Anélkül, hogy a lángot elhúznánk a forrasztandó helyről — alkalmazzuk a forrasztót elegendő mennyiségben — s csak annyi hőt, hogy az szétfolyjon. Fejezzük be a forrasztást, mielőtt a forrasztócsövet eltávolítanánk. A két részt érintkezésben kell tartani, míg a forrasztó teljesen ki nem hült. Ha az anyagot túlhevítettük, a forrasztó bugyborékol és az érintkezési pont lyukacsos lesz. Ez esetben vonjuk be forrasztóvízzel és annyi hőt alkalmazzunk, hogy kisímítsuk a forrasztó felületét. A Kroloy-olvadási pontja 1580 F. Ha a forrasztás alatt a drót meglágyul, akkor fogókkal való megmunkálással, hideg úton, meg lehet keményíteni.

Ha segédrugókat forrasztunk a drótívhez, akkor erre kevés forrasztót tegyünk azon a ponton, ahol ezeket a rugókat hozzá akarjuk érinteni. Hasonlóképen forrasztót folyatunk a segéddrótra is, s a két részt összeforrasztjuk. A csekélyvastagságú segédrugók (0.016 hüvely) könnyen elpusztulnak, azért a segédrugókat legalább egyszer a főív köré kell csavarni és a forrasztási hely mentén megkeményíteni. A Kroloy-készülékek fényesítése lényegében ugyanaz, mint az aranykészülékeké és ha egyszer magas fényességet értünk el, akkor azt meg fogja tartani a szájban is oxidáció és kimaródás nélkül. Az eddigi kísérletek azt mutatják, hogy bizonyos chromötvények megérdemlik, hogy a fogszabályozó komolyan foglalkozzék velük előnyük miatt is, eltekintve az alacsonyabb áruktól és hogy ezen anyagok forrasztása teljesen eredményes.

Ifj. König dr.

Max Walter: *Művészi végső hatás a kerámiában a Steele-féle fénymázalatti porcellánalapfestés segítségével.* (Künstlerische Endeffekte in der Keramik mit Unterglasurporzellanmalerei nach Steele.) Z. Stomat., 1935. Heft 15.

A keramiai munka végeredményben akkor tökéletes, ha úgy a külső alakot tökéletesen utánozza, mint a többi fog jellemző színárnyalatait visszaadja.

A külső alakra az anatomia tanít. A kiégetett koronát finoman megcsiszoljuk, festjük és azután fényezzük. A természetben a fog felületén a következő jellemző jegyek vannak meg:

1. A fognyaknál a fog megkeskenyedik.
2. A felületen hosszanti és harántbarázdák nívókülönbségeket hoznak létre.
3. Gödrök és árkok vannak.
4. Bemélyedések és hosszanti befűződések.
5. A metszőéleken lecsiszolódások,
6. A rágófelületeken abrasiók vannak.

Ha ilyen jellemző felületi árkokat stb. a fogba becsiszolunk kis kővel, könnyedén tartva az egyenesdarabot, a csiszolókövet óvatosan, lassan vezetjük a fog felületén.

A szín visszaadásánál a következőkre vagyunk tekintettel:

1. A fog felületén a szín többször változik.
2. Transparens zónák vannak.
3. Mésztelenedett területek és rosszul elmeszesedett zománcszigetek.
4. A fogbél áttűnősége, a vörös szín, mint az élő fog jele.
5. Színes lepedékek a felületen.
6. Zománcrepedések.
7. Hajszálvonalak.
8. Fognyaki elszíneződések.

A festéshez 9 színre van szükségünk. Fekete szín kell a hajszálvonalakhoz, fissurák stb. színezéséhez. Barna kell a fognyak, dohányos fogak színezéséhez. Kék szín szükséges az áttűnő metszőél, zománcrepedések utánzásához. Szürke az alapszín áttűnő metszőélhez. Vörös a pulpatransparentiához. Zöld alapszín és fognyaki lepedékek színe. Sárga az alapszínek összes színárnyalataihoz. Opak fehér metszőélhez, mésztelenedett helyek utánzására. Még ezenkívül van egy nyaki szín, enyhébb színárnyalatok számára, sárga, vörös és szürke színből.

Keverő folyadék a színekhez: médium, világosító anyag, diluting agent, fénymázmassza, super glace.

A már kiégetett koronát fólia nélkül a szájba bepróbáljuk és ezután színezzük és égetjük rá a végső finom részleteket. Azáltal, hogy a festés a glazur *alatt* van, a fog a szájban nagyon természetes benyomást kelt.

Az eddigi porcellánköpenykoronáink vagy nagyon szépek, vagy élettelen porcellán műfogak voltak. A festés és utófényezés segítségével művészi szépségű koronát nyerünk. A színek olvadáspontja 960 fok C, annyi, mint a színezüsté. A fénymáz (Überglasur) olvadáspontja 1060 fok, körülbelül annyi, mint a színaranyé.

Fontos, hogy ezen megadott hőfokot ne lépjük át, mert a színek kiégnek; ha betartjuk az utasítást, a színek égetés után ugyanúgy jelennek meg, mint ahogy a palettára, vagy fogra felraktuk őket.

A színezést nem túlozzuk, nem akarjuk a fogat túlságosan díszessé tenni, csak a meglévő fogazat színárnyalatait, azaz a természetet utánozzuk.

Kész műfogak is színezhetők. Kramponos fogak csak akkor, ha azok platinkramponos facetták.

Molnár László dr.

A mindennapi szájápolásra csak SANALBIN készítményeket ajánlj!

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: **Áldor István** dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHIVÁS TAGJAINKHOZ. Felkérjük igen t. Tagtársainkat, hogy titkárságunkhoz intézett soraikban közöljék abbeli kívánságukat, hogy az ezidei Tudományos Nagygyűlés főtémáját szakmánk melyik tárgyköréből óhajtják. Ez alkalommal felkérjük t. Tagtársainkat, hogy a f. év május hó végén tartandó Tudományos Nagygyűlésen, megtartani szándékolt előadásaiknak a címét folyó év április 30-áig jelentsék be a titkárságnál.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az „Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják és hátralékuk nincs, mert a mindenkor beküldött összeg a hátralék törlesztésére fordíttatik. A részletek befizetésére a pénztáros mindenkor, az előző részlet törlesztése után, újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyiben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át.

Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkér-

jük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

A MAGÁNORVOSI SZAKOSZTÁLYBA szóló belépési nyilatkozatok már csak szórványosan érkeznek be a titkársághoz. Nyomatékosan és ismételten felkérjük összes tagjainkat, hogy feltétlenül lépjenek be a szakosztályba, mert csak a nagy taglétszámmal bíró egyesülés képes az amúgy is sivár helyzetben lévő magánorvosi kar érdekeit kellőképpen képviselni.

A debreceni egyetem Stomatologiai Poliklinikájának egyéves fennállása alkalmából a debreceni Orvosszövetség karöltve a M. F. O. E. tiszántúli fiókjának tagjaival ünnepséget rendezett *Csilléry András dr.*, a Stomatologiai Poliklinika vezetőjének tiszteletére. Ezen alkalommal számos magasszínvonalú tudományos előadást tartottak. Az egyesületünk elnökségét az ünnepségen *Bohn Ede* dr., tiszántúli fiókunk elnöke képviselte. (Az előadások a Fogorvosi Szemlében in extenso meg fognak jelenni.)

Katonai előléptetések. A Kormányzó Úr Őfőméltósága *Rozgonyi Rösszler* dr. kartársunkat, aki a háború alatt tényleges főhadnagyi szolgálatot teljesített, szkv. századossá, *Móry Pál* dr. és *Pollatschek Gyula* kartársainkat, kik a háború alatt mint főorvosok szolgáltak, átlagon felüli háborús teljesítményük elismeréseképpen ezredorvossá léptette elő. Őszinte szívből köszöntjük ezen alkalomból a kitüntetetteket és kívánjuk, hogy az egyesület érdekében kifejtett önzetlen munkásságukat továbbra is folytathassák.

Az Aranybizottságtól a következő átiratot kaptuk: Az alulirott bizottság ezennel értesíti a t. Egyesületet, hogy azon már több oldalról előterjesztett kérelemnek, hogy a 15 gr., vagy ennél kisebb súlyú fogászati aranyfélkészgyártmány vásárlására jogosító igazolványok díját a bizottság mérsékelje, a bizottság próbaképpen, 1936. évi június hó 1-éig terjedő hatállyal, helyt adott s ennek alapján *1936. évi április hó 1-től kezdődőleg* egyelőre a 15 gr., vagy ennél kisebb súlyra kiállított vásárlási igazolványok díját, abban az esetben, ha havonta csak egyszer igénylik ezt a mennyiséget, vagyis havonta egyszeri igénylésre korlátozottan, 1.— pengő helyett *50 fillérben* állapította meg.

A jóléti osztályhoz dr. *Vissy (Hannig) Károly* Miskolc 16.60 pengőt küldött be, mint az özvegy- és árvaalapra szóló persely összegyűlt összegét. A jóléti osztály ezúton mond köszönetet ügybuzgó kartársunknak.

Előzetes jelentés. Az M. F. O. E. ezidei tudományos nagygyűlését folyó év június hó 5—6. napján tartja meg a József kir. Műegyetemen a többi szakmával együtt és egyidejűleg. (A Magyar Orvosok Tudományos Egyesületei Szövetségének határozata.) Részletes programmot tagjainknak idejében kézbesítünk.

Elhúnyt. *Forgách Aladár* dr., egészségügyi főtanácsos, egyesületünk alelnökének felesége hosszas szenvedés után február hó 14-én elhúnyt. A magyar fogorvosi kar mély részvéttel fordul a mély gyász e nehéz óráiban köztiszteletben álló alelnöke felé. Egyesületünk elnöksége és számos tagja *Morelli Gusztáv* dr. elnök vezetése alatt jelent meg a gyászszertartáson, kifejezést adva őszinte együttérzésüknek.

Özv. dr. Bonyhárd Mórné, dr. Bonyhárd Mór kartársunk özvegye elhúnyt. Az egyesület ezúton fejezi ki mély részvétét dr. *Bonyhárd Béla* kartársunknak, ki az elhúnytban édesanyját gyászolja.

Dr. Wertheim Iván emléklapos honvédfőorvos, a kardokkal ékesített signum laudis tulajdonosa március hó 28-án elhúnyt. — Emlékét kegyelettel őrizzük meg.

Balatonfüred Orvoshete. Ebben az évben május 18-tól 23-ig rendezik Balatonfüreden az Orvoshetet. Az előadók névsora: báró *Kétly, Ángyán, Illyés, Verebély, Lénárd, Hainiss, Kramár* egyetemi nyilvános rendes tanárok, *Hasenfeld, Thurzó, Zalka* egyetemi rk. tanárok, *Heténvi, Schill, Barla-Szabó, Haynal, Buday, Kanóc* egyetemi m.-tanárok. Felvilágosítás: *Schmidt Ferenc* dr., egyetemi m.-tanár, igazgató-főorvos Balatonfüred.

A honvédorvosok tudományos egyesületének gyűlése. Nagy érdeklődés kísérte a H. O. T. E.-ének folyó hó 3-án tartott gyűlését, melyen a honvédorvosi tisztikar főnöke, vitéz dr. *Ordody* vezértörzsorvos és a honvédorvosi kar tagjain kívül dr. *Szabó József* professzor vezetésével a stomatologiai klinika tanári kara és tanársegédei is teljes számban megjelentek. Dr. *Inovay János* ezredorvos tartott „A mozgó tábori fogászatok működése" címmel előadást. Az Alma Mater megjelent képviselőit dr. *Brana János* I. oszt. főtörzsorvos, egyetemi magántanár, ülésvezető elnök üdvözölte meleg szavakkal és méltatta a fogászat katona-egészségügyi jelentőségét. A volt tanítványok nevében dr. *Héjja Pál* ezredorvos köszönte meg az illusztris vendégek érdeklődését, melyben az Alma Mater és a honvédorvosi kar között élő bajtársi kapcsolatok megnyilvánulását látja. Egyben a honvéd-fogorvostanítványok nevében az Alma Mater iránt érzett szeretetüknek és hűségüknek adott kifejezést.

Tagjainkhoz. *Szabó* professzor könyve: *„A száj és állcsontok dentalis sebészete“* e hó végén jelenik meg. A megjelenésig még elfogadunk előfizetéseket. A könyv előfizetési ára: P 10.—, bolti ára: P 12.— lesz. Megrendelhető az Egyesület címére küldött levelezőlapon, az előfizetési ár felének egyidejű befizetése mellett az Egyesület postatakarékpénztári folyószámlájára (17.284).

A jóléti osztály levelét, valamint az orvoskari dékán köszönő válaszát, abból az alkalomból, hogy a jóléti osztály 600 pengős alapítványt tett a Pázmány Péter-tudományegyetem 300 éves fennállása alkalmából tudományos munkák jutalmazására, alant közöljük.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem
Nagytekintetű Orvoskari Dekanátusának,

Budapest.

Méltóságos Uram!

A Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves fennállása alkalmából Egyesületünk jóléti osztálya elhatározta, hogy a bíboros alapító iránt érzett mély tiszteletének és hálájának csekély kis jeléül kétévenként esedékes 600 pengős pályadíjat tűz ki azon orvos jutalmazására, aki a száj és fogak megbetegedésének megnyilvánulását a szervezetben és viszont a szervezet kóros elváltozásainak hatását a szájban és a fogakon, önálló klinikai és laboratoriumi vizsgálatai alapján legjobban tárgyalja.

Azt szeretnők, ha a pályázatot a nagytekintetű orvosi kar hirdetné, a pályamunkákat megbírálná és ítélné oda annak, akit erre legméltóbbnak tart, vagy ha esetleg jónak látja, ossza meg fenti összeget két pályázó között. A pályázaton résztvehet minden orvos, akinek Magyarországon érvényes orvosi diplomája van. Dr. *Szabó József* nyilv. r. egyet. tanár úr, a Stomatologiai Klinika igazgatója, ismeri intenciónkat és ő hajlandó Méltóságoddal további részleteket közölni, valamint alulírott is készséggel tesz eleget Méltóságod esetleges megtisztelő meghívásának, hogy felvilágosítással szolgálhasson és megtudja, mily módon lenne fent vázolt szándék olyképpen megvalósítható, hogy a pályázat már az idén, a szokott időben, kihirdethető legyen.

Fogadja Méltóságod legmélyebb tiszteletem kifejezését

Dr. Fried Samu,
a jóléti osztály elnöke.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete Jóléti Osztályának

Budapest.

Mélyen tisztelt Elnök Úr!

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter-tudományegyetem orvostudományi karának tanártestülete 1936. évi február hó 11-én tartott VI. rendes ülésében köszönettel vett tudomást az igen tisztelt Elnökség azon nemeslelkű elhatározásáról, hogy a bíboros alapító iránt érzett mély tiszteletének és hálájának csekély kis jeléül kétévenként esedékes 600 pengős pályadíjat tűz ki, azon orvos jutalmazására, aki a száj és fogak megbetegedéseinek megnyilvánulását a

szervezetben és viszont a szervezet kóros elváltozásainak hatását a szájban és a fogakon önálló klinikai és laboratoriumi vizsgálatai alapján legjobban tárgyalja.

Tanártestületünk midőn ismételten köszönetét nyilvánítja a felajánlott pályadíjért, készséggel kijelenti, hogy a pályadíjat elfogadja s azt az igen tisztelt Elnökség intentióinak megfelelően fogja kezelni, illetve kiosztani.

A pályakérdés kiírására vonatkozólag legyen szabad közölnöm, hogy tanártestületünk a megoldandó összes egyetemi pályatételek szövegét április havi kari ülésében állapítja meg. A pályakérdések szövege a május hó 13-án tartandó egyetemi újjáalakítási ünnepélyen hirdettetik ki.

A felajánlott 600 pengős ösztöndíjra és a pályakérdést dr. *Szabó József* ny. r. tanár előterjesztése alapján tanártestületünk ez évi április havi ülésén fogja megállapítani, a pályakérdést pedig a május 13-iki egyetemi ünnepélyen hirdeti ki. A pályázat határideje az egyetemi szabályok szerint 1937 március 31. A bérkező pályamunkát, vagy pályamunkákat tanártestületünk 1937 április havi ülésén fogja bírálat alá venni s kedvező bírálat esetén a jutalomdíjat a május 13-iki ünnepélyen osztja ki.

Ahhoz, hogy a pályakérdés a fent vázolt módon kiírható legyen, feltétlenül szükséges, hogy a pályadíj összege folyó év március hó folyamán a dékáni hivatalban letétbe helyeztessék.

Arra kérem tehát igen tisztelt Elnök Urat, hogy a felajánlott 600 pengő pályadíjnak kiutalása és letétbehelyezése iránt intézkedni méltóztassék

Darányi Gyula
e. i. orvostudományi dékán.

Tagjaink figyelmébe! Az aranybizottságtól az alanti átiratot kaptuk közlésre:

A 2360/1935. M. E. alapján szervezett alulírott Bizottság *Kórodi József* (Budapest, VI., Liszt Ferenc-tér 6. sz. alatti) dentáldepó cégtől, a mai napon, további intézkedésig megvonta az aranyadás-vételi ügyletekben megbízottként való közreműködésre, az arany félkész gyártmánynak saját telephelyén való kiszolgáltatására, valamint a használt fogaranyból származó törtarany vételére és fogászati-arany félkészgyártmány ellenében való becserélésére jogosító engedélyt. Nevezett tehát a jövőben sem a telephelyén, sem pedig a telephelyén kívül 2360/935. M. E. rendeletben aranyként meghatározott aranyat nem vehet, nem adhat el, ilyet nem cserélhet.

Minthogy azonban a fenti engedélyek megvonása után a fentemlített aranyat, a 2360/935. M. E. rendelet 2. §-ának 2. és 4. pontjaiban foglalt rendelkezések alapján nevezett cégtől megvásárolni sem szabad, felkérjük t. Címet, hogy az aranyvásárlásra jogosult tagjaival a saját érdekükben a jelen értesítésünket közölni szíveskedjék.

Az F. D. I. (Fédération Dentaire Internationale) folyó évi augusztus 2—8-ig tartja IX. nemzetközi kongresszusát.

Új tagokul felvétettek: Darvas Sándor dr., Budapest VI, Hajós-utca 9. Fenyő Imre dr., Békéscsaba, Szent István-tér 3. Gombos Sándor dr., Budapest, V., Katona József-utca 14. III. 2.

Új tagokul jelentkeztek: Dr. Glaser Zsigmond, Budapest, V., Ügynök-utca 16. — Dr. Bass Ernő, Pápa, Széchenyi-tér 10. — Dr. Haskó Imre, Budapest, Akácfa-utca 65. — Dr. Diamant Pál, Budapest, Damjanich-utca 39. I. 8. — Dr. Bán István, Budapest, Kőfaragó-utca 5. I. 7. — Dr. Löbl György, Budapest, Király-utca 85. — Dr. Lendvai György, Budapest, Lehel-utca 8/a. Dr. Kakass Géza, Hódmezővásárhely. — Dr. Sugár László, Budapest. — Dr. Zala Jenő, Budapest, Károly-körút 3/a, III. emelet 5.

Kilépések: Dr. Benyó Endre, Szentistván 1935 december 31-iki érvénynyel. — Dr. Horváth Ákos György, Budapest, Dr. Luxemburger György, Budapest és Dr. Szivós Károly, Eger 1936 december 31-iki érvénnyel, amely ideig a tagdíjfizetési kötelezettségük fennáll.

Jegyzőkönyv-kivonat.

Felvétetett a M. F. O. E. 1936 január 22-én tartott választmányi ülésén.

Elnök: **Morelli** dr. Jegyző: **Ferenczy** dr.

Elnök megnyitja az ülést, felolvastatja a mult ülés jegyzőkönyvét és hitelesítteti azt. Kimentették magukat: *Guhrauer*, *Heller*, *Kende*, *Komor* és *Seni* kartársak.

Elnök jelenti, hogy *Bruszt Lázár* dr. kartársunk, egyesületünknek egyik régi tagja, elhunyt. A választmány felállással adózik emlékének. Üdvözli *Major Emil* dr. választmányi tagot abból az alkalomból, hogy a Wieni Fogorvos Egyesület által kitűzött nemzetközi pályázaton a második díjat nyerte el. Köszönetet mond *Bauer Samu* dr. és *Kende János* dr. kartársaknak, hogy az egyesület könyvtára részére könyveket adományoztak. Felhívja a választmány figyelmét *Szabó* prof. könyvére és ennek előfizetésére kéri fel őket. Jelenti, hogy az egyesületnek tudomására jutott, hogy *Gyulai István* dr., akit a MOOSz fegyelmi bírósága a tagjai sorából kizárt, a Poliklinikán, a sebészi osztályon működik. Intervenciónkra, a Poliklinika igazgatósága nevezett működését beszüntette. Elnök jelentést tesz arról a tevékenységről, amelyet az egyesület a kamarai törvénnyel kapcsolatban végzett és beszámolt az elért eredményekről. Az egyesület felvilágosító köriratot küldött az összes képviselőknek, demonstrációs sürgönyök mentek a felsőbb hatóságokhoz. A teljes siker elérése után pedig köszönő levelet intézett *Kozma* miniszterhez, *Johann* dr. és *Preszly* államtitkárokhoz, *Kolosváry* és *Grosch* miniszteri tanácsosokhoz, *Végváry*, *Marton*, *Béldy*, *Schandl*, gróf *Festetich* képviselőkhöz, valamint *Csilléry* őnagyméltóságához. Megköszöni a választmánynak hathatós segítségét, különösen pedig *Simon*, *Horváth*, *Bányai*, *Köves*, *Pollatschek*, *Tihanyi* kartársak intervencióját, valamint a bajtársi egyesületek hathatós támogatását.

Az elnöklést *Forgách* dr. alelnök veszi át, mikor is *Fried* dr. alelnök azt indítványozza a választmánynak, hogy a választmány *Morelli Gusztáv* dr. elnököt ajánlja tb. tagul való megválasztásra a közgyűlésnek, azon érdemei elismeréséül, amelyek a kamarai javaslat tárgyalása alkalmával a fogorvosi kar érdekében kifejtett. A választmány egyhangúlag elfogadja az indítványt, amit az elnöklő *Forgách* alelnök határozatilag ki is mond.

Morelli, átvéve az elnökséget, köszöni az iránta tanusított bizalmat. *Pollatschek* indítványozza, hogy a választmány az egész elnökségnek szavazzon köszönetet a kamarai törvényekkel kapcsolatos sikeres működéséért. Választmány azindítványt elfogadja. *Fehér* kéri, hogy az egyesület eziránvú tevékenységéről adjon ki egy beszámolót tagjai részére. Elnök határozatilag kimondja, hogy a lapban egy ismertetés fog erről megjelenni.

Főtitkár felolvassa a jóléti osztály jelentését.

Főtitkár felolvassa a gazdasági bizottság legutóbbi ülésének jegyzőkönyvét.

A jegyzőkönyvben foglalt indítványokat a választmány pontok szerint tárgyalja.

Az első ponthoz, amely a bevásárlási szövetkezetre vonatkozik, *Simon* dr. szólott hozzá és véleménye szerint a szövetkezet megalapítása létjogosult. *Renk* azt magyarázza, hogy a gazdasági bizottság jelentésében egy kísérletről van szó, amelyet, ha végrehajtunk és esetleg nem sikerül, nem tesszük ki magunkat egy blamázsnak.

Horváth a szövetkezet ellen foglal állást, a depókat meg kell hagyni eddigi működésük területén, a fogorvosi kar ne akarjon idegen területre menni működésével és azt indítványozza, hogy a kérdést egyáltalában ne is tárgyalják. *Rehák* a szövetkezeti eszme mellett foglal állást és azt indítványozza, hogy küldjön szét egy körlevelet az egyesület a tagjaihoz az évi anyagszükséglet informativ megszerzése tárgyában. *Forgách, Balogh, Ferenczy, Landgraf, Áldor* felszólalása után *Fried* dr. kijelenti, hogy *Horváth* indítványát fogadja el és kéri az elnököt, hogy először ezt a kérdést tegye fel szavazásra és csak azután szavazzunk a bizottság jelentése és a többi indítvány felett. Elnök a vitát bezárva, felteszi a kérdést: 1. *Horváth* indítványa szerint egyáltalán ne tárgyaljuk a javaslatot, 2. hogy próbaképpen bocsássunk ki kérdőíveket, 3. hogy csinálja meg az egyesület a szövetkezetet. A választmány az első indítványt fogadja el és a kérdés felett napirendre tér.

A fogtechnikus laboratórium-tulajdonosok összeírására vonatkozó indítványt a választmány elfogadta.

A kamarai 52. §-hoz a végrehajtási utasításban felveendő rendelkezések iránti indítványt a választmány elfogadja.

A Vöröskereszthez intézendő átiratra vonatkozó indítvány során *Pollatschek* megjegyzi, hogy hivatalos értesülése szerint a V. K. nem áll fogtechnikusokkal összeköttetésben. A fogtechnikusok 100 protézisre való anyagot ajánlottak fel a szegényeknek, amit áttettek a klinikára. *Balogh* ajánlja, hogy a jövőben minden fogorvos ajánljon fel egy prothezist a Vöröskereszt gyámoltjainak és a választmány úgy határoz, hogy az egyesület évente 100 ilyen beteg fogorvosi prothetikai előkészítését vállalja.

A választmány elfogadja azt az indítványt, hogy átirat intéztessék a fővároshoz, miszerint az iskolai fogászat keretében csak szegénységi bizonyítvánnyal rendelkezők gyermekei kezeltessenek. *Hollósy* szerint a szelektálás szigorú elvek szerint történik. *Áldor* és *Siklós* hozzászólása után a választmány az eredeti indítványt fogadja el.

A választmány elfogadja azt az indítványt, hogy az egyesület írjon át a BOSz-hoz és a MOOSz-hoz, hogy ez szerezzen erélyesen érvényt ama kongreszszusi határozatnak, mely az orvosi kezelést a cenzus felettiekre tiltja.

A választmány hozzájárul azon indítványhoz, amely szerint javasolni fogja közgyűlésnek, hogy a folyó évben a gazdasági bizottság pénztára számára, propaganda célokra 1 pengős tagdíjjárulékot szavazzon meg.

Főtitkár előterjeszti a tagdíjmérséklés iránti kérelmeket, amihez a választmány hozzájárul, egyben bejelenti a kilépéseket. Az új tagok felvételéhez a választmány hozzájárul.

(A szövegrész vége.)

Eredeti közlemények.

BEVEZETŐ

A debreceni Magy. Kir. Gróf Tisza István-Tudományegyetem egy évvel ezelőtt helyet adott a stomatológiának is és sebészeti klinikáján rendelő intézetet állított fel **„Stomatológiai Poliklinika"** néven. Az intézet vezetője Csilléry András dr., mert az ő fáradhatatlan munkájának eredménye a Poliklinika létesítése.

A Magyar Országos Orvosszövetség Debrecen városi fiókja és a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének tiszántúli fiókja együttes tudományos ülést tartott az intézet alapításának első évfordulóján, melyen a Poliklinika létrejöttének előzményeiről és működéséről is beszámoltak. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületét Bohn Ede dr. képviselte.

Fontos határkő a debreceni „Stomatológiai Poliklinika" létesítése a magyar stomatológia történetében, mert ezzel immár harmadik egyetemünk ismerte el a fogorvoslás egyenrangúságát a többi orvosi szakmával.

Úgy véli a szerkesztőség, hogy kedves kötelességet teljesít, ha hozzájárul ezen esemény megörökítéséhez azzal, hogy az ünnepélyes tudományos ülésen elhangzott négy előadást, mint a debreceni „Stomatológiai Poliklinika" tiszteletére kiadott ünnepi számot nyujtja át olvasóinak.

Varga.

MEGHIVÓ

A Magyar Országos Orvosszövetség Debrecen Városi Fiókja, valamint a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének Tiszántúli Fiókja a debreceni Tisza István-Tudományegyetem Stomatológiai Poliklinikája megnyitásának évfordulója alkalmából 1936. évi február hó 16-án délelőtt ½10 órakor a Sebészeti Klinika tantermében ülést tart, melyre a Magyar Országos Orvosszövetség Debrecen városi, Hajdúvármegyei, Biharvármegyei, Szabolcsvármegyei és Szatmárvármegyei Fiókok, valamint a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete Tiszántúli Fiókjának tagjait tisztelettel meghívjuk.

TÁRGYSOROZAT:

1. Megnyitó, tartja: Dr. Csilléry András, a debreceni Tisza István-Tudományegyetem Stomatológiai Poliklinikájának vezetője.
2. Dr. Hüttl Tivadar, egyetemi ny. r. tanár, a Sebészeti Klinika igazgatójának előadása.
3. Vitéz dr. Balogh János tanársegéd: Az állcsontok lobos megbetegedéseinek és sérüléseinek sürgős ellátása.
4. Dr. Meák Géza tanársegéd: A stomatológiai röntgen fejlődési iránya.
5. Dr. Csilléry András: Az artikuláció problémája, tekintettel a Gysi-féle eljárásra (a Gysi-film bemutatása).

Előadás után a Stomatológiai Poliklinika megtekintése.

Debrecen, 1936. évi február hó 1-én.

Dr. BOHN EDE,
a M. F. O. E. Tiszántúli fiókjának elnöke.

Dr. HÜTTL TIVADAR,
a M. O. O. Sz. Debrecen városi fiókjának elnöke.

Megnyitó előadás

Előadta:
Csilléry András dr., a debreceni Tisza István Tudományegyetemi Stomatologiai Poliklinika vezetője, egyetemi szakelőadó.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A Magyar Országos Orvos-Szövetség Debrecen városi fiókja, valamint a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete Tiszántúli Fiókja megtisztelt azzal, hogy a debreceni Tisza István Tudományegyetem Stomatologiai Poliklinikája megnyitásának első evfordulója alkalmából együttes ünnepi ülést tart és módot ad nekem arra, hogy az Intézet eddigi működéséről beszámolhassak és megjelölhessem azt az utat, amelyen az Intézetet továbbiakban vezetni kívánom.

Már egy éve elmult annak, hogy a debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem Orvoskari Tanártestülete elhatározta a *stomatologia elméleti és gyakorlati oktatásának az egyetemi tanítás keretében való beillesztését.* A m. kir. kultuszkormány ehhez a maga részéről hozzájárult ugyan, de a súlyos gazdasági helyzetre való hivatkozással, a tanszék felállítását és annak megfelelő dotálását elodázta.

Ilyen előzmények után indult meg az elmult év február hó 16-án — tehát éppen *ma egy éve* — az orvostanhallgatók stomatologiai oktatása a debreceni egyetemen. Munkánk közben csakhamar érezhetővé vált az elméleti oktatás mellett a szükséges *gyakorlati ismeretek megszerzésének nagy nehézsége.* Mind többen és többen fordultak hozzánk szakorvosi segélyért, főleg a többi klinikák mind gyakrabban vették igénybe consiliárusi működésünket. Mindezeket látva, a Tanártestület elhatározta, hogy rendelőintézetet állít fel *Stomatologiai Poliklinika* névvel, ahol, egyrészt az orvostanhallgatók gyakorlati oktatása végeztessék, másrészt szakorvosi segélyért az egyetemi klinikákhoz forduló betegek ez Intézet falain belül szakszerű ellátásban részesüljenek.

Sikerült is a tudomány mai álláspontjának megfelelően — minden erőnk megfeszítésével — egy szerény, de a modern gyógyítás valamennyi eszközeivel rendelkező *Intézetet feállítani*, amely most már nemcsak az orvostanhallgatók oktatására vált alkalmassá, hanem az 1935. évi október hó 1-től kezdve a szakorvosképzés céljaira is igénybe volt vehető.

Úgy érzem, hogy Debrecen városában, Hazánk e keleti kultúrcentrumában felállított egyetem ezzel nemcsak a stomatologia fejlesztéséhez járult hozzá, hanem az *általános orvosképzés* teljessé tétele mellett a *szakorvosképzés* ügyét is előbbre vitte, ami által azt hiszem, hogy a kontárkérdésnek és az általa kifejlődött kuruzslásnak is sikerült gátat vetnünk.

Úgy a tudományos munka, mint a szakképzés azonban megkívánja, hogy a tanításnak megfelelő *szakkönyvtár* és *múzeális gyűjtemény álljon* rendelkezésére. Sajnos, részben az anyagiak, részben rövid idejű fennállásunk nem tette lehetővé, hogy azt akár bevásárlás, akár saját gyűjtés útján pótoljuk. Ekkor az a gondolatom támadt, hogy *kérelemmel fordulok az ország orvosaihoz* és elsősorban fogorvoskartársaimhoz, mert úgy éreztem, hogy azért munkáért, amelyet az egyetem falain belül és azon messze túlmenőleg a magyar kultúráért kifejtünk, kötelességévé teszi minden fogorvosnak, hogy *engem törekvéseimben támogasson.* Ezen elgondolásomtól vezéreltetve kérelemmel fordultam az ország összes orvosaihoz, az Intézetek vezetőihez, s arra kértem őket, támogassanak engem abban, hogy önkéntes adományaikkal intézeti könyvtárt és múzeumot teremthessek. Hála Istennek és a *collegiális szolidaritásnak,* nagy megértéssel fogadták kartársaim felhívásomat. Nap-nap után hozta a posta a könyveket, folyóiratokat, különlenyomatokat, múzeális tárgyú műszereket, modelleket, praeparátumokat és ma már egy tekintélyes, kb. 500 kötetet meghaladó könyvtár áll rendelkezésünkre, amely lehetővé teszi, úgy a tanítást, mint a tanulást, valamint a tudományos kutatást is.

Természetesen minden erőfeszítésem hiábavaló lett volna, ha nincs meg az egyetem falain belül az a *harmónikus együttműködés,* amely ma a debreceni egyetemi intézetek között fennáll s amelynek köszönhetem, hogy úgy a bennünket érdeklő esetek, valamint az általunk súlyosnak talált esetek, amelyek határterületet érintettek, további vizsgálatok megejtése céljából gyógykezelésünkbe berültek. Ezen *tudományos együttműködés* tette lehetővé sokszor részünkre a helyes diagnózis felállítását és a megfelelő therapia alkalmazását. Ha pedig a szükség úgy kívánta, hogy csak radikális beavatkozással segíthetünk betegünkön és csak műtét által tudunk csak gyógyulást a beteg részére

biztosítani, akkor mindig ott volt a minden jót és szépet felkaroló, önzetlen, mindenkin segíteni akaró és csak az ideális célokat szolgáló igaz collega, *Hüttl* professzor úr, aki ha kellett műtővel, ha kellett fekvőhellyel, ha kellett személyes közreműködésével állott mindenkor készséggel segítségünkre, nem is beszélve arról, hogy *hajlékot* is Ő adott nekünk. Hogy működésünk ma is zavartalan és semmiben fennakadásunk nincs, azt egyedül Neki köszönhetjük, mert Neki szívügye lett a stomatologia.

Ha igaz az, hogy a stomatologia éppúgy, mint a többi sebészeti beavatkozást végző orvosi szakmák, így a szülészet, nőgyógyászat, szemészet, orr-gégészet, urológia, orthopaedia mind-mind a *„chirurgia magnából"* a „nagy sebészet"-ből szakadtak le, akkor talán nem is véletlen, hogy éppen e házban kaptunk hajlékot, hogy a sebészeti klinika tantermében tartjuk előadásainkat és hogy bár mint vendég, a mai évforduló alkalmával itten köszönthetem kartársaimat.

Sokan felvethetnék azt a kérdést, hogy mit keres itt ma a *gyakorlóorvos* ezen az egy speciális szakot képviselő Intézet előadásán? Válaszom röviden az, hogy a *stomatologia* ma már az egész orvosi tudomány integráns része és, hogy attól el sem különíthető. Ma már tudjuk azt, hogy a stomatologiát a fogak és a szájűr megbetegedéseit, mint a fogorvos önálló munkakörét *függetlenül a többi szervekben végbemenő életfolyamatoktól*, a természettudományi és orvostudományi kutatás eredményeitől elvonatkoztatva nem is tárgyalhatjuk.

Ma, amikor annyit foglalkozunk a *constitutionális* megbetegedésekkel és úgy ez, mint *milieu* okozta elváltozások éppen elsősorban a szájüregben tükröznek vissza, meggyőz bennünket arról, hogy csak olyan orvosokra bízhatjuk a betegeink gyógykezelését, akik a *szájüreg és az általános megbetegedések egymáshoz való viszonyával* tájékozva vannak.

A régi fogorvos munkaköre a foghúzásban, a fogtömésben és a fogpótlásban merült ki. A régi fogorvos tulajdonképpen *egy orvosi diplomával rendelkező technikus* volt, aki azt hitte, hogy az ember csak a szájüregből áll és a fogbeteg az nem is beteg, hanem modell, amelyen dolgozni lehet. A *mai fogorvost* a régi technikus-fogorvos hivatása fölé emeli az ő nagyobb tudása, amellyel tájékozva van a szervezetben végbemenő physiologiás, valamint pathologiás folyamatokról.

A mai fogorvostól megkövetelj ük *az orvosi cselekvés és orvosi beállítottság helyes készségét*. A mai fogorvosnak elsősorban orvosnak, nem technikusnak kell lennie. A *beteg szája nem laboratórium*,

ahonnan a legnagyszerűbb ipari termékek kerülhetnek ki, hanem az *emberi szájüreg,* az emberi *szervezet egyik kapuja,* amelyen keresztül *bevándorló káros behatások következtében* az ott lezajló folyamatok, mint első diagnosztikus jelenségek rendkívül fontossággal bírnak. A mai fogorvos *súlyos felelősséget* vállal, amikor olyan *jelenségeket hagy esetleg figyelmen* kívül, amelyeknek befolyása az emberi szervezetre káros, amelyeket esetleg, ha sokszor egyedül nem is, de más szakmabeli orvosok bevonásával minden körülmények között meg tudna akadályozni.

Ma, amikor ismerjük a *táplálkozás,* a *belső elváltozások,* a *vitaminok* jelentőségét, azoknak a *normális életfejlődésre* gyakorolt befolyásait, ma, amikor látjuk a *rachitis* romboló hatását a *fejlődő állcsonton és fogakon,* ma, amikor ismerjük az *összefüggéseket* a *vérbaj,* a *fertőző betegségek,* valamint a szájüregben lejátszódó pathológiás elváltozások között, minden esetre gondolni kell a fogorvosnak arra, hogy a *gyógykezelés alkalmával milyen súlyos felelősséget vállal betegeivel szemben.* Ha pedig mindezen összefüggéseket a fogorvosnak is ismernie kell, akkor ismernie kell azt az *általános gyakorlatot folytató orvosnak is,* akinek meg kell tudnia választani azt a kellő pillanatot, amikor e szakorvost, tehát stomatológus segítségét igénybe veszi.

Mindnyájunk előtt ismeretesek a *stomatológiai kutatás tudományos és praktikus eredményei,* főleg azok a *befolyások,* amit ezek az *általános orvosi* tudományra gyakorolnak. Nem is kell másra hivatkoznom, mint magára a *focális infectióra,* amely ma talán nemcsak az általános gyakorlatot folytató orvosnak, hanem a specialista belgyógyász szakorvosoknak is legnagyobb problémájuk. Rendkívül gyakori, hogy a szájban lévő beteg, illetve szuvas fogak és gyökerek a legsúlyosabb, néha az életet fenyegető megbetegedéseket tudnak előidézni.

Ezekre a jelenségekre először *Pässler,* lipcsei belgyógyász-professor hívta fel a figyelmet még a háború előtt. Dehát, úgy látszik, senki sem próféta saját hazájában, vagy talán a háború terelte el róla egy ideig a figyelmet — feledésbe ment. Ezt a gondolatot az *amerikaiak* később átvették és olyan vehementiával mentek neki a kérdésnek, hogy mindenkinek a figyelmét felkeltették. A *megejtett kutatások eredményeképpen* kitünt azután, hogy azok a beteg fogak, amelyek egyideig minden fájdalom nélkül, látszólag reactio-mentesen vannak a szájban, később hirtelen súlyos megbetegedések okozóivá válhatnak, különösen olyankor, ha valamelyes közbejött betegség folytán legyengült szervezet nem képes az újabb fertőzésnek ellentállani.

Mindez könnyen *bizonyítható*, mert ha az ilyen beteg fogak eltávolítása után, a fertőzött fogból vett anyagot átoltjuk állatokra, akkor nagyon sok esetben hasonló tipusú megbetegedéseket tudunk rajtuk előidézni. Ezen jelenség biologikus folyamatát úgy magyarázzuk, hogy a *kis genygócból, a gyökér csúcsáról* leszakadt kis genyrész belekerül a vérpályába és ezáltal az egész szervezetbe szétvitetik. Ezek azután nagy előszeretettel rakódnak le főleg a szívben és az izületekben, ahol *másodlagos gócokat* képeznek. Nem csoda aztán, ha a gyakorló orvos ilyen fogak jelenlétében a *szívbillentyű*, a *szívizom, szívburok* megbetegedéseinél, *angina pectorisnál, izületi gyulladásoknál, osteomyelitiseknél, gyomorlép-, epe-, vese-, hólyag-, Highmoreüreg-, mellhártya*-gyulladásos folyamatainál, *anaemiánál, herpes zoosternél, erythema nodosumnál,* eccemák különböző válfajainál összefüggéseket keres a megbetegedett szervek és a beteg fogak között. Ilyenkor természetszerű, hogy tanácsadás (consilium) céljából a fogorvost vesszük igénybe, nemcsak az elsődleges fertőző gócok megállapítása, de azok megszüntetése céljából is.

Igaz, hogy *óva kell intenünk* mindenkit ezen kérdés elbírálásánál azok *túlzásba* vitelétől, mint ahogy az utóbbi időben ez mindinkább előtérbe kerül.

Az *amerikai iskola* a megoldásnak a legegyszerűbb módját választotta,amennyiben a *beteg gócok kiirtásakor* eltávolította az összes beteg fogakat és beteg gyökereket, hanem később *mindazokat a fogakat is, amelyeken pulpakezelés történt.* Nem elégedett meg egyedül a beteg gócok kiirtásával, amely gyökércsúcsresectio útján ma már elég jól kivihető, hanem a legradicalisabb eljárás mellett foglalt állást, dacára annak, hogy tudott dolog, miszerint a primaer góc eltávolítása nem eredményezi mindenkor a secundaer úton megbetegedett szerv gyógyulását.

Lehet, hogy a focalis infectio volt egyik indító oka a *röntgen nagymérvű elterjedésének,* mert ilyen esetekben mindig indikált a beteg fogaknak röntgen útján való megvizsgálása. Igaz az is, hogy itt nem elegendő *egyedül a felvétel elkészítése,* amely különleges készséget és gyakorlatot kíván, de szükséges minden körülmények között a röntgen képének helyes olvasása is, amely bizony nem szakember kezében sokszor kellemetlen következményekkel járhat.

Joggal kérdezhetnék tehát, vajjon *igazuk van-e az amerikai álláspont* képviselőinek, hogy *minden pulpanélküli fog eltávolítandó-e?* Ennélfogva könnyen felvetődik az a kérdés, hogy érdemes-e és szükséges-e ezután a *megbetegedett fogaknak a gyógykezelése?* Vajjon nem-e *műhibát* követ el a fogorvos, amikor a megbetegedett

fogat megtartani igyekszik, amikor azon gyökérkezelést végez, amikor az ilyen fogakra hidat épít?

Ez a momentum az, amikor a fogorvosnak, mint *gondolkozó orvosnak* kell ezen jelenségekkel szemben határoznia. Szigorúan meg kell állapítania azt az *időpontot, mikor kell* a beteg foggal szemben *radicalisan eljárnia,* nehogy a beteg egész szervezete ezáltal hátrányt szenvedjen. Ezért fontos, hogy a *fog sohasem,* mint egy *önálló szerv* vétessék figyelembe, hanem mint az egész *szervezetnek integráns* része kerüljön a fogorvos megfigyelése alá. Mindent el kell követnie, hogy olyan gyógyeljárások végeztessenek a *gyökércsatornák* kezelésénél, amelyek a mai asepsis és antisepsis követelményeinek megfelelnek, mert *egy gyulladásos pulpa miatt a fog nem lehet egy elveszett szerv,* mert állítom és vallom, a *Walkhoff* által felállított elvet, hogy „a fogbélnek a lehető megtartása a modern gyakorló fogorvos részére egy állandó törvényt kell, hogy képezzen" hozzátéve még azt is, hogy „egy fiatal egyénnél a pulpának az eltávolítása pathologiai és anatomiai alap nélkül, majdnem büntetendő könnyelműség".

Nem érdektelen, hogy *ugyanezt az álláspontot* képviseli az amerikai *Rosenow* is, aki merészen szembeszáll az amerikaiak állásfoglalásával, amikor azt mondja, hogy „minden szükséges gyökérkezelésnél olyan exact módszerek alkalmazandók, amelyek a periapicalis szövetek infectióját megakadályozni tudják". Nem érdektelen, hogy *Rosenow* mellett Amerika egyik legnagyobb egyetemének, a Pensylvániai Stomatológiai Intézet professora *Prinz* dr. kutatásai nyomán arra az álláspontra jutott, amint ezt egyik legutóbbi jelentésében is mondja, hogy „még a gyökércsúcs-resectio mellőzésével is meg kell kísérelni a gangrénás fogaknak a gyógykezelését, természetesen annak eredményeit mindenkor röntgennel ellenőrizve".

Szerintem mindezen kérdések eldöntése csak olyan intézetek keretében történhetik, amelyeknek diagnosztikai felszerelése a mai modern kutatások követelményeinek megfelel. Ezért szükséges, hogy minden egyetem stomatológiai klinikával rendelkezzék, amelynek a tanításon kívül a kísérleti kutatás egyenesen kötelessége.

Ma már nemcsak az egyetemek, hanem a közkórházak is szükségesnek tartják stomatológiai osztályok felállítását. Nem azért, hogy ezzel a fogorvosok magángyakorlatát veszélyeztessék, mint egyesek hiszik, hanem, hogy a kórházi osztályokon gyógykezelés alatt álló betegeket az előbb említett elvek szempantjából elláthassák. Épp ezért dícsérendő a fővárosnak az a megmozdulása, hogy hazánk egyik legrégibb kórházainak egyikében, a Szent Rókus-kórházban, a közel-

jövőben stomatológiai osztályt állít fel, melynek megszervezését már el is rendelte. Hogy ez a felfogás helyes, bizonyíthatom saját intézetem működésével. Az aránylag rövid idő alatt, az elmult évben kb. 3600 új beteget forgalmazó intézet új betegeinek majdnem 50%-a a többi klinikák és a közkórház beteganyagából került ki és hogy ezen betegek nem önszántukból, hanem az illető intézet vezetőjének, vagy helyettesének egyenes utasítására kerestek fel benünket, az is bizonyítható.

A modern fogorvosi kutatás egy másik nagy munkaterületét képezi a *caries-probléma.* Nem elégíthet ki bennünket a régi iskolának az az eljárása, hogy a meglevő cariosus fogakat rendbe hozza, tömésekkel látja el; de nem elégítheti ki tudásunkat az a megállapítás sem, hogy a *caries létrejötte* csak *egy egyszerű savhatásnak az eredménye,* amely azon chemico-fizikális alapon nyugszik, hogy a tejsav a zománcot elmészteleníti, és így a bacteriumoknak hozzáférhetővé teszi. *A caries-problémát csak fúrógéppel és vésővel megoldani sohasem lehet.* A caries profilaxisát csak gyógykezelési eljárással keresztülvinni nem lehet. *Az iskolafogászat egyedül,* mint olyan, még eddig nem bírt megbirkózni azzal a caries-hullámmal, amely elöntéssel fenyegeti a lakósság 80%-át. Mert hiszen 6—10 éves korig gondoskodik az iskolafogászat ugyan a gyermekről, de 10 éves korától kezdve, éppen a *fogváltás és a testi fejlődés legkritikusabb időpontjában* szabad prédául hagyja a gyermek fogát. A caries-probléma sokkal nehezebb kérdés; annak biologiai alapjait kell megkeresnünk, amelyet nemcsak a constitutióban, de talán a táplálkozásban, a D-vivitamin nagymérvű hiányában fogunk megtalálni. Talán *életviszonyaink és esetleges gazdasági helyzetünk* megváltozása fog majd eredményeket hozni. Természetesen ez nem zárja ki, hogy továbbra is *figyelemmel* ne kísérjük azt a *vegyi folyamatot,* melyet a *zománcban a savak behatására a szénhydrátok szétesése* tart fent.

Talán nem is annyira aláértékelendő az a felfogás, amely a *nyers gyümölcs táplálékának* bizonyos előnyöket biztosít. *Schröder* is azt kívánja, hogy minden esetre kutassunk azután a vegyi hatás után, amelyet a *gyümölcssavak* idéznek elő a caries folyamatának csökkenésében. *A cariesnél figyelemmel kell lenni faji sajátságainkra, a környezetre,* az életmódra, a táplálkozásra, ha azt akarjuk, hogy ezen népbetegség ellen eredményesen vehessük fel a küzdelmet. Talán *mezőgazdasági adottságunk* is lehetővé teszi, hogy a D-vitaminokat megszerezhessük. Hiszen tej, vaj, tojás, zöldség, gyümölcs, esetleg még csukamájolaj is akad még ebben az országban. Természetesen ez is csak *megfelelően adagolva,* mert ellenkező esetben azt is észlel-

Kimutatás a debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem Stomatologiai Poliklinikán kezelt beteganyagról az 1935. év február hó 15-től 1935. évi december hó 31-ig terjedő időben.

Fog- és szájsebészet

	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Aug.	Szept.	Október	Nov.	Dec.	Összesen
Betegforgalom	116	268	246	334	306	398	334	403	388	367	354	3.514
Ebből férfi	53	132	122	163	130	192	156	200	193	170	208	1.719
Ebből nő	63	136	124	171	176	206	178	203	195	197	146	1.795
Műtétek:												
1. Foghúzás végeztetett:												
a) helyi érzéstelenítésben	95	135	127	169	126	98	90	129	80	72	61	1.182
b) vezetéses érzéstelenítésben	35	38	34	45	49	63	50	43	47	36	49	499
c) bódításban (aethylchlorid)	8	13	12	26	26	39	27	37	32	39	42	301
d) érzéstelenítés nélkül	45	69	52	71	51	67	68	49	48	44	45	609
Összesen	183	255	235	311	252	267	235	258	207	191	197	2.591
2. Gyökérkivésés	1	2	1	4	2	1	2	6	2	4	2	27
3. Tályogfelnyitás intraorálisan	1	2	2	4	3	2	5	1	2	4	4	30
4. Tályogfelnyitás extraorálisan	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	4
5. Sequester eltávolítás	—	—	1	1	1	1	1	1	3	2	—	11
6. Fogcsíra eltávolítás	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
7. Jóindulatú daganat	—	—	—	—	1	3	1	—	2	2	1	10
8. Cysta	1	—	—	—	—	1	—	1	1	3	1	8
9. Excisió	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	4
10. Fractura mandibulae		1	1			2			2	2	1	9

12. Vérzéscsillapítás sebészi beavatkozással	—	—	—	—	—	1	2	1	—	2	1	7
13. Rejtett fog kivésés	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4
Összesen	189	260	241	320	260	279	246	270	221	215	212	2.713
Conservativ:												
14. Amalgam-tömés	—	4	13	29	13	20	4	7	9	18	12	129
15. Sylicat-tömés	—	—	—	—	5	8	10	12	10	11	4	60
16. Amputatio-exstirpatio	—	—	6	10	9	7	5	7	5	11	10	70
17. Depuratio	—	—	15	9	16	19	29	24	19	15	13	159
Összesen	—	4	34	48	43	54	48	50	43	55	39	418
Odontotechnika:*												
18. Alsó-felső teljesen kaucsuk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
19. Alsó-felső részleges kaucsuk	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	4
20. Alsó-felső Vipla-lemez	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
21. Aranykorona és híd	—	—	—	—	—	—	2	1	1	2	—	6
22. Inlay	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Összesen	—	—	—	—	—	—	6	1	1	6	—	14
Röntgen:												
23. Intraorális felvétel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Extraorális felvétel	6	11	13	12	7	15	14	18	19	17	22	154
Összesen	6	11	13	12	7	15	14	18	19	17	22	154
Fogtechnikai laboratorium:*												
1. Aranykorona és híd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
2. Alsó-felső kaucsuk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3
Összesen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	5

* Az odontotechnikai osztály 1935 december 1-én kezdte meg működését a technikai laboratoriummal egyidőben.

ték már, hogy ezen vitaminoknak túl nagy mennyiségben való felvétele, mint *egyoldalú táplálkozás*, ellenkező hatást, a caries gyarapodását tudta kiváltani.

Hogy milyen organikus és functionális elváltozások idézik elő a *paradentozisnak elnevezett megbetegedését a fogaknak*, hogy milyen *kölcsönös hatásokkal* vannak egymásra az *alveolus és a fogaknak növekedése*, hogy vajjon *endogén adottságok idézik-e elő* ennek létrejöttét és állandó fennmaradását, ezidőszerint még kideríteni nem lehetett. Annyi bizonyos, hogy a *belső secretiós mirigyeknek a zavarai, általános és intermediaer anyagcserebántalmak, diabetes, húgysavas diathesis, meszesedési és circulatiós zavarok, a véredények hiányos működése, a vér elváltozásai, az emelkedett calcium, vagy vércukortartalom milyen befolyást gyakorolnak az állcsontok fogmedernyúlványaira*, ezidőszerint tisztázni még nem lehetett. Egy bizonyos, hogy *vannak anatómiai állapotok, amelyek a predispositiót előkészítik. (Gottlieb, Weski.)* Az a tény, hogy a folyamatot *korai* beavatkozással enyhíteni tudjuk. A műtéti, a különféle vegyi és eszközös eljárások egész a modern diathermiáig, a folyamat kifejlődésére csak késleltető befolyást gyakorolnak, magát a *tényleges folyamatot* az alveolusnak idő előtti eltűnését felszívódását megakadályozni nem tudják. Nekem az az érzésem, hogy a folyamat mögött is az egész szervezetnek a megbetegedését kell keresnünk, sőt talán az *átöröklési kérdéseket* is be kell vonnunk kutatásaink keretébe. Lehet, hogy *psichogen tényezők* is játszanak szerepet, de az sincs kizárva, hogy egy alkati (constitutionális) megbetegedéssel állunk szemben, amely mindenkor individuális gyógykezelést igényel. Hogy pedig mennyire fontos probléma a *fogak idő előtti elvesztése* az emberi szervezetre nézve, az könnyen megállapítható abból, hogy talán sohasem foglalkoztatta a stomatológusokat annyira *az anatómiai és biológiai alapon felépített fogpótlás* kérdése, mint a mai időben. Ma már sikerült ezt kiragadni a tisztán mechanikus behatások alól és azt a fiziológiás viszonyoknak megfelelően beállítani. Ma a *functionális lenyomat*, amely a száj mozgatása közben készül, a modern fogorvosnak már teljesen a vérébe megy át. Ebből is látható, hogy a fogtechnikusok által mindig egyenértékűnek minősített technikai munkálkodást mégis helyes irányba csak a tudományos alapon képzett, egyetemi grádussal rendelkező fogorvosok terelték. Ma, amikor akár a focal infectio miatt *időelőtt fosztjuk meg az embert a rágó szerkezetétől*, avagy fosztja meg a paradentosis súlyos betegsége, lényeges és fontos a betegre nézve, hogy helyette egy olyan *művi úton előállított rágószerkezettel rendelkezzék*, amellyel nemcsak polgári hivatásának tud eleget tenni,

hanem hiányos rágási készsége folytán előállott súlyosabb egyéb megbetegedését, valamint testi erejét megjavítani tudja.

Ezért illesztettem be mai előadásaink keretébe az *anatómiai viszonyoknak megfelelően prof. Gysi módszere szerint functiós úton elkészített teljes fogpótló darab előállításáról* szóló filmet is, hogy részben a szakorvos okuljon belőle, másrészt a gyakorló orvos lássa be annak fontosságát és ismerje meg annak komplikált előállítási módját, hogy azt *kellően értékelni* is tudja.

A szakorvosnak egy teljes fogpótló darab készítéséhez ma már antropológusnak kell lennie, mert teljesen ismernie kell mindazokat a síkokat, amelyek mérésének segítségével készített fogsorok útján eredeti állapotába tudja visszavarázsolni úgy az egyén arckifejezését, mint annak rágóképességét. A Camper-féle sík, a frankfurti vonal, az occlusiós sík és a pupilla-vonal megállapítása nélkül ma már a mandibula condilusának articulatióját helyesen meghatározni nem tudjuk.

Mindezeknek a begyakorlása, beállítása és a gyakorlati készségnek megszerzése csakis intézetekben hajtható végre. Ezért fontos, hogy nemcsak a szakképzés, de a *továbbképzés* munkájából az egyetemi intézetek erőteljesen vegyék ki a maguk részét. Talán nem ok nélkül hagytam utoljára azon területet, amellyel minden modern stomatológusnak tisztában kell lennie, a *szájsebészetet*, az *állcsonti sérülteknek a fogszabályozási eljárások ismerete melletti helyes ellátását*, mert csak ez adja meg a lehetőséget, hogy a súlyos állcsonti sérültjeink a sebész-szakorvos és fogorvos összedolgozása — esetleg egy személyben való egyesítése — folytán idejekorán kerüljenek megfelelő gyógykezelés alá.

Úgy érzem, ez a jövő fejlődés egyik útja is, de szigorúan elkülönítendők a határterületek a nagysebészettől és az oto-rhinolaryngologiától. Bizonyítanom nem kell, mert kiváló tanársegédem, *vitéz Balogh János* bőven fogja ennek bizonyítékát szolgáltatni előadásában.

Ezekben óhajtottam vázlatosan megjelölni azt az utat, amelyet a *mai fogorvosnak a multtal szemben követnie kell. Lehet, hogy* annak kivitelében csekélységem fizikai ereje talán gyenge, de munkatársaim készsége és odaadó támogatása erősen biztat és bízom abban, hogy a majdan általunk felnevelt új generáció a kijelölt úton haladva, mindezen problémákat a megoldás felé is viszi, az orvosi tudomány, a szakma, egyetemünk és annak keretén belül működő kicsiny intézetünk nagyobb dicsőségére.

Néhány szó az orvostudomány „specializálódásáról"

Írta: **Hüttl Tivadar** dr., egy. ny. r. tanár, a debreceni sebészeti klinika igazgatója.

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim! Mindenek előtt őszinte örömmel köszöntöm Önöket, egyfelől a mai összejövetelt megrendező Orvosszövetség nevében, másfelől, mint annak a klinikának igazgatója, mely a stomatológiai poliklinikának hajlékot adott és azzal azóta szoros együttműködést folytat. Köszönöm, hogy ily szép számmal jelentek meg, hogy meghallgassák az elhangzott értékes előadásokat és hogy megtekintsék a debreceni orvosi karnak azon legújabb intézményét, amely egyévi fennállása után a mai napon kíván Önöknek bemutatkozni. S amidőn ez évforduló alkalmából a stomatológiai poliklinikának illusztris vezetője arra kért fel engem, hogy ezen ünnepségen előadás tartásával én is részt vegyek, engedjék meg nekem, hogy e kérésnek olyképpen tegyek eleget, hogy visszapillantást vetve a multba, megrajzolhassam az együttműködés előtti helyzetet és személyes tapasztalatok alapján vázolhassam azokat a nehézségeket, amelyek a poliklinika létezését kívánatossá, sőt szükségessé tették. Egyúttal szeretnék ötletszerű elgondolások alapján véleményt nyilvánítani atekintetben is, miként látom az együttműködés sikerét biztosítva s hogy mik ennek elengedhetetlen feltételei.

A stomatológiai klinika felállítása nem újkeletű kívánság a debreceni orvosi kar kebelében. Már a klinikák működésének kezdeti idejében világos volt előttünk, hogy a stomatológia intensiv műveléséhez, a fogbetegségek hathatós gyógyításához, ezen népbetegség elleni küzdelemhez, egy önállóan irányított, minden modern eszközzel felszerelt intézményre van feltétlenül szükségünk. Első gondolatunk egy stomatológiai klinika létesítése volt, amely a legújabb vizsgáló és gyógyító eljárások igénybevételével nemcsak a tudományos kutatást tudta volna leghathatósabban előmozdítani, hanem ezen segédeszközök igénybevételével népegészségügyi feladatának is leginkább meg tudott volna felelni. Emellett a szakorvosi kiképzést is lehetővé tette volna s ezzel egy olyan hiányt pótolt volna, amelyet mindenkor súlyosan éreztünk.

Az idők jele, hogy e tervet ezideig megvalósítani nem tudtuk. Az egyetem fejlesztése körüli nehézségek, költségvetésünk fokozatos csökkentése, arra kényszerítettek bennünket, hogy megalkudva a páratlanul nehéz gazdasági helyzettel, más megoldást keressünk.

Mint ilyennek, az adott helyzetben egyedül egy stomatológiai rendelőintézet létesítése kínálkozott, mert nyilvánvaló volt, hogy

ha ezt az intézetet az egyik klinikán el tudjuk helyezni, számára férőhelyet tudunk biztosítani, úgy további számottevőbb anyagi áldozatokat e megoldás már nem fog követelni. Tudatában annak, hogy a stomatológiával való szoros együttműködésre elsősorban a sebészetnek van szüksége, ezért talán nem is egészen önzetlenül, de nagy nehézségek árán a tervbe vett intézet elhelyezéséről gondoskodtam és e célra a sebészeti klinikán helyiségeket ajánlottam fel. Ez azonban egyedül nem volt elég ahhoz, hogy a létesülő intézet egyúttal eredményes működést fejthessen ki. A tervezett vállalkozás sikerét végérvényesen csak az a körülmény biztosította, hogy az intézet vezetésére sikerült a karnak *Csilléry András* őnagyméltóságát, régi kedves barátomat megnyernie, mert az ő kitünő szervezőképessége, agilitása, közszájon forgó önzetlensége, munkaképessége, tudományos felkészültsége, mind szilárd biztosítékát képezik annak, hogy az intézet működését gyümölcsöző, a távolabbi jövőre is kiható, gyakorlati, gyógyító és tudományos elméleti eredmények fogják kísérni, mint ahogy ez részben már eddig is bekövetkezett.

Ha valaki orvostörténelmi munkákban lapozgatva az orvostudomány fejlődését tanulmányozza, feltétlenül azt fogja megállapítani, hogy a rohamos fejlődésnek természetes következménye volt az, hogy a régi nagy szakmákból fokozatosan kisebb, egy-egy szervvel, szervcsoporttal, egyes testrészekkel, azok megbetegedéseivel foglalkozó ágak szakadtak le s hogy ezeket lassanként, mint külön szakmákat kezdték elismerni. Az illető meg fog győződni arról is, hogy ez a vizsgáló eljárások, a különböző gyógymódok kibővülésének, a speciális kérdések elméleti és gyakorlati intensivebb kutatásának következménye volt és hogy ez a specializálódásra való törekvés, mely már annyi közlemény és discussio tárgyát képezte, semmi esetre sem tekinthető egy önkényesen létrehozott és mesterségesen fenntartott irányzatnak. Meg fog győződni mindenki, hogy ez a folyamat tulajdonképpen a tudományág életerősségének és fejlődésképességének önmagából fakadó megnyilvánulása, mely hasonlóan a sejtek oszlásához, a tudomány legbelsőbb világába is betekintést enged és annak mintegy életjelenségét képezi. Ez ellen tehát védekezni nem lehet és ez minden alkalommal be fog következni, mihelyt az egyes szakmák tárgyköre annyira megnövekszik, hogy ez az emberi elme befogadóképességének határait meghaladja. Így szakadtak el a sebészettől és lettek önálló szakmákká: a nőgyógyászat, a sebészet, az orr-, fül-, gégegyógyászat, valamint a fogászat is, amely utóbbinak alapjait az orvostörténészek szerint *Pierre Fauchard* fektette le a XVIII. század elején.

A speciális szakmák különválása és önálló működése, bár ez a fejlődésnek jele, részint egyéni érdekekből, részint egyéb kívül álló okokból csakhamar túlzott mérveket öltött. Ez pedig ahhoz vezetett, hogy a túlzottan specializálódott szakmák túlságos szűk és egyoldalú látókörön keresztül vizsgálták az eseményeket, problémákat, betegségeket és elfelejtették, hogy sohasem betegségekkel hanem mindig betegekkel állunk szemben, akiknél minden elváltozást, minden tünetet mindig az egész szervezet szem előtt tartásával kell vizsgálat tárgyává tennünk. Sohasem szabad csupán a kóros elváltozás, a panaszolt terület kizárólagos megszemlélésével megelégednünk, hanem a beteget mindig tüzetesen és alaposan, minden irányban ki kell vizsgálnunk. Az ilyen vizsgálat esetleg egy olyan megbetegedést is tárhat elénk, mely eddig rejtve volt, de amely nemcsak a panaszolt betegség, a prognózisnak szempontjából lehet fontos, hanem irányítani fogja therapiás ténykedésünket is.

Egy másik hátránya a túlságos specializálódásnak nem annyira elméleti téren, mint inkább a gyógyító gyakorlatban mutatkozott, mégpedig abban a tekintetben, hogy az egyes szakmák érintkezési felületei mindjobban eltávolodtak egymástól és ennek következtében egyik szakma művelője más szakmából alaposabb ismereteket csak körülményesebben, nehezebben szerezhet. Hogy ez pedig az orvosi gyakorlat művelése közben milyen nehéz helyzetbe hozhatja az orvost, arról elsősorban a sebész tud számot adni, mégpedig éppen stomatológiai határterületekkel kapcsolatosan. Hányszor, de hányszor okozott nekem súlyos töprengést és álmatlan éjszakákat egy-egy súlyosabb szájűri gennyedés, amikor a kezelésért minden felelősséget egyedül kellett vállalnom, azt senkivel megosztani nem tudtam, vagy amikor a megfelelő eszközök hiányában a legcélravezetőbb kezelést elvégezni még stomatológus segítő társaimmal együtt sem tudtuk. Ezekből az esetekből, melyek örökké emlékezetemben fognak maradni, lassanként azt látom, hogy a sebészek és stomatológusok tulajdonképpen egy-egy külön világban élnek, oly értelemben, hogy míg a sebészek a stomatológiai kezelésnek sokszor még alapismereteiben sem bírnak jártassággal, addig viszont a stomatológusok néha még a legelemibb sebészi szakismeretekkel sem rendelkeznek. Mintha a két szakma művelői mesterséges határt akartak volna vonni és megállapítani azt, hogy mi tartozik a stomatológus és mi a sebész kezébe, holott ez a gyakorlatban teljesen lehetetlen s ennek legtöbbször a beteg fizeti meg az árát. A szájűri rosszindulatú daganatok, legyenek azok akár csont-, akár lágyrészdaganatok, korai kórismézése együttes munkálkodást kíván. Ha ez be fog következni, biztos vagyok

benne, hogy ritkábbak lesznek azok az esetek, amikor a beteg szájüri carcinomával elkésve kerül műtétre, holott anamnesiséből kiderül az a szomorú tény, hogy a beteg idejekorán keresett orvosi segítséget.

Vegyünk egy másik példát. Az állcsontok heveny gennyes gyulladásal, a fogak megbetegedéseihez társuló gyulladásos elváltozások a fogászat és sebészet klasszikus határterületét képezik. Ezek kezelése közös erővel kell, hogy történjen, mert az eddigi tapasztalatok szerint ezen betegségek kezelése sebészi therapiás elvek és szabályok ismerete nélkül épp oly káros és veszedelmeket magában rejtő, mint azok kezelése megfelelő fogászati ismeretek nélkül. A bemetszés időpontjának, helyének, irányának megválasztása éppen úgy közös megbeszélés tárgyát kell hogy képezze, mint a fogak eltávolításának s az állcsont megnyitásának kérdése. Mindez pontos anatomiai ismereteket feltételez, amelyeknek részletkérdéseit úgy sebészek, mint stomatológusok együttes munkálkodása tisztázta. Különösen áll ez a szájfenéki gennyedésekre vonatkozóan. A betegségekben sohasem szabadna előfordulnia annak, hogy túlságosan hosszú ideig alkalmazott conservativ kezelés, párakötések, vagy egyszerű fogextractio a beteget olyan állapotba juttassák, amikor már gennyes áttételek képződtek és a műtétre tulajdonképpen elkésve kerül sor. A túlságos conservativizmus, mely szakismeretek hiányában nem mer beavatkozni, az a hiba, amely e betegségekben legtöbbször a bajt csinálja, mert ilyenkor inkább legyünk túl radicalisak, mint túl conservativek.

További példaként felhozhatnám az állcsontok sérülését is, amely esetekben a törésnek a fogak révén való rögzítése adja kétségkívül a legjobb gyógyulási eredményeket. Megemlíthetem az állcsontok resectióját, mely műtétekben a sebésznek és a stomatológusnak a műtétet együttesen már aszerint kell megbeszélni és a műtéti programmot felállítani, hogy miképpen fogja a stomatológus az előállott hiányt pótolni és a visszamaradt csontvégeket rögzíteni.

A műtét utáni szövődmények kifejlődésében igen sok esetben az ok a romlott fogakban van. Éppen ezért ma már szinte elengedhetetlen feltétel, hogy minden műtét, így elsősorban gyomorműtétek előtt, a beteg alapos fogorvosi vizsgálatban és kezelésben részesüljön. Felhozhatnám a fogeredetű focalis gócok kérdését is, mely éppen az utóbbi időben sokszor napirenden szereplő és ezért közismert téma. Úgy ez, mint számos más példa mind csak azt bizonyítja, hogy a sebészet és a fogászat együttes működése bizonyos területeken elengedhetetlenül szükséges. Mindezen példák tanulságaként azt vonhatjuk le a két szakma egymáshoz való viszonyának tárgyalásakor, hogy

egyik szakmának sem szabad a másiktól elzárkóznia s hogy általában a rokonszakmát vizsgáló és gyógyító eljárásait tulajdonképpen minden szakorvosnak ismernie kell.

Mindezek a nehézségek, felhozott példák lassankint mind határozottabban megérlelték bennem azt az elhatározást, hogy a stomatológiai tanítás és kutatás intézményes létesítése érdekében mindent el kell követni. Szemem előtt lebegtek külföldi példák is. A legkülönbözőbb külföldi tudományos intézeteknél jóformán nap-nap után létesülnek olyan osztályok, amelyek mint „Kieferstation"-ok vagy „Zahnärztliche Abteilung der Chirurgischen Klinik", vagy megfordítva, mint „Chirurgische Abteilung der Zahnärztlichen Klinik" működnek és mind a sebészet és fogászat közötti szoros együttműködést ápolják. Ezek megmutatták számunkra az utat, hogy miképpen kell a kérdést a mai viszonyok között megoldani. S amikor ez — ismétlem, *Csillér*y ügybuzgósága következtében sikerült — őszinte örömmel tölt el, különösen azért, mert a collaboratio áldásos következményei a stomatológiai poliklinika aránylag rövid fennállása óta már is mutatkoznak.

Mint sebész, elsősorban annak nagy hasznát látom, hogy mit jelent a sebész számára a fogászattal való együttműködés, de rá kell mutatnom, hogy ebből a gyakorlati és tudományos együttműködésből a fogászat is csak hasznot meríthet. A sebésznek szüksége van stomatológiai ismeretekre, de a fogorvosnak sem szabad csupán a fogra és a fogakkal kapcsolatosan fellépő betegségekre, azok felismerésére, gyógyítására szorítkozni. A fogakkal kapcsolatos, azok szövődményeiként jelentkező betegségek, még akkor is, ha azok a szervezet távolabbi helyein lépnek fel, éppen úgy nem eshetnek ki munkaköréből, mintha más szervi megbetegedések a fogak körül okoznak elváltozásokat. Ezzel kapcsolatosan egyet kérek egyes stomatológus collegáktól, azoktól, kiktől többször hallottam hangoztatni azt a felfogást, hogy „engem kizárólag a fog és a foggal kapcsolatos betegségek érdekelnek, csakis ezzel foglalkozom, más egyébbel nem", szakítsanak ezzel a merev álláspontal, mert ez megnehezíti az együttműködést. Igyekezzenek minél szélesebb körű orvosi tudásra szert tenni, igyekezzenek orvosi mivoltukat előtérbe helyezni, a hozzájuk forduló betegeket esetleg egyéb megbetegedéseiben általános tanácsokkal ellátni és meglátják, ezzel a stomatológia tekintélyét lényegesen emelni fogják.

Nem tudok elzárkózni azon meggyőződésem kifejezésre juttatása elől, hogy ez az elzárkózó, a szakmát izolálni akaró álláspont nemcsak a stomatológiára, hanem magukra a stomatológus collegákra

is káros, amennyiben elsősorban ennek a gondolkozásnak tulajdonítom azt az áldatlan harcot, amely a stomatológusok és fogtechnikusok között még most is folyik. Nézetemet arra alapítom, hogy ilyen harcok a multban is voltak. Ezek közül a legnevezetesebb az, amely egyfelől a sebészek, másfelől a borbélyok, kuruzslók, felcserek között dúlt és amely még az ókorban kezdődött és csak a XVIII. században szűnt meg. Hosszú évszázadokon keresztül e harcban a sebészek maradtak alul, akik nem tudták felvenni a versenyt a vásárról-vásárra járó borbélyokkal szemben. Ezek végezték a törések, ficamok, helyretevését, a sérvműtéteket, sőt a foghúzásokat is és csakis akkor, amikor 1724-ben *La Peyronie*, az akkor legmagasabb műveltségi fokon álló francia orvosi iskolában, a párisi Collège St. Côme-ban, mely később az Académia de Chirurgie-vá alakíttatott át s 1743-ban az egyetem többi facultásával egyenrangúvá tétetett, az orvostudomány tanítását kibővítette és az azon időben elég lenézett kasztot alkotó sebészek számára is orvosi iskolák elvégzését kötelezővé tette, tehát őket szélesebb orvosi tudással ruházta fel, szűnt meg ez a harc, amelyben a sebészek végül is teljes győzelmet arattak. A stomatológusok és fogtechnikusok között dúló viszály is így fog megoldódni. Minél szélesebb és alaposabb lesz a stomatológusok általános orvosi képzettsége, minél nagyobb szerepet fog játszani az általános orvosi képzettség, a mindenre kiterjedő orvosi megfigyelés, a vizsgáló eljárások alkalmazása, az orvos gyógyító ténykedése a gyakorlatban, annál hamarabb, biztosabban és önmagától fog bekövetkezni a stomatológusok teljes diadala, a kevésbé képzett, orvosi ismeretekkel nem rendelkező fogtechnikusok felett. Ne vegyék rossz néven tőlem ezen őszinteséget, de a közösen kitűzött cél elérése szempontjából fontosnak tartottam ezt megemlíteni.

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim, még csak azon szilárd meggyőződésemnek akarok kifejezést adni, hogy a stomatológiai klinika és a sebészeti klinika közötti együttműködés nemcsak a gyógyító gyakorlati tudományra fog haszonnal járni és az elméleti kérdések tisztázását fogja megkönnyíteni, hanem lehetővé fogja tenni az új orvosnemzedék e szellemben való nevelését is.

Az eredmények biztos tudatában, a mai évforduló napján, további sikereket kívánva, üdvözlöm a poliklinika vezetőjét és annak minden egyes tagját, egyszersmind ismételten köszönöm szíves megjelenésüket.

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

Szájsebészeti beszámoló.

Írta: vitéz **Balogh János** dr., egyetemi tanársegéd, operateur.

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A Debreceni Stomatológiai poliklinikán előfordult állkapocs- és állcsontmegbetegedések, valamint törések s azok gyógykezelési módjai közül csak szemelvényeket óhajtok ezúttal ismertetni.

A sebészeti klinikán több, mint 15 éves működésem alatt mindössze egy esetben fordult elő, a másféléves gyermekkorban a *felső állcsont osteomyelitise*, azzal kapcsolatban a maxilla részleges elhalása, a fogcsírok kilöködése. Kórelőzményben a szülők határozottan traumát állítottak: a gyermek elesett, felső ajkát megütötte s attól kezdve lázas lett, arca megdagadt. Ez esetben a sequestereket, a fogcsírokat eltávolítottuk, a Hyghmore-üreget szokásos (Denker) módon, az orr felé drainháltuk s bár két héten át javulást észleltünk, az egy és féléves gyermeket mégis meningitisben elvesztettük.

Kétségtelen, hogy rossz állapotban jött a gyermek már a klinikára is, kicsi egy ilyen gyermek Hyghmore-üregе és a jó feltárás és bő levezetés dacára is két-háromnaponként fellángoló hőmérsékletei rejtett s ascendáló gennyedő folyamatot bizonyítottak.

Az elmúlt évben több eset fordult elő. Két csecsemő és két 1—3 éves gyermekkorban, amely esetekben az előbb említettekhez hasonló durvább traumát sem a kórelőzmények alapján nem gyanítottunk, de nem is tudunk elképzelni.

Radócz Etelka kéthónapos csecsemőt 1934 december hó 14-én küldték a Gyermekklinikáról, hová a gyermek már igen súlyos állapotban vétetett fel: Osteomyelitis maxillaevel. Jóllehet a palatum felé terjedő tályogot megnyitottuk s az elhalt processus alveolárist és fogcsírokat eltávolítottuk; tág feltárás, széles tamponálással a lázat megszüntettük s az amúgy is erősen leromlott csecsemőt, kiről — jól emlékszem — a vele jött orvosoktól és testvérektől mindig azt kérdeztük, „hát még él a szegény cseppség?“, több, mint öt hétig, 1935. évi január hó 22-én bekövetkezett haláláig tudtuk életben tartani.

Tóth Gábor kéthetes csecsemő a következő esetünk (1935. évi május hó 14-től június hó 23-ig), kinél a maxilla osteomyelitise következtében a lobosodás a processus alveolaris íve mentén, ha nem is mindenütt teljesen összefüggően, de oly nagymérvű volt, hogy a gingivát a leendő tejfogak ívének megfelelően félkörív alakban felmetszettük a csontig, majd raspatóriummal jól széttoltuk a sebet s

éles kanállal kaparva jobboldalról két fogcsírt távolítottunk el. A műtéti sebbe keskeny gaze-csíkot vezettünk. A műtét után a gyermek hőemelkedése megszünt, táplálkozása javult. További kezelés alatt az elülső fogcsírokból is lökődött el néhány, úgyszintén az os incisivumból kisebb sequesterek, úgyhogy ennek megfelelően bőven ürült genny a csecsemőnek, hol egyik, hol másik orrlyukából, de az erőbeni állapota állandóan jó volt. 1935. évi június hó 23-án lényegesen javultan, jó erőben hagyta el a klinikát. Hetenként kétszer jött még, mint ambulans beteg ellenőrzésre, a pár hét mulva bekövetkezett teljes gyógyulásig.

Szegedi József 11 hónapos gyermek a következő betegünk, akinél a gyulladás egy sokkal körülírtabb tályog alakjában jelentkezett, melynek feltárása, a tejmoláris fogcsír eltávolítása után három-négy kezelésre a gyermek meggyógyult.

Biró Mária négy éves, 1935. évi szeptember hó 4-én jött a klinikára, nála a lobosodás a jobb arcfélen oly nagyfokú volt, hogy a jobb szemhéjakra kiterjedő oedema miatt szemét nem képes kinyitni s ha kinyitjuk, tűnik fel, hogy exophtalmusa van. Bent a szájüregben a jobboldali pusztuló és mozgó tejmolárisok körül az iny duzzadt. A sinus frontálisnak, ethmoidalisnak és maxillárisnak folytatólagos S-alakú metszésből való feltárása után keskeny gazecsíkokat vezetünk ki, a jobb orrnyíláson (*Denker* szerint). A legkorhadtabb a Hyghmore külső fala, melynek eltávolításával elhalt fogcsírokat is találunk a gennyben. Mint látjuk, ez esetben az állandó fogcsírok elhalása pansinusitishez vezetett. Műtét után még négy hétig állott a gyermek ellenőrzés alatt; hol az orr, hol a száj felől tartottuk nagy sebüregét nyitva, mert ha ezt nem tettük, retentio jelentkezett, míg végre teljesen gyógyultan s jó erőben hagyta el a klinikát.

Varga Ferenc 12 éves, volt az ötödik hasonló eset. 1936. évi február hó 5-én jelentkezett az ambulantián. Megelőzően kb. három hétig beteg volt. Ezalatt egy alkalommal nagyon feldagadt az arca, szeme is bedagadt, lázas volt, de nem merték kivinni a levegőre, „félve, hogy orbáncot kap". Kerületi OTI orvosa a klinikára utasította. A nagymértékben lesoványodott és vérszegény fiúcska balarcfele erősen bedagadt, de nem volt piros és nem volt fényes. A szájvizsgálatnál kitűnt, hogy a két állandó incisivusa között még van egy felesleges számú incisivusa, caninusa még nem jött ki; széles helyének megfelelően az iny duzzadt, az első praemolarisa palatinális fele elkorhadt, második praemolaris és első molaris van még jelen, mely utóbbi három fog igen laza. A látszólag ép szájpadláson a középvonal-

ban kb. a kemény- és lágyszájpadlás találkozása helyén kb. búzaszemnyi fistula. Fronto-occipitalis röntgen-felvételen a sinus frontális, ethmoidális és maxilláris teljesen homályos. Feltevésünk, hogy az első praemolarisból indult ki egy sinus-maxilláris empyaema s innen ascendált a folyamat, továbbá, hogy a palatinális fistula és a fogak lazasága a Hyghmore alapjának elhalásától van. 1936. évi február hó 8-án a kóros első praemolaris extrahálva, vele együtt eltávolítottuk a második praemolarist is, a készítményt eltettük, utána eltávolítottuk az első molarist is, az extractio helyéről sűrű genny ürült.

1936. évi február hó 15-én műtét, a műtétet nem mint szoktuk, nem a külső, a pansinusitist jobban áttekintő metszésből kezdtük, már a gyermek rossz erőbeni állapota miatt sem, hanem a rendes Denker-féle módszer szerinti behatolásból az áthajlási redőből. E helyen az ép jobboldali incisivusaitól kezdve a kóros baloldalon végig; két cm^3 4%-os novocaint adtunk s midőn a bal orrnyíláson át 20%-os cocainos csíkot vezet'ünk be a Hyghmore medialis falának érzéstelenítésére, a bal orrkagylók is oly duzzadtak, hogy a csíkot alig tudjuk bevezetni. Az érzéstelenítés után az áthajlási redőben vízszintesen vezetett metszés után a lágyrészeket raspatóriummal feltolva a Hyghmore külső falát jórészt elpusztulva találjuk, a raspatóriummal különböző irányban előre haladva, minden mozdulatnál kb. egy-egy babnyi sűrű genny ürül s az extrahált praemolárisok és molárisok gyökerei helyének megfelelően éles kanállal a H.-üregből bőven kaparható, fürtös szerkezetű, vizenyős, kocsonyás massza.

Midőn ezt óvatosan kiürítjük és az üreget körültapogatjuk, azt a normálisnál jóval nagyobbnak találjuk. A H.-üregnek oldalsó fala mindössze a még ki nem bújt caninus tájékán van meg, különben olyannyira elkorhadt, hogy ettől előrefelé, midőn a szokásos *Denker* szerint az összefüggést az orrjárattal megakarjuk létesíteni, mindezt véső, vagy luer nélkül, pusztán Folkmann-kanállal megtehetjük, majd kisebb Folkmann-kanállal csináljuk meg az összeköttetést az ethmoidális sejtekkel is. Egy keskenyebb, rövidebb csíkot vezetünk fel az ethmoidális és egy hosszabbat, vastagabbat a maxilláris sinusba.

A csecsemő- és gyermekkorban előforduló fogcsír elhalások és kilökődésekben feltétlenül fejlődési rendellenességek is játszanak szerepet, mert hisz a kisebb nyálkahártyalaesiók, rossz tápláltság mindennaposak, de hála Istennek, a fogcsír elhalások nem.

Az alsó állkapocsban tejmolaris retentiója következtében láttunk súlyos lobos tüneteket egy esetben, amidőn a 4 éves gyermek-

nek a röntgen által igazolt retineált tejmolárisnak műtéti eltávolítása után teljes gyógyulás állott be.

A későbbi 6—8 éves életkorban az alsó állkapocsban a súlyos gyulladásos elváltozásokat, az esetek legnagyobb részében a sajnos igen hamar caries áldozatává eső, állandó 1. moláris periodontiumából kiinduló periostitis okozza. Bár volt egy esetünk, hol teljesen ép fogazat mellett erős trauma (football közben rúgás) után a mandibula fent említett periostitisét teljesen utánozó tályogképződést — természetes foghúzás nélkül — a tályog megnyitásával gyógykezeltük. E korban a mandibula szövete még nem olyan kemény, azért a geny is hamarabb utat talál osteomyelitis nélkül.

Felnőtteknél is gyakori az 1., 2. moláris, de még gyakoribb a nehezen előretörő alsó 3. moláris periodontitise. Az ezt követő nemcsak periostitis, hanem osteomyelitis okoz súlyos szövődményeket. Az eseteket éppen az a körülmény súlyosbítja, hogy az erőskérgű mandibulában, úgy a vízszintes ágban, mint az angulusban s innen felfelé a felhágó szárban, míg a geny utat iparkodik törni magának, súlyos elhalások jönnek létre, a musculus temporális mentén a geny a fossa temporálisban, sőt a galea mentén is elfut. Így a romboló folyamatoknak nemcsak a mandibularészek, hanem a rágóizmok jórésze is áldozatul esvén, a functioban maradnak nagy kiesések.

Ha az osteomyelitis csak vízszintes szárat pusztítja: a lezajlás, sequestrálódás, majd regeneratio után a functio aránylag legkevesebbet szenved. Megtörténik az is kivételesen, hogy a folyamat a vízszintes ágon terjed tovább és a vízszintes ág másik oldalára is átmegy. De az is, hogy ott hasonló súlyos megbetegedett fogak hoznak létre különállóan osteomyelitist.

Miután a mandibula és a maxilla osteomyelitisében a röntgen az első időben nem mutat semmit, tapasztalataink szerint a lágyrészek bő, kiadós feltárása által a beteg csont szabaddá tétele sokat enyhít, sőt sokszor gyógyuláshoz vezet, ha nem, úgy a mandibula corpusát kell felvésni.

Úgyszintén fontos a szájleletünk vagy röntgen szerint is igazolt kóros fog, vagy fogaknak az eltávolítása. Igen jót tesz, mint minden vegyes fertőzésnél a chinin. Ha van még időnk, per os a beavatkozás előtt előkészítésképpen, ha nincs időnk a hatását megvárni, úgy intramuscularisan .

Nagykiterjedésű csontelhalásokat láttunk még aktinomykosisnál, typhusnál, avitaminosisnál. Gyakorlati szempontból fontos még az állcsúcson megjelenő tályogképződésről és fistuláról tudni, hogy az rendesen az incisivusok elhalásával és az azok körüli granuloma-

val, vagy cystával van összefüggésben, mikor is az áthajlási redőben végzett tályognyitással, vagy resectióval a fog is megtartható.

Kétségtelen, hogy a fertőzés súlyossága, valamint a megtámadott szervezet ellenállóképessége (tápláltság, constitutio stb.) szerint sokszor igen súlyosnak látszó esetek hamar demarkálódnak, úgyszólván punctióval, vagy kicsi seben levezethetők, máskor bő feltárás ismételt beavatkozás ellenére is alig befolyásolhatók.

Hogy maga például a 3. moláris kivétele lobgátbolygatással jár, vezetett bennünket arra, hogyha lehet 24—48 óra chininadagolás után, — midőn a száj legtöbbször jobban nyílik s a folyamat is hidegebb állapotba kerül, — avatkozzunk be.

A törések közül a felső állcsontban külső erőművi hatásra főként a processus alveolaris kisebb részei szoktak letörni, vagy a frontális szakaszon, vagy a középvonaltól jobbra, vagy balra eső 1—5 fogakig. De előfordult néhány teljes haránt Guérin-féle törés is, midőn a felső fogsor proc. alveolarisát, mintha levésték volna, elvált a proc. zygomaticusról. Gyógykezelésben úgy a többször 8-asszerűen vezetett ligatúráknak, mint az *Angle* fogszabályozó készüléknek vettük nagy hasznát. A legsúlyosabb haránttörésünket fejsapkával s az arra rögzített karokkal egy felső prothesis-szerű lemezzel fixáltuk. Ugyanígy szóba jöhet a régen teljes prothesist egymástól széttartó kétoldali rugó, melynek e szájatnyitó hatása célszerűen készített prothesis-szerű készülékkel a levált felső fogsort a helyén tartja. De volt olyan esetünk is, ahol a lágyrészek úgy helyén tartották a levált felső állcsontot, hogy semmi más segédműszer nem volt szükséges, mint az occlusio támogatása az áll felkötésével. Az alsó állkapocs törései közül is a legváltozatosabbakat láttuk, a legegyszerűbb olyan kisebb alveoláris rész kitörésétől kezdve, midőn a mandibula corpusa tulajdonképpen nincs is eltörve.

Az állkapocs átható törései közül egyik typus, midőn a csúcsára behatoló nagy erő, annak compact középső részét Y, Λ vagy X alakban töri ki. A másik, midőn a hatalmas caninusnak megfelelően törik el a mandibula, vagy a vízszintes ág elhúzódó ferde, hosszas törése van jelen. Az angulus tájékán a mélyen ülő, vagy ferdén, vagy vízszintesen fekvő 3. moláris szokott disponáló momentum lenni. A felhágó száron, ha nagy erőművi behatás a mandibulát a szokott mértéknél jobban nyitja, a nyak ferde töréséhez szokott vezetni. Indirekt törések esetében a fejecs törése is előfordult.

A fent említett törések közül, mint már 1921 óta többször rámutattam, egy törés ritkán fordul elő, hanem rendesen többszörös, amire úgy jöttem rá röntgen nélkül is, hogy a feltűnő és a beteg

által is panaszolt fractura reponálása után válik többnyire szembetűnővé, az addig beékeltsége miatt kevésbbé mobilis és fájdalmas második fractura.

Éppen azért, azóta fractura esetén mindig kérem az egész mandibulára kiterjedő tüzetes röntgenvizsgálatot.

Az állkapocs igen erős lévén, rajta törések többnyire erős behatásra, lórúgás, puskatus stb. jönnek létre; ritkábban a mandibulára esés, vagy a mandibula ívének összenyomása által (ez például szekérnek elgázolása után jött létre). A klinika nagy forgalma mellett sem túlsok a mandibulatörés, évente 6—8. Maxillatörés aránylag még kevesebb.

Diagnostizálásánál, ha külsérülési nyomok nincsenek is, keresni kell, hogy nincs-e a fogazat ívének vonala, vagy a fogsor nivója megszakítva, vagy nincsenek-e a gingiván sérülések; a szilánkok ferde törésnél sokszor, vagy egészen hátul, vagy elől szurják át a nyálkahártyát. Külbőrön sérülés, vagy különös alakváltozás nélkül is néha nagyon komplikált fracturák vannak jelen.

Töréseknél feltétlenül nagy hasznát vettük az *Angle* fogszabályozó készüléknek, de épp úgy alkalmaztunk linguális fémöntvényeket, sőt alsó kaucsukprothesis-szerű ívet, amelyhez ha több fog van jelen, sodronnyal hozzáfűztük, ha kevesebb fog van jelen, a fogak helyét meghagytuk, s az íven átbujtattuk.

A stomatologiai röntgen fejlődési iránya.

Írta: **Meák Géza** dr., egyetemi tanársegéd, műtőorvos.

A jelenkori orvostudomány fellendülését *Röntgen* felfedezése kétségtelenül nagy mértékben elősegítette. Ma már minden klinikusnak a röntgen úgy kórismézés, mint gyógyító szempontból nélkülözhetetlen eszközévé vált. A röntgenológia teljes határai még ismeretlenek, de az eddigi rohamos fejlődésből ítélve, biztos kilátást nyújt arra, hogy úgy orvosi, mint technikai, vagy egyéb természettudományi téren alkalmazását illetően, szinte beláthatatlan lehetőségek ígérkeznek.

Örömmel állapítható meg, hogy a röntgen fontosságát a stomatológusok is teljes mértékben felismerték és alkalmazásával a stomatológiában új korszak kezdődött. A fogorvoslás keretébe tartozó betegségek kórismézésénél a röntgenológia talán még nagyobb jelentőségű, mint egyéb klinikus szakmában. A fogorvoslásnak a röntgen nem csupán a kórismézés segédeszköze, hanem gyakran egyetlen le-

hetőségét adja a kórisme helyes felállításának. Nem kell messze mennünk: a gócfertőzés, azaz a rejtett gócok jelenlétének felderítése röntgen nélkül el sem képzelhető. Amint azonban ezt kijelentjük, azonnal állást kell foglalnunk abban a kérdésben, vajjon a röntgenes orvos csupán azt írja-e le, amit lát, vagy pedig azt is, amit klinikus szemmel a lelet alapján látnia kell? Két iskola elvi álláspontja ütközik itten; míg az orthodox röntgenesek elve, csupán a látottak leírására szorítkozik, addig az újabban fejlődő felfogás a klinikumot egyesíti a röntgenológiával, vagyis a látottak megítélésében figyelembe veszi a kórelőzményt, a talált lelet alapján kórismét ad és ezzel mintegy a gyógykezelés irányításában lényeges szerepet játszik. Az a meggyőződésem, hogy a stomatológiának is az utóbbi álláspontra kell helyezkednie. Amikor azonban ezt kijelentjük, tudatában kell lennünk annak, hogy veszélyes területre léptünk.

A röntgenológia ugyanis támasza és pedig jelentős támasza a fogorvosnak, de a jólképzettség kárára vezet, ha a beteg megfigyelését elhanyagoljuk abban a tudatban, hogy a röntgenes úgyis felállítja a helyes kórismét. A beteg ellátása a suprema lex értelmében tehát csak akkor vihető keresztül, ha a gondos megfigyelést sugaras vizsgálattal kiegészítjük. Kívánatos tehát, hogy úgy az egyik, mint a másik orvos kölcsönösen járatosak legyenek egymás szakmáiban. Ez annyit jelent, hogy a jólképzett fogorvosnak működése tökéletes csak akkor lehet, ha a röntgenológiának reá vonatkozó részeivel tisztában van. Ezen követelménynek a köztudatba vitele és a gyakorlatban való megvalósítása a jövő feladata.

A mult század hatvanas éveiben először felvetett oralsepsis-elmélet félszázados pihenő után elemi erővel kelt új életre. Hála a conservativnak látszó vezető orvosoknak, akik szívesebben veszik a maradiság vádját magukra, semmint kellőképpen meg nem alapozott gyakorlati tételeket tegyenek magukévá, hosszas és tüzetes megfigyelések alapján a gócfertőzés tanát immár általánosan elfogadták. Az ezzel kapcsolatos 25 esztendős vita az orvostudomány minden ágát foglalkoztatta és a gócfertőzés elismerése a fogorvoslás működési terét is nagymértékben kibővítette.

Egyelőre azonban még ott tartunk, hogy ez az elmélet bár elfogadott ugyan, de sajnos a gyakorlatban még a kellő fontosságát nélkülözi. Ennek oka azonban kézenfekvő és abban keresendő, hogy a stomatológusok ilyen irányú kellő gyakorlattal még nem rendelkezhetnek. Ha a gócfertőzések okozta megbetegedések sikeres gyógyítását akarjuk elérni, akkor elengedhetetlen a betegnek másirányú klinikai megfigyelése is, mert csak így kerülhetjük el azt, hogy oly

fertőzött gócok eltávolítását javasoljuk, amelyek a beigért javulást nem eredményezik, azaz a gócok az észlelt betegséggel összefüggésben nincsenek. Természetes, hogy az ilyen felesleges és sikerre nem vezető műtéti beavatkozások nem fogják a rejtett gócok fontosságát bizonyítani, de a fogorvoslás tekintélyének gyarapodását sem szolgálhatják. Meggyőződésem, hogy a röntgenológiában jártas fogorvos-klinikus, akinek módjában áll a vizsgált betegeinek műtéti megtekintése és későbbi ellenőrzése, kellő kritikával odáig fejlesztheti tudását, hogy úgy a beteget, mint orvoskartársait a csalódástól mentesítheti. A jövő feladata lesz, hogy a röntgenológia segítségével szerzett tapasztalatok szabatosan körülírják az elváltozások azon alakjait, amelyek az egyes adott esetekben a következményes megbetegedéseket létrehozták.

Ezzel egyidejűleg meg kell állapítanunk, hogy az ú. n. granulómák pontos diagnózisa távolról sem olyan könnyű, mint azt általában vélni szoktuk. A tapasztalat tanított meg bennünket arra, hogy akkor, amikor klinikailag egy fog gyanúba vehető és a röntgen-felvétel mégis negativ képet ad, nem szabad megelégednünk az egyirányban készített felvételekkel, hanem többirányú felvétel összehasonlítása alapján szabad csak véleményünknek kifejezést adni. Az elváltozások ugyanis a gyökerek által fedve lehetnek és az egyirányú felvétel félrevezethet bennünket.

A trigeminus neuralgiák gyógykezelése éppen a röntgen nyújtotta lehetőségek segítségével egyre jobban a fogorvoslás körébe jut. Az idiopathias alakjait csak abban az esetben fogadhatjuk el, ha exact röntgenvizsgálatok teljesen negativ eredményt adnak. A fogak eltávolítása után visszamaradt és körültokolt apexdarabkák, granulómás elváltozások, retineált fogak, nagy roncsolással járó műtéti beavatkozások dúdoros felszínnel gyógyult esetei, maguk az idült gyulladásos elváltozások, valamint a pulpáig érő cariesek mindmegannyi kiváltó és fenntaró okai lehetnek ennek a rettenetes, sokszor az öngyilkosság gondolatát szülő megbetegedésnek.

Külön említést érdemel annak ismerete, hogy a trigeminus neuralgiák eseteiben egy a trigeminus harmadik ágában lévő bántalom a második ágban okozhat tüneteketésfordítva, miért is sohasem szabad megelégednünk csak az alsó, vagy csak a felső fogsor vizsgálatával, hanem teljes féloldali alsó-felső sorozatos felvételeket kell készítenünk. Mint leggyakoribb előfordulási alakja a neuralgiáknak, főként pulpitisekre áll ez.

Számos megfigyelések alapján arra az álláspontra kell helyezkednem, hogy a trigeminus neuralgiáknak feltétlen okai azon idült

elváltozások, amelyek a sinus maxilláris falát roncsolva, annak nyálkahártyájával érintkeznek.

Külön fejezetet érdemelne a féloldali kephalalgiákkal kapcsolatos fogszakorvosi véleményezés, azonban szűkreszabott előadásomban csak röviden említhetem meg, hogy a féloldali kephalalgiák eseteiben a stomatológusok gyanúja a felső frontfogak körüli granulómákra, cystákra kell, hogy terelődjék, különösképpen azonban akkor, ha a cysták a palatum felé növekednek.

Az alsó bölcsességfogak eltávolításának technikája jólkészített röntgenfelvételek segítségével lényegesen megkönnyíthető. Gyökereinek fekvése, alakja, ugyanis előre megszabják a műtéti eljárás miként jét. Gyulladásos esetekben viszont a kórjóslat szempontjából bír a röntgenfelvétel nagy jelentőséggel. Egészen más lesz prognózisunk akkor, amikor a gyökerek buccalfelé helyezkednek el, más, ha a canalis mentalisba nyúlnak és egészen más, ha a gyökerek csúcsai a szájüreg felé csupán a periosteummal vannak fedve.

Rendkívül nehéz a helyzet a csecsemőkori állcsont-genyedéseknél. A folyamat kezdete kétségtelenül lágyrész eredetű, de a gyulladás a későbbi szakban az állcsontra is átterjed. A csecsemők állcsontjának röntgenvizsgálata ezideig terra incognita ugyan, de alig hihető, hogy állandóan az is maradjon. A felvételi technika, a képek értékelése, ezen témakörnek röntgenológiai szempontból való tisztázása a jövő feladata. A felnőtt korban nagy figyelmet kell tanusítanunk az elsődleges állcsont-gyulladásoknak, főképpen pedig a felhágószár osteomyelitisének, amelyek elkerülik ugyan a fogorvos hatáskörét, de részint ritka előfordulásuk, részint az általuk okozott súlyos következmények miatt érdekkel bírnak. A lehető korai kórismézés a beteg életét mentheti meg.

A cysták elhelyeződése, határai, eredete a röntgenfelvételek útján tisztázódik. Soha nem szabad elfogadnunk olyan felvételeket, amelyek nem mutatják világosan a cysta határait, mert a műtőt igen kellemetlen meglepetéseknek tesszük ki. Ezen a téren nagyfontosságú a stereofelvételek ismerete és készítése. A három dimensióban való látás megbecsülhetelen előnyt jelent. Sajnos a fogászatban való alkalmazása még nagyon szűk korlátok között mozog, a készülék magas ára miatt. Különös jelentőséggel bír azonban a felhágószár cystáinál, ahol a cysta képét teljesen utánzó, rendszerint jóindulatú, egyéb daganatok előfordulása nem ismeretlen. Ezeknek kórisméje a stereofelvételek nélkül csak műtét folyamán lesz nyilvánvaló.

Meglepő eredményeket adnak a stereofelvételek a felső állcsont cystáinál, ahol a cysta kiterjedése, elhelyezkedése tökéletesen meg-

állapítható. A *Rencz* dr. által készített stereogép, amely a felvételi technikát teljesen leegyszerűsítette, legmelegebben ajánlható.

Az állcsontok kórbonctani vizsgálatait a pietás úgyszólván lehetetlenné teszi, pedig tudományos kutatások szempontjából nagy jelentőségük volna. A paradentosis határai egyre tágabbak. A mai álláspont szerint az ostitis fibrosa sem egyéb, mint egy regressiv folyamat megnyilvánulása és szorosan a paradentosis keretébe tartozik, akár az úgynevezett barna daganatok, akár egyéb alakjaiban is jelentkezik. Csodával határos a nemtörődömség ezen a téren. Az ostitis fibrosa ma már jólkörülírt és nem éppen ritkán előforduló megbetegedés, a fogászati tankönyvek mégis teljességgel mellőzik. A röntgeneseknek kötelessége, hogy ilyen esetek birtokában a nyilvánosság elé lépjenek adatszolgáltatás szempontjából, nem utolsó sorban pedig azért, hogy a rosszindulatú daganatok elkülönítő kórisméjét megkönnyítsék és ennek révén a betegeket a felesleges resecálástól megkíméljék. Ott, ahol a kegyelet ily megdönthetetlen korlátokat vet a tudomány útjába, a röntgen nagyfontosságú szolgálatokat tehet és útmutatóul szolgálhat akkor, amikor különben sajnálattal lennénk kénytelenek a vizsgálódás minden alakjáról lemondani.

A fentiek vázolását azért tartottam szükségesnek, mert nagy fontosságuknál fogva különösen említésre méltók és a további tudományos működés irányát megszabni hivatva vannak.

(Az ünnepi szám vége.)

Helytelen és helytelenül alkalmazott elnevezések a protétikában.

Írta: **Winkler Gyula** dr. (Abbázia).

A szaktudományok szakkifejezéseinek megalkotásánál arra kell törekedni, hogy azok — a nyelv természete szerint — legtökéletesebben jelöljék meg az illető dolgot, hogy esetleges félreértésekre a képzett szó alkalmat ne adhasson, másrészt — és ez természetes — hogy a képzett szakkifejezés csupán hasoncélú dolog, tárgy, művelet stb. megjelölésére szolgáljon.

Ugyanazon szakkifejezést tehát két különböző dolog megjelölésére nem volna szabad használni.

Vegyünk egy példát. A „korona“ szó alatt (a corona dentis fordításában) a természetes fogkoronát értjük, a maga természetes egészében és mivoltában. Alatta nem az egész fogat értjük gyökerével együtt, hanem a fog azon részét, mely a szájban szabadon fekszik és látható. Ebből önként következik, hogy ha a fog koronája bármely ok-

nál fogva tönkremegy és azt mesterséges módon pótoljuk, akkor ennek *mesterséges korona*, vagy a protétikában röviden *korona* lesz a neve.

Ha azonban nemcsak a koronát, hanem a gyökeret is pótoljuk, akkor ennek természetesen nem korona, hanem *műfog* lesz a neve, röviden *fog*. Ilyen pl. a Pontopin-fog.

Általában minden olyan protetikai műtermék, mely koronából és általunk hozzáégetett porcellángyökérből áll, vagy mindkét résszel gyárilag készül, *fog* és nem korona. Pl. a Hiltebrandt-féle *front-fog*, melynek gyökerét mi égetjük a koronához.

Közömbös az elnevezésre az is, hogy egyes pótlásra-e, vagy híd-hézagfogként alkalmazzuk. Térjünk most vissza a műfogkoronához.

A koronákat, mivel számos fajta létezik, meg kell egymástól különböztetni. Ezt kétféleképpen eszközöljük. Ha a korona leírója nem ismeretes, akkor azt vagy a gyökérrel való összeköttetése szerint (a szomszéd [vagy más] műfogkoronákkal, vagy egyébb összekötő részekkel) látjuk el a megfelelő jelzőkkel, tehát: csaposkorona (és nem csaposfog), hézagkorona (és nem hézagfog), — utóbbit így, ha nincs mesterséges gyökere, vagy — ha ismerjük a korona leíróját, akkor helyesen az ő nevével jelezzük az illető koronafeléseget, vagy más protétikai műterméket. Tehát: Logán-korona, Davis-korona, Richmond-korona, — helyesebben Logan-féle csaposkorona stb. Ezeket eddig is helyesen neveztük el. Mint mondám, tehát a tönkrement természetes *teljes* koronának és csupán a koronának, mint egésznek pótlását nevezhetjük koronának és semminemű más műterméket.

Ebből tehát önként következik, hogy ha a természetes koronát beborítjuk, legyen az védelmi beborítás, vagy szolgáljon az a borítás pillérként, ezt a protétikai műterméket koronának nevezni helytelen.

Mert ez — ugyebár — olyasmi volna, mintha én a dióhéjat diónak nevezném. Az ilyen műtermék elnevezésére leghelyesebb — szerény nézetem szerint — a *köpeny* elnevezés, amely a német „Mantel" kifejezésnek felel meg.

Tehát ebből következik, hogy az aranyból, platinából, vagy egyéb fémből készült borítóközegek, vagy elhorgonyzásul szolgáló műtermékek elnevezése így alakulna: aranyköpeny, platinaköpeny stb., angolul: golden-jacket, platinum-jacket stb.

Tehát nem „koronázzuk" meg a természetes koronát, — ami ugyebár helytelen — hanem mesterséges köpennyel látjuk el a természetes koronát.

De helytelen a jacket-crown elnevezés is ebből kifolyólag, tehát angolul így alakulna a *porcellán-köpeny* helyes fordítása: porcelain-crown-jacket, az aranyköpenyé: golden-crown-jacket stb.,

de semmiesetre sem az eddig általánosan használt jacket-crown elnevezés.

Most az ú. n. háromnegyed és négyötöd „koronákra", illetőleg ezek hibás elnevezésére térek át. Ezeket fenti meggondolások alapján — mivel a természetes koronának csak háromnegyed részét, illetve négyötödrészét borítják be, illetve takarják el: *háromnegyed,* illetőleg *négyötöd koronaköpenynek* kellene elnevezni.

Mert, szerény nézetem szerint, semmi értelme sincs annak, hogy helyesen gondoljunk el egy dolgot, megjelölésére pedig használjunk egy teljesen más természetű dolog megjelölésére szolgáló, tehát meg nem felelő kifejezést.

Hogy az ilyen helytelen elnevezés alapul szolgálhat az anyag helytelen beosztására is, erre nézve egy példával szolgálhatok.

Itt van például az elsőrangú németnyelvű stomatologiai kéziszótár: *Kantorowitz,* Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde című nagy munka, mely mint legújabb gyüjtőmunka, hivatva van feltétlenül megbízható adatokkal szolgálni, tudományunk mai állásának megfelelőleg. Olvassuk el a „Kronen", tehát a műfogkoronára vonatkozó beosztást. Tárgyilag e rész leírása elsőrangú, hiszen az illusztris *Greve* a szerzője.

Lássuk tehát a koronák beosztását, illetve osztályozását:

1. Hülsen- oder Mantelkronen. 2. Stiftkronen (Stiftzähne). 3. Bandstiftkronen.

Míg a 2. és 3. szám alá sorozott protétikai műtermékek valóban koronák, a „Stiftzähne" kifejezés helytelen, mert a teljes természetes koronát pótolják, de az 1. szám alá sorozott „Hülsen- und Mantelkronen" — tehát híven lefordítva: a hüvely- vagy köpenykoronák semmiesetre sem tartoznak ide, egyszerűen azért nem, mert nem koronák. Ha azonban azok — nézetem szerint — nem koronák, akkor azok elnevezése sem helytálló.

Ezeket a műtermékeket a koronáktól teljesen el kell különíteni, nemcsak azért, mert nem azok, hanem már azért is, mert egy egész sorozat létezik már belőlük. A „Hülsen- oder Mantelkronen" helyett *Kronenhülsen,* oder *Kronenmantel,* magyarul: *koronahüvelyek,* vagy *koronaköpenyek* elnevezés volna a megfelelő.

Ide sorolhatók: a Rank-féle koronaköpeny, a Riechelmann-féle tehermentesítő köpeny, az arany koronaköpeny, az Orton-köpeny, a $^3/_4$ és a $^4/_5$ koronaköpeny és számos más hasonló vagy azonos célt szolgáló köpenyféleség. A hűség kedvéért azonban meg kell említenem, hogy igenis vannak és lehetnek köpeny-, helyesebben *köpenyes*

koronák is. Ezek aztán a *valódi jacket-crown*-ok, de ezeket *Greve* nem írja le a koronák első csoportjában.

Ilyen az a köpenykorona is, amely egy csapos olcsó fémmagból áll, melyet porcellánköpeny vesz körül esztétikai okokból, frontfogaknál. Az ilyennek — fenti meggondolások alapján — porcellánköpenyes korona, vagy rövidebben *porcellán köpenykorona* volna a helyes elnevezése, angolul: *porcelain-jacket-crown.*

Ilyenfajta korona nem oxidálódó fémköpennyel is készülhet, sőt készül is. Az ilyennek fémköpenyes korona volna a helyes elnevezése, tehát: *arany-köpenykorona,* angolul: *golden-jacket-crown* stb.

Ezek volnának a legkirívóbb helytelen szakkifejezések, helyesebben szakelnevezések, melyeket — szerény véleményem szerint — mielőbb ki kellene irtani a stomatologiai protétikából, melyek, mint láttuk, hibás beosztások kútforrásaivá is válhatnak.

A tudományban csak exakt megjelöléseket szabad megtűrni és ha szívós konoksággal ragaszkodunk hibás szakkifejezésekhez, vagy szakelnevezésekhez, úgy ezzel tudományunk színvonalát semmiesetre sem növeljük.

Hogy a németek és az amerikaiak is használják, illetve tőlük vettük át a hibás elnevezéseket, az semmit sem mond, nekünk kell a jó példával előljárni és a helyes, a tényt fedő és a célt híven kifejező elnevezéseket használni, ha mindjárt nehéz is lesz a megszokott, de helytelen kifejezésekről, elnevezésekről leszokni.

A paradentosis mechanoterápiája.

Írta: **R. Zannoni** (Milano). (Befejezés.)

Legtöbbször egy- és kétgyökerű fogakról van szó, pl. amilyenek a felső kisőrlők is és amelyek mély cariestől mentesek. Szükséges még, hogy felhivjam a figyelmet bizonyos fundamentális pontra. A granulomák, radiculáris cysták majdnem mindig a periapex elhúzódó fertőzött állapotára mutatnak. Amikor egy régi caries gyógyítása a feladatunk, még az egygyökerű fogaknál is, ahol ez a pathologiás állapot már nem activ hatású, mindig fel kell tételeznünk komplikáció lehetőségét. Granuloma, vagy radicularis cysta képződése prothetikus célból depulpált fogban nagyon kései, úgyhogy kifejlődése az immobilizált fogak megmaradásának időtartamát felülmúlja. Ily esetben különben is kitűnő therapiai eszköz a gyökércsúcsresectio, mely ökonomikus szempontból is absolut előnyös, mert a műtét az elvégzett munkát nem alterálja. Azonban egész más a lefolyás és a

következmények sokkal súlyosabbak, ha a sín által immobilizált fog pulpája gyulladásba jut. Ebben az esetben egy lassú lefolyású pulpitissel találjuk magunkat szemben, mely tűrhetetlen fájdalmakkal jár. A hideg iránti kellemetlen érzékenység, melyet a hiperémia okoz, vagy a még kellemetlenebb meleg iránti érzékenység, melynek oka a pulpa serozus állapota, hamarosan tűrhetetlen fájdalomba mehet át, mely a súlyos pulpitis purulenta tünete. A beavatkozás nem tűr halasztást: a sínt el kell távolítani, ami egyúttal annak a romlását is jelenti. A parapulpáris horgonyos sínek pártolói levonhatják az eset conclusióit.

Remélem, hogy objektiven rámutattam az okokra, amelyek miatt az endocanalis horgonyú állandó sínek ma inkább közkedveltségnek örvendenek. Így nem marad más hátra, mint készítésük némely részletét leírnom. Az állandó parapulparis horgonyú sínről beszélve, rámutattam alkalmazásuk nehézségeire, melyek az interproximális betétek nagy számából származnak, ha nincs meg a kellő parallelizmus. Azt az ellenvetést lehet tenni, hogy ugyanez a nehézség áll fenn a csapok gyökcsatornába való bevezetésénél. Úgy tűnik, hogy ez így van, de a tények mást mutatnak. Itt meg kell jegyeznem, hogy például ha a négy metszőt kell a szemfogakhoz rögzíteni, vagy esetleg még az első praemolarisokhoz, a csapok száma hat, legfeljebb nyolc, míg az interproximalis betétrészek száma kétszer ennyi. Ezenkívül meg kell gondolnunk, hogy a betétek nem nyujtanak semmi lehetőséget, ami elősegítené az egymásközti elcsúszást. Nem elég azt az ellenvetést tenni, hogy ennek a szükségességét számba kellett volna venni az elkészítésnél, a fúró hegyének megfelelő hajlást adva: mert ez nem felel meg a fogak alakjának, másodsorban nagyon gyengítené a fogat és súlyosbítaná a kozmetikai hibát. Ellenben a csapok bevezetésénél megbővítjük a gyökcsatorna torkolatát és relativ könnyűséggel leküzdhetjük a fogak különböző axiális irányának akadályait. Ennek ellenére némely esetben szükséges lehet még egy kissé kitágítani a gyökércsatorna bemenetét egy adott pontban, de ily kis eltérés — mely nem kompenzált a csap alakja — nem nagy fontosságú, amikor gondoskodás történt arról, hogy az üreget azonkívül, hogy a csap tölti ki, védje a lemez, amely a fog nyelvi és rágófelszínét borítja. Olyan előny ez, amelyre egyáltalán nem lehet számítani a parapulparis horgonyú módszernél.

A csapos sín elkészítésénél is mindig szükséges, hogy a fog rágószéleit arannyal védjük. A rágószél védelme csak fiatal egyéneknél lehet felesleges, ahol még nem manifestálódott a zománc élettani kopása. Itt az igazi konstitutionális paradentosis eseteiről van szó,

melyeknél az állandó sín alkalmazása szükséges. Természetes, hogy a mesterséges abrasiónak szűk határokon belüliek kell lennie, de éppen ez komolyan kockáztathatja a síntörés iránti resistentiáját, még ha a legspeciálisabb aranyból készült is. Ennek a resistentiája lényeges — mint már megjegyeztem —, de az is igaz, hogy a *Hammer* által végbevitt módosítás a Mamlok-féle betétek konstrukciójában, amely a mesiodistalis határon a nyelvi felszínen való ferde csiszolást hangsúlyozza, azon célból, hogy az interstitiumban megakadályozza a másodlagos caries képződését, ezenkívül — úgy tűnik fel nekem — nagy fontosságú a sín szilárdságát illetően is, amelyet ilymódon elér a sín nagyobb vastagsága nélkül és ezzel megakadályozza a fogkövek képződését is.

Amikor az elülső fogak lazulását némely hátulsó fog is követi — mert, sajnos, vannak esetek, amelyekben a paradentosisos folyamat az egész fogsorra kiterjed, de szerencsére kivételesen —, egy állandó sín alkalmazásának a feladata sokkal kevésbé egyszerű. Ekkor kényszerítve vagyunk egészséges fogakat is belevenni a sínbe, a teljes ív által nyujtott teljes ellenállás a jobb hygienikus viszonyok és a sínből kizárt fogak pathologiás komplikációinak lehetősége miatt.

A molarisok számára a parapulparis horgonyok indikáltabbak ezen fogak apikális folyamatainak súlyos következményei miatt, de mindenek fölött, mert nagyobbak az elülső fogaknál és a betétek kavitásai jobban alakíthatók. Ahol csak lehet, el kell kerülnünk az egynél több gyökerű fogak depulpatióját, hacsak nem fenyeget másodlagos pulpitis, a dentinállomány mértéktelen eltávolítása miatt, vagy ha a betétekhez közel kezdődő carieses folyamat van, vagy nem lehet megfelelően kimélyíteni a kavitást depulpatio nélkül.

A pulpa megtartásának fontossága miatt a molaris és praemolaris fogaknál állandó sín készítésénél az elsőbbséget a parapulparis horgonyú síntípusnak kell adnunk. A Carmichael-féle félkoronák képviselnék az ideális megoldást, de elkészítésük nehézsége miatt, melyre már felhívtam a figyelmet, mikor a Breckhus-féle félkoronáról szóltam, elhagytuk használatát nemcsak a technikai nehézségek miatt, amit az ily előkészítés elvégzése jelent, de az egyén fizikai ellenállóképessége miatt is. Nem szabad elfelejteni, hogy — mint a Hruska-félkoronánál — a legnagyobb ellenálló erőt a mesiodistalis betétek képviselik és e munkánál legnehezebb az egyöntetű mélységet, illetve a vertikális irányú párhuzamosságot elérni. E követelmény hiánya pedig előidézi a sín tagjainak hamarosan bekövetkező elmozdulását. Ezen esetekben igen indikáltnak látszanak a rágófelszíni betétek. Sajnos, a paradentosisos fogaknál a rágófelszín

legkevésbé alkalmas acél és karborundum kővel való beavatkozásra. Még legjobban beváltak az S. S. W. N. 11-es karborundum kövek, csak fontos, hogy az excentrikus tengelyűvé váltakat azonnal kicseréljük. Ilymódon legalább 1 mm.-t csiszolnak le minden fog felületéből és két parapulparis lefutású kis csatornát készítenek. Ezekbe helyezik be a platina-, vagy speciális aranycsapokat. A rágófelszín helyreállításának nem sorozatosan, hanem foganként kell történnie. Mert csak így lehet az érintkezési pontok teljes tökéletességét visszaadni. Ennek a technikája annyira ismert, hogy nem is ismertetem. Csak felhívom a figyelmet, hogy e betétek elkészítésénél az elsőbbséget az úgynevezett indirekt methodusnak adjuk, amikor is kedvező és speciális körülmények folytán egy darabban lehet kiönteni a rágófelszínt és a csapocskákat. Az endocanalis horgonyú sín elülső részét elkészítve szájba helyezzük, ugyancsak behelyezzük a már egyenként az articulatio követelményeinek megfelelően elkészített rágófelszíni betéteket. Megbizonyosodva valamennyinek tökéletességéről, gipszlenyomatot veszünk a sín három szakaszáról, ügyelve, hogy a kanálban ne sok gipsz legyen és ne nagyon nyomjuk azt be. Óvatosan kiemelve a mintát, a sínrészek rögtön összeforraszthatók, anélkül, hogy helyükről ki kellene mozdítani. Megtörténhet azért, hogy — bár a munka különböző fázisait kellő kautélákkal és figyelemmel végeztük — a sín akad behelyezésénél, egy rögtön meg nem állapítható helyen kis tengelyeltérés következtében. Ez esetben nem szabad elkövetni azt a hibát, hogy hiábavaló javítgatásokat végezzenek, akár a betéteken, akár kavitásaikon, mert ezek az egész munka pontosságát kockáztatnák eredmény nélkül. Ily esetben helyesebb 24 óráig bent hagyni a sínt fixálás nélkül. Ha ezen idő eltelte után sem jön létre tökéletes beilleszkedés, úgy a paralellizmus hibája sokkal nagyobb és ha a periodontalis rostok physiologiás alkalmazkodása, valamint az aranybetét egy pontjának óvatos csiszolása az akadályt nem győzi le, akkor bizonyos, hogy az újra elkészítve a sín megfelelő részét. Szerencsére ezen esetek elég ritkák, mindenekelőtt, mert a sín részeit elkülönítve is kipróbáljuk, azután, mert a paradentosisos fogak periodontalis rostjainak alkalmazkodása nagy.

A Haderup-féle sín a molaris fogak depulpatiójának elvén alapul. Ez a rágófelszínen elég tágas és elég mély kavitásba illő aranybetét, ebben egy csavarágyat helyezünk és ennek a csavarja szolgál összeköttetésül a többi fogakkal. A Haderup-féle sín technikai zseniálitását nem lehet kétségbevonni, az esetek általánosságában azonban nem alkalmas, úgyhogy a gyakorlatban ritkán lehet alkal-

mazni. Az elv, hogy az állandó sín vagy a fix hidas prothesis részeit különleges csavaros toldalékok beillesztése által kössék össze, kétségtelenül hozzájárul a fogak immobilizálásával járó komplikációk nehézségeinek csökkentéséhez. Azonban a rendszerrel való kísérleteim nem állapították meg ennek jóságát, úgyhogy bátran ajánlhatom alkalmazásának kerülését. Meg kell gondolni, hogy igen nehéz a fogsor hátulsó fogaira egy csavarokkal összekötött prothesist készíteni. Néha megtörténik, hogy a csavarok meglazulnak a rágás bonyodalmas dynamikus erői folytán, úgyhogy a lenyelés és a lingualis, illetve vestibularis nyálkahártya sérülésének veszélye állhat fenn.

Most a sínek hídprothesissel való kombinációjáról kell még beszélnem: ezek legtöbbnyire Wolf-féle csavarral összekötött szakaszokból álló konstrukciók, vagy csapos Riechelmann-féle szerkezetek. Azt hiszem ezek a teljes állandó sín variációi és a hiányzó fogak pótlásának szükségessége alkalmazását csak némely esetben könnyíti meg, de legtöbbször inkább komplikálja. E nemű híddal kombinált sínéknél — különösen, ha egy darabból készülnek — azt ajánlom, hogy a bölcsességfogra, mint végső támaszpontra ne számítsunk, Általában e fogak különösen a II. nagyőrlők hiánya esetén erősen mesialis irányban dőltek, úgyhogy párhuzamossá tételük erősen gyöngítené koronájukat, amit ugyan egy csapos betéttel korrigálhatunk. Ily esetben azonban jobb az első fogakat fixálni, a nyolcasokat eltávolítani és egy kivehető prothesist készíteni, melyet az elülső fogak sínjeihez horgonyozunk Roach-féle csúsztatóval (*Gottlieb* ajánlja), vagy Kerr-, Dresch-, vagy Koller-típusú erőtörő szerkezettel az eset követelményei szerint.

Még szólni akarok mindazon részleges sínekről, melyeket a még megmaradt kevés fog kihasználása céljából alkalmaznak horgonyként, elérvén ezáltal, hogy ezek a prothesis nyomása alól mentesítik az alatta lévő lágyrészeket.

Erről a tárgyról, a prothesis rationalisatiójáról sokat tárgyaltak ezekben az években (ú. n. alátámasztott prothesisek), de itt nem számoltak a fogak kedvezőtlen elrendeződésével, mely oly gyakran fordul elő a gyakorlatban. Nem beszéltek a fogak vándorlásáról, a hiányos fogazatban oly gyakran előforduló paradentium pathologiájáról, szóval az olyan fogakról, melyek elszenvedték az extraalveolaris kiemelkedés, vagy rágófelszíni túlterhelés károsodásait, amihez járul még az antagonisták hiánya miatt bekövetkezett lassú passiv növekedési processus és a functionális inaktivitás folytán bekövetkezett egyéb károsodás. Ilyen esetekben gyakoriak a distoapproximalis cariesek. Ugyancsak lehetetlen ilyenkor a fogak pontos

lecsiszolása, a koronák számára, amely aztán az előttünk jól ismert komplikáció következményeivel jár. Elítélendő ilyen esetekben, ha immobilisatiós therapiához folyamodunk, nélkül, hogy tennénk valamit a gyors másodlagos desintegratiós szöveti folyamatok ellen.

Ilyen esetekben nincs más mód, mint a fogak koronájának amputatiója (dekoronálás), különben ezek elveszettnek tekinthetők. Paradoxonnak hangzik, de így van. Amióta e radikális eljáráshoz ragaszkodom, az elért eredmények összehasonlíthatatlanul jobbak. Ez eljárás után a fogak gyökereinek csodálatos megszilárdulását figyelhettem meg. Úgy, hogy ma már meg vagyok győződve róla, ha lehetséges volna az összes paradentosisos fogak amputatiója és gyökereiken tökéletes, hygienikus porcellánkoronák készítése, rationalis okkluziós felület alapján — tekintettel a mandibula mozgásaitól meghatározott komponensekre —, kétségtelenül jobb eredményeket értek volna el, mint az egyszerű sín alkalmazásával, feltéve, ha az eset által megkövetelt speciális indicatiók megvannak.

Természetesen e beavatkozást a paciens legtöbbször ellenzi, különösen, ha elülső fogakról van szó, amihez még hozzájárul az ideiglenes kaucsukprothesis megszokása. De ez a nehézség gondos munkával, különösen, ha néhány hátsó fog még megvan, legyőzhető.

Fejtegetésemben rámutattam az articulatio vertikalisatiójának lehetőségére az Angle II. kifejezett eseteiben és mélyharapásnál, de hány eset van, ahol ezeket az anomáliákat nem szüntették meg, vagy a paciens nemtörődömsége, vagy a fogorvos tudatlansága miatt. A később megfigyelt következmények oly világosak és karakterisztikusak, hogy még a hozzá nem értők figyelmét is felkeltik. Hogy ha fiatal korban két, vagy három molaris hiányzik, ez már elég arra, hogy okkluziós túlterhelés következzék be, ami az elülső felső fogak terhére történő extraalveolaris kidőléssel jár, mely a paciens arcának oly különös kifejezést ad, hogy ez a ló pofájára emlékeztet. Ez az a tipikus eset, amelyben a fogak dekoronálásához kell fordulnunk és a gyökerek megszilárdulása után sínt alkalmaznunk.

A helyreállításnak ily esetekben megfelelő kritériumok alapján kell történnie, hogy az egész rágófelszínen egyenletes legyen a megterhelés. Ha a gyökérsínt a szomszédos fogakhoz betétekkel kapcsolhatjuk, fix hídprothesist választhatunk. Ha azonban a molarisok hiányoznak, jobb alátámasztott prothesist készíteni, mert a fentjelzett jobb erőelosztást így érhetjük el. A gyökerek konzervációja a paradentosisos szájban hozzájárul az összes többi fogak alveolaris fundamentumának ellenállásához. A rágás hatásosságát szinte ad

integrum adják vissza. A paciens normális arckifejezése újra visszatér. A Mamlok-féle sín, mely a fogak nyelvi tuberculumára kiterjed, növeli a működésképességet, de nem a fogak élettartamát, amennyiben a szövetek destruálódhatnak és a koronák törése következhet be. Nyaki caries esetén nem is lehet elkészíteni és sokszor emiatt inkább eltávolítják a fogakat, lemondva az immobilisatio előnyeiről. A korona-amputatio technikája (melyet már leírtam a XXI. olasz stomatologiai kongresszusnak ajánlott közleményemben) egyáltalában nem nehezebb, sőt könnyebb, mint a molaris korona reductiója a borítókorona alkalmazásának előkészítésére, ami az esetek többségében elérhetetlen élő fogakon és könnyebb, mint mértani kritériumok alapján a speciális betétek befogadására alkalmas kavitások készítése.

E másodrangú megfontolásokon kívül ily fogak amputatiójával egyszerre megteremtettük a cél elérésére a legkedvezőbb feltételeket, melyek egy ideiglenes immobilizáló sín alkalmazásánál szükségesek, sőt a koronák amputatiójával a gyökerek gyors megszilárdításán kívül az egész gingivatasakot gyógyításra legalkalmasabb feltételek közt találjuk. De legnagyobb előny, hogy a prothesis konstrukciójában az eltolódott fogak jelenléte által okozott hibás vonalakhoz, akár, ha az okkluziós vonal felületét, akár, ha az ív alakját tekintjük, nem vagyunk kötve.

Az amputatio vonalának lefutását természetesen a fogak anatomiai alakulásának megfelelően kell megszabni. Még az elülső fogaknál, beleértve a praemolarisokat, 1 mm.-re és még kevesebbre is helyezhető a gingivális nívó fölé, a molarisoknál azonban mindig magasabban kell amputálni. A rekonstruált koronák vertikális tengelyét, a fogsort és az okkluziós felületet tanulmányozva készítjük el, ami szükségessé teszi az anatomiai articulatorok használatát. Ily koronák rekontrukciójánál sincs kizárva csúsztatók behelyezése, prothesisek készítésénél. De nem mindig könnyű, mert sokszor helyhiány van és így az esetek nagyobb számában sokkal jobbnak találtam a hüvelyt a prothesis vázában elhelyezni és az ennek megfelelő csapot két részre osztva a felépített fogba.

Alaptörvény, hogy a paradentosisos fogak teljes borítókoronával való ellátása elkerülendő, nehogy a marginalis paradentiumot a korona széle még jobban irritálja. Előszeretettel használják az aranybetétet. Ez a szabály sokat veszít fontosságából, nagyon rövid koronacsonkok könnyű előkészítésével, amelynél pontos gyűrűt lehet csinálni. A korona amputatiós módszerének nagy előnye, hogy nem irritálja a szöveteket. Ha az amputált csonkra koronát készítünk, a gyűrű széle fél mm.-re legyen a gingivától, ilyenkor

úgyis az endocanalis horgonyú betét a gyökeret pontosan fedi és cariestől megvédi.

Amint láttuk, a paradentosis mechanikai therapiás problémájának eredménye speciális sínek készítése a fogak immobilisatiója céljából. Ez a therapia ma már elég racionális alapokon nyugszik és az előnyök, melyek a fogak immobilizálásával bekövetkeznek, kétségtelenül jelentősek, ha párhuzamot vonunk közte és más klinikai therapia eredményei között. Mégis, ha a legjobb therapia is, alapjában tüneti therapia marad és külső tényezőknek van alárendelve. Azonban a fogorvoslás nagy haladásának kell tekintenünk és kívánatos, hogy a specialisták még nagyobb érdeklődést szenteljenek ennek. Mivel ez a hatásos beavatkozás egy annyira elterjedt bajtól véd meg, ezért tárgyilagos szükség e therapia népszerűsítése, ami biztosan bekövetkezik a nemzetközi ARPA útján, ha ez nem csak a tudományos, de a szociális és mindenekfölött az emberi szempontokat is tekinti.

Kérdések a gyakorlatból.

Kérdés. Egy betegemnek a felső állcsontban csak egyetlen, erősen kiálló foga van: a jobb felső szemfog. Alul teljes (saját) fogazata van. Felül prothesis készül. Megtartsam-e az egyetlen felső fogat, melyhez a beteg ragaszkodik, vagy ki kell-e azt okvetlenül húzni? Milyen lesz a prothesis tartása, ha erre az egy fogra kapcsot teszek?

Felelet. A prothesis tartása szempontjából ennek az egy fognak nincs jelentősége, sőt inkább negativ jelentősége van. Ha a szájpad és a tuberek némi retenciót adnak a prothesisnek, sokkal helyesebb ezt az egy fogat extrahálni és teljes (szívó) lemezes prothesist készíteni. Mivel a fog erősen kiáll, a lenyomatvétel és a prothesis frontfogainak felállítása, behelyezése is ezen fog miatt nehézségekbe ütközne, a retencio pedig, amit a kapocs nyujtana, csekély, ellenben elveszne az egész lemez szívóhatása, mert a szemfog körül a lemez széle kemény, rigid szöveteken feküdne. Ha a szemfogat kihúzzuk, ajánlatos a kiálló alveolust is mindjárt sebészileg korrigálni (levésni, lefrézelni), mert így néhány nap mulva már nyugodtan készíthetünk az állcsontról lenyomatot és a kiálló rész esetleg kozmetikus szempontból (fogfelállításnál, stb.) is zavart okozhatna. Ha a beteg a foghoz nagyon ragaszkodik, különösen fontos, hogy mindezeket előre megmondjuk neki, mert később, amikor a lemez már készen van és minduntalan lebillen, nem fogja elhinni, hogy

nem az orvos hibájából nem tart a prothesis. Extractio előtt esetleg a harapást rögzíthetjük egy viaszdarabka segélyével.

Más a helyzet, ha a betegnek két szemfoga van. Ilyenkor ezeket összekötjük és így a prothesis számára kitűnő retenciós támpontokat nyerünk. Egyoldali megtámasztásnak azonban nincs ilyen jelentősége.

Kérdés. (Dr. V. K.) 54 éves hölgynek a bal felső két metszőfoga külsőleg teljesen ép, kissé mozog. A bal felső 1-es helyéről distalisan elmozdult, a két középső metsző között diastema van; ez a beteg tudomása szerint azelőtt nem volt így. A bal felső 1 és 2 fogak periapicalis gyökérhártyarése kiszélesedett, az alveolus egy része marginálisan elpusztult (röntgenfelvétel). A két fog kopogtatásra nagyon érzékeny, sőt az 1-es spontán is fáj. A két fogat trepanálva, mindkettőből fájdalom nélkül bűzös genny ürül (gg. pulpae). A betegen 3 évvel ezelőtt Denker-műtétet végeztek a baloldalon. A bal felső 4-es hiányzik, a 3 és 5, 6 teljesen ép, röntgenfelvételen sem mutat elváltozást. A jobboldali fogak épek, nem mozognak, az alsók sem. Mi a teendő? Végezhető-e resectio a nagyon heges területen a már mozgó I—II. fokú atrophiát mutató fogakon?

Felelet. Resectio nem ajánlatos. Mozgó fogakat egyáltalán nem tanácsos reszekálni, főleg nem, ha azok heges műtéti területben fekszenek. Lehetséges, hogy a Denker-műtét kapcsán halt el a két metsző pulpája, de ez nem bizonyos, trauma is okozhatta. Therapia: extractio, vagy pedig a két metsző konzerváló, esetleg diathermiás stb. kezelése, utána gyökértömés, ezután pedig sínezés, mely a *jobb* felső 1—2 (esetleg 3) fogat is magában foglalja (¾ koronákkal), a két elhalt fogba csapos betéteket helyezünk, metszőélvédelemmel, a bal felső 3 és 5 fogakat pedig facettás koronával (Selinger-féle), Hejemann-koronával vagy pedig ¾, illetve $^4/_5$ koronával látjuk el. Az 5-re teljes borítókorona is kerülhet, a beteg kívánsága szerint. A két mozgó fogra, sőt a periapicalis folyamatra is (megfelelő előzetes kezelés után) ennek a sínnek, mely egyúttal a hiányzó kisőrlőt (bal felső 4-es) is pótolja, igen kedvező hatása lesz. Nehézséget az okozhat, hogy a beteg nem fog beleegyezni a sínnek a jobboldalra történő kiterjesztésére, mivel ezek a fogak még nem mozognak. Ebben az esetben csak a baloldali fogakat sínezzük össze, az 1-estől az 5-ösig, ha lehetséges, a 6-osig. A sínnek így is kedvező hatása lesz, de nem olyan ideális, mintha kétoldali fogakat foglalnánk egybe. Mivel azonban ezidőszerint devitalizálás nélkül, főleg kis vékony fogakon nem áll olyan módszer rendelkezésünkre, mellyel a metszőkre szép és biztosan tartó horgonyokat tudnánk elhelyezni, Hejemann

stb. koronák pedig a középső metszőn nem nagyon szépek, a beteg álláspontja érthető és esetleg be kell érnünk a baloldali fogak sínezésével.

Kérdés. Van-e kivétel azon szabály alól, hogy a megkezdett extractiót mindig be kell fejezni és a gyökeret teljesen el kell távolítani az alveolusból, illetve a szervezetből? Mikor engedhető meg a gyökér kisebb-nagyobb darabjának bennhagyása, eltekintve a vis-major esetétől, amikor a beteg hirtelen, extractio közben fellépő rosszulléte, súlyos állapota nem engedi meg az extractio befejezését?

Felelet. Szabály szerint a megkezdett extractiót mindig be kell fejezni. Ez az elméleti és hivatalos klinikai álláspont. Természetes, hogy ha shock, fenyegető cardialis vagy vasomotorikus insufficientia stb. miatt az extractiót nem tudjuk idejében befejezni, első feladatunk a beteg tartós vagy múló rosszullétének megszüntetése (vízszintes helyzetben fektetés, cardiacumok stb.) és csak azután folytathatjuk a műtétet. Ha az extractio okát a fogból kiinduló periapicalis folyamat (gangraena) képezte, az extractio lehetőség szerint mindig befejezendő, mert egyébként a szervezetben marad a fertőzés kiindulási pontja, az apex. Más kérdés, hogy indokolt volt-e az extractio az adott körülmények között, de azt mondhatjuk, hogy periapicalis fertőzés esetén a megkezdett extractiót be kell fejezni.

Kivételt képez és esetleg későbbi időpontra halasztható az extractio befejezése akkor, ha például dentitio difficilis kapcsán (rendszerint az alsó 8-asokról van szó) az úgynevezett pericoronaritis esetében az erősen duzzadt és lobos lágyrészekben fekvő bölcsességfogat akarjuk extrahálni és ennek koronája letörik és az egyik vagy másik gyökér, illetve gyökércsúcs az alveolusban marad. Ilyenkor gyakran a bennmaradt gyökeret fogóval vagy emelővel egyáltalán nem tudjuk eltávolítani, hanem csakis vésővel és kalapáccsal stb. tudunk hozzáférni az alveolus külső lemezének, sőt néha a felhágó ág egy részének stb. felvésése után. Helyi érzéstelenítés ilyenkor alig lehetséges, rendszerint rövid, egy-két percnyi időtartamra kontemplált bódításban akartuk a beavatkozást elvégezni, de a fog nem távolítható el vésés nélkül. Ez olyan súlyos beavatkozás volna az infiltrált, lobos szövetekben, hogy a folyamat igen gyors rosszabbodását vonhatná maga után (extractiót követő nap teljes szájzár, nyaki mirigyek elgenyedése stb.). Minthogy a dentitio difficilis kapcsán mutatkozó kezdeti tünetek legtöbbször a fogzacskóból indulnak ki, illetve a fogzacskó embryonális typusú sejtjeinek fertőzéséből erednek és a geny is a fogzacskó körül és alatt helyez-

kedik el, gyakran egyáltalában nem is szükséges a heveny szakban az extractio, vagy pláne annak forszirozott, erőszakos módon, a lobos szövetek és csont traumájával járó befejezése, hanem ha például a fog koronája törött le, elegendő a fogzacskó alatt és a lágyrészekben elhelyezkedő tályogot megnyitni, illetve drainálni. A lágyrészek feltárása közben, rendszerint a bölcsességfog distalis vagy lingualis oldalán, a fogzacskó mint igen kemény, ellenálló, fehéres színű, ínszerű köteg tűnik elő. Érintése fájdalmasabb, mint az íny szövetéé. Különösen jó eredményt ad, ha a fogzacskó incisióját elektromos késsel, diathermiás kaccsal, vagy lándzsaalakú elektróddal végezzük. Ilyenkor vérzés egyáltalában nincs, a sarjadzó fiatal szövet nagy aktivitását pedig, amely a szöveti hypertrophia révén a lob egyik fenntartó oka és a recidiváknak is magyarázata, a diathermiás metszéssel, magasfrequenciájú árammal, úgylátszik sokkal jobban tudjuk befolyásolni, mintha egyszerűen szikével végezzük el a beavatkozást, mely után a lágyrészek gyakran már 1—2 nap mulva teljesen visszszanőnek, sőt a metszés ingerére gyorsabban növekednek és duzzadnak, mint azelőtt. A magasfrequenciájú árammal történő metszés, illetve coagulatio a sejtek energiáját olymódon befolyásolja, hogy a hatás hetek mulva is fennáll, sőt akkor mutatkozik legjobban, lobra kevésbbé hajlamos szövet képződik a gyorsan növekvő, lobra hajlamos és fertőzéssel szemben fogékony szövetek helyén. Mindenesetre a hatás sokkal intenzivebb és az egész beavatkozás sokkal finomabb, ha azt nem közönséges szikével, hanem diathermiás kaccsal végezzük.

Természetesen ezt a beavatkozást nem végezzük narkózisban, hanem megvárjuk, míg a beteg felébred. Érzéstelenítés nem szükséges, érzékeny betegnél cocainozás, contralginpaszta használata elegendő. A letört gyökér extractióját elhalasztjuk azon időpontra, amikor a lobos tünetek már elmultak és ami a legfontosabb, *helyi* érzéstelenítésben végezhetjük a műtétet. Azonban sok esetben azt mondhatjuk, hogy az extractio elhamarkodott kísérlet volt és a lágyrészek lobjának, fájdalmaknak megszüntetésére elegendő az említett coagulatio. Ha az ilymódon kezelt fog előtörése anatomikus és egyéb okokból egyáltalán lehetséges, a fog gyakran meg is tartható.

Molnár László dr.

A pyorrhoea kezelésénél kitünően bevált segítőszer a **SANALBIN-PYORRCA FOGPÉP!** Megszünteti a denudált fogak érzékenységét, a fellazult foghús vérzékenységét.

Könyvismertetés és lapszemle.

Strömgren, Hedvig Lidforss: *Die Zahnheilkunde im achtzehnten Jahrhundert.* 230 oldal, 53 ábrával. Kiadja Levin & Munksgaard Ejnar Munksgaard, Kopenhága, 1935. Ára 9.— dán korona.

Hedvig Lidforss Strömgren az első fogorvosnő, aki a fogászat történetének megírására vállalkozik önálló forrástanulmányok alapján. Merész, de szép vállalkozás és a bírálónak éppen ezért örömére szolgál annak megállapítása, hogy szándéka egészében sikerült, mert műve megállja a sarat a férfiakírta fogorvostörténelmi munkák között.

Könyvének tárgya a 18-ik század története, vagyis ama időszaké, melyben a fogászat gyakorlása orvostudománytól és sebészettől elkülönülve önálló hivatássá válik és ezzel megindul a fellendülés útján. Ez a korszak bevezetője az újkori fogászatnak, benne gyökeredzik mindaz, ami a következő században és a jelenben virággá, illetőleg gyümölccsé érett és ezért különösen érdekes történetének nyomozása és feldolgozása.

A szerző bevallottan nem akart pragmatikus történetet írni, hanem a tárgyat inkább kultúrtörténeti szempontból átvizsgálni és ezért érthető és megbocsájtható, hogy különben igen fontos események felett könnyedés elsiklik, pl. a francia *chirurgien-dentiste* szakorvosi rend kialakulása fölött, valószínűleg mert ez 1699-ben keletkezett, vagyis egy évvel a XVIII. század kalendáriomi kezdete előtt; vagy pedig pl. a XVII-ik és XVIII-ik század közötti mesgyén támadó *amerikai viszonyokat* (a *Greenwood*-család, stb.) teljesen figyelmen kívül hagyásával. Ilyen tényeken nyilvánul meg éppen az a történetírási nehézség, ha a történelmi korokat kalendáriomi pontossággal akarjuk elhatárolni, holott maguk a történések ezektől függetlenül mennek át egymásba.

Egyébként a szerző igen szorgalmas és dícséretes munkát végzett.

A dán kiadócég a legpazarabb módon állította ki a könyvet, melyet szívesen ajánlok a történet iránt érzékkel és érdeklődéssel bíró kartársaknak.

Salamon.

Prof. Neumann R.: *Führer durch die operative Zahnheilkunde.* 491 oldal, 602 ábrával. III. kiadásban megjelent Berlinische Verlagsanstaltnál, Berlin, 1935. Ára egészvászonkötésben 24.— márka.

Neumann szájsebészete a német szakirodalom *standard-work*-jaihoz tartozik. A második kiadás megjelenésekor már a jelenlegi harmadikat kellett előkészíteni és kiadói jelentés szerint már a *változatlan* negyedik is útban van. Minek köszönheti a szerző ezt a ritka szép irodalmi sikert? Egyrészt személyi oknak: mert fáradhatatlanul áll a műtőasztal mellett és nap-nap után tanítja az egyre jelentkező újabb-újabb német fogorvosnemzedékeket. Másrészt tárgyi körülmények: mert kiválóan gyakorlatias módon kezeli az anyagot.

Kezdve a bonctani, szövettani, kórtani és sebészeti alapismereteken, végigvezeti az olvasót az összes — gyakorlati jelentőségű — szájsebészeti eseteken: nem mond sem keveset, sem sokat, hanem mindig azt és annyit, hogy az olvasó tökéletesen megértse, miről van szó. Jó író is, de azért mégis figyelmeztetem egy igen kétértelmű mondatra (2. oldal): „Wir deutsche *Nur*-Zahnärzte haben nicht den geringsten Anteil daran, dass man in der ganzen Welt mit Bewunderung auf die Entwicklung der zahnärztlichen Chirurgie in

Deutschland blickt". Ezt át kell fogalmazni, mert pont annak ellenkezőjét is jelentheti, amit a szerző mondani akar. A hangsúlytól függ: ez pedig nem tünik ki a szavakból.

Az ajánlott eljárások bírálatába bocsátkozni fölösleges: a mű diadalmasan halad a következő kiadások felé.

Nekünk magyaroknak megvan minden reményünk arra, hogy *Szabó* professzornak nemsokára megjelenendő szájsebészetével hasonló rangú eredeti munkánk lesz. De azért az éber és érdeklődő szakorvos számára sohasem fölösleges a külföldi irodalom figyelembevétele.

Mint nyomdatechnikai alkotás is elsőrangú cselekedet e könyv megjelenése. A Berlinische Verlagsanstalt kitünő vezetője, Dr. *Eugen Ottow*, minden dícséretet érdemel érte. *Salamon.*

Les Drs. Ponroy et Psaume: *Restauration et Prothèse maxillo-faciales.* A „La Pratique Stomatologique" VIII. kötete. Kiadó: Masson & Cie., Paris. 1935. Ára kötve 80.— frank.

Az 502 oldalon 338 ábrával megjelent munka méltó folytatása az eddigi köteteknek, amelyekkel együtt immár 6 kötet jelent meg a 9 kötetre tervezett sorozatból. *Lemaitre* professzor, kit nemrég személyesen üdvözöltünk körünkben, írta a bevezetést, amely a munka gazdag tartalmát három főrészre osztja. Az elsőben az alsó állkapocs töréseit, anyagveszteséggel járó folyamatait, mint erőművi, műtéti (rosszindulatú daganat) és toxikus eredésű okból keletkezetteket tárgyalja, végül a mozgási zavarokat és azok gyógykezelését írja le. A második rész a felső állkapocs töréseit, anyaghiányait és a veleszületett szájpadhiányok kezelését ismerteti. A harmadik részben az arc, a szemtájék, a fül torzulásait és annak kezelését taglalja, befejezésül a háborús sérülések plastikai műtéti- és prothetikai gyógyítását adva.

Bár mindezek elsősorban a stomatologus szemszögéből vannak leírva, az igen nagy anyag alapján összehordott megállapítások a sebész, a szemész és az orr-gégész-fülész részére is fontosak, úgy, hogy az arckoponya bármely említett elváltozásának a gyógyításával foglalkozók mindegyikének egyenesen szükséges ez alapos munkában kifejtett adatok ismerete. Éppen ezért az igen jól megírt és nagyon szép ábrákkal ellátott munkát a címben foglalt területen dolgozó minden orvosnak melegen ajánlom. *Morelli.*

Prime J. A.: *A konzerváló kezelés hibái.* (Is operative dentistry failing?) The Journal of American Dental Association. 1936, 47. sz.

Prime, aki kiváló szakember, elsősorban gyakorló és azt mondja, hogy a konzerváló fogászat válaszútra jutott. Mit kell tehát tennünk, melyik úton haladhatunk tovább? Azt tanácsolja, hogy kevesebbet beszéljünk vattatekercsről és többet használjunk kofferdámot. Keveset beszéljünk az izületi meniscus lágyságáról, de annál többet a tömések alatt a kavitásban hagyott puha, szuvas dentinről. Keveset beszéljünk a viasz kiterjedéséről, de annál többet a dentin expanziójáról kalapált aranytömések alatt. Kevés dolgunk legyen általános szervezeti bajok gyógyításával beteg fogak extractiója, resectiója stb. kapcsán, de annál többet legyen szó az egészség megőrzéséről olymódon, hogy betegeinknek csupa élő, tiszta és idejében tömött foga van.

A pácienseket barátkozás, udvarlás, klubok, társadalmi egyesületek, sőt egyházak révén is szokták szerezni. Ám legyen, de az a legszebb, ha az önként,

jószántából jelentkező beteg a jó munka eredményeként ragaszkodik doktorához és egyik beteg a másikat küldi. Kis honoráriumokról ne beszéljünk annyit, mint kis kavitásokról. Ne beszéljünk azokról, akiket vártunk, hogy egyszer eljönnek, de mégsem jöttek el a rendelőnkbe, hanem annál többet foglalkozzunk azokkal, akik tényleg eljöttek. A társadalmi érintkezésre az orvos ne helyezzen nagyobb súlyt, mint a jó érintkezőpontra a töméseknél. Minél több szuvas dentint kaparunk ki a kavitásból, annál kevesebb alveolust kell kikaparni. „Less dry sockets and more dry cavities". Az egész közlemény nagyon szellemes modorban van megírva, de sok lefordíthatatlan, csak az amerikai viszonyokra illő szójátékot tartalmaz, amit a nagytapasztalatú, különösen aranybetétek és kohezivtömések készítéséről híres szerző megengedhet magának. (Prime's seater and mallet: betétek, ¾ koronák, stb. felhelyezésére alkalmas kalapács stb.).

Molnár László dr.

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: **Áldor István** dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az „Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják és hátralékuk nincs, mert a mindenkor beküldött összeg a hátralék törlesztésére fordíttatik. A részletek befizetésére a pénztáros mindenkor, az előző részlet törlesztése után, újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyiben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át.

Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkérjük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

Fontos értesítés. Kéthetes fogorvosi továbbképző tanfolyam lesz a budapesti királyi magyar Pázmány Péter-tudományegyetem stomatológiai klinikáján (VIII., Mária-utca 52. szám) *1936 június hó 8-tól június hó 20-áig.* Jelentkezés határideje: 1936 május hó 15-ike. A tanfolyamra jelentkezni lehet írásban az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságának irodájában (VIII., Mária-utca 39, I. számú szemklinika). A tanfolyam díjtalan, a jelentkezési illeték 5.— pengő. A jelentkezőnek a részletes órarendet megküldjük. A tanfolyamot vezeti: *Szabó József* dr., egyetemi ny. rendes tanár, az egyetemi stomatológiai klinika igazgatója.

A tanfolyam keretében tanulmányi kirándulást rendeznek a debreceni Tisza István-tudományegyetem stomatológiai poliklinikájára *1936 június 11-én (Úrnapja).* A tanfolyam résztvevői és hozzátartozói egésznapos kirándulásra utaznak, filléres gyorsvonattal Debrecenbe. Utazási költség személyenként kb. 5.— pengő, továbbá olcsó ellátás. A tanulmányi kirándulást: *Csilléry András* dr., egyet. szakelőadó, a debreceni stomatológiai poliklinka vezetője vezeti. — Előadásokat tartanak ugyanaznap délelőtt: *Hüttl Tivadar* dr., *Neuber Ede* dr., egyet. ny. r. tanárok, *Csilléry András* dr., *Meák Géza* dr., stb. A tanulmányi kiránduláson azok az orvos urak és családtagjaik is résztvehetnek, kik a továbbképző tanfolyamot egyébként nem hallgatják. Jelentkezés a debreceni kirándulásra levelezőlapon *1936 június 1-éig* a budapesti egyetemi stomatológiai klinika igazgatójánál (VIII., Mária-utca 52).

A M. F. O. E. elnöksége testületileg vesz részt e kiránduláson és felkéri a tisztelt tagjait, hogy a kari összetartozandóság dokumentálására minél nagyobb számban jelentkezzenek ezen tanulságos és szép útra.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi rendes közgyűlése. A M. F. O. E. elnöksége az alapszabályok 23. §-a értelmében ezidei rendes évi közgyűlését május hó 23-ára hirdeti. Határozatképtelenség esetén a közgyűlést **június hó 7-én** tartja meg.

A közgyűlés helye a Magyar Országos Orvos-Szövetség olvasóterme (IV, Városház-utca 14). A közgyűlésre szóló külön meghívók teljes tárgysorozattal 15 nappal a közgyűlés előtt az egyesület összes tagjainak kézbesíttetnek.

Előzetes jelentés. Az M. F. O. E. ezidei tudományos nagygyűlését folyó év június hó 5—6. napján tartja meg a József kir. Műegyetemen a többi szakmával együtt és egyidejűleg. (A Magyar Orvosok Tudományos Egyesületei Szövetségének határozata.) Részletes programmot tagjainknak idejében kézbesítünk.

Kaptuk a következő, kortörténetileg érdekes levelet: Ma is akadnak olyan bölcsek, kik azt mondják, hogy ma már nincsenek jósok és nincsenek: *csodák*. De a tények rácáfolnak erre a bölcsességre. Hiszen mindegyre olvassuk, hogy megjelenik egy-egy csodarabbi, ki csodás dolgokat jósol, akár a görög jósdák és szintúgy jelennek meg csodatoktorok is, kik csodás gyógymóddal, csodás gyógyszerrel, piócával, gyógynövényekkel csodálkozásba, lázba ejtik a hiszékeny betegek ezreit, felvillanyozzák az egész társadalmat és azután még mielőtt jelentős sikerekkel boldogítanák az emberiséget, eltűnnek.

Példa erre Wunderlichné és példa a most megjelent, de máris eltűnt csoda-foghúzó olaszok.

A világért sem azért irom ezt, mintha fájna a megjelenésük, inkább azért, mert nagyon sajnos ez a hirtelen eltűnésük.

S ez a hirtelen eltűnés mintha fátum volna a szenvedő emberiségre, mert minden lángelme, minden csodás jelenség csak egy szivárvány, meg se lehet fogni és máris nincs sehol.

Így volt ez Petőfivel, így Leonidassal a termopylei hőssel is.

És hogy a mai életből mutassak rá erre a csodás valóságra, éppen ezeknek a foghúzó csodaorvosoknak az esete adja rá az alkalmat.

Volt Kolozsvárott egy híres fogorvos: dr. *Máthé Dénes*, dr. *Máthé Dénes* egyetemi tanárnak az apja, ki éppen, mint a szivárvány megjelent és mikor élni és tenni akart volna, hirtelen, fiatalon el is tűnt, meghalt.

Ez alkalommal id. *Máthé Dénesre* emlékszem vissza az eltelt 50 esztendő után. De, hogy ezekre a csodafoghúzó olaszokra fog-e emlékezni 50 év után valaki, azt nehezen hiszem. Mi juttatja nekem eszembe ezt a fiatal kolozsvári orvost? Erre felelek most. Ifj. *Máthé Dénesnek* én voltam az első tanítója Kolozsvárt s amint akkor szokás volt, egyik vasárnap éppen a szüleihez voltam hivatalos ebédre.

Előző vasárnap dr. *Kolozsváry Bálint*, ma budapesti egyetemi tanár szüleinél voltam ebéden, kinek az apja szintén egyetemi tanár volt Kolozsvárott.

Gondolhatni, úgy 11 órakor már pontosan megjelentem *Máthéékнál*, hol valaki bevezetett a szalónba. Az asztalon szép díszkötéses könyveket találtam, de az egész lakásban halotti csend volt, a gyermekek hangját sem lehetett hallani, mert mély gyász borította a családot, a házat, részben Kolozsvár városát is, mert a család feje, a híres dr. *Máthé Dénes* meghalt.

Ebben a helyzetben nyitok rá egy szép díszkötéses könyvre, amelynek az első lapján ezt olvasom:

„Emlékül dr. *Máthé Dénes* fogorvos és kedves barátomnak, ki úgy húzta a fogamat, hogy amíg húzta: jól esett. Gróf *Teleky Sándor*, író.“

Hát akkor is volt csoda-fogorvos. Sajnos, az is hirtelen eltűnt, de ez a körülmény jogot ad hinnünk, hogy a bölcsek is tévedhetnek és arra is, hogy még remélhetünk.

Adja Isten, hogy minél gyakrabban érjenek minket ilyen csodás meglepetések, mert fogaink, szemeink, füleink, tüdőnk várja, óhajtva várja ezeket a Messiásokat.

Ám addig is, öröljünk annak, hogy ezrei vannak a tudományosan képzett fogorvosoknak és ezek közt üdvözölhetjük a híres id. *Máthé Dénes* dr. fiát, dr. *Máthé Dénes* egyetemi tanárt, kire én büszke vagyok, mint volt tanítványomra.

X., Juranics-telep. *Mező Dániel*,
75 éves nyug. tanító.

Nagyságos Csák István felelős szerkesztő úrnak Budapesten. Folyó évi április hó 20-án kelt b. sorait megkaptam és azok elintézésében az alábbiakat van szerencsém kijelenteni: A „Fogorvosi Szemle“ 1936. évi 2-ik számában „Georg Carabelli-Karabely György“ cím alatt cikket írtam, amelynek egyes kitételei miatt t. Szerkesztő úr — amint az fenti b. soraiból kiderül — sértve érzi magát. Kötelességemnek tartom kijelenteni, hogy távol állott tőlem a „Törvényhozók Lapja“-t, avagy a „Foggyógyászat származása“ feliratú cikknek meg nem nevezett szerzőjét becsületében megbántani, avagy sérteni és cikkemet kizárólag tudományos célból és a rendelkezésemre álló források alapján írtam meg. Ismétlem, semmi más, mint a tudományos cél és a történetírás nem vezérelt. Ennélfogva készséggel kijelentem, hogy sem a „Törvényhozók Lapja“-t, sem a „Foggyógyászat számazása“ feliratú cikk szerzőjét, legkevésbbé pedig t. Szerkesztő urat megbántani vagy megsérteni nem volt szándékomban és ennélfogva készséggel fejezem ki sajnálkozásomat a cikknek esetleg bántó vagy sértő kitételei fölött. — Fogadja igen tisztelt Szerkesztő úr kiváló tiszteletem kifejezését, amellyel maradok Budapesten, 1936. évi április hó 22-én

Dr. Salamon Henrik.

(A szövegrész vége.)

Eredeti közlemények.

Mozgó tábori fogászati rendelők működésének elgondolása.*

Írta: **Inovay János** dr., m. kir. ezredorvos.

Nincs erős állam egészséges nép nélkül. Az egészség megtartása a legfontosabb nemzeti feladatok egyike. A közegészségügy hanyatlása elleni küzdelmet a kis bajokon kell kezdeni, mert ezeket legkönnyebben és legkevesebb költséggel lehet leküzdeni.

Japán közmondás szerint: „a beteg fogak végül is megeszik az embert". Szervezetünkben az apró részeknek csodálatos összműködését látjuk, mely lehetővé teszi az életet és ha ezt az összműködést a legkisebb kóros folyamat megzavarja, a normális élettani folyamatokban megbomlik a rend. Számos betegség, így a gyomorbélzavarok, anyagcserezavarok, szív- és vesebántalmak, rheumatizmus stb. elhanyagolt fogak következményének is tekinthető. Ennélfogva a fogbetegségek azon aránylag kis okok közé tartoznak, melyek nagy és rettegett következményeket vonhatnak maguk után. Ezért minden katonaorvos kötelessége, hogy felvilágosító munkájával felkeltse minden katonában az egészségéért való felelősségérzetet, mellyel hazájának, családjának és önmagának tartozik. Bele kell vinni a hadsereg minden egyes tagjának tudatába, hogy a fogkezelés nem szépségápolás és nem a vagyonos osztályok privilégiuma, hanem fontos népegészségügyi kötelesség.

A világháború, mely a technikai, katonai és nemkülönben az orvosi tudományok fejlődésére is igen nagy induktiv erővel hatott, természetesen a katonai fogászat terén is sok változást hozott magával. A katonafogorvosokat elsősorban az érdekli, hogy milyen újítá-

* Ezen cikket — mivel egyesületünk tagjainak érdeklődésére számot tarthat — a „Magyar Katonai Szemle" 1936 májusi számából átvettük.

sokat és eredményeket teremtett a katonafogászati ellátás terén. Ha az erre vonatkozó háborús irodalmat áttanulmányozzuk, két dolog lep meg bennünket: 1. a fogászati rendelők szervezése és igen nagy mozgékonysága, 2. az állcsontsérülések tömeges megjelenése. A hadvezetőség felismerte a fogászati rendelők szükségességét és a háború folyamán mindig több és több rendelőt állít fel. (1. ábra.) Szaporításuk főoka abban keresendő, hogy a megváltozott életkörülmények, nemkülönben a táplálék mennyiségi és minőségi megváltozása, a szájhigiene hiánya és a hiányos szakkezelés folytán előálló csökkent rágóképességgel egyidejűleg a szervezet nagyfokú

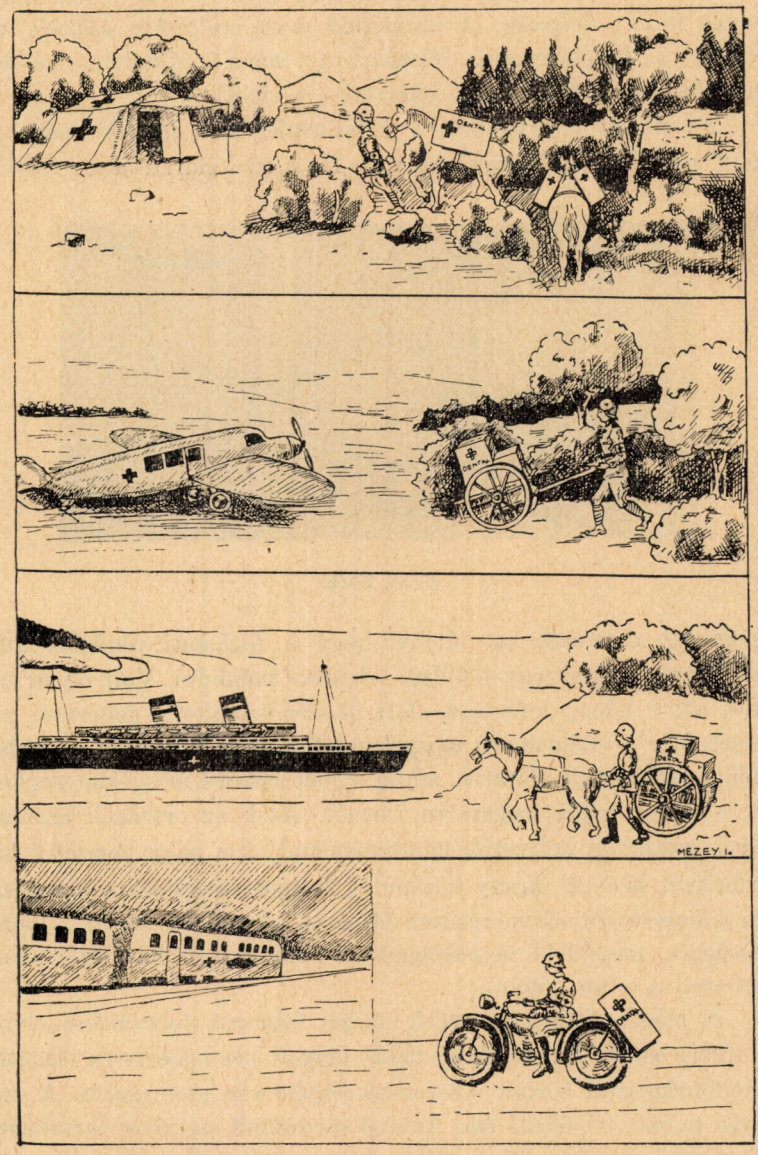


1. sz. ábra. Tábori fogászati ambulatórium Wolhyniában. (*Dr. Morelli G.*)

leromlása következett be, ami végül is nagyobb tömegeknek a tűzvonalból való kiemelésére vezetett.

De bármennyire is megvolt a hadvezetőségben a jóindulat és rendelkezésre állottak a szükséges felszerelések, a világháborúban a fogászati ellátás mégsem volt ideális, mert hiányzottak a szakorvosi erők. Egy-egy hadtestre 1—2 fogorvos jutott, míg ugyanakkor más nemzeteknél hadtestenként 6—8 fogorvost tudtak beállítani. Eszerint egy-egy fogorvosra 40—70 ezer főnyi létszám jutott, holott a maximális megterhelést 12 ezer főben kellene megállapítani, melyből átlag 4—6 ezer ember szorul évenként kezelésre. Napi 8 órai munkaidő mellett 40—50 beteget kell így ellátniok. Bár különösen hangzik háborúban munkaidő-beosztásról beszélni, mégis tekintetbe kell venni, hogy a 8 óránál hosszabb munkaidő, huzamosabb ideig alkalmazva, az orvos testi és szellemi erejét a munkaképtelenségig kimerítené, ha még tekintetbe vesszük azt a körülményt is, hogy

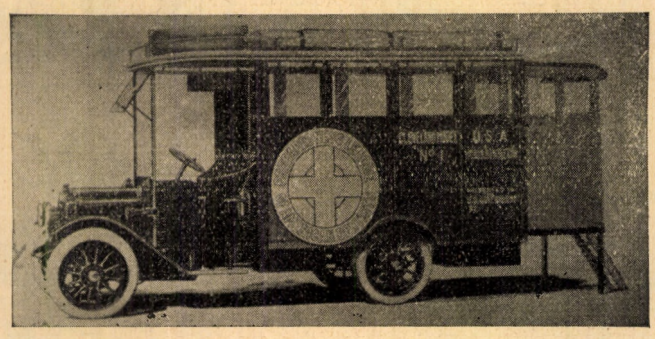
felváltásra nem számíthat, mert ha a csapattal tartalékba is kerül, a munkája akkor csak szaporodik. Ha figyelembe vesszük a béke-állapotok kollektiv orvosi kezelési rendszerét, ahol a fogorvosok maximális napi munkaideje 4—5 órában van megállapítva, — a



2. sz. ábra. Tábori fogászati rendelő szállítása: lovon *(a)*, taligán *(b)*, lófogatú kocsin *(c)*, motorbiciklin *(d)* stb. Alkalmazása: táborban *(a)*, repülőgépen *(b)*, sebesültszállító hajón *(c)*, állcsontsérülteket gyűjtő vonaton *(d)*.

pszichotechnikai intézetek megfigyelése szerint ez az az idő, melyben teljesen ki tudják használni a fogorvos munkabírását — akkor a fogorvos fentvázolt háborús teljesítménye 100%-os fokozását jelenti a békebeli teljesítménynek, nem számítva a váratlan eseményeket, továbbá azt, hogy tábori műszer-felszereléssel tábori körülmények között dolgozik. A munkaidő megállapítására szükség van egyrészt a kezelőorvosok létszámának megállapítására, másrészt a teljesítmény egészségügyi számvetése céljából.

Az elmúlt világháború, a sokat emlegetett „megdermedt arcvonal" ellenére elég mozgékony volt. Ha a ránkmaradt fogorvosi fel-

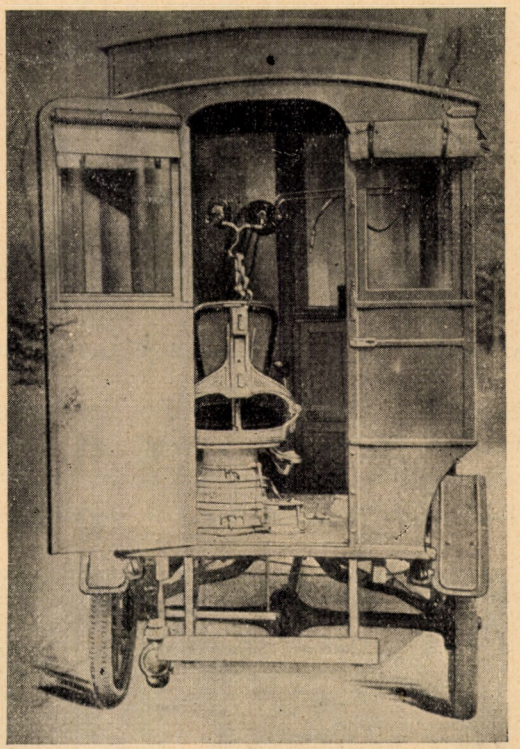


3. sz. ábra.

jegyzéseket olvassuk, azt látjuk, hogy a fogászati rendelők átlag 3—15 napig tudtak egy helyben telepítve működni. Volt olyan fogorvos, aki 9 hónap leforgása alatt 31-szer telepítette fogorvosi rendelőjét. Míg a világháború mozgékonysága még elsősorban az emberi és állati erőkre volt alapítva, addig a jövő háború mozgékonyságának már a motor fogja megszabni ütemét. Azok az országok azonban, melyek gazdasági helyzetük miatt nem tudják a nagy nemzetek korszerűsítését követni, arany középutat fognak választani a motorizált és a korszerűtlennek minősített lófogatú járművek között. Leleményességgel, megfelelő ügyességgel és bátorsággal nem egy hiányt lehet ezen a téren pótolni.

A megközelítően korszerű mozgó fogászat felszerelése elvben két részre oszlik. Ez az eddigi ládák helyett két massziv és vízhatlan vászonburkolattal bevont műszerszekrénybe van csomagolva. A szekrények mérete 90/60/25 cm. Az első pirosszínű szekrény tartalmazza a fogászati operativ felszerelést, mely magábanfoglalja a kis szájsebészeti felszerelést, az állcsontsérülésekhez szükséges rögzítő síneket, a konzervativ kezeléshez szükséges műszereket, a technikai

orvosi felszerelést, fehérneműt, racionalizált adminisztrációhoz nyomtatványokat, fényképezőgépet és orvosi tudományos naplót, stb. A második, zöldszínű szekrény tartalmát a technikai felszerelés képezi. E két műszerszekrény tartalma ne az egyéni izlés szerint igényelt műszertömegek halmaza legyen, hanem egységesen megállapított műszerkészlet, mely a korszerű követelményeknek megfelel és olyan

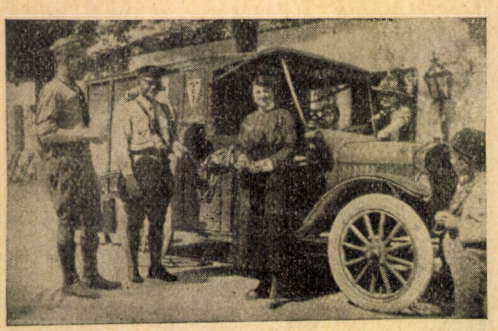


4. sz. ábra. Amerikai Vöröskereszt Egylet fogászati gépkocsija.

mennyiségben, hogy az sem a betegkezelés, sem a manualitás, sem pedig a műszersterilizáció rovására ne menjen. Luxus vagy kozmetikai munkálatok elvégzése már a mögöttes országrész fogászataira tartozik.

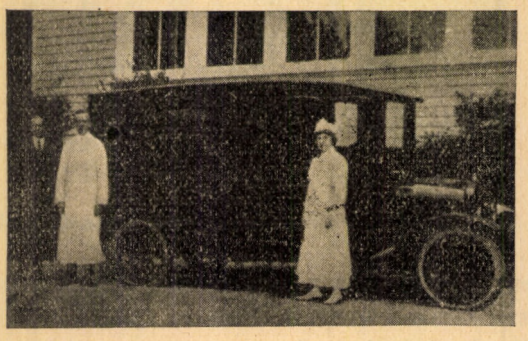
A vázolt fogászati felszerelés szállítása legyen mozgékony, rugalmas, tapadjon a csapathoz s minden merevségtől mentes legyen. (2. ábra.) Kedvezőtlenebb gazdasági viszonyok között élő nemzeteknél lóra málházva (2. ábra a.), vagy pedig kétkerekű, de golyóscsapágyas taligán (2. ábra b.) történhetne a szállítás, mert így nem vagyunk kötve jó úthálózathoz, sűrű erdőkön, vízmosásokon,

meredek partokon is átmehetünk és még így is napi 30 km. teljesítményt is el tudunk érni. Mezőgazdasági államokban a lóállomány elég nagy, üzemanyagpótlás nem szükséges, a takarmányozás nem ütközik rendszerint nagyobb nehézségekbe, az üzembentartás tehát olcsóbb. (2. ábra c.) De történhetik a szállítás motorkerékpáron, (2. ábra d.) autón, vagy repülőgépen olyan esetekben, mikor a



5. sz. ábra. Amerikai Vöröskereszt fogászati gépkocsija Montenegróban.

városoktól rendszerint távolfekvő repülőterek személyzetének fogellátásáról van szó. (2. ábra b.) A személyzet száma nem olyan nagy, hogy állandóan foglalkoztatni tudjon egy fogorvost. Minden repülőtéren találhatunk egy korszerűtlen, de üzembiztos és más célra



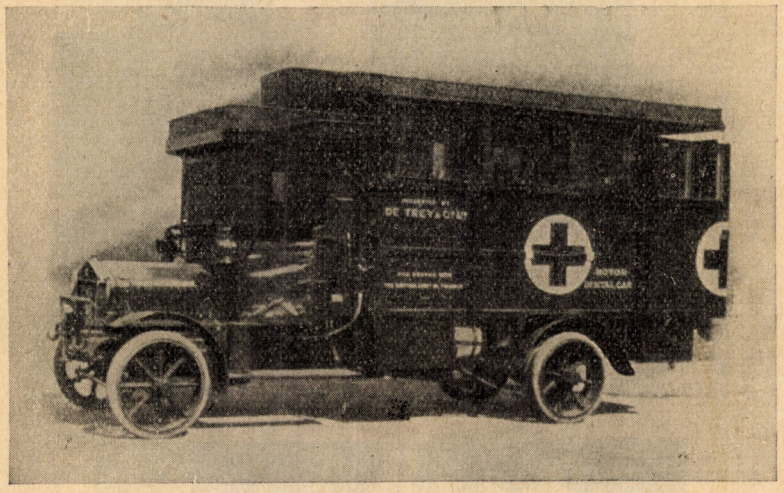
6. sz. ábra.

még felhasználható utas-, vagy más kabinos repülőgépet, melyen a fogorvos felszerelésével együtt egyik repülőtérről a másikra mehet, vagy pedig, ha a rendelkezésre álló gép kabinja elég tágas, úgy ezt magát be lehet rendezni fogorvosi rendelőnek.

A tábori fogászati felszerelés üzembehelyezhető nagyobb sebesültszállító kórházhajókon is, (mint pl. most az olaszoknál). (2. ábra

c.) Felhasználható továbbá állcsontsérüléseket szállító gyüjtővonatokon (Kieferzug), (2. ábra d.) ahol esetleg egy rendelkezésre álló szalonkocsi egy része alakítható át fogászati rendelővé.

Már az elmult világháborúban is megjelentek (3—7. ábra, amerikai, angol, francia Vörös Kereszt fogászati autók) s ma is alkalmazzák az olasz-abesszin háborúban az olaszok a nagy mozgékonyságot kifejteni tudó motorizált tábori fogászatokat. (8.—8 a. ábra.) A kezdeményezés és elsőség ezekben a Vörös Kereszt Egyesület áldozatot nem kímélő szellemét dícsérik, mellyel a háború szenvedő hőseinek segítségére siete't. Kétféle alakban szerepeltek: 1. a műszerszállítás történt autón a telepítés helyére, 2. autóba berendezett fogászati rendelő változtatta, a szükségnek megfelelően, helyét.



7. sz. ábra. Angol Vöröskereszt fogászati gépkocsija. (De Trey-cég ajándéka az angol hadseregnek.)

Egy mozgó fogászati ambulatórium tervét olyképpen állítottam össze, hogy azon az eddigi fogászati autóktól eltérőleg technikai laboratórium is legyen, rögtönzötten és olcsón lehessen előállítani. Céljaira a ma már minden mezőgazdasági államban is nagy számmal levő autóbuszok egyikét használtam fel. (10. ábra.) A felesleges ülések eltávolítása után az autót két válaszfallal három részre osztom. A hátsó kis részt várószobául, mely hálófülkének is használható, az elülsőt technikai laboratóriumul, a középső nagyobb részt pedig fogászati műtőül használom fel. Berendezése modern legyen, hasonló a külföldi államok ugyanilyen célú fogászati autóiéhoz. A munkahelyiségek berendezési tárgyainak elhelyezése a psychotechnika

szempontjainak figyelembevételével történjék, vagyis amint *Balters* írja, olyan legyen, hogy az orvos keze egész testmozdulat nélkül érhesse el a műszereket, anyagokat, mosdót stb.-t, ami a racionális munka-



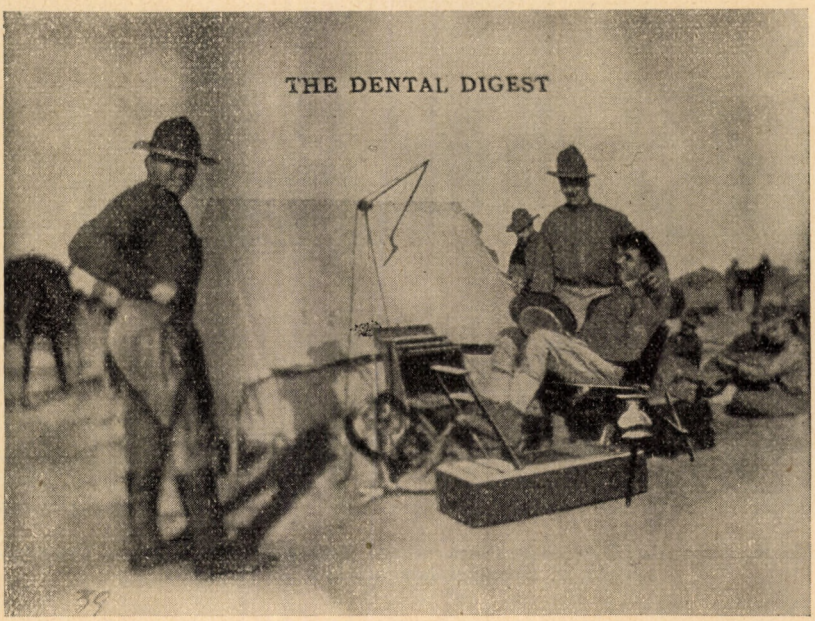
8. sz. ábra. Gépkocsizó olasz fogászati rendelő Abesszíniában (1936). (*Dr. R. Rasia* századosorvos a „Cosseria" hadosztálynál.



8a. sz. ábra. Telepített olasz fogászati rendelő Abesszíniában (1936).

menet legfőbb előfeltétele. A kocsi linoleummal burkolt padlója könnyen tisztán tartható, sok és nagy ablaka kellő világítást szolgáltat, tetőszellőztetése van, nemkülönben villanyreflektor és tetővilágítása, vízvezeték, vízmelegítővel víztartály és a kocsi alján szenny-

víztartó könnyen beszerelhetők. Az efajta gépkocsizó fogászati autók nagy mozgékonyságot képviselnek, elképzelésben elég ideálisak, a csapatokat jól meg tudják közelíteni, de csak a hadtápterületeken. Ellenben az ütközetvonalban lévő csapatokat már nem tudja úgy elérni, mert jó úthoz és annak irányához van kötve, amellett nagy célpontot mutat, nem jár elég zajtalanul, tekintélyes mennyiségű üzemanyagot igényel. Alkalmazása tehát inkább a hadtápterületre korlátozódik, de ott hadtestenként 1—2 nagyon jól beválna.

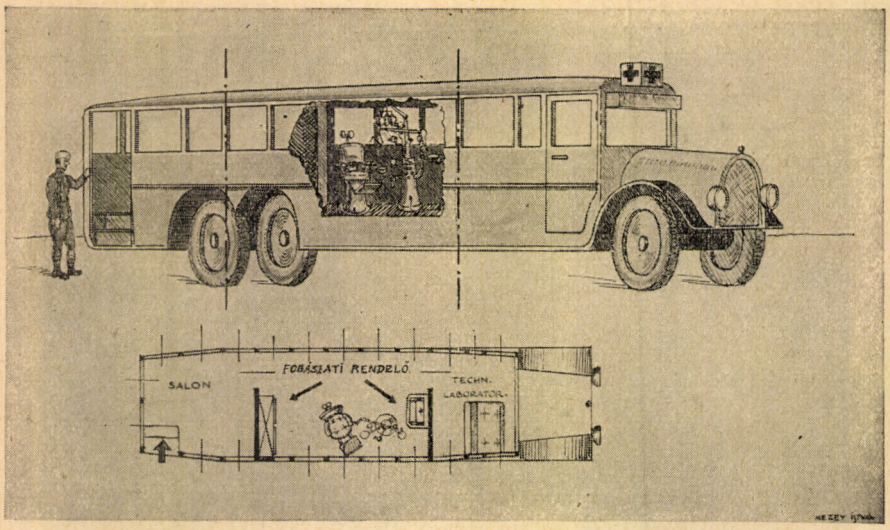


9. sz. ábra. Sátorban telepített fogászat. Amerika.

A mozgó fogászatok eredményes működésének szempontjából nagyon fontos a *telepítés helyének*, vagyis a *kezelés súlypontjának* helyes megválasztása. Ez először is közel legyen a csapatokhoz, nehogy előforduljanak olyan esetek, mint amilyen velem is megtörtént, hogy egy fogbélgyulladásos fogam eltávolítása végett 16 km-t kellett oda és ugyanannyit visszagyalogolnom 40 fokos melegben a Piave mellől Querótól Follinába, míg elértem a tábori fogászat rendelőjét. Tehát könnyen megközelíthető legyen, az egészségügyi súlyvonalban nem messze azon úttól, melyen a csapatok felvonultak, lehetőleg olyan helyiségben, amely a térképen nincs megjelölve, vagy pedig meredek lejtők holt területein. Kerüljük az útkereszte-

ződéseket, templomokat és egyéb tüzérségi belövési támpontokat. Fontos a higiénikusok által megvizsgált ivóvíz közelsége.

Ha a megfelelő helyet kiválasztottuk, rögtön hozzáfogunk az épület szanálásához, rendbehozásához, a szobák kimeszeléséhez, gondoskodunk megfelelő árnyékmentes világításról. Azután kicsomagolunk, a műszereket racionálisan elhelyezzük és 1—2 órán belül meg is kezdjük a rendelést. Ha több helyiség áll rendelkezésünkre, akkor az egyiket rendelőnek, a másikat technikai laboratóriumnak, a har-



10. sz. ábra. Autóbusz átalakítása mozgó fogászati rendelővé. 1. Fogászati rendelő, 2. technikai laboratórium, 3. várószoba.

madikat pedig 1—2 napi fekvést igénylő betegek elhelyezésére rendezzük be.

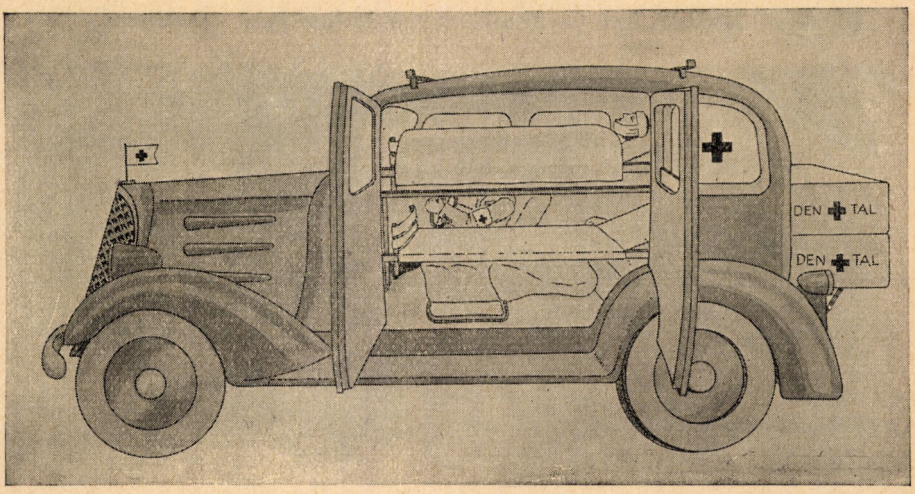
Ha megfelelő helyiséget nem találunk, vagy teljesen kultúrálatlan helyen vagyunk, akkor ha az időjárási viszonyok megengedik, esetleg sátorban is telepíthetünk. (9. ábra.)

Ha a rendelőt üzemképes állapotba hoztuk, összeköttetést keresünk a csapatokkal, az útakat jelzőtáblákkal látjuk el, hogy minél könnyebben hozzáférhetők legyünk. Habár munkánkat nem szanatóriumi környezetben, hanem csak igen szerény keretek közt végezzük, mégis a kezelés eredménye ugyanaz lesz, mert az orvos itt is legjobb tudása szerint teljesíti emberbaráti kötelességét.

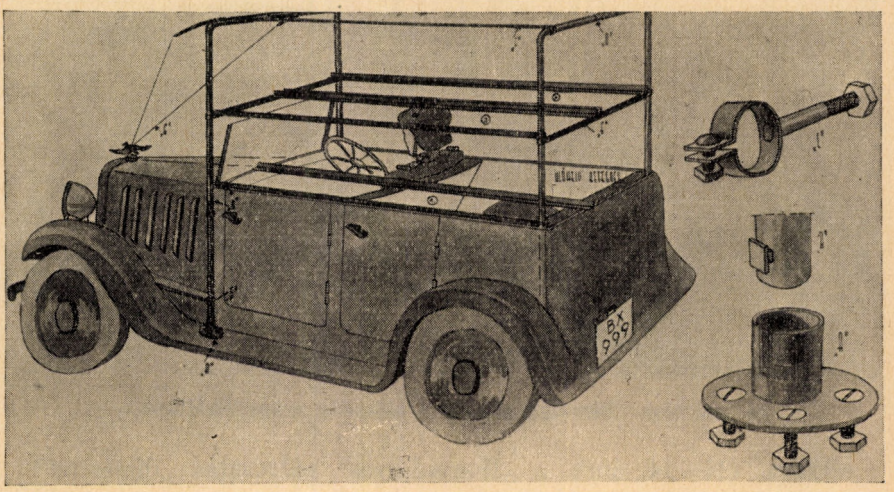
* *

A mozgó fogászatok letárgyalása után áttérek a második problémára, a világháborúban oly meglepően nagy számmal előfordult

állcsontsérüléses esetek ellátására és hátraszállítására. Közismert e sérültek szánalmas állapota, melyet táplálkozási és beszédzavarok, vérzés, nyálcsorgás, fulladás és az ezekkel járó halálfélelem még súlyosbítanak. Első feladat tehát ezeknek kötéssel, varratokkal esetleg



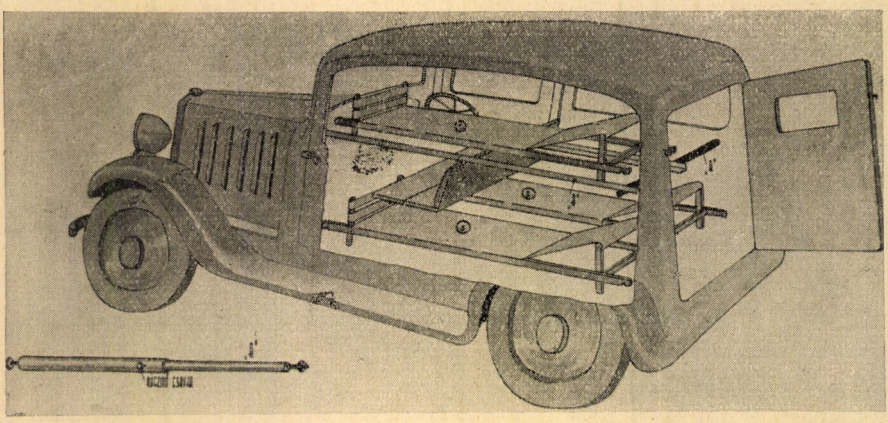
11. sz. ábra. Személygépkocsi átalakítva fogászati felszerelés szállítására és állcsontsérültek hátraszállítására.



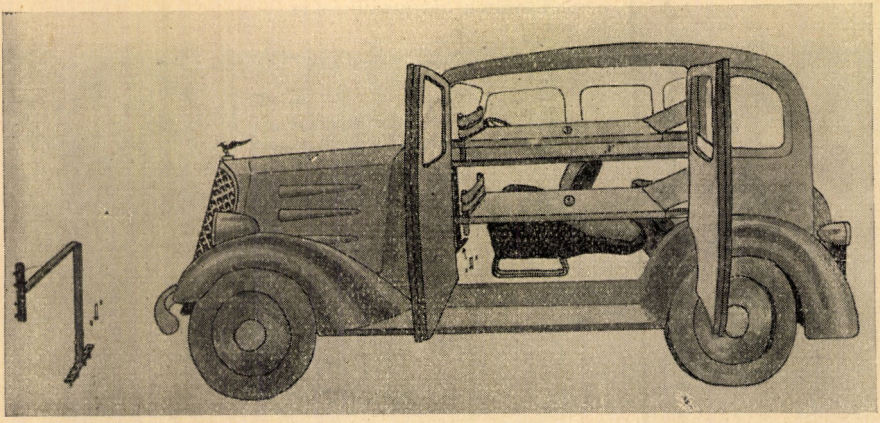
12. sz. ábra.

ideiglenes sínezéssel való ellátása és mielőbbi hátraszállítása. A hátraszállítás történhetik gépkocsin, vagy országos járműveken, könnyebb sérülés esetén pedig gyalogszerrel is hátramehet a sérült.

Mivel a szállítószközök heves harc idején úgyis nagyon igénybe vannak véve, hogy a fogorvos állcsontsérültjeinek szökellésszerű szállítását az állcsontsérülési állomásra biztosítani tudja, ajánlatos, ha saját sebesültjeinek elszállítása céljaira valamiképpen *személyszállító gépkocsira* szert tesz, mely azután rövid idő alatt és kevés költséggel a kéznél levő javítóműhelyben átalakítható sebesültszállítás



13. sz. ábra.



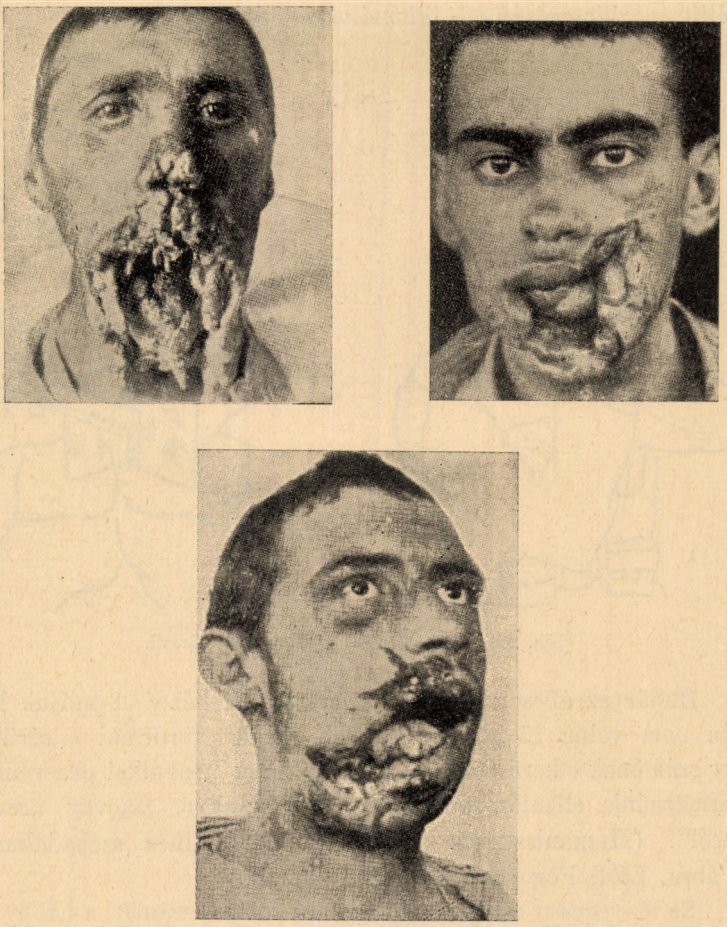
14. sz. ábra. Személygépkocsik átalakítása sebesültszállításra.

céljaira. (11—14. ábra, a „Honvédorvos" pályázatán „dícséretet" nyert elgondolásom szerint.)

A 12. ábra szerinti megoldást főleg nagy taxiknál lehetne alkalmazni, ahol csövek megfelelő hajlításával, merevítő vasrudakkal és „L"-vasakkal megfelelő vázat képezünk ki, amelyet aztán a taxi legstabilabb részeihez rögzítünk és vízhatlan ponyvával födünk.

A 13. ábra szerinti megoldás: nagytipusú, csukott kocsin hátul kivágással ajtót létesítünk, az üléseket eltávolítjuk és helyükre megfelelő tartókkal három hordágyat szerelünk.

A 14. ábra szerinti megoldás: modern, nagy, kétszárnyú ajtós kocsinál a modern ülést hátrabuktatjuk, megfelelő tartószerkezet alkalmazásával egymás fölé két hordágyat helyeztünk el.

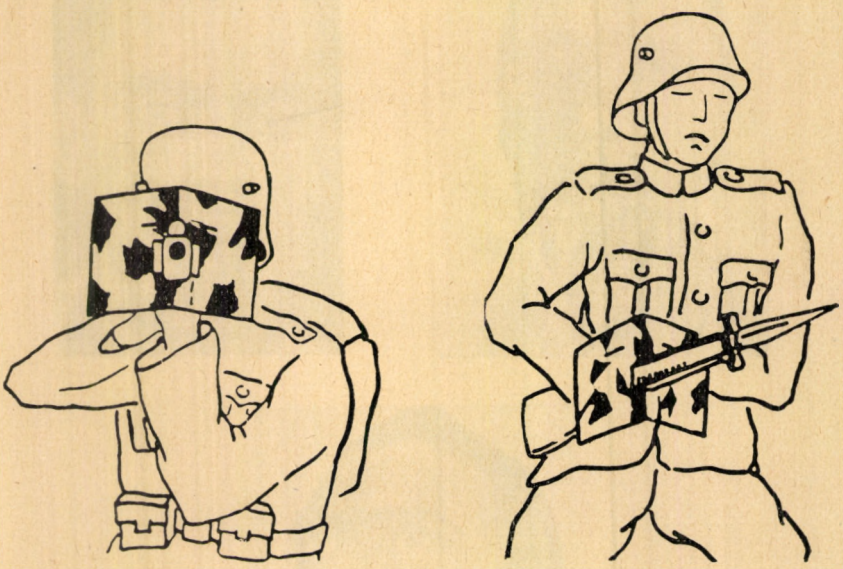


15. sz. ábra. Háborús lősérülések. *(Prof. Szabó, Ertl* és *Forgács* gyüjteményéből.)

Egy kombinált megoldást a következőképpen képzelek el: modern kétszárnyas nagyobb kocsi poggyásztartóján szállítom a fogászati rendelő felszerelését a telepítés helyére, a kocsi belsejében pedig megfelelő tartószerkezetek segítségével elhelyezek két hordágyat, amelyen azután két fekvő, a hátsó ülésen meg egy ülő áll-

csontsérültet szállíthatok közvetlenül az „állcsontsérülési állomás"-ra. (11. ábra.)

Ha így megfelelő szállítóeszközök birtokában az állcsontsérülteket a *„hadtest-állcsontsérülési állomás"*-ra juttathatjuk, akor ott már megfelelő szakorvosi, azaz fogorvosok és szájsebészek közös munkájából összetevődő kezelésben részesülnek. A négy héten belül gyógyulók itt maradnak, míg a súlyosabb esetek az anyaországban felállított *„állcsontsérülési állomásokra"* továbbíttatnak.



15a. sz. ábra. *Inovay* gyalogsági páncél.

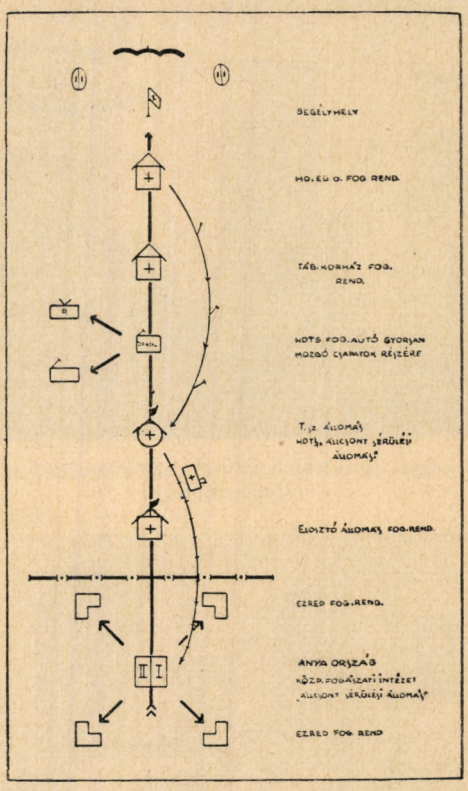
Habár az állcsontsérülteket orvosilag kellőleg el tudjuk látni, talán nem volna fölösleges nagyobb gondot fordítani e sérülések nagy számának elkerülésére oly módon, hogy „technikai praevenciót" alkalmaznánk ellenük, mint amilyen például az „Inovay arcvédőpáncél". (Humanisztikus célzatánál fogva nincs szabadalmazva, 15. ábra. Lásd Fogorvosi Szemle, 1934. IV.)

Ez lényegesen csökkentené az arcsérülések számát, a bal és jobb kézfejsérüléseket s psyhikai hatásánál fogva fokozná a katona célzási lehetőségét, előállítása olcsó, súlya csekély, összehajtva a zubbony balzsebében elfér.

Bár eredetileg a páncélt repeszdarabok, gurulatok s egyéb roncsoló hatású törmelékek ellen terveztem, de legutóbbi éleslövészeti kísérleteknél kiváló páncélszakértő mérnökeinknek sikerült olyan páncélanyagot előállítani, mely kedvező kilátással arra enged követ-

keztetni, hogy nemcsak a repeszdarabok és gurulatok ellen, hanem kevés súlytöbblettel közeli (50 m!) gyalogsági direkt-lövések ellen is fog védeni.

(Az eszme a nemzetközi sajtóban kedvező fogadtatásra talált, eddigi megállapításaim szerint 14 nemzet szaksajtója foglalkozott



16. sz. ábra. Egy korszerű hadsereg fogászati ellátása az anyaországtól az első vonalig. Állcsontsérültek hátraszállítása.

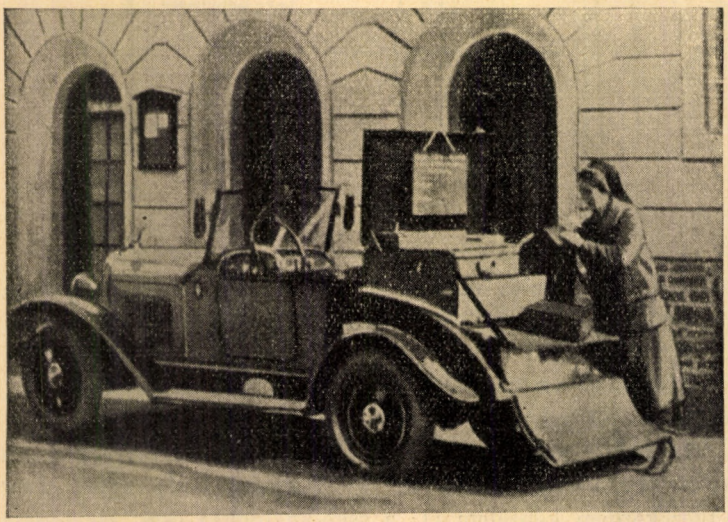
a páncéllal s ebben az évben 3 nemzet hadseregében indultak meg hasonló kísérletek.)

Az eddig elmondottak alapján a *fogászati kezelés fokozatos menetét* (16. ábra) háborúban egy korszerű hadseregnél elvben a következőképpen képzelem el: a segélyhelyeken csak kis fogászatra korlátozódik a kezelés, amihez szükséges felszerelés a „segélyhely-egység"-ben rendszeresítve van. A „hadosztály egészségügyi oszlopnál" már rendszeres fogászati kezelés folyik az elől lévő csapatok részére. A „tábori kórház" szintén rendelkezik egy fogászati rendelő-

vel. A hadtest részére egy fogászati autó volna rendszeresítendő a gyorsan mozgó alakulatok részére, úgymint a gépkocsizó dandár repülőterek, lovasság stb. részére. Ugyancsak a hadtest részére fel-



17. sz. ábra. Országos járművön szállított iskolafogászati vándor-felszerelés. (*Hamar*-típus.)



18. sz. ábra. Autón szállított iskolafogászati vándor-felszerelés. (*Hopstein*-típus.)

állítandó és a „tovaszállító" (vagy „elosztó") állomáshoz csatolandó egy „állcsontsérülési állomás". A következő fogászati rendelő az „el-

osztó állomásnál" volna elhelyezhető. Hogy fogászatilag teljesen „szűrve" kerüljenek a kiképző csoporthoz a csapatok, ideális volna *v. Nagymarosy* főtörzsorvos elgondolásának megvalósítása, mely szerint az anyaországban levő ezrednél beosztott orvosok közül egy fog-



19. sz. ábra.

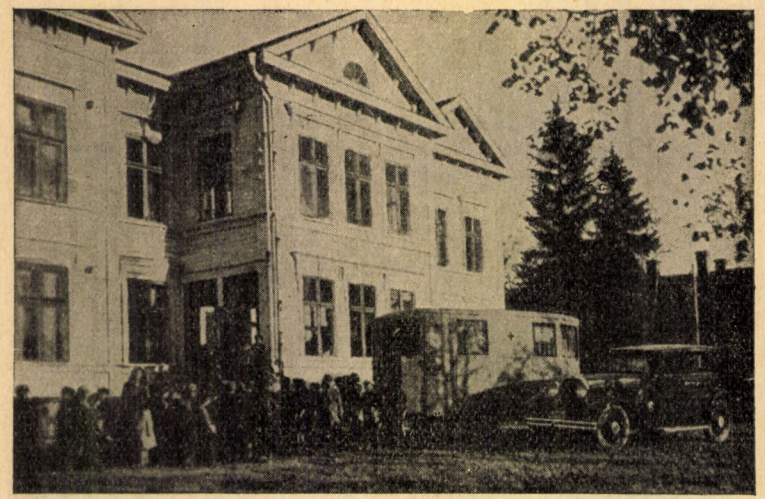
orvos-szakorvos legyen, aki ellátná az ezred fogászati kezelését. Az anyaországból útbaindított csapatok már fogászatilag szanálva érkez-



20. sz. ábra. Svéd Vöröskereszt pótkocsiba szerelt iskolafogászata (Lappföldön).

nének a kiképző csoporthoz. Továbbá pedig az anyaországban központi fekvésű, a hadsereg létszámának megfelelő számú „állcsontsérülési állomás" létesítendő, melyekben a hadtest-állcsontsérülési állomásról irányított négy héten túl gyógyuló arcsérültek nyernének elhelyezést.

Háború esetén ajánlatos — amint az a korszerű hadseregekben megvan — a szakma reprezentánsai közül *tanácsadókat* meghívni vagy kinevezni.



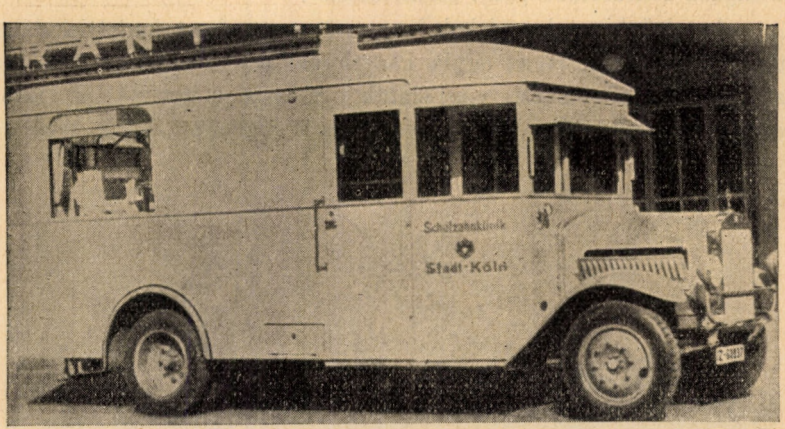
21. sz. ábra.



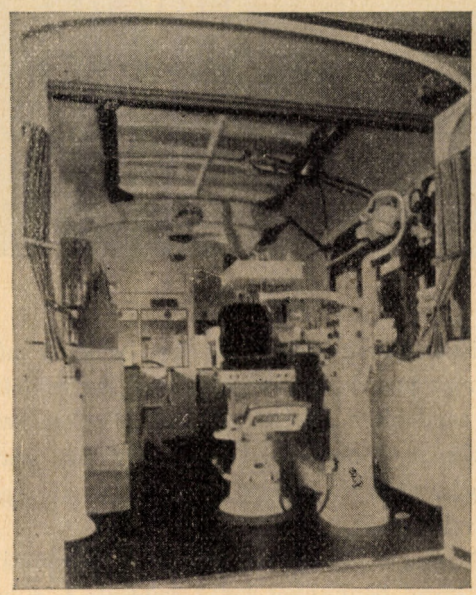
22. sz. ábra. Svéd Vöröskereszt Egylet gépkocsizó iskolafogászata.

A tábori fogászat személyzete: 1 ápoló mint asszisztens, 1 fogtechnikus segéd, kizárólag a fogtechnikai laboratóriumi munkák elvégzésére.

A mozgó fogászatok tárgyalásánál ki kell térnem a modern *iskolafogászat intézményére,* melynek organizációja nagy hasonlatosságot mutat a mozgó tábori fogászatokéval. Az iskolafogászat intéz-



23. sz. ábra.



24. sz. ábra. Köln város gépkocsizó iskolafogászata.

ménye ma minden kultúrállamban nagy népszerűségnek örvend és hivatva van a nemzet legnagyobb kincsének, a gyermeknek ingyenes fogászati ellátásáról gondoskodni. „Már a Népszövetség egészségügyi

bizottsága is, meggyőződve arról, hogy a fogászati megbetegedések éppen olyan energikusan küzdendők le, mint a többi betegségek, kifejezi azon óhaját, hogy a nemzetközi fogorvosi szövetségek munkásságára fokozottabb gond fordíttassék".

Az első hivatalos „iskolafogorvos" egy német kadettiskolában működött. Nálunk is az egyik kadettiskolában kezdődtek 1878-ban az első iskolafogorvosi vizsgálatok. A kezdeményezés az iskola parancsnokának, *Céna Miklós* századosnak nevéhez fűződik. Azóta is



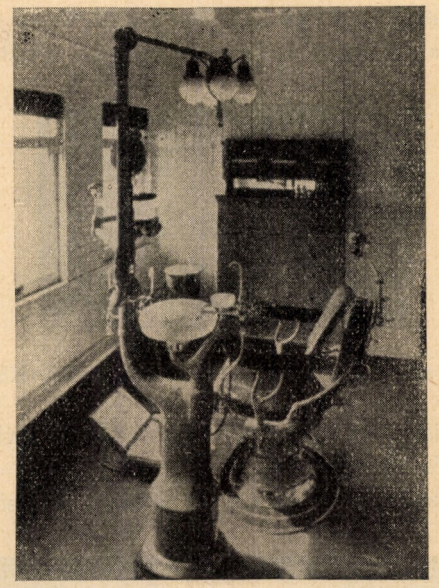
25. sz. ábra.

minden katonaiskolánkban önálló fogászati rendelő működik, Budapesten 1922-ben az amerikai Vörös Kereszt Egyesület alapított hat iskolafogorvosi rendelőt a főváros részére *(Pedlow* kapitány), amelyeknek szervezése *prof. Szabó* szellemi irányítása alatt történt. Az Országos Közegészségügyi Intézet pedig 120 községben létesített iskolafogászati rendelőket.

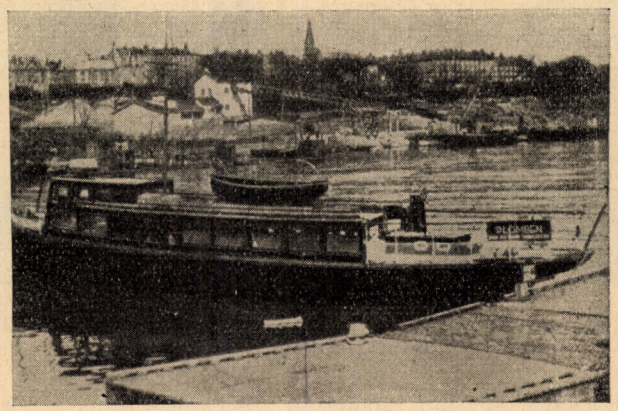
Az iskolafogászati ellátási rendszerek decentralizált rendelőinek négyféle tipusa közül bennünket kettő érdekel: 1. a hordozható felszerelés (17. és 18. ábra) és 2. berendezett autórendelő. A hordozható felszerelés szállítása történhetik szerényebb igények esetén országos járművön, különben pedig személyszállító autón. A hordozható felszerelés is iskoláról-iskolára járva a rendelkezésre bocsátott helyiségben végzi áldásos munkáját.

A berendezett mozgórendelők többféle változata használatos:

1. A svéd Vörös Kereszt Egyesület pl. a Lappföld iskolafogorvosi ellátására bútorszállítókocsiszerű autópótkocsiban (19. és 20.



26. sz. ábra. Canadian Pacific vasúti kocsiba szerelt fogászati rendelője.



27. sz. ábra. Stockholm úszó fogászati ambulatóriuma.

ábra) elhelyezett rendelőt használ. Berendezése modern. Ugyancsak a svéd Vörös Keresztnek vannak motorizált rendelői is (21. és 22. ábra).

2. A motorizált fogászati rendelők terén tökéletes technikai berendezéssel bírnak a kölni kerület fogászati autói (23. és 24. ábra). Ezek semmi kívánnivalót sem hagynak. Villanyvilágítással, légfűtéssel, léghűtéssel, vízvezetékkel stb. vannak ellátva.

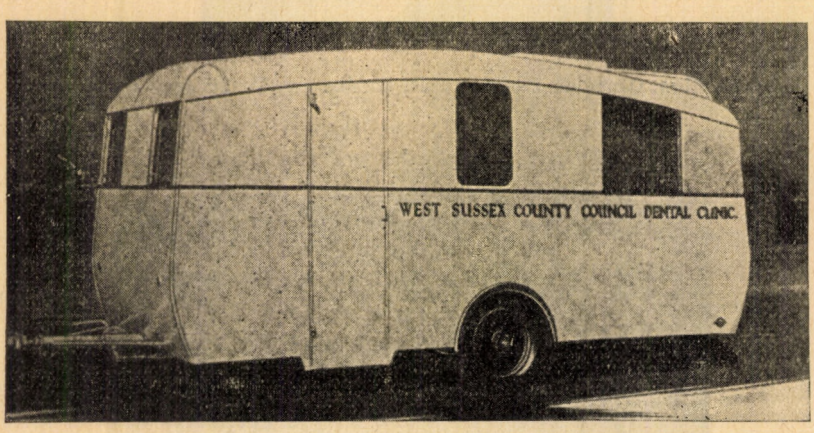
3. Amerikában a Canadian Pacific Railway vasúti társaság Pullmann-kocsiban elhelyezett és legmodernebb felszerelésű fogászati



28. sz. ábra. Fogászati rendelő hadihajón. USA.

rendelőkkel gondoskodik a kultúrhelyektől távoleső vidékek fogászati ellátásáról (25. és 26. ábra).

4. Svédország dicsekedhetik a világon az első úszó és nagy



29. sz. ábra. 2-kerekű pótkocsiba szerelt iskolafogászati rendelő. West Sussexben. (Anglia.)

közkedveltségnek örvendő fogorvosi rendelővel, amely Stockholm szigettengerén bonyolítja le a fogászati ellátást (27. ábra).

5. West Sussexben kétkerekű pótkocsiba szerelt gyermekfogászati rendelő (29. ábra) működik, melynek teste kettősfalú acélvázon nyugszik. Ugyancsak kettős oldalfalai aluminium-lemezből vannak, a belső asbeszttel bélelt.

A mai katonaorvos, mint minden modern orvos, nemcsak a betegségek gyógyításával foglalkozik, hanem azok *megelőzésével* is, mert ez hatásosabb és eredményesebb, amint azt a hadseregben is tapasztalhatjuk. A központi fogászati rendelőnkbe kerülő súlyos esetek száma mindinkább csökken. Ez elsősorban a higienikusok és csapatorvosok érdeme, akik odaadó munkásságukkal éberen őrködnek a csapatok egészsége fölött. A mindinkább előtérbe kerülő modern táplálkozás irányelveit, melyek fogászati szempontból is rendkívül fontosak, egyre nagyobb számú diétás szakorvosaink a hadsereg élelmezésében is megvalósítják. Gondoskodnak arról, hogy a szervezet megkapja a megfelelő mennyiségű és minőségű táplálékot, mely a szervezet üzemszerű működéséhez szolgáltatja az energiát és építőanyagokat. A betegségek elleni küzdelemnek ez a módja, a praevenció, könnyebb, olcsóbb és észszerűbb.

Az egészség megtartása a legfontosabb nemzeti feladatok egyike lévén, az egészség már nem magánügy, hanem az egész nemzet ügye. Éppen ezért a katonai és polgári orvosi kar, a Vörös Kereszt és mindazok, akik a közegészségügy szolgálatában az emberiség egészségének megjavításáért és megóvásáért küzdenek, megérdemlik a legnagyobb elismerést

IRODALOM:

Dr. Balogh Károly: Az állcsontok dentális lobjai. (O. H. 1931.)

Dr. Bruce Wolf: The Dental Cosmos. 624. old.

Dr. Csukás Béla: Hadosztály egészségügyi oszlop háborús szereplése. 1934. 4. sz. Kat. Sz.

Dental Items of Interest 1932. Canadian Pacific Railway. 72—73. old.

Dr. Franck Richárd: Tábori egészségügyi szolgálat korszerű irányzata. Kat. Sz. 1934. 8. sz.

Dr. Franz Géza: Katonai egészségügyi ismeretek.

Dr. Finn Albert: Swedish Red Cross Ambulatory or Portable Clinics for dental treatment in Rural Districts of Sweden. Revue Belge de Stomatologie. 1935 szeptember. No. 3.

Dr. Fenyő Imre: Az iskolafogászat célja és fejlődése a népegészségügy keretében. (Gyermekfogászat, iskolafogászat. 282. old.)

Dr. Ertl János: Die Chirurgie des Gesichtes und Kieferdefekte. 1918.

Dr. Gál Adorján: Különböző tömőanyagok.

Hattyassy—Klaus: Haematogene Ostitis u. s. w. Z. Stomat. 934.

Dr. Hamar Pál: Modern iskolafogászat. Fogorvosi Szemle 1933.

Dr. Héjja Pál: Le lesioni facciali di guerra e la corazza „Inovay" per la fanteria. Congr. Stomat. II. A. S. I. Bologna, 1935.

Dr. Hopstein: Moderne zahärztliche Sanierung im Kindesalter. Deutsche Zahn. Wochenschr. No. 6. 1929.

Dr. Horváth Lajos: Occlusiós anomáliák kezeléséről. B. O. U. 1927.

Holister C. J.: The Dental Digest 1918. 446. old., 1917. 145. old.

Illustrierte Zeitung. 1935 december 26.

Dr. Inovay János: „Inovay" un nouveau bouclier d'infanterie. Bulletin Intern. 1935. 1.

Dr. Inovay János: Személyautók átalakítása sebesültszállításra. „Honvédorvos."

Dr. Inovay János: Die Bedeutung der stomatologischen Untersuchung bei den Tauglichkeitsprüfungen der Piloten. A. S. I. 1931.

Dr. Inovay János: Angliai és németországi tanulmányutam. (Előadás Honvéd O. Tud. E.)

Dr. Johan Béla: Az iskolafogorvoslás mint az általános egészségvédelmi intézmény egyik factora. Gyermekfogászat, iskolafogászat. 1935.

Landgraf—Bánhegyi: Die Bedeutung des morpholog. Blutbildes bei der Paradentose Z. R. 932.

Dr. Máthé Dénes: Csonthiányt okozó állkapocstörések sínes kezelése. Fogorvosi Szemle, 1921.

Dr. Molnár László: Foghúzó műszerek fejlődésének története. Korrespondenzblatt, 1929.

Dr. Morelli Gusztáv: Ein zahnärztliches Feldambulatorium. Oest.-ung. Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde. 1918. Heft 1—2.

Dr. Moczár László: Über die Komplikationen der dentalen Periostiden und ihre Behandlung. A. S. I. I. 1931.

Multer: The Dental Cosmos. 1920. 740. old.

Dr. v. Nagymarosy Rezső: Tábori egészségügyi szolgálat korszerű irányzata. Kat. Szemle, 1934, 6. sz.

Dr. Oravetz Pál: Die Entwicklung der Schulzahnpflege in Ungarn. N. St. K. K. 1933.

Revista Italiana di Stomatologica. 1936. III.

Prof. Salamon—Prof. Szabó: Röntgenologische Kontrolle der Diagnostik und Therapie bei Kieferbrüchen. Deutsche Zahheilkunde. Heft 38.

Dr. Simon Béla: A fogeltávolítás műtéttana. 1934.

Dr. Szabó József prof.: Arcsérültek, állkapocstöröttek kezelése háborúban és békében. Pénzint. hadikórh. évk. 1920.

Dr. Szabó Dénes: A szájvérzések therápiája. Jó. E. 1933.

Dr. Szenthe I.: Külföldi tanulmányutam. 1932. Fogorvosi Szemle.

Dr. Szokolóczy-Syllaba Béla: Műtétek hatása a fogak vitalitására. Klin. évk. 1908—1933.

The Dental Magazine and oral Topics. 1935 május, 433. oldal.

The Dental Digest. 1918, 234. oldal.

Thomson Paul: The Dental Digest. 1918, 446. oldal.

Dr. Tholuck I.: Schulzahnpflege. Fortschritte der Zahnheilkunde. 1930, 1071. oldal.

The Dental Digest. 1917, 710. oldal.

Dr. Varga István: Az állkapocstörések odontoorthopédiai kezelése. Orvosképzés, 1930.

Zahnärztliche Mitteilungen. 1934. No. 40, 86. oldal.

Zusammenfassung.

„Über die Tätigkeit mobiler zahnärztlicher Ambulatorien im Felde." Von kgl. ungar. Regimentsarzt Dr. *J. Inovay*, Budapest. Der Autor versucht im Prinzip die Frage der grösseren Beweglichkeit der zahnärztlichen Ambulatorien

im Felde: durch eine Vereinheitlichung und rationelle Plazierung des Instrumentariums, sowie Feststellung der Beforderungsmöglichkeiten, als Pferde, Karre, Pferdewagen, Motorrad, Kraftwagen, Flugzeug, u. s. w. zu lösen.

Er behandelt die Vervendung des Ambulatoriums im Felde, auf dem Flugplatz, den Spitalsschiffen für Verwundetentransport, wie auch in den Sammelzügen für Kieferverletzte. Er führt einen Personenautobus vor und zeigt, wie dieser sehr rasch und mit geringen Kosten in ein zahnärztliches Ambulatorium, mit technischem Laboratorium und Warteraum der gleichzeitig auch als Schlafkabine dient umgestaltet werden kann. Weiters führt er vor: einen Personenkraftwagen, mittelst welchem die Ambulatoriums-Ausrüstung an die notwendigen Stellen geliefert wird, und mit welchen auch die Kieferverletzten an die „Kieferstationen" befördert werden können und zeigt dann auch die Umgestaltung von Personenkraftwagen für Verwundetentransporte. Er befasst sich mit der Wichtigkeit, die den Stationen für Kieferverletzten zukommt und führt auch den von ihm konstruierten „Inovay'schen Infanteriepanzer" zur Verringerung der Anzahl und Schwere der Kieferverletzungen vor. Er veranschaulicht durch Skizzen die in einem modernen Heer geübte zahnärztliche Pflege von dem Heimatsland angefangen bis zur ersten Schlachtlinie. Er zeigt uns auch die Typen schulzahnärztlicher Ambulanzen in den einzelnen Länder und weist auf die Wichtigkeit der Zahnpflege hin. Weiters lenkt er die Aufmerksamkeit auf die segensvolle Arbeit der Zahnärzte, der Hygieniker und der Diätfachärzte und nicht zuletzt auf die Arbeit des roten Kreuzes hin.

Summary.

„Mobile Camp-Dental ambulatory and the Idea of its activity" by Dr. *John Inovay,* captain-physician of the Hungarian Royal Army, Budapest. — The author in his work, tries to solve the problem of the mobility of the Camp Mobile Dental ambulatory by centralizing of the Dentist's equipment, by a rational placing of same and the fixing of ways of easier trasportation, viz.: by horses, cars, horse driven cars, motor bycicles, motor cars, aeroplanes, etc. etc. He speaks of the use of such in camps, airplane stations, invalid transport hospital ships, those suffering from jaw-injures, by collective trains. He introduces a passanger-transport autobus, how it can be easily and with little expense turned into a dental ambulatory with technical laboratory and waiting room. The latter can be used also as a bedroom-or cabinet at the same time. He describes a passenger motor car, by which the dental equipment is transported to the spot desired, and wich can transport also-those injured on the jaw directly to the station reserved vor them. Further he describes the transforming of passenger motor cars into invalid transport-cars. He points out to the importance of the jaw-injure stations. In connection with this, he introduces the „Inovay Infanterist's Armour" such as invented by him for decreasing the number and heaviness of the case of those injured, on the jaw. In principle, he gives ample sketches of the dental-administration of a modern army from the Motherland up to the first line. He introduces the types of the mobil-dentistry, for schoolchildren, of the different countries. He emphasizes the importance of a complete dental provision and he calls the attention to the benevolent work of the dentists as well as hygienists and special experts, and the Red Cross service.

Riassunto.

„Progetto dell'attività dei gabinetti dentistici ambulanti di campo" Dott. *Giovanni Inovay* capitano medico del r. esercito ungh., Budapest. — Nel suo lavoro l'autore cerca di risolvere in principio il problema della mobilità dei gabinetti ambulanti di campo mediante l'unificazione dell'arredamento dentistico, il collocamento razionale e la constatazione delle possibilità di trasporto, come: cavallo, vettura a cavallo, motocicletta, automobile, aeroplano ecc. Esamina la sua applicazione in campo, sull campo d'aviazione, su nave d'ospedale e per trasporto di feriti, siccome su treni raccoglienti i feriti con lesione mascellare. Dimostra un autobus per trasporto di viaggiatori quale può essere trasformato presto e con pocche spese in gabinetto dentistico con laboratorio tecnico e sala d'aspetto, il quale può essere usato anche come gabinetto da letto, inoltre un automobile, la quale serve al trasporto dell'arredamento e nello stesso tempo può servire anche al trasporto dei feriti con lesione mascellare, direttamente alla „stazione di lesione mascellare", inoltre la trasformazione di alcune automibili per trasporto di viaggiatori allo scopo del trasporto di feriti. Esamina l'importanza delle stazioni di lesione mascellare e in connessione con questa questione mostra „la corazza di fanteria Inovay" construita da lui per diminuzione del numero e della gravità delle lesioni mascellari. Rappresenta in principio, con un disegno in grandi linee il mantenimento dentistico di un esercito moderno dalla patria fino alla prima linea. Rappresenta i tipi dei gabinetti dentistici ambulanti di scuola nei diversi paesi. Mette in rilievo l'importanza del mantenimento dentistico e richiama l'attenzione sulla benefica attività dei dentisti, come anche degli igienisti e dei medici specialisti dietetici, come anche della Croce Rossa.

Résumé.

„Projet de la fonction des ambulances dentaires au camp." Par Dr. *Jean Inovay* capitaine-médicin de l'armée royale hongroise à Budapest. — Dans son ouvrage, l'auteur cherche à resondre en principe la mobilité des ambulances dentaires au camp, par l'unification des outilles dentaires, et par leurs arrangement rationelle, précisant les moyens du transport c'est à dire: chevaux, carrés, voitures, motocyclertes, automobiles, avions etc. Il s'occupe de leur l'emploi au camp, aux aérodromes, aux bateaux d'ambulance ainsi qu'aux trains rassemblants des blessés maxillaires. Il présente un autobus de transport, qu'on peut transformer vite et avec peu de trais à l'ordination dentaire avec un laboratorie technique et salle d'attente, qu'on peut employer ausssi comme chambre à coucher. Il présente encore un automobil lequel sert à transporter l'outillage au place commandée et qui sert à la fois à renvoyer directement les blessés maxillaires à la station maxillaire. Enfin il montre quelques automobiles, transformables aux exigences du transport des blessés. L'auteur parle encore de l'importance des stations maxillaires et à la fois il montre „la enirasse d'infanterie Inovay", construite par lui et destinée à diminuer la fréquence et la gravité des lésions maxillaires. En principe il illustre par une esqulsse l'approvisionnement dentaire d'une armée moderne, de la mère patrie jusqu' à la première ligne. Il présente les types mobiles des ordinations scolaires des différents États. Il accentue l'importance de l'approvisionnement dentaire, appelant l'attention au travail salutaire des dentistes, des hygienistes, des médecins diététiques, et de la Croix Rouge.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűlésének részleges előzetes jelentései

Az egyesület elnöksége elhatározta, hogy a közgyűlés időtartamának megrövidítése céljából egyes jelentéseket a Szemlében a közgyűlés előtt közzétesz. Ezzel lehetővé válik, hogy a közgyűlésen jelenlévők a jelentések előzetes elolvasása alapján szakszerűen hozzászólhassanak.

Főtitkári beszámoló.

Előterjeszti a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűlésén dr. **Áldor István** főtitkár.

Midőn ezidei jelentésemet a tisztelt Közgyűlés elé terjesztem, engedjék meg nekem, hogy bevezetésképp kissé szubjektiv húrokat pengessek. Eddigi jelentéseimet a közpályán szereplő ember optimizmusa hatotta át. A hit a törhetetlen igazság győzelmében és az a remény, hogy a jól megérdemelt győzelmünket minél előbb elérhetjük. És noha a mi jogos igazságunk illetékes helyen való elismeréséhez vezető utunkon mérhetetlen akadályok tornyosultak, mikor már úgy látszott, különösen a helyzetet kellőkép nem ismerők előtt, hogy a hullámok összecsapnak fejünk fölött és hosszú, évtizedes legnagyobb energiával, lankadatlan kitartással és önzetlen munkássággal végzett fáradozásunk a semmibe vész, mint a határt végigsöprő nyári vihar után a ragyogó napsugár villan át az oszló felhőkön, ami jogos ügyünk méltó és megérdemelt meghallgatásra talált és ma nyugodt lelkiismerettel állhatunk Önök előtt azzal a biztos érzéssel, hogy nem dolgoztunk hiába. De ne méltóztassék azt gondolni, hogy mi ölbetett kézzel az édes semmittevésnek fogjuk ezentúl időnket szentelni, még nagyon sok munka vár reánk, hogy stabilizálni tudjuk a helyzetet, mellyel végre a mai nyomasztó gazdasági viszonyok között kartársaink anyagi és erkölcsi jólétének emelését szolgálhatjuk. De miként a multban, most is azon kérelmemet kell Önök előtt hangoztatnom, hogy a magyar fogorvosi kar tartson össze, mert csak mint masszív egység leszünk képesek arra, hogy kellő súllyal és nyomatékkal képviselhessük minden fórum előtt szakmánk érdekeit.

Tisztelt Közgyűlés! Az ötnegyed év előtt lefolyt kormányválság következtében a képviselőház bizottsága előtt is már letárgyalt kamarai törvényjavaslat a napirendről lekerült. De csak rövid időre, mert Kozma Miklós belügyminiszter egy másik, az orvosi igényeknek talán megfelelőbb szellemű javaslatot nyujtott be a képviselőháznak. A javaslatnak az általános, az orvosi kar összességére vonatkozó

rendelkezésein kívül bennünket leginkább a kuruzslás büntető szankcióit elrendelő 51., 52. és 53. §§-ok érdekeltek. Ezek a paragrafusok voltak hivatva többek között arra, hogy a kuruzslás dzsungeljében végre rendet teremtsenek és az eddigi lehetetlen állapotoknak, amelyek a közegészségügy mérhetetlen kárára voltak és szakmánk tekintélyét nagy mértékben aláásták, egyszer és mindenkorra véget vessenek. Nem kell Önök előtt részletesen ismertetnem azt a leírhatatlan hatást, amelyet a javaslat a fogtechnikusok körében okozott. El kell ismernem, hogy jól megszervezett, alapos sajtóhadjárat indult meg a fogorvosi kar ellen. A napilapokban, a szaksajtójukban a tendenciózus, az ő vélt igazságuk érdekében a legképtelenebb beállítású cikkek tömege jelent meg azzal a célzattal, hogy a közvéleményt részükre hangolva, annak nyomása alatt, a képviselőház ejtse el mindazokat a rendelkezéseket, amelyek hivatva volnának a mai lehetetlen állapotokat kiirtani és a fogtechnikusokat arra a térre szorítani, amely őket, mint egy képesítéshez kötött ipart megilleti. De ők nem elégedtek meg ezzel sem, mint azt a törvényjavaslat parlamenti tárgyalásánál láttuk. Sikerült nekik néhány politikust meggyőzniük, hogy érdekeik védelmében a ház plénuma előtt szót emeljenek. A tagtársaink nagy része előtt talán érthetetlen volt, hogy mindazon támadásokra miért nem felel az egyesület elnöksége, miért helyezkedik a rideg negáció álláspontjára, ahelyett, hogy a sajtóban megadná a méltó választ. Kartársaink egynémelyike ugyan felelt a napilapokban a fogtechnikusok cikkeire, megcáfolta állításaikat és felvilágosította a nagyközönséget arról, hogy mi rejlik az ő akciójuk mögött. Egyesületünk elnöksége azonban abból az elgondolásból kiindulva, hogy a fogorvosi kar külön vágányokon nem haladhat és csak a Magyar Országos Orvosszövetséggel közösen, mint az orvosi kar egyik szerves része működhetik együtt, hivatalosan ezekre a sajtótámadásokra nem válaszolt. Akcióba lépett azonban akkor, mikor kellő mérlegelés után a helyzetet arra alkalmasnak ítélte. A Magyar Országos Orvosszövetség útján felterjesztést intézett a belügyminiszterhez, az államtitkárokhoz, amelyekben feltárta a való helyzetet és a külföldi példák alapján kellőkép megindokolta a magyar fogorvosi kar jogos álláspontját. Ezenkívül egy objektiv alapokon nyugvó, bizonyítékokkal alátámasztott informativ körlevelet küldött szét a képviselőház minden tagjának. Az eredmény, mint méltóztatnak tudni, az elnökség álláspontjának helyes voltát igazolta. Kozma Miklós belügyminiszter úr őnagyméltósága, dr. Johan Béla államtitkár úrnak az orvosi felfogást szakszerűen képviselő referátuma alapján a mi álláspontunkat tette magáévá és a magasabb kvalifikáció

elvét fogadta el, amint ezt e kérdést tárgyaló parlamenti záróbeszédében oly gyönyörűen kifejtette. A fogtechnikusok pedig az igazságot megtéveszteni szándékolt akciójuk eredményéül azt könyvelhetik el, hogy a képviselőház az 52. §-ban a kuruzslás vétségét három hónapig terjedő elzárással büntetendő szankcióját hat hónapra emelte fel. Ezen mozgalmas napokban, amikor a szituáció óráról-órára változott, az elnökség és a választmány helyén volt és a sikert nagymértékben előmozdította az az összhang, amely közöttünk uralkodott. *Simon, Horváth, Bányay, Köves, Pollacsek* és *Tihanyi* tagtársaink, valamint egyesületünkön kívül álló *Gömbös Lajos* dr. kartársunk intervencióját, úgyszintén a bajtársi egyesületek hathatós támogatását a választmány jegyzőkönyvileg megköszönte és *Morelli Gusztáv* dr. elnökünket azon érdemei elismeréseül, amelyeket a kamarajavaslat tárgyalása alkalmából a fogorvosi kar érdekében kifejtett, tiszteletbeli tagságra ajánlotta a közgyűlésnek.

Tisztelt Közgyűlés! Ne méltóztassanak azt gondolni, hogy e törvény életbeléptetésével kapcsolatosan a fogtechnikuskérdés lekerült a napirendről. Részükről a mozgalom tovább folyik és nekünk talán még fokozottabb mértékben résen kell lennünk, hogy minden további megmozdulásnak elejét vegyük és érvényt szerezzünk a törvény írott szavainak. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete a belügyminiszter úr szavai szerint nem akar kárt okozni a fogtechnikusiparnak, sőt a rendes polgári megélhetést elő akarja segíteni azzal, hogy a miniszter úr intenciója szerint megállapodást köt velük a legkisebb munkabérre vonatkozólag, de közegészségügyi és orvosi kérdésekben rendíthetetlenül kitart a törvényben lefektetett jogos álláspontja mellett, amelyet — mint látszik — illetékes tényezők is, felismerve a tényleges helyzetet, teljes mértékben honorálnak.

A kamaratörvénnyel kapcsolatosan a szakorvosképzés ügye is rövidesen a rendezés stádiumába kerül, miután az 1936. I. t.-cikk 34. §-a tartalmaz erre vonatkozólag bizonyos rendelkezéseket. Egyesületünk kellő időben érintkezésbe fog lépni a Kamara útján az illetékes körökkel, hogy kifejezést adjon az e kérdésben elfoglalt álláspontjának és kívánalmainak, mely szerint a szakorvosképzés idejét a többi kis szakmához hasonlóan óhajtja megállapíttatni. Azon reményemnek adok kifejezést, hogy eziránvú felterjesztéseink is kellő eredménnyel fognak járni.

Az egyesületi élet kiemelkedő momentumai közül meg kell említenem, hogy elnökségünk a magánorvosi érdekek hathatósabb

védelme miatt erőteljes propagandát indított a Magyar Országos Orvosszövetség magánorvosi szakosztályának megfelelő kiépítésére. A magánorvosi szakosztály jelenlegi egyik alelnöke a mi elnökünk, dr. *Morelli Gusztáv*. Kartársainkhoz intézett körlevelünk eredményeképp mintegy 100 új taggal szaporodott a magánorvosi szakosztály. Több kartársunk felkérésére felterjesztés intéztünk a kereskedelemügyi miniszterhez, amelyben a külföldi kaucsuk behozatali kontingensének felemelését kértük, miután a hazai termékek nem felelnek eléggé meg a magánpraxis követelményeinek. Átiratot intéztünk a fővárosi szanatóriumokhoz, amelyben felszólítottuk őket, hogy az utóbbi időben divatossá vált rövidhullámú kezelések terén felburjánzó polypragmasiának ne adjanak otthont, hanem csak szigorúan vett fogorvosi indikációk alapján végezzék, a bizonyos esetekben igen jó eredménnyel járó gyógykezelést. Kartársainkhoz szétküldött körlevelek alapján, amelyekre azonban legnagyobb sajnálatunkra csak 50%-ban érkezett válasz, összeírtuk mindazon fogtechnikusokat, akik csakis laboratoriumi munkát végeznek, miután tiszta képet óhajtottunk nyerni a fogművesipart a törvény szellemében űzők számáról. A nyert adatok birtokában pedig felszólítottuk tagjainkat, hogy csak oly fogtechnikusnál dolgoztassanak, akiről meggyőződtek, hogy csakis laboratoriumi munkát végez és nem kuruzsol. A többi gazdasági természetű kérdésről nem óhajtom Önöket beszámolóm keretében igénybe venni, erről a gazdasági bizottság elnöke fog előterjesztésében részletesen referálni. De nem mulaszthatom el, hogy a tisztelt Közgyűlésnek bejelentsem, miszerint egyesületünk, mammut adminisztrációra berendezve nem lévén, az aranyakcióban majdnem háromnegyed évig folytatott tevékenységét beszüntette és a folytatólagos aranyigénylések véleményezésétől elállott. A 2360/935. M. E. számú rendelet alapján működő aranybizottság most már egyedül végzi az általunk lefektetett irányelvek szerint az aranyvásárlási engedélyek kiadását, egyesületünk pedig csak mint véleményező szerv maradt meg bizonyos szakmabeli kérdéseket illetőleg.

Az egyesület személyi vonatkozású eseményei közül elsősorban ki kell emelnem, hogy dr. *Szabó József* professzorunkat a venezuelai fogorvostársaság tiszteletbeli, a Société d'Anthropologie de Paris külföldi levelező tagjává választotta. A Kormányzó úr Őfőméltósága dr. *Burghardt Péter* és dr. vitéz *Nagymarossy Rezső* honvédorvostagjainkat elsőosztályú főtörzsorvosokká nevezte ki, a világháború alatt az átlagon felüli szolgálataik elismeréséül pedig dr. *Rozgonyi-Roessler Viktor* szkv. százados, dr. *Móry Pál* és dr. *Pollacsek Gyula* a tartalékos ezredorvosi rangot nyerték el. *Salamon Henrik* professzor

70 éves születésnapja alkalmával egyesületünk díszvacsorát rendezett, amelyen dr. *Morelli Gusztáv* elnökünk köszöntötte az ünnepeltet és egyesületünk szerény ajándékát, az Árkövy-emlékérem egyetlen ezüst példányát adta át a magyar fogorvosi kar közszeretetben álló, tudós Salamonjának. A debreceni egyetemi stomatologiai poliklinika egyéves fennállása alkalmából a debreceni orvosszövetség, egyesületünk tiszántúli fiókjának tagjaival karöltve, ünnepséget rendezett dr. *Csilléry András*, a poliklinika, vezetőjének tiszteletére, mikor is egyesületünket az ünnepségen dr. *Bohn Ede*, a fiók elnöke képviselte. Dr. *Bauer Andor*, a Kaszab-poliklinika fogászati osztályának főorvosát, kinevezésének 10 éves jubileuma alkalmából barátai és tanítványai meleg ünneplésben részesítették.

A tudományos életre vonatkozólag van szerencsém jelenteni, hogy ebben a tekintetben igen élénk esztendőre tekinthetek vissza. A Magyar Orvosi Nagyhét alkalmával a közös nagy referátumok, a focalsepsis és az avitaminosisok tárgyalásánál professzor *Szabó József* és *Bauer Andor* szerepeltek nagy sikerrel, mint szakelőadók. Egyesületünk 1935. évi nagygyűlésén a gyökérkezelések kérdése és a lenyomatvételi eljárások teljes prothesisek készítésénél című főreferátumok képezték tudományos tárgyalásaink bázisát. A főreferátumokhoz felkért nagyszámú hozzászólók értékes és érdekes előadásai, valamint szakmánk egyéb témáiról tartott előadások nagygyűlésünk nívóját nagy mértékben emelték. Az év folyamán éppúgy, mint előzőleg folytattuk tudományos előadássorozatunkat, amelyeken hazai előadókon kívül külföldi vendégek is résztvettek. Az előadások tartalmasak, érdekesek, a hozzájuk fűződő vita és eszmecsere tanulságos volt. Hálás köszönetet mondok *Szabó József* professzor úrnak, hogy az ő közismert előzékenységével a klinika előadótermét előadásaink megtartására rendelkezésünkre bocsátotta. Az elmult egyesületi évben a tudományos előadások a következők voltak: Prof. Dr. *Franz Kostečka* (Prága): A fogazat záródási rendellenességeinek sebészeti kezelése. Dr. *Kehrling Károly:* Az orvosi gazdasági helyzet és orvosi kamara időszerű megvilágításban. — Dr. *Frankl Zoltán*: Tanulmányúti beszámoló: *a)* Az osteomyelitis kezelése a wieni Kieferstation-on szerzett tapasztalatok alapján; *b)* a progenia műtéte *Kostečka* professzor klinikáján szerzett tapasztalatok alapján; *c) Kostečka* műtétének hullán történő demonstrálása. — Ez előadást bevezette dr. *Simon Béla* egyetemi magántanár, felkért hozzászóló: dr. *Rehák Rudolf.* — Dr. *Major Emil:* A részleges prothesisek szerkesztése. — Dr. *Epstein Klára*: A Tiranal szerepe a fogszuvasodás kezelésében. — Dr. *Kőszeg Ferenc:* Kenőcsök a gingivitis therapiá-

jában. — Dr. *Király László:* Potenciálja-e a hypophysis az adrenalint? — Dr. *Madarász Erzsébet*: Látogatás a wieni, müncheni, gráci és innsbrucki fogászati klinikákon. — Dr. *Berger Gyula:* Fogorvosi röntgenfilm-átvilágítókészülék bemutatása. — Dr. *Torda István:* Az acut periodontitis a mindennapi gyakorlatban. — Dr. *Rehák Rudolf:* 1. A modern orthodontiai therapia alapelvei az angol-amerikai felfogás tükrében; 2. a Royal Society of Medecine Odontological Museum számára *Sir Frank Colyer* igazgató felkérésére készített modellek és teleröntgenek bemutatása. — Prof. Dr. *B. Gottlieb* és Doc. Dr. *B. Orban* (Wien) : A gyökérkezelés problémája.

Az egyesület keretén kívül még előadást tartottak dr. *Oravecz Pál* és dr. *Fodor György István* az Országos Közegészségügyi Intézet tudományos szakosztályában, dr. *Inovay János* ezredorvos tagunk pedig a honvédorvosok tudományos ülésén egyik alkalommal beszámolt külföldi tanulmányútjáról és ezenkívül előadást tartott a mozgó tábori fogászatok működéséről.

Az egyesület tudományos működésével kapcsolatosan jelenthetem, hogy a tanulmányi bizottság véleményezése alapján a választmány a továbbképző tanfolyamok rendszeresítését tárgyalta, amelyeken a kartársak szakmánk egyes ágazataiban az arra hivatottaktól nyerhetnek mérsékelt díjazás mellett megfelelő kiképzést. A továbbképző tanfolyamok meghirdetését azonban bizonyos elvi akadályok késleltetik, de remélhető, hogy rövidesen ezen a téren tagtársaink szolgálatára lehetünk. Hogy mily szükség van ezen továbbképző tanfolyamok felállítására, arra jellemző, hogy Salgótarján és környékének orvosai, érezvén a továbbképzés hiányát, dr. *Simon Béla* egyetemi magántanárt, az Apponyi-poliklinika fogászati osztályának főorvosát és asszistenseit felkérték egy tanfolyam tartására. Hat egymásutáni vasárnapon kívüle még dr. *Bonyhárd Béla,* dr. *Kaufmann Oszkár* és dr. *Polgár Gyula* tartottak előadást a stomatologia különböző részletkérdéseiről.

Ezen nagyszámú és értékes tudományos működés mellett nagy örömmel számolhatok be a szaksajtónak értékes művekkel való gyarapodásáról. Szinte csodálatos, hogy a magyar stomatologiai irodalom az utóbbi években mily fellendülésnek indult és hogy a magyar fogorvosi kar ezeket a megjelenő műveket mily könnyedséggel tudta felszívni. A budapesti egyetemi stomatologiai klinikája és az egészségtan tanár-iskolaorvos tanfolyam bizottsága együttesen 1935 május havában tíznapos iskolafogorvosi továbbképző tafolyamot rendezett dr. *Oravecz Pál* szervezésében. E nagyszerű szervező erő a tanfolyam alkalmával tartott előadásokat a tudomány számára meg-

rögzítette és az ő szerkesztésében jelent meg „Előadások a gyermekfogászat és az iskolafogászat köréből" című hatalmas gyüjteményes mű. Az Apponyi-poliklinika. fogászati osztályának könyvsorozata negyedik kötete gyanánt jelent meg dr. *Hamar Pál* „A gyermek fog- és szájbetegségei" című könyve, amely a szakirodalmunk e témakörét magyar nyelven első ízben a tudomány mai állása szerint tárgyalja és alaposságán kívül ebből a szempontból is nagyfontosságú. E sorozat ötödik könyve gyanánt jelent meg „A gyökérkezelési eljárások a fogászatban" című monografia, amelyet dr. *Kaufmann Oszkár* és munkatársai: dr. *Bárkány István* és dr. *Székely Imre* írtak. Az alapos elméleti és gyakorlati előmunkálatok után írt munka hézagpótló a mi irodalmunkban, miután különösen e kérdés ma a legaktuálisabbak egyike. Dr. *Madarász Erzsébet* a gyermeki fogazat ápolásáról adott ki egy népszerűen megírt és gyönyörű rajzokkal illusztrált mesekönyvet, oly elsőrendű tartalommal, hogy kívánatos volna ezen mesekönyv beszerzése és tanítása az összes elemi iskolákban. Hézagos volna azonban beszámolóm, ha nem emlékeznék meg arról, hogy a közeljövőben megjelenik *Szabó József* professzor úr könyve: „A száj és álcsontok dentalis betegségeinek sebészete" címen. A magyar fogorvosi kar már türelmetlenül várja szakmánk vezéregyéniségének munkáját, amely vezérfonalat fog adni a fogorvosnak oly sebészeti műtevésekre, amelyekre szakorvosi működésében szüksége van.

A nemzetközi tudományos életre vonatkozólag jelentem, hogy hosszú hónapokra visszamenő előkészületek után a magyar fogorvosi kar képviseletében 40 kartársunk vett részt *Szabó József* professzor és dr. *Morelli Gusztáv* elnökünk vezetésével az ASI. II. Nemzetközi Stomatologiai Kongresszusán Bolognában. A honvédorvosi tisztikar vitéz *Ordódy* tábornok, vezértörzsorvos vezetésével szintén nagy számban jelent meg e kongresszuson. A magyar előadók előadásaikkal, tudásuk legjavát adták és osztatlan elismerést szereztek a magyar tudománynak. Az ASI. nemzetközi bírálóbizottsága az egyesületünk által alapított Árkövy-érmet, amely a stomatologiai világviszonylatban legérdemesebb munkás jutalmazására alapíttatott, egyhangúlag *Szabó József* professzornak ítélte, mely tény mindnyájunknak nagy büszkesége. Az 1934-ben megalakult magyar ARPA meghívására az ARPA Internationale szeptember 17-től 19-ig tartotta meg Budapesten negyedik összejövetelét számos külföldi fogorvos, a paradentosis kérdésének leghivatottabb reprezentánsai közreműködésével. A felsoroltakon kívül tagtársaink minden alkalmat megragadtak, hogy a külföldi nexusokat ápolják és fenntartsák. A Verband der Zahnärzte Österreichs 1935. évi nagygyűlésén szép számban jelentek meg,

dr. *Rehák* és dr. *Szente* kartársaink előadásokat tartottak. Az European Orthodontic Society londoni kongresszusán a mult évben, ezidén pedig a bruxellesi összejövetelen dr. *Rehák Rudolf* képviselte egyesületünket és tartott előadásokat. A FDI. ez évben augusztus havában Wienben megtartandó kongresszusán pedig *Szabó József, Salamon Henrik* professzorok és dr. *Simon Béla* egyetemi magántanár fognak felkérésre referátumokat tartani. Dr. *Landgraf Ervin* mint felkért hozzászóló vesz részt a tudományos vitában. Dr. *Oravecz Pál* pedig előadást tart. Külön kiemelendőnek tartom még, hogy dr. *Major Emil* kartársunk az osztrák fogorvosszövetség által a fogorvoslás köréből szabadon választott gyakorlati témára kiírt titkos pályázaton a 300 sillinges első díjat nyerte el „Der Entwurf abnehmbarer partiellen Prothesen" című munkájával megbecsülést szerezve külföldön a magyar névnek és a magyar stomatologiának.

Jelentésemnek az egyesület tudományos működését illető részéhez csak azt óhajtom még hozzáfűzni, hogy a jóléti osztály tanulmányi pályadíját 500 pengő összegben 1935. évre dr. *Frankl Zoltánnak* ítélte oda a választmány, aki az egyesület tudományos előadásai során már beszámolt útjáról. Az 1936. évi tanulmányi pályadíjat dr. *Radó József* (Hódmezővásárhely) és dr. *Fenyő Imre* (Békéscsaba) kartársaink nyerték el. Az 1935. évre kiírt Szabó József-pályadíjra két munka érkezett. A pályadíjnyertes mű szerzője dr. *Kaufmann Oszkár* poliklinikai asszistens, dr. *Bárkány István* és dr. *Székely Imre* gyakornokok közreműködésével, a dicséretet nyert mű szerzője pedig dr. *Fischer István* egyetemi tanársegéd. Az ezidei Szabó József-pályadíjra szintén két pályázat érkezett, az erre vonatkozó bírálat, illetve a pályázat eredményének kihirdetése a közgyűlés folyamán fog megtörténni. A Billing-alapította pályadíjat 1935-ben dr. *Hübner Béla* tagtársunk nyerte el.

Beszámolóm keretében megemlékezem még hivatalos lapunkról, annak fáradságot nem kímélő érdemes felelős szerkesztőjéről, *Varga István* dr.-ról és társszerkesztőjéről, *Molnár László* dr.-ról, akiknek az elmult esztendőben nehéz munkájuk volt lapunk eddigi nívóban való fenntartásával. A szép és értékes tartalommal megjelenő lappéldányok mutatják, hogy fáradozásukat siker koronázta.

Könyvtárunk az elmult esztendőben is néhány szép példánnyal gyarapodott, dr. *Bauer Samu,* dr. *Kende János* és dr. *Balassa Béla* szaporították adományaikkal a könyvtár állományát. Sajnos, azonban az egyesület jelenlegi anyagi helyzete nem engedi meg, hogy költségvetésszerűen nagyobb összeggel dotálhassuk könytárunkat és így csak

ismét kartársainkhoz fordulok, hogy nélkülözhető folyóirataikat és könyvpéldányaikat adományozzák könyvtárunknak.

Bizottságaink működéséről csak röviden óhajtok beszámolni, miután jelentéseiket úgyis előterjesztik. A szaktudományi bizottság a továbbképző tanfolyam kérdésével foglalkozott. A szakvéleményező bizottság néhány értékes szakvéleményt adott a bíróságnak és működésében különösen dr. *Renk Ernő* kartársunknak van oroszlánrésze. A gazdasági bizottság rendkívül értékes működést fejtett ki agilis elnöke, dr. *Siklos Armand* vezetése alatt és a fogorvosi kart érdeklő aktuális kérdések egész halmazatát hozta a választmány elé megtárgyalás céljából. A gazdasági bizottság elnökének és minden tagjának fáradhatatlan működéséért egyesületünk hálával tartozik. A jóléti osztály dr. *Fried Samu* alelnökünk ügybuzgó, akadályokat nem ismerő, lankadatlan vezetése alatt ez évben is folytatta charitativ munkáját és oly eredményeket produkált, amelyeket egy szakegyesület sem tud felmutatni és amelyekre egy évtizeddel ezelőtt a magyar fogorvosi kar még álmában sem mert gondolni. A jóléti osztály megvette a Bástya-utca 27/29. számú kétemeletes bérházat, 2000 pengős székalapítványt tett a stomatologiai klinikán, hogy egyesületünk egyik tagja gyermekének szolgáljon munkahelyül a szakorvosképzés idején. A Pázmány Péter-tudományegyetem 300 éves fennállása alkalmából az egyetem orvoskari tanári testületének rendelkezésre bocsátott minden második évben 600 pengőt, valamely orvosdoktornak önálló laboratoriumi vagy klinikai vizsgálaton alapuló munkája jutalmazására, amely a fogászat és az orvostudomány valamely ága közötti összefüggést tárgyalja. És ez mind dr. *Fried Samu* munkája, aki ma talán nagyobb szeretettel foglalkozik a jóléti osztály ügyeivel, jobban becézgeti azt, mint szülő gyermekét, akinek minden gondolata, szívének minden dobbanása csak a jóléti osztály fejlődését szolgálja. Az elismerés, a hála és köszönet szavai azok, amiket neki hatalmas munkájáért viszonzásképp adhatok. A jóléti osztály ma már tekintélyes vagyonának konzerválására, valamint egyesületünk tehermentesítésére kiválik egyesületünk keretéből, amint azt a közgyűlés elé terjesztendő új alapszabályokból és egyesületünk alapszabályai módosításából látni méltóztatik. A kiválás csak formai, mert az alapszabályokban lefektetett elvek szerint minden egyesületi tag a megalakítandó magyar fogorvosok országos jóléti egyesületének is tagja.

A vidéki fiókok működésére vonatkozólag jelentem, hogy az alsódunántúli fiók, nagy területi széttagoltsága miatt, két részre szakadt, és Baranya, Somogy, Tolna vármegyék, valamint a közeli Bácska területén lakó tagjaink óhajára Pécs központtal 1935-ben

megalakult a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete délnyugatmagyarországi fiókja. Elnökségünk az alapuló ünnepi ülésen megjelent dr. *Morelli Gusztáv* elnök nagyszabású beszédével nyitotta meg a gyűlést, dr. *König József* a fiókegyesületek szükségességét fejtette ki, dr. *Fried Samu* pedig a jóléti intézményekre hívta fel beszédében a vidéki kartársak figyelmét. Az új fiók elnökévé egyhangúlag dr. *Balázs Győző* kartársunkat választotta meg. Új fiókunk működéséhez e helyről is sok szerencsét és sikeres eredményt kívánok. Fiókjainknak a kamarai székhelyekkel való szoros együttműködésem miatt megszervezés alatt áll az alsódunántúli fiók közeli újraalakítása is. Szegedi fiókunkat az év folyamán meglátogatták: dr. *Morelli* elnök, dr. *Forgách* és dr. *Fried* alelnökeink, hogy a jóléti osztály támogatására hívják fel az ottani kartársak figyelmét. A felsődunántúli fiók meghívására dr. *Madarász Erzsébet* egy nagysikerű tudományos ülés előtt beszámolt külföldi tanulmányútjáról. A vidéki fiókok működésükről a közgyűlésnek fognak beszámolni, de örvendetes tényként kell megállapítanunk, hogy fiókjaink kebelében úgy a gazdasági, mint a tudományos kérdéseket illetőleg élénk élet folyt.

Egyesületünk pénzügyi helyzetéről — sajnos — kedvező jelentést nem adhatok. A kezükben lévő zárszámadás tételei a rideg valósággal ismertetik meg Önöket, és noha azok a borongós idők, amelyek az egyesület létét a pénzügyi viszonyok miatt veszélyeztették, hála dr. *Forgách Aladár* őméltósága és dr. *Veszprémi Olga* pénztárosunk fáradhatatlan, időt nem kímélő munkásságának, már csak a mult kellemetlen emlékei közé tartoznak, még mindig nem tartunk ott, hogy az egyesület pénzügyi viszonyaiban zökkenőkkel ne kelljen számolnunk. Bár a költségelőirányzatot a takarékossági szempontok figyelemben tartásával állítottuk össze, mégis ki kell jelentenem, hogy egy ily nagy egyesület vezetésére pénzre van szükségünk, még pedig sok pénzre, mert csak úgy érhetjük el a kartársaink által várt eredményeket, ha kellő anyagiak fölött rendelkezünk. A gazdasági bizottság előterjesztése alapján azon választmányi határozatot hozzuk a tisztelt közgyűlés elé, hogy a gazdasági bizottság fontos munkájának elősegítésére pengő 1.— póttagdíjat szavazzon meg.

A választmányban az elmult esztendőben személyi vonatkozású változtatás nem történt. Amint az elnöki előterjesztések során majd hallani méltóztatik, a választmány dr. *Morelli Gusztáv* elnökünket, dr. *Franz Kostečka*, dr. *Paul W. Simon*, dr. *Axhausen* és dr. *Euler* professzorokat tiszteletbeli tagul ajánlja a közgyűlésnek megválasztásra.

Sajnos, az év folyamán is sok jóbarátot, kedves kollégát vesztettünk el. Dr. *Brust Lázár*, dr. *Feuermann György*, dr. *Ziffer Alfréd* rendes tagjaink és prof. Comm. *Cesare Cavina* tiszteletbeli tagunk távoztak az élők sorából. Emléküket mindenkor kegyelettel fogja egyesületünk megőrizni.

Az 1935/36. egyesületi évben választmányunk 9 rendes ülést tartott. Egy fegyelmi ügyben járt el a BOSz.-nál. Elintézett aktáink száma 230. Taglétszámunk a közgyűlés idején 780.

Tisztelt Közgyűlés! Ezekben voltam bátor egyesületünk munkálkodásáról beszámolni. Őszinte örömmel tölt el az a tudat, hogy ezidei jelentésemben nemcsak a jövőbe vetett reményemnek adhattam kifejezést, hanem pozitivumokkal is állhattam Önök elé. Eredményekkel, amelyek hivatva vannak a fogorvosi kar régóta hőn óhajtott konszolidációjának alapját megvetni. Noha a régi közmondás szerint mindenki a maga szerencséjének kovácsa, a mi jövőnk felől azonban nemcsak mi fogunk dönteni, ez szoros kapcsolatban áll a nemzet jövőjével, Nagy-Magyarország feltámadásával. Majd ha az igazi béke angyala a földre száll, a nemzetek megértik egymást és a békepálma szimbóluma fogja a lelkeket áthatni, akkor virrad fel a mi napunk is, a nyugodt, gondtalan béke napja.

Kérem jelentésem tudomásulvételét.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete jóléti osztályának 1935. évről szóló jelentése.

Előterjeszti: **Fried Samu** dr.

Az 1935-ös év jóléti osztályunk történetében az örvendetes események egész láncolatát tartalmazza. A pécsi fiók megalakulása alkalmával *Gaál Jenő*, ottani kartársunk, elhúnyt neje emlékére 500 P-ős alapítványt létesített, oly célból, hogy ezen összeg kamatai mindenkor fogorvosok árváinak, egyetemi tanulmányaik alatt segélyezésül adassék ki. *Gaál* kartársunk ezen nemes cselekedete által felesége sírjára egy hervadhatatlan koszorút helyezett el. 1935 július 7-én a közgyűlés felhatalmazása alapján megvettük a Budapest, IV., Bástya-utca 27—29. sz. alatt lévő bérházat, jóléti osztályunk „Salamon—Rothman özvegy- és árvaalap" részére. A lehető legnagyobb körültekintéssel jártunk el, meghallgattunk szakértőket és úgy találtuk, hogy az így ingatlanban elhelyezett vagyonunk biztosabb, jobban van megőrizve, mint amikor értékpapirosokba helyeztük el. A multban szerzett szomorú tapasztalataink arra ösztönöztek bennünket, hogy adjunk el

minden értékpapirost és vegyük meg a házat, mert bár a kamathozadéke csak kb. 5%, mégis értékálló állapotban van az özvegyek és árvák vagyona elhelyezve. Minthogy nem tudtuk az egész 97.000 P vételárat kifizetni, 25.000 P teher maradt a házon, amely után 7½%-ot kellett fizetni. Még a 72.000 P kifizetett összeghez is csak úgy jutottunk, hogy eladtuk az összes alapok értékpapirosait és azt kölcsön adtuk az özvegy- és árvaalapnak, úgyhogy jelenleg, miként azt a közzétett vagyonszámlából méltóztatott látni, jelenleg semmiféle értékpapirosunk nincsen. A ház jövedelmezősége jobbnak bizonyul, mint ahogy azt a vételnél számításba vettük, úgyhogy 1936 február havában a 25.000 P-ős tartozásra 5.000 P-őt lefizettünk, jelenleg már csak 20.000 P-vel tartozunk, amely után jelenleg 7%-ot fizetünk. Alapos reményünk van, hogy az idén még legalább is 2—3000 P-őt törleszthetünk, úgyhogy remélem, hogy a ház legkésőbb 3—4 éven belül tehermentesen fog a kitűzött cél rendelkezésére állani és azonkívül lassanként meg fogja kezdeni a különböző alapoknál fennálló tartozásának törlesztését is.

Az 1935-ös év őszén jóléti osztályunk a Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves fennállása alkalmából a bíboros alapító iránti mély tisztelet és hála jeléül munkahely-alapítványt létesített a Stomatologiai Klinikán, oly célból, hogy ezen munkahelyen egyesületünk oly tagjai, akik továbbképzésben óhajtanak részesülni, dolgozhassanak, illetőleg volt egyesületi tagok árvái szakmánkban való kiképzésük alkalmával ezen munkahelyen másokkal szemben előnyben részesüljenek. Ezen alapítványunkat a Stomatologiai Klinika jelenlegi igazgatója, *Szabó* prof. úr őméltósága, valamint a Rektor és Dékán őméltóságaik szintén köszönettel vették tudomásul. Az alapítványra 1935-ben befizettünk 1000 P-őt, míg az alapítvány másik részét, ugyancsak 1000 P-őt f. é. január havában fizettük le. Csak a sorban utolsó, de nékem legkedvesebb és úgyhiszem kihatásában legfontosabb azon alapítvány, melyet ugyancsak a Pázmány Péter-egyetem 300 éves fennállása alkalmából az orvosi fakultás tanári kara rendelkezésére bocsájtottunk. A Jóléti osztály kötelezte magát, hogy két évenként 600 P-őt bocsájt a tanári kar rendelkezésére oly célból, hogy ezen összeg azon orvos jutalmazására fordíttassék, aki önálló klinikai és laboratoriumi kutatások alapján a tanári kar bírálata szerint legjobban oldja meg azon kérdést, hogy miképp nyilvánulnak meg a száj és fogak megbetegedései a szervezetben és viszont a szervezet kóros elváltozásainak jelentkezései a szájban és a fogakon. A pályázatot mindenkor a Pázmány Péter-Tudományegyetem orvosi kara fogja hirdetni és ugyancsak ő fogja a munkákat elbírálni és a díjat

odaítélni. Úgyhiszem nem kell tovább magyaráznom, hogy ezen pályadíjnak milyen óriási hatása lesz. Már maga az a körülmény, hogy az orvosi kar tanári testülete többízben fog foglalkozni a stomatologia és a gyógyászat közötti összefüggésekkel, igen fontos körülmény, de nem kevésbbé fontos, ha bevisszük az ország orvosi karának tudatába az oralsepsis fontos tanát. Úgyhiszem, hogy a fent vázolt örvendetes események elég fontosak ahhoz, hogy bár az év folyamán többször megemlékeztünk róla, ez alkalommal mégegyszer és újból leszögezzük, hogy mindenki láthassa, hogy a jóléti osztály iparkodott nemcsak elaggott kartársakat, özvegyeket és árvákat segélyezni, hanem tőle telhetőleg szaktudományunk előrevitelét is elő akarta mozdítani. Hogy ezen alapítványokon kívül az özvegyeket és árvákat is segítettük, az természetes, hiszen ez a tulajdonképpeni feladatunk. Kiadtunk erre a célra 5750 P-őt, a Budapesti Orvosok Szövetségének gyorssegélyére (*Hültl* prof. úr actiója) 200 P-őt, a *Szabó*-pályadíjra 100 P-őt, a tanulmányi ösztöndíjra 500 P-őt.

Az 1935-ös évben a Neonovoton fogyasztása emelkedett. Nagyon sajnálatos, hogy bár a Sanalbin-pép jelenlegi összetételében a legszigorúbb kritikát is kiállja, consistentiája is kifogástalan, mégis a kartársak indolentiája folytán a fogyasztásban bizonyos visszaesést észlelhetünk. Nagyon kérem azon kartársakat, akik örvendezve veszik tudomásul, hogy a jóléti osztály házat vesz, a klinikán munkahelyet, az orvosi fakultáson pályadíjat alapít, egyszersmind gondolják meg, hogy az ilyen tényked̈ések csakis akkor lehetségesek, ha az igen tisztelt kartársak részéről oly támogatásban részesülünk, amelyet mindenkitől méltán elvárhatunk. Ne használjanak tehát soha más érzéstelenítőt, mint a Neonovotont, minden egyes ampulla filléreket jelent az özvegyek és árvák részére! Ne mulasszák el soha, hogy betegeiknek a Sanalbin száj- és fogápoló szereket ajánlják, csakis így fogunk a 20.000 P-ős nagy tehertől és annak nagy kamataitól mielőbb megszabadulhatni, s ezen tartozás kiegyenlítése után nagy összeg fog magasztos céljaink rendelkezésére állani.

Kötelességem, hogy ezúton is megköszönjem a Scheid G. A. cég főnökének, Dvorzák Albert őméltóságának 5000 P-ős adományát, valamint a Dentária Rt. 1000 P-ős ajándékát is. Indítványozom, hogy a közgyűlés jegyzőkönyvileg fejezze ki a nevezetteknek köszönetét.

Mikor egyesületünk jóléti intézményünket megalapította, hosszú ideig egyedül vezettem, az alapszabályokban egy szó sem volt róla. Később már jóléti bizottságot, majd jóléti osztályt alakított a közgyűlés. Ma egy további fejlődés alapját akarjuk lerakni, mikor az elnökség indítványára, a kiküldött bizottságok meghallgatása után a

választmány egyhangú hozzájárulásával arra kérjük az igen tisztelt Közgyűlést, hogy a szükségesnek mutatkozó önállósítást, a külvilág felé való kiválást szavazza meg és alakítsa meg a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesületét. A mai formájában, fennálló törvényeink értelmében a jóléti osztálynak nem lehet vagyona, mert ahogy a jogászok mondják, nem jogi alany; a jóléti osztály egy szerves része a M. F. O. E.-nek, tehát tulajdonképpen a jóléti vagyona az egyesületé, tehet vele, amit akar, az alapszabályok keretén belül arra fordíthatja, amire akarja, jóllehet mindig az volt a felfogásunk, hogy a jóléti célokra keservesen összegyűjtött vagyon semmi más célra nem fordítható, mint elaggott kartársak, özvegyek és árvák felsegélyezésére. Nem képzeltük soha, hogy idebenn más irány lehet úrrá, hogy a jóléti osztály pénzét elvonják nemes hivatásától és egyéb célokra is fogják fordítani. Tudtuk és tudjuk, hogy sohasem lesz oly vezetősége az egyesületnek, mely ehhez hozzájárulna, de nem tudunk oly közgyűlést sem elképzelni, mely ily ténykedéseket helyeselni tudna. Mi mástól félünk, mástól akarjuk megóvni szigorúan rendeltetési céljaira a jóléti vagyont. A M. F. O. E. anyagi viszonyai eléggé ziláltak, a tagoknak több, mint a fele nem fizeti meg tagdíját. Ha az egyesületnek a külvilággal szemben tartozásai lesznek, mint ahogy ez a multban is előfordult, igen könnyen elképzelhető, hogy a türelmetlen hitelezők a M. F. O. E. nevén telekkönyvezett házra teszik rá a kezüket; de előfordulhat az is, hogy amennyiben az egyesület valamely anyagi vállalkozása, például egy beszerzési csoport alakítása balul ütne ki, úgy a tartozások fedezésére megint csak az egyesület nevén álló ház szolgálna fedezetül. Jóllehet mindannyian tudjuk, hogy ez a ház tulajdonképpen a jóléti osztályé, a jóléti osztály pénzén vettük, a jóléti osztály céljaira. Mindaddig azonban, míg jóléti osztályunk jelenlegi formájában marad, a ház nem telekkönyvezhető ezen osztályra, mivel, miként azt már említettem, nem jogalany. Meg kell néki tehát adnunk ezen jogalanyiságot, hogy így biztosítsuk az eddigi és az ezután szerzendő vagyont. Az elnökség, a bizottságok, a választmány hosszas és alapos megfontolások után törölte a régi alapszabályokban a jóléti osztályra vonatkozó intézkedéseket és letárgyalta a ma megalakítandó jóléti egyesület alapszabályait. Arra kérem az igen tisztelt Közgyűlést, hogy fogadja el az erre vonatkozó indítványokat. Önállósítása alkalmából a jóléti osztály, mikor megköszöni az anyaegyesület eddigi pártfogását, amely nélkül egy pillanatra sem tud létezni, kéri, hogy ezen jóakaratát továbbra se vonja meg. A szülő számára nem létezik nagykorú gyermek. Bármily magas korú is a gyermek, éppúgy szereti azt, mint csecsemőkorában és örvend, ha látja annak

boldogulását. Mint minden írott törvény és alapszabály üres szó, ha azt nem lengi át az a szellem, amelyet a megalkotók beleleheltek, az írott törvények, alapszabályok megváltoztathatók, de örökké élnek a meg nem írott, csak a lelkekben élő isteni törvények, a hála, a ragaszkodás és a szeretet törvényei, melyek a szülőt és gyermekét elválaszthatatlanul egybeforrasztják. A jóléti osztályt a szülő iránt érzett örök hála és lekötelezettség fogja vezetni. Mindenkor hálás gyermeke akar maradni szülőjének, tudja, hogy anyai szeretete létezésének alapföltétele. Viszont tudom, hogy az anyaegyesület vezetősége és minden tagja kettőzött szeretettel fogja követni az önállóan járni kezdő gyermekét és minden akadályt el fog hárítani útjából és gondosan fogja tovább is vezetni.

Mint minden évben kérni szoktam, úgy most is arra kérem az igen tisztelt Közgyűlést, hogy hatalmazzon fel, hogy szükség esetén a Bayer-céggel fennálló szerződést módosíthassam, felmondhassam, más gyárossal esetleg egy új szerződést köthessek.

A Fogorvosi Szemlében közzétett pénztárvizsgálói jelentésből értesülni méltóztatott, hogy az összes számadásainkat és könyvelésünket ezen bizottság megvizsgálta, a törvénynek és az alapszabályoknak megfelelőknek találta, miért is kérem, hogy részemre a felmentvényt megadni szíveskedjék.

A gazdasági bizottság jelentése.

Előterjeszti dr. **Siklós Armand**, a bizottság elnöke.

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

Az orvostársadalom erkölcsi és anyagi érdekeinek, valamint az orvosi gyakorlat fokozottabb szociális feladatainak megvédésére szolgáló kamarai törvény megtárgyalása és életbeléptetése nyomta rá bélyegét a lefolyt évben az egész orvosi közéletre, de különösen erősen a miénkre. Hiszen hivatalos és magánorvos körökben egyaránt kialakult azon nézet, hogy a kuruzslás megrendszabályozása a legerősebb része az egész kamarai törvénynek és éppen a fogászat terén fejtette ki a kiválóan megszervezett kuruzslás az érdekképviseleteknek politikai összeköttetéseknek, a félrevezetett sajtónak felhasználásával a közvéleményre és azon keresztül a legmagasabb intéző körökre az elintézésnél a legnagyobb nyomást. De a legmagasabban csapkodó hullámok is megtörtek a belügyminiszternek a parlamentben élesen körvonalozott álláspontján, miszerint ő az 1911. fogtechnikus-rendezést magáévá teszi és a

magasabb kvalifikáció álláspontján van. Akik azonban abban az optimizmusban ringatják magukat, hogy a kuruzslás kérdése ezzel a jövőre nézve a gyakorlatban nálunk már véglegesen elintéződött, azokat az elnökségnek az ügyészünkkel folytatott tárgyalása alapján le kell hogy hűtsük. A legfőbb nyílt csatát megnyertük, erről van szó, de a győztes területeken a védelmi szervezeteket mind tökéletesebben kell kiépítenünk, mert a guerillaharc folyik tovább. A legjobb törvényeket is ki lehet játszani és a bírót mint embert befolyásolhatja a hamis irányba terelt közvélemény, amelynek helyes irányba való terelése még sok összetartó munkát fog igényelni. Szükséges újból hangsúlyoznunk, hogy *gyakorlati eredményt csak akkor érhetünk el, ha úgy, mint a kozmetikus iparosoknál, a nem fogtechnikus munkához szükséges, hanem a fogorvosi működéskörben használt eszközöknek és berendezéseknek a priori elkobozását keresztülvisszük*, akár a kamarai törvény végrehajtási utasításában, akár rendeleti úton. Hogy lépten-nyomon minő súlyos akadályokat gördítenek a mi törvényes jogaink gyakorlásának útjába, arra nézve megdöbbentő bizonyíték az iparügyi miniszternek a kamarai törvény szentesítése után néhány héttel, az ipartörvény tárgyalása alkalmával elhangzott azon állásfoglalása, hogy 100—150-re tehető azoknak a fogműveseknek száma, kikkel méltánytalanság történt a fogtechnikustörvény rendezése alkalmával és ezeknek a vizsgáztatása iránt lépéseket is tett a belügyminiszternél. Aki a rendezésre vonatkozó szabályrendeleteket kissé áttanulmányozta, könnyen meggyőződhetik, hogy módot adtak minden szóbajövő igénynek a legmesszebbmenő érvényesítésére és így tisztán csak a miniszter helytelen informálásáról lehet itt szó bizonyos politikai nyomások szolgálatában. Miután a belügyminiszter nélkül ezen jogtalan aspirációk ki nem elégíthetők, viszont ő az álláspontját a nyilvánosság előtt precízen lefektette, remélnünk kell azok visszautasítását. Nem hihetjük a mai meglepetések korában sem, hogy akik előtt az ajtót bezárták elvi okokból, azok rövidesen egy hátsó ajtón nyerjenek bebocsátást a tilos területre. Ha nem is sikerült a fogművesek azon részének, kik a tiltott kezelés legalizálását ambicionálják, ezt el is érni, ők nem jöttek zavarba. Megelégedtek volna azzal is, hogy ha fogművekre megrendeléseket gyűjthettek és szállíthattak volna le a pácienseknek. Mint tudjuk, az ipartörvény tárgyalásánál ezen óhajuk is visszautasításban részesült. A vizsgázott fogászmesterek egy részének cooperálási lehetőségére is kell gondolnunk a jövőben olyformán, hogy bizonyos fogtechnikusok pácienseiket odaviszik, ahol a hatósági ellenőrzés csak szórványosan történik. Senkit sem akarunk

meggyanusítani, de a lehetőségeket is kizárni: a mi gondoskodó kötelességünk. A fogtechnikusoknak már jóidő óta a legerősebb erődítési pontja a Vörös Kereszt Szociális Missziója. Dícséretes áldozatkészséggel számos szegénysorsú egyént láttak el és akarnak ellátni a jövőben is ingyen fogművekkel. Kár, hogy áldozatkészségüket nem a törvényes működéskörön belül gyakorolják a műfogak ingyenes elkészítésével, hanem ütőkártyának szeretnék felhasználni azt a fizetőképes egyének kezelésének engedélyezésére is. Be kell bizonyítanunk, hogy a fogorvosi kar humanitására mindenkor legalább annyit lehet építeni, mint az övékre, s így az elnökség felhatalmazást fog kérni a közgyűléstől, hogy tetemes számú szegény rászorultnak a fogpótlási műveleteit a szájban díjtalanul elvégezzük, feltéve, hogy a fogművesek ilyen legális körülmények között is vállalják a fogművek díjtalan elkészítését. Elnökségünknek eddigi lépései a Vöröskereszt szociális misszijánál nem tudta sajnos elérni a törvényes utasításoknak kellő respektálását és így legsürgősebben ki kell járnunk az érdekképviselet ezidei csúcsszervének, az Országos Orvos Szövetségnek hathatós közbenjárását ezirányban. A fogászmesterek újabban a napilapokban egytömegben folyton ismétlődő hirdetésben ajánlkoznak a nagyközönségnek, kihasználva az orvosokra vonatkozó ezirányú tilalmat. A kozmetikus orvosok azonos helyzetéből kiindulva az Országos Orvos Szövetség útján a belügy- és iparügyiminisztertől kérték ezzel szemben rövidddel ezelőtt érdekeik megvédését. Beszereztük e beadványt és azt fel akarjuk használni. A kozmetikus orvosok elérték azt is, hogy a kozmetikus iparosok egységesen a kozmetikai ipartestület kiadmányaként a következő szövegű táblát használják: „A 46.414/1933. számú rendelet alapján elektromos gépek használatára jogosított kozmetikai műterem". Ilyen egységes, a fogorvossal való minden összetévesztést elkerülő tábla kötelező használatát nekünk is a legrövidebb időn belül el kell érnünk az O. O. Sz. vezetősége útján, melynek egyenes érdeke, hogy minél több orvos nyerjen a fogászat terén megélhetést, különben az orvosnyomor még általánosabban fokozódik. Az iparügyi miniszter a Parlamentben nyilatkozott, hogy meg akarja szabni a fogtechnikus munkák minimális árát, hogy a fogműveseket megvédje a fogorvosoknak őket állítólag kiuzsorázó áraival szemben. Itt megint súlyos tévedésről van szó. A fogorvosok egyesülete mindenkor azon álláspontjáért szállott síkra, hogy olyan fogművesmunkát óhajt, amelyért a fogorvos az orvosi felelősséget vállalhassa. Ezzel szemben a tiltott zugfogászat teremtette meg a zugfogtechnikát is, és közgazdasági törvény, hogy mindig a piacra hozott legalacsonyabb ár

irányítja a többit is. Nem csodálható azonban, hogy miután a laboratoriumi munkákból megélő fogművesek kisebbségben vannak, nem az ő érdekeik érvényesülnek az ipartestületben és a szövetségben, mely a kamara-törvény életbeléptetése után is úgy akarná propagálni a doktorkodó irányzatot, mintha nem történt volna semmise. Kell, hogy végre megnyíljék a laboratoriumosoknak szeme és lássák, hogy az ő érdekeik párhuzamosak a fogorvosokéval, akik mögöttük állanak erkölcsi és anyagi támogatásukkal és a törvény erejével. Kell, hogy ők foglalják el a vezető szerepeket és nem azok, akik keresztezik az ő legális érdekeiket és a falnak viszik őket. Hamarabb nem tud a kívánatos rend és a legális munka védelme helyreállni.

Sajnálattal kell megállapítanunk, hogy tagjaink egy tetemes része hanyag nemtörődömségből nem segédkezik vezetőségünk építő munkájában és ezáltal lényegesen megkönnyíti a túloldal destruktiv munkáját. Arra célzunk, hogy a vezetőség kérdőívet küldött minden egyes tagunknak arranézve, hogy közölje technikusának nevét és azt, hogy meggyőződött-e arról, hogy az illető kizárólag fogtechnikai munkákra van berendezve és patienseket nem fogad. A kérdőívre tagjaink elég tetemes része nem is válaszolt, de a válaszokból is kiderült azon megdöbbentő adat, hogy nagyon sokan vannak, akik oly fogművesnél dolgoztatnak, akinél kívülük más fogorvos nem dolgoztat vagy esetleg még egy. Ha nem kezdő fogművesről van szó és egy igen sok munkát adó fogorvosról, nyomban felvetődik a kérdés, hogyan élhet meg az illető kizárólag laboratoriumi munkából és megtörtént-e a fogorvos részéről minden esetben az alapos ellenőrzés. Tudni kell, hogy a kuruzslók jórésze laboratoriumot tart fenn, de nem erre fekteti a fősúlyt. A kellő rendeződés után több fogtechnikus fog egyesülni, hogy a regieköltségek csökkentése révén tartsák fenn magukat. Persze, sajnos, elkerülhetetlen az, hogy a vezetőségeknek éveken keresztül a fogorvosok existentiájára törő uszító politikája miatt, mely nagy duzzasztáshoz vezetett a reális szükséglettel szemben, egy bizonyos rész most már nem találhat elhelyeződést a szakma keretén belül. Ezek azonban még mindig előnyben vannak a nemzetközi elhelyezkedés tekintetében is a kereseti lehetőségüktől megfosztott fogorvosokkal szemben.

A kamara előnyeit, hátrányait ma még nem lehet pontosan mérlegelni. De ha nem is tudja a szabad társuláson alapuló szövetséget pótolni, nekünk fogorvosoknak sok előnyt fog nyujtani, mert hathatósabban fog visszaverni tudni minden oldalról jövő támadást. Várható továbbá az is, hogy erősen meg fog növekedni tagjaink száma, mert nagyon sok azért nem volt eddig tagunk, mert semilyen er-

kölcsi obligót nem volt hajlandó vállalni, ezeknek pedig most úgyis kell vállalniok a sokkal szigorúbb kamara obligóját. Hogy a kamara mennyire tudja majd a magángyakorlat legfőbb célját, a szabad orvosválasztás keresztülvitelét szolgálni, elsősorban attól függ, hogy milyen nagy orvostömegeket tud e gondolat gyakorlati keresztülvitele mögé felsorakoztatni. E pillanatban a kongresszusi jelentésekből is látjuk, hogy a legjobban megszervezett fixumos orvosok körül forog az egész orvosi közélet, kik időközönként a szabad orvosválasztás gondolatával is szívesen kacérkodnak, de legtöbbje nem kér belőle. A magánorvosokra és a fogorvosi kar óriási többségére nézve azonban ez a kérdés a lét és nemlét kérdése és *ezt erősen meg kell fontolni a kamarai választások előtt.* A Magánorvosi Szakosztálynak a kongresszust megelőző gyéren látogatott közgyűlésén a magánorvosokat nagyon közelről érdeklő ügyben történt felterjesztés az Igazgató Tanácshoz. Az Országos Szövetség Nyugdíjintézete állami támogatás ügyében előterjesztést nyujt be a belügyminiszterhez és az ügyvédi nyugdíjintézethez hasonló évi 200.000 pengős állami támogatást kér. Azt kértük, hogy ezen támogatás felhasználása ne a nyugdíjtőke szaporítására szolgáljon, hanem teljes összegben, mint az ügyvédi karnál, mint ideiglenes átmeneti segély kerüljön szétosztásra, mert csakis ilyen módon lehetséges az idősebb korosztályú, teljesen elszegényedett magánorvosoknak vagy özvegyeiknek szerény támogatása.

Abból az alkalomból, hogy a Magyar Általános Hitelbank a szakorvosi kezelést a census felettiekre is kiterjesztette kötött formában fogászati kezelésekre vonatkozólag is, átiratot intéztünk a B. O. Sz.-hoz és a M. O. Sz.-hoz, kérve, szerezzenek érvényt az eziránvú kongresszusi tiltó határozatoknak, a Hitelbanknál és a többi bankoknál is alkalmazott orvosokkal szemben. A B. O. Sz. választmánya a szakértőkből álló bizottságnak utalta ki az ügyet, mely az alkalmazott orvosok meghallgatása után fordult a bank vezetőségéhez. Az ügy fejleményeit a mai napig figyelemmel kísérjük, úgylátszik valami kis koncessziót elérhetünk. Az erősen aktuális kérdések közül foglalkoztunk a fogorvosok adósérelmeivel is. Ugyanis több oldalról panasz érkezett, hogy az adóhatóságok a rögzített adókat külön indok nélkül felmondják emelési tendenciával. A B. O. Sz. az orvosok kereseti adó kérdéseiben a pénzügyi hatóságok véleményező szerve és az ő utasítása szerint fogorvosok kereseti adójának megállapításánál a bruttó jövedelemből 40—50% vonható le regie címén és a megmaradt összeg a keresetiadó-alap. A gyakorlatban azonban az adóhatóságok fogorvosoknál is teljesen igazságtalanul 25% regieköltséget akarnak

csak leszámítani. Beadványban fordultunk a B. O. Sz. elnökéhez, kérelmünk sürgős reparálásáért.

Nagy érdeklődést váltott ki *Simon* tanár úrnak a beadványa, egy tervezet a Fogorvosok Országos Egyesületének tagjai körében megalapítandó beszerzési és hitelszövetkezet feállítására. Az elgondolás lényege: A szövetkezet fogorvostagjai részére a praxis folytatásához szükséges anyagokat beszerzi minimális haszon mellett a mindenkori piaci árak alatt 20—25%-kal. A vásárolt anyagokat azonnal készpénzben kell fizetni. A tagok 10 pengős üzletrészekkel vennének részt és annyi üzletrész alapíttatnék, ahányat a Fogorvosok Országos Egyesülete elhelyezni vél. Tőkehiány miatt szükséges volna egy már meglévő vállalattal kooperálni vagy az üzem lebonyolítását ellenőrzés alatt, ismert szakemberekre bízni. Az elnökségnek voltak bizonyos aggályai a terv keresztülvitelével szemben, amelyeket *Fried* alelnök úr előterjesztett és amelyek *Simon* tanár urat beadványának ezidőszerint való visszavonására bírták. Így a gazdasági bizottság a *Fried* alelnök előterjesztésében az olcsó anyagbeszerzésnek egyszerűbb formájával foglalkozott. Ennek lényege a következő: az egyesületi tagok egy felfektetett íven egyidőre szóló anyagszükségletüket összeírnák; az egyesület minden obligó nélkül készpénzfizetés mellett vállalná ezeknek a beszerzését a depóknak szabad versenye alapján. Kellő jelentkezés esetén 30% árengedmény elérhető volna. A gazdasági bizottság ezt a javaslatot elfogadta, de a választmány úgy dönött, hogy az anyagbeszerzés kérdésével nem óhajt foglalkozni és az árak kialakulását a depók közötti szabad versenyre bízza. Úgy véljük azonban, hogy amilyen mértékben a depók a szabadversenyről a kartellra térnek át, az árak magasabbak lesznek és a védekezés részünkről sokkal nehezebb. A gazdasági bizottságnak a depók kiküldöttjével több mint két év előt volt egy megállapodása, melynek értelmében egyesületünk elnöke vagy annak megbízottja mindenkor pontos betekintést nyerhet az áremelések indokaiba. Ma, midőn az áremelésekkel léptennyomon találkozunk, elvárhatjuk, hogy mindenkor automatice ennek megokolását az egyesület vezetőségével közöljék. Komoly helyről értesültünk, hogy a kereskedelmi minisztériumban a vámtételekre vonatkozó kellő felvilágosításokat esetről-esetre készséggel megkaphatjuk.

Az iskolafogászat terén leszögeztük azon álláspontot, amelyet választmányunk magáévá is tett, hogy megteszi sürgősen a kellő lépéseket a B. O. Sz. választmányának egyidőben hozott és egyforma értelmű határozatának alátámasztására, amely szerint első segélynyujtástól eltekintve, iskolafogorvosi kezelésre is csak szegénységi bizonyítvánnyal lehet jelentkezni.

Azon sajnálatos körülmény, hogy tagjaink fele a csekély tagdíjakat sem fizeti, felborította a gazdasági bizottság pénztárát is, mert kénytelen volt az egyesületnek a jóléti osztállyal szemben fennálló tartozása törlesztésére 600 pengőt kiutalni. Mivel a gazdasági bizottság az évi költségvetési előirányzat szerint előírt támogatást sem kapta meg, ezidőszerint pénzkészlettel úgyszólván nem is rendelkezik. Tekintve, hogy a kartársakkal való összműködés kari, illetve gazdasági ügyekben csak nyomtatott levelezőlapok útján történhetik, az elnökség a közgyűlés elé indítványt terjeszt a tagdíjaknak 1 pengős pótdíjjal való emelésére, mely összegnek feltétlenül a gazdasági bizottság pénztárába kell befolynia. Szükséges volna ennek alapszabályszerű állandó biztosítása is.

Hogy a választmány feladatának minél hathatósabban megfelelhessen, nagyon kívánatosnak mutatkozik a fiatal kartársaknak nagyobbmérvű bevonása, így közelről láthatják a küzdelmeink nagy nehézségeit. Tiszteletteljesen kérem a jelentés szíves tudomásulvételét és a felmentvény megadását.

* * *

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete Gazdasági Bizottságának pénztári jelentése:

1936. III. 26.	A Pesti Magyar Kereskedelmi Banknál betétkönyvön	P	752.93
	Pénztári készlet	„	5.80
	Bevétel VI. 23.	„	—.80
	Bevétel IX. 2.	„	—.40
	Tőkésített kamatok 1936. II. 25.	„	22.39
	Összesen . . .	P	782.32
	Kiadások:		
1935. XII. 2.	Telefon: küldönc . . . . . P	2.—	
	Dr. Áldor-nyomtatv. portódíja „	14.80	
	Dr. Varga által elsz. költségek „	109.08	
1936. II. 25.	Salamon—Rottman-székház-alapnak . . . . . „	600.—	
	P	725.88	
	Egyenleg . . . . . „	56.44	
	Összesen . . . P	782.32	

Dr. Schmidt László s. k.
pénztáros.

Átvizsgáltam és rendben találtam,
Budapest, 1936 május 15-én

Dr. Gobbi s. k.

A „Fogorvosi Szemle“ szerkesztőjének jelentése.

Előterjeszti: **Varga István** dr.

Tisztelt Közgyűlés! Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A „Fogorvosi Szemle“ 1935. évi XXVIII. évfolyamáról a következőkben vagyok bátor beszámolni:

A lap ebben az esztendőben is minden hónapban a szokásos terjedelemben, azaz 48 nyomtatott oldalnyi szövegrésszel és 15—20 oldalnyi hirdetéssel jelent meg. Sajnos, a megjelenés pontos idejét ez évben nem sikerült mindig betartani. Ennek két oka is volt: egyrészt a tudományos cikkek kisebb számban futottak be a szerkesztőségbe, másrészt a külföldi hirdetések annyira megcsappantak, hogy hosszabb időt kellett kivárni, míg a lap szöveganyaga és hirdetései beérkeztek.

Kissé bővebben szeretnék kitérni a tudományos cikkek számának feltűnő csökkenésére. Ennek okát részben abban látom, hogy a megnehezült gazdasági viszonyok annyi gondot raknak a fiatal, törekvő fogorvosok vállaira, hogy nem marad energiájuk tudományos működés folytatására. Ez az ok rajtunk kívüleső, ezen segíteni nem tudunk. A másik ok is a gazdasági viszonyokban gyökerezik ugyan, de ezen valami módon mégis segítenünk kellene. Ugyanis, ha valaki végre ráhatározta magát egy cikk megírására, nem szívesen helyezi el lapunknál, mert itt úgy az esetleges képanyag költségeit, mint pedig a különlenyomatokét viselnie kell. Mivel a cikk megírása, legépelése, a képanyag elkészítése, stb. már magában véve is anyagi megterhelést jelent, szívesebben küldik külföldi lapnak, ahol úgy a kliséköltségeket, mint pedig a a különlenyomatok költségeit viselik és még ezenkívül, ha keveset is, de tiszteletdíjat juttatnak a szerzőnek.

Mivel a tagsági díjat felemelni a mai viszonyok között nem lehet, azzal a kéréssel fordulok az igen tisztelt Közgyűléshez, illetve itt nem lévő összes kartársainkhoz, hogy kisebb-nagyobb adományaikkal járuljanak hozzá a „Fogorvosi Szemle“ kiadásának költségéhez, hogy szellemi színvonalát emelni és a lap frisseségét növelni tudjam.

Ezúton fejezem ki köszönetemet *Molnár László* dr.-nak odaadó, értékes munkásságáért, mellyel a Szemle szerkesztésében résztvett és a Dentária-cégnek a lap kiadásáért.

51 eredeti közlemény jelent meg.

Egyéb jelenteni valóm nem lévén, arra kérem tisztelt kartársaimat, hogy a lapot továbbra is tartsák meg szeretetükben.

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: **Áldor István** dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

Nagygyűlés. A Magyar Orvosok Tudományos Szövetsége által kiadott napirendben egyesületünket illetőleg csak azok az előadások szerepelnek, amelyeket az előadók felhívásunk értelmében március 15-ig jelentettek be. Minthogy ezen idő óta nagyobb számban jelentkeztek előadók és a tudományos ülésünk programmja ezáltal erősen kibővült, tagjaink a tudományos ülésre idejében a részletes programmal ellátott meghívót kézhez fogják kapni.

A Nagygyűlést a meghívóban feltüntetett Műegyetem helyett, a Stomatologiai Klinika tantermében tartjuk meg.

A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete alakuló közgyűlését június hó 7-én, vasárnap délelőtt 10 órakor tartja a Magyar Országos Orvos-Szövetség olvasótermében. (Az eredeti meghívóban a dátum nyomdahiba miatt kimaradt.) A M. F. O. E. elnöksége felkéri az egyesület tagjait, hogy ezen alakuló ülésen minél nagyobb számban vegyenek részt.

Az OTI tudományos ülése. Április hó 28-án az OTI főosztályának rendezésében az Intézet székházában tartották az OTI orvosai tudományos gyűlésüket, mely alkalommal stomatológiai kérdések kerültek tárgyalásra. *Móry Pál* „Reconstructiós fogpótlások" címen tartott igen érdekes előadást, amely után *Móczár László* „Az acut dentális infectiók szervezeti szövődményeiről, különös tekintettel a pénztárorvosi gyakorlatra" címen tartott nagyon tanulságos és értékes előadást. Az előadásokat élénk vita követte, amelyben az elnöklő *Barla-Szabó József* főorvosigazgatón kívül *Horváth Lajos, Posta Sándor, Szabó Jenő, Kocsis Antal Gábor, Pollatschek Gyula és Bittner János* kartársak vettek részt.

Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének 1935. évi zárszámadása

BEVÉTEL		KIADÁS	
1. Pénztármaradvány 1934 XII. 31-én	1.054.65	1. Házbér	726.50
2. Tagdíjakból:		2. Takarítás	155.10
a) Hátralékos tagdíjakból (hátralék 4.986.50)	612.60	3. Telefon	173.64
b) 1935. évi tagdíjakból	4.777.91	4. Világítás	57.92
3. Különfélékből, időközi kamatokból	49.57	5. Irodaköltségek	345.76
4. Aranyigazolványok	1.575.34	6. Tagdíjbeszedési költségek	363.51
		7. Tiszteletdíjak, gépíró- és reprezent. költségek	1.597.65
		8. M. Or. T. Sz. tagdíj és Orv. Hetilap és tud. ülések költsége	1.012.01
		9. Nyomtatványok	465.39
		10. Fiókoknak	371.64
		11. Előre nem látott kiadások	501.64
		12. Aranyigazolványokért és azok költségei	1.575.34
			7.345.10
		Pénztári készlet 1935 XII. 31-én	724.97
	8.070.07		8.070.07

Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének vagyonmérlege 1935 december 31-én.

VAGYON				TEHER	
Pénztári készlet 1935 dec. 31-én			724.97	Vajna-alapnak	4.800.—
Leltári vagyon			800.—	Vajna-alapnak A. S. I. útján	320.—
Tagdíjhátralék 1934 dec. 31-én	4.986.50			Ash-cégnek	600.—
„ befolyt 1935 dec. 31-ig	612.60			Orvosi Hetilap. Nagyhét-jegyzőkönyv	176.—
	4.378.90			Ügyvédi honorárium	240.—
Ebből leírva	2.378.90	2.000.—		Tiszta vagyon	388.97—
Tagdíjhátralék 1935. évben	4.043.—				
Ebből leírva	1.043.—	3.000.—	5.000.—		
			6.524.97		6.524.97

Dr. Földi Elek s. k.
ellenőr.

Budapest, 1936 január hó.

Dr. F. Veszprémi Olga s. k.
pénztáros.

A M. F. O. E. 1935. évi zárszámadását, vagyonmérlegét, pénztári könyvét összehasonlítva tételenként megvizsgáltuk, s annak minden részletét az alapszabályok és törvénynek megfelelően rendben találtuk. Így javasoljuk a felmentvény megadását.

Dr. Herkély Gusztáv s. k. *Dr. Radanovits Gyula* s. k. *Dr. Stur István* s. k.
számvizsgálók.

Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének költségelőirányzata az 1936. évre.

BEVÉTEL		KIADÁS	
1. Pénztári maradvány 1935 XII. 31-én	724.97	1. Házbér	750.—
2. *a)* Tagdíjhátralékokból (5.000)	1.000.—	2. Takarítás	160.—
3. *b)* 1936. évi tagdíjakból	6.000.—	3. Irodaköltségek	350.—
4. Különfélékből	50.—	4. Telefon	180.—
		5. Világítás	60.—
		6. Tagdíjbeszedési költségek	400.—
		7. Tiszteletdíjak, gépíró-, reprezent. költségek	2.000.—
		8. M. Or. T. Sz. tagdíj, tud. ülések költsége	1.000.—
		9. Nyomtatványok	300.—
		10. Fiókoknak	400.—
		11. Ash-cégnek törlesztés	600.—
		12. Vajna-alapnak törlesztés	1.000.—
		13. Gazdasági bizottságnak prop.	200.—
		14. Előre nem látott kiadások	374.97
	7.774.97		7.774.97

Választmány.

Dr. Sturm—dr. Fried székházalap vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kiadások:		*Vagyon 1935 január 1-én:*	
Kölcsön a Salamon—Rothman özvegy- és árva-alapnak	29.343.34	Hitelbanknál folyószámlán	5.720.—
Költségek	10.20	Alapszabályszerű javad. a Salamon—Rothman-alaptól	4.500.—
Vagyon 1935 dec. 31-én:		*Bevételek:*	
Hitelbanknál folyószámlakövetelés	18.—	Értékpapireladásokból	18.240.54
		Kamatjövedelem:	
		Értékpapirok után 751.40	
		Folyószámlakövetelés után 159.60	911.—
	29.371.54		29.371.54

Salamon—Rothman özvegy- és árvaalap vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kiadások:		
Székházalap alapszabályszerű javadalmazása		4.500.—
Tanulmányi ösztöndíj		500.—
Prof. dr. Szabó pályadíj		100.—
Klinikai munkahelyalapítvány		1.000.—
Kifizetett segélyek		5.750.—
Budapesti Orvosszövetség gyorssegélyalapja		200.—
IV., Bástya-utca 27—29. sz. ház vételárrészlete	71.324.78	
Házbecslési díjak	80.40	
Ügynöki díj	970.—	
Ügyvédi honorárium	600.—	
Átírási költségekre	6.487.50	
Kamattérítés a Leszámítoló Banknak	486.37	79.949.05
Költségek:		
Könyvelő díjazása 1935. évre	200.—	
Irodakisasszony díjazása	150.—	
Kozma címfestő	25.—	
Árkövy-plakettköltség	55.80	
Závory plakátrajza	108.40	
„Az Est“ hirdetési költség	45.—	
„Iskolafogorvosképzés“ c. könyvben hirdetés	30.40	
Kisebb kiadások	23.—	637.60
Vagyon 1935 dec. 31-én:		
Hitelbanknál folyószámlán		4.356.50
		96.993.15

Vagyon 1935 január 1-én:		
Hitelbanknál folyószámlán	10.423.—	
Hitelbanknál takarékkönyvben	555.77	10.978.77
Javadalmazás dr. Rothman-alapítv.-ból		263.—
Kölcsönök:		
Filmpropaganda-alaptól	4.773.50	
Dr. Gál Jenőné-alapítványtól	175.—	
Dr. Rothman-alapítványtól	1.201.53	
Dr. Sturm—Dr. Fried székházalaptól	29.343.34	
Dr. Vajna Vilmos hagyományából	2.993.83	38.487.20
Bevételek:		
Értékpapirok eladásából befolyt	31.045.02	
Sturm-perselyek bevétele	71.63	
Adományok 1.500.—		
Scheid-cég adományelőlege 3 évre 5.000.—	6.500.—	
Phönix biztosító szerződés szerint	300.—	
Dr. Bayer és tsa	7.932.92	45.849.57
Kamatjövedelem:		
Értékpapirok után	1.238.57	
Folyószámlakövetelés után	176.04	1.414.61
		96.993.15

Dr. Rothman-alapítvány vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kiadások:		*Vagyon 1935 január 1-én:*	
Salamon–Rothman özvegy- és árvaalap javadalmazása	263.—	Hitelbanknál folyószámlán	263.—
Költségek	4.—	*Bevételek:*	
Kölcsön a Salamon–Rothman-alapnak	1.201.53	Kamatjövedelem értékpapirok után	46.96
Vagyon 1935 december 31-én:		Értékpapireladásból	1.179.57
Hitelbank folyószámlakövetelés	21.—		
	1.489.53		1.489.53

Filmpropagandaalap vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kölcsön:		*Vagyon 1935 január 1-én:*	
A Salamon—Rothman özvegy- és árvaalapnak	4.773.50	Hitelbanknál folyószámlán	4.726.—
Vagyon 1935 december 31-én:		*Kamatjövedelem:*	
Hitelbanknál folyószámlán	26.—	Folyószámlakövetelés után	73.50
	4.799.50		4.799.50

Dr. Gál Jenőné sz. Preisich Eugénia alapítványa vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kölcsön:		*Bevétel:*	
A Salamon—Rothman özvegy- és árvaalapnak	175.—	Alapítói adományozásból	400.—
Vagyon 1935 december 31-én:		Kamat	—.50
Hitelbanknál folyószámlán	225.50		
	400.50		400.50

Dr. Vajna Vilmos hagyománya vagyonkimutatása 1935 december 31-én.

Kiadások:			*Vagyon 1935 január 1-én:*		
Örökösödési illetékre	312.65		Hitelbanknál folyószámlán	504.—	
Bankköltségek	2.—	314.65	Természettud. Társ. tartozása	2.000.—	
Kölcsön a Salamon—Rothman özvegy- és árvaalapnak		2.993.83	M. F. O. E. tartozása	4.800.—	
Vagyon 1935 december 31-én:			A. S. I. tartozása	320.—	7.624.—
Hitelbanknál folyószámlán	24.—		Kamatbevételek		508.48
M. F. O. E. tartozása	4.800.—	4.824.—			
		8.132.48			8.132.48

M. F. O. E. jóléti osztály zárszámadásait tételenként megvizsgáltuk, s annak minden részletét az alapszabályok és törvénynek megfelelően rendben találtuk. Így javasoljuk a felmentvény megadását.

Budapest, 1936 január hó.

Dr. Herkély Gusztáv s. k. *Dr. Radanovits Gyula* s. k. *Dr. Stur István* s. k.
számvizsgálók.

A VÁLASZTMÁNY FELHÍVÁSA az egyesület tagjaihoz. A M. F. O. E. választmánya ezúton is felkéri az egyesület tagjait, hogy csak olyan fogtechnikus-iparosnál dolgoztassanak, akiről meggyőződtek, hogy az csak ipari munkát végez és szájban nem dolgozik. A közérdeket sérti, ha más iparosnál dolgoztatnak.

A Szepesi Orvosegyesület a Magas Tátrában pünkösdkor (1936 május hó 31-től június hó 4-ig) tartja VIII. továbbképző tanfolyamát. A tátrai fürdőtelepeken felváltva minden délelőtt 3 előadás lesz. Délután kirándulásokat rendez a tanfolyam vezetősége. Előadások magyar részről: *Verebély* prof. „A korai kórfelismerés jelentősége a sebészi kezelés szempontjából". *Szabó* prof. „A paradentosis kérdése általános orvosi szempontból". *Bókay* prof. (Debrecen) „A heveny vérző vesegyulladás kezelése". *Rusznyák* prof. (Szeged) „A histamin szerepe a belgyógyászati kezelés terén". Részvételi díj: Hallgatók részére P 80.—, kísérő családtagok részére P 70.—. Ebben az összegben benne van a tanfolyamdíj, az 5 napos teljes ellátás költsége és minden mellékköltség, beleértve a délutáni kirándulások útiköltségeit is. A tanfolyamigazolvány alapján ingyenes vízum és úgy a magyar, mint a csehszlovák vasutakon oda és vissza is 33%-os utazási kedvezmény illeti meg a résztvevőket. A tanfolyam résztvevői Budapestről a Tátrába (lakástól-lakásig) igen kedvező feltételekkel luxus csukott túraautókon is utazhatnak (5—6 személyes csoportokban). Autóviteldíj személyenként (podgyásszal együtt) oda-vissza 45.— pengő. Lakást Ó-Tátrafüreden, Új-Tátrafüreden és Tátraszéplakon utalnak ki kétágyas szobákban, a jelentkezés sorrendje szerint. Jelentkezési határidő: május 20. Mindennemű felvilágosítást ad: Tátrai Fürdők Vezérképviselete (Budapest, IV., Szerb-utca 2, I. 2. Telefon: 84-2-13).

Felhívjuk tagjaink figyelmét és miheztartás végett közöljük, hogy a Budapesti Fogtechnikusok Ipartestületének elnökségünkhöz intézett átirata szerint a fogtechnikus iparban a hétvégi szünetet vezették be, amely minden vasárnap és ünnepnap előtti hétköznap déli 12 órakor kezdődik és a következő köznap délelőtt 8 órakor végződik.

A továbbképző tanfolyammal kapcsolatban tervezett debreceni kirándulás — a MÁV.-nál közbejött akadályok miatt — elmarad. Az esetleg már befizetett részvételi díjat a továbbképző kurzus ideje alatt a klinikán fizetik vissza. A továbbképző kurzuson részt nem vevők számára postán küldik vissza.

Magánorvoslási díjszabás. Az 1876. XIV. t. c. 48. §-a szerint a 135.000/920. B. M. rendeletnek a 25.600/922 N. M. M. rendelettel történt hatályon kívül helyezése óta a Budapesti Orvosok Szövetségének díjszabásai a mértékadók. Jelen díjszabás tételei a díjazás lgkisebb mértékét tüntetik fel, jobbmódú betegeknél ennek kétszerese, gazdagoknál pedig többszöröse számítható. E díjakban nincs meg az elhasznált anyagok ára, az üzemköltség és a fogtechnikai készítmények előállítási ára. Ezeket tehát a betegnek külön meg kell fizetnie.

I. csoport (8—40 P): Egyszerű foghúzás, fogtrepanálás, vagy ideiglenes tömés, mint önálló beavatkozás. Fogköszörülés, fogtisztítás. Régi tömések eltávolítása. A száj tüzetes megvizsgálása. Foghúzás narkózisban. Foghúzás komplikációval (haemophilia, gyökérkivésés). Egyszerű fogtömés (cement, silikát, amalgam). Kaucsuklemezjavítás.

II. csoport (16—80 P): Élő, vagy elhalt pulpa gyógyítása. Gyökércsúcsresectio. Kisebb alveolotomia. Cisztakiírtás. Sinus maxilláris kiírtása. Kaucsukfogpótlás a felső, vagy alsó állcsontban. Pyrhorea alveolaris radikális műtéte *Neumann* szerint.

III. csoport (32—160 P): Kaucsukfogpótlás mindkét fogsoron. Inlaytömés (égetett porcellán-, amalgám- és arany-inlay). Kalapált aranytömés. Aranydarab-javítás, vagy letört fog-facettek pótlása. Korona- és hídmunkák előkészítése, tervezése, kivitele, behelyezése, ellenőrzése a fogak száma szerint. Aranylemez-munka ugyanígy. Fogrendezés ugyanígy fogak szerint.

Új tagokul felvétettek az április 29.-i választmányi ülésünkön: Dr. Zala Jenő, Budapest, IV., Károly-körút 3/a, III. emelet 5. — Dr. Glaser Zsigmond, Budapest, V., Ügynök-utca 16. — Dr. Bass Ernő, Pápa, Széchenyi-tér 10. — Dr. Sugár László, Budapest, VII., Dohány-utca 68. — Dr. Kakass Géza, Hódmezővásárhely, Teleki-utca 35/a. — Dr. Haskó Imre, Budapest, VII., Akácfa-utca 65. — Dr. Diamant Pál, Budapest, VII., Damjanich utca 39, I. emelet 8. — Dr. Bán István, Budapest, VIII., Kőfaragó-utca 5, I. emelet 7. — Dr. Löbl György, Budapest, VII., Király-utca 85. — Dr. Lendvay György, Budapest, VI., Lehel-utca 8/a.

Új tagokul jelentkeztek: Dr. Pokorny Lajos, Orosháza, Bajza-utca 5. — Dr. Pataky Dezső, Szeged, Pallavicini-utca 3. — Dr. Dobó Margit (Kurucsev Sándorné), Szeged, Tisza L. körút 27. — Dr. Czitrom Hermann, Makó, Széchenyi-tér 18. — Dr. Végh Ferenc, Hódmezővásárhely, Kállay-utca 16/a. — Dr. Lendvai József, Mohács, Vörösmarty-utca 2.

Fogorvosi rendelő műszerhasználattal, modern berendezéssel havi bérért kiadó. Cím: VI., Nagymező-utca 19, II. emelet 5.

Szakképzett fogorvos, ki csak fogászattal foglalkozik, letelepedhet Budaörsön. Felvilágosítást ad: *Schäffer Mihály* dr. Budaörs.

(A szövegrész vége.)

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

Eredeti közlemények.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájának (igazgató: dr. **Szabó József** egy. ny. r. tanár), orthodontiai osztályáról (vezető: dr. **Salamon Henrik** egyetemi c. rk. tanár).

Az úgynevezett biologikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata.*

Írta: Dr. **Varga István** egyetemi tanársegéd.

BEVEZETÉS.

Minden gyógykezelés legfőbb szabálya a régi latin mondásban foglalható össze: *„Nil nocere"*.

A *„biológiai fogszabályozás"* ugyan nemcsak ezt az elvet fejezi ki, mégis igen lényeges a szerep, mit felépítésében a *„Nil nocere"* szabálya betölt.

Az elmozdítandó fogaknak, az átalakítandó állcsontnak és a környező szöveteknek nem szabad károsodást szenvedniök a fogszabályozási beavatkozások következtében, sem szöveti szerkezetükben, sem működésükben.

A fogazati rendellenességekben sokáig csak esztétikai hibát láttak és csupán az utóbbi időben tört magának utat az a természettudományos, orvosi felfogás, hogy a kozmetikai hiba az elváltozásoknak csak egyik tünete.

A régi elnevezés *„a fogak ferdesége"* (Schiefstand der Zähne, *Kneisel)* nem fejezi ki a lényeget, csupán a mélyben lefolyó zavar egyik szemmelátható tünetét jelzi.

„A biológiai tárgy — a páciens — mint rendszerek komplexusa fogandó fel és a fogak helyzeti rendellenességei ezen komplexusban ——————zavart növekedést és dysfunctio-kat tételeznek fel" *(Tryfus)*.

* **Ez a munka a M. F. O. E. 1935. évre kitűzött „Szabó József-pályadíj"-át nyerte el „Nil nocere" jelige alatt.**

Az a felismerés, hogy a fogazati szabálytalanságok oka mélyebben keresendő, továbbá az a körülmény, hogy a kezeléssel elért kozmetikai eredmények gyakran nem voltak tartósak, sőt sokszor éppen a kezelés következtében utólag károsodások tünetei jelentkeztek, a kutatások egész sorát indította meg. Szaktudományunk jelesei a probléma mélyére akartak látni, ki akarták kutatni a balsiker és károsodások okait, hogy oki gyógymódot vezethessenek be, vagy éppen a rendellenességek kifejlődését meg is akadályozzák.

A hosszadalmas és messzeágazó vizsgálatok végeredményben oda vezettek, hogy új irány kapott lábra, melyet röviden „biológiás fogszabályozás"-nak nevezünk.

Az elnevezés nem nagyon szerencsés, hisz a *„biológiás"* szó alatt *„élethű"*, *„természetes"* értendő. *(Salamon.)*

Az ember szervezete egész életén át ingerek hatásának van kitéve, melyek ugyan sokszor ártatlanok, de sokszor károsak is lehetnek. Éppen ezen különböző ingerek hatásának eredménye testünk-lelkünk fejlődése.

Az egyén — mintegy — eredője ezen külső ingereknek és a belső adottságoknak.

Ha így fogjuk fel az életet, akkor nem helyes a biológiás kifejezés.

Ha azonban — mint általában — olyan értelemben használjuk, mintha az életben csak kedvező ingerek érnék a szervezetet, bátran elfogadhatjuk *Salamon* meghatározását: *„természetes — tehát biológikus — akkor a fogszabályozás, ha úgy végezzük el, mintha maga a Természet csinálná"*.

El kell lesnünk a Természet titkait, ki kell kutatnunk azokat az erőket, melyek normális körülmények között érvényesülnek és eredményül a szabályos fogazatot hozzák létre. Ha ismerjük az erőket és tudjuk, hogy valami ok miatt nem érvényesülhettek, el kell útjukból hárítani az akadályokat. Ha pedig nem az erők hatása akadályozott, hanem hiányoznak az erők, pótolnunk kell őket mesterséges eszközeinkkel, de úgy, hogy lehetőleg — minden szempontot figyelembevéve — pontosan utánozzák a természetes hatásokat.

Ezzel tulajdonképpen el is mondtam, hogy mi a biológiai fogszabályozás célja és milyen utakat keres a megvalósításhoz:

1. kutatja a *szabályos fogazat* biztos ismérveit és az eltéréseket, de nem csak az alaki, hanem a működési szempontokat is figyelembe véve. (A biológiai gondolkozás megnyilvánulása a diagnosztikában.)

2. kutatja a Természet titkos erőit, melyekkel a szabályos fogazatot létrehozza. (Csontnövekedés és fejlődés.)
3. kutatja azon okokat, melyek akadályozni tudják ezen erők normális működését:
   a) a szervezet belső erőinek zavarait (öröklés, belső secretio, vitaminhatások, stb.),
   b) a külvilág részéről ható zavarokat (aetiologia),
4. kutatja azon módokat, melyek mai orvosi tudásunk szerint elősegítik a Természet munkáját, de alkalmazásuk csak a kívánt célt szolgálja — a szabályos fogazat létrehozását — s nem fejtenek olyan mellékhatásokat, melyek más irányban károsan befolyásolhatnák a szervezetet. (Izomgyakorlatok. *Rogers.)*
5. kutatja azon mesterséges eszközöket, melyek a már hibás irányban kifejlődött alaki és működési állapotokat a normális mederbe terelik. (Készülékek, erőmérés.)
6. végül kutatja azon elváltozásokat, melyek gyógyító beavatkozásainkat kísérik. (Szövettani vizsgálatok.)

A kutatás, mint látjuk, szétágazó területen halad és messze — a határterületek mesgyéjén túlra — vezet. Pedig még csak az út kezdeténél vagyunk, hisz az új irányú kutatás ösztönös kezdete is, csak alig 25 éve merült fel: igazán tudatossá pedig még kevesebb idő óta vált.

Csak legutóbb kapcsolódtak be a nagy munkába, olyan tudással bíró kutatók, kik meg is ütik a mértéket, mit a hatalmas feladat megkíván.

Talán nem lesz érdektelen röviden áttekinteni ennek a — csecsemőkorát élő — tudományágnak fejlődését, mielőtt a tárgy természettudományos részének taglalásába fognánk és csak azután ismertetni a fogszabályozástan azon fejezeteit, melyek összessége a *„biológiai fogszabályozás“* tana.

I. RÉSZ.

A biológiai fogszabályozás fejlődése.

1. *A biológiai gondolkozás első nyomai.*

A fogszabályozás nem tiszta természettudomány. Sok benne a művészi elem is.

Talán éppen ez az oka, hogy régen, mikor a gondolata sem merült fel annak, hogy fogszabályozási beavatkozással kárt is lehet okozni és mikor nagyrészt csak erőtani (mechanikai) feladatnak

tekintették a fogak ide-oda tolását, egyesek öntudatlanul is biológiás értelemben gondolkodtak. Megérezték, hogy itt mélyebbre ható ok szerepel, melynek megnyilvánulását a fogak egyszerű helyretolásával nem is lehet javítani. Így *Kingsley* (1880) könyvében azt írja, hogy öröklött esetben bármennyi ideig is tartjuk a fogsoron a rögzítő készüléket, el lehetünk készülve a régi állapot visszatérésére. („In hereditary cases of extensive character ... we can never feel certain but that the original tendency to malposition, so long unbroken will reassert itself at any time that we abandon retaining fixtures.")

A nagy praktikus tapasztalata szűrte le ezt az igazságot, de csak az ösztönös gondolkodónak lehetett meg a merészsége, ki is mondani, sőt leírni.

A modern orthodontiai művek szerint régebben csak fizikai problémának tekintették a fogszabályozást. Ez nagyjában és egészében így is van, de azért már a régebbi szerzők is — habár inkább csak elméletileg — számot vetettek azzal, hogy élő anyagon dolgoznak. *Angle* könyvében a fogelmozdulások gyorsaságának határául azt a fokot tekinti, ami a fogelmozdítás fiziológiájával összeegyeztethető. (Mit der Physiologie der Zahnbewegung vereinbar ist.) Ugyancsak ő mondja (613. oldal), hogy „jó eredményt csupán akkor várhatunk, ha csak akkora erőt alkalmazunk, mely a szövetek fiziológiás megváltoztatásához szükséges ... Túl nagy erő már nem fiziológiás, hanem patológiás elváltozást okoz. *Case* szerint (1892) : amint az alkalmazott erő túllépi a természetes lehetőségeket (mondhatnánk úgy is, hogy fiziológiás) — a többlet nem kívánatos és előre nem látott állapotokat teremthet. (As the applied force overreaches the possibities of natural [and I, may say physiologic] change the surplus is liable to spend itself in producing some indesired and unlooked for condition.

Állításom bizonyítására az idézeteket folytathatnám, de azt hiszem fölösleges.

2. *Az új irány tudatos keresése.*

a) Angle új jelszavai.

Az elért gyógyeredmények nem voltak kielégítők, még az annak idején hozsannával fogadott, *Angle*-rendszerű kezelések után sem. Maga *Angle* is érezte ezt s mikor látta, hogy a régi tan javításra szorul, „bírt azzal a fizikai és lelki energiával, hogy bátran rálépett az új ösvényre" *(Salamon)* s két új jelszóval termékenyítette meg az orthodontia eszmekörét. (1910.)

„Bone growing" — csontfejlesztés — „Bodily movement" — testes elmozdulás — volt a két jelszó. Ezzel új célokat tűzött ki és

következményesen új eszközöket is vezetett be tudományunkba. Ez volt tulajdonképpen megindítója annak a szellemi áramlatnak, mely „biológiás fogszabályozás" néven ma is uralkodó eszméje szűkebb szakmánknak: a fogszabályozásnak. Hogy a jelszó mennyi valóságos tartalmat rejt magában, hogy igazi tények húzódnak-e meg mögötte, azt a II. részben e „jelszavak" értelmének tárgyalásánál bőven ki fogom fejteni.

Most csak annyit állapítok meg, hogy amint a régi, zűrzavaros és csak empirikus gyakorlatból *Angle* szelleme rendszeres tudományágat tudott kihasítani, úgy tanának fejlődése közben megint ő volt az, ki a hibákat éles szemmel felismerte. Saját életművét megtagadva szabott új irányt a fogszabályozás tudományos törekvéseinek. Főleg a balsikerek vezették az új útra, melyek éles szemét nem kerülhették el és ezeket — szinte egyedülállóan tárgyilagos önbírálatának a hatása alatt — nem átallotta nyilvánosságra is hozni.

Angle ezen bátor állásfoglalása fordulópontot jelent az orthodontia történetében, mert tulajdonképpen ezzel kezdődik a biológiás fogszabályozás.

1908 novemberében az *Angle*-iskola Alumni-társaságának (The Alumni Society of the Angle Shool) IV. évi gyűlésén mondotta el megfigyeléseit és összegezte azok eredményét, melynek végkonkluziója az, hogy az orthodontista nemcsak a fogakat mozgatja, tologatja helyre és ezáltal nemcsak a fogkoronák jutnak el a szabálytalan helyzetből a szabályosba, hanem ugyanezen idő alatt a gyökér is más helyzetbe jut. Ez pedig csak úgy lehetséges, hogy a fogszabályozás következtében nő az állcsont.

b) A „biológiás" jelző értelmezése.

A fenti körülménynek a felismerése igen nagy jelentőségű az orthodontiában alkalmazott gyógyítótevékenység kivitelének módozataira is, de — úgy gondoljuk —, hogy sokkal lényegesebb az a szempont, hogy ez a megállapítás és a belőle levont következtetések bevezetése az orthodontiába emelte a fogszabályozást igazán orvosi tudománnyá.

Salamon a fogorvoslás történetéről tartott előadásaiban meg szokta állapítani, hogy a fogászat az őskorban együtt haladt az anyatudománnyal, az általános orvoslástannal, de később néhány más szakmával együtt — mint a sebészet, szemészet, szülészet, stb. — elszakadt tőle. Mesteremberek kezébe került a fogászat, a kovácsokhoz, borbélyokhoz; a sebészet sebészmesterek, a szülészet szülészmesterek működési területe lett. De utóbb az anyatudománytól elszakadt

szakmák lassanként visszatérnek és újra közös úton haladnak. Akkor történik ez meg egy-egy szakmánál, amikor művelői felismerik, hogy a sikeres működés eléréséhez nem elegendő egy-egy szűk területnek az ismerete, mert a test egységes egésznek tekintendő és minden elváltozás — bármily kis területen mutatkozik is — az egész szervezet általános zavarának, helytelen működésének, betegségének részjelensége.

A fogászat csak az utolsó félszázadban jutott el olyan fokra, hogy orvosi szaknak tekinthetjük. Ez a felismerés azonban még ma sem vált általánossá, hiszen a legtöbb kultúrállamban a fogászat művelője alacsonyabb kiképzésben részesül, mint az általános orvos. De a tankönyvek és a folyóiratok cikkeinek legnagyobb része, habár nem tudatosan, de mégis állandóoan az orvosi irány felé halad.

Az utóbbi évtizedek fogászati irodalmában mindig gyakrabban és gyakrabban tűnik fel ez a szó: „biológia". „Biológiás kórismével", „biológiás gyökérkezeléssel", „biológiás protézissel" találkozunk lépten-nyomon. Tulajdonképpen a szerzők nem is azt akarják ezzel a szóval kifejezni, amit voltaképpen jelent. *Biológia a szó orvosi értelmében annyit tesz, hogy élő szervezettel foglalkozó tudomány.* Két részre oszlik: az anatómiára és fiziológiára. Az anatómia az alaki tulajdonságok leírása, a fiziológia pedig az élő anyag működésével foglalkozik. A két rész egymás nélkül értéktelen, de a kettő egymást a „biológia" nagyszerű tudományává egészíti ki. Például a csont alaki tulajdonságait bármilyen pontosan írjuk is le, ezzel az élő szervezetben lévő csontot, mint annak alkotó részét nem ismertettük meg kellőképpen. Bármennyire részletezzük is, hogy a csont kemény, szilárd, nem hajlítható, hogy barázdák, árkok vonulnak rajta végig, hogy dúdorok vannak a felszínén, hogy nagy az ellenállóképessége nyomással, ütéssel szemben, stb., ezzel csak a *szervezetből kivett* csontot jellemeztük. A halott csont ilyen, de nem az élő. Az élő csont is kemény és ellenálló az érintésre, mégis *legváltoztathatóbb* szövete (plastic tissue, *Johnson)* az egész szervezetnek.

Kívülről ható nyomások, a rajta tapadó izmok húzása, vagy egyéb erők alakját lassanként nagy mértékben meg tudják változtatni és ezen erőkhöz való alkalmazkodása után létrejött állapotát végleg meg is tartja, egyéb károsodás elszenvedése nélkül. Az izomszövet tapintásra ugyan sokkal puhább, mégis alakját külső behatásra csak nagynehezen változtatja meg. Ha mégis kénytelen az erő nagysága és huzamos hatása alatt tartós alakváltozást elszenvedni, ez csak szövetének károsodásával történhetik.

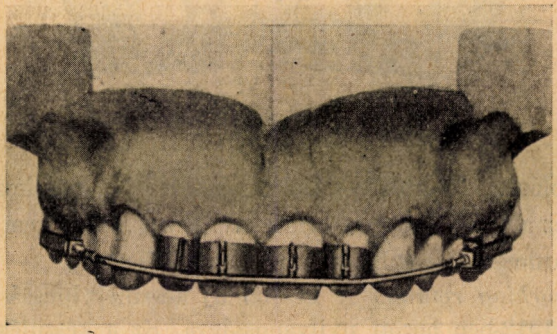
Az orvos — működés közben — mindig számításba veszi a biológia szempontjait, sőt tekintettel van még más szempontokra is (például kórtan).

Visszatérve tehát az előbb elmondottakra, a „biológia" szó helyett mindenütt inkább az „orvosi" szót lehetne használni, ami viszont fölösleges, hisz egész működésünk természetszerűleg az orvosi szempontok figyelembevételével folyik le.

Ha így értelmezzük a „biológia" használatát, akkor feltétlenül igaznak fogadhatjuk el azt a megállapítást, hogy *Angle* a csontnövekedés gondolatának bevezetésével az orthodontiába a fogszabályozás orvosi megalapozottságának magvát vetette el.

c) **A gyakorlati kivitel első eszközei.**

Ezen időtől kezdve a kutatók egész sora vizsgálta azokat az elváltozásokat, amelyek a fogszabályozás következtében a fogakat környező csontokon létrejönnek. Majd tovább is mentek és vizsgálták



1. ábra.

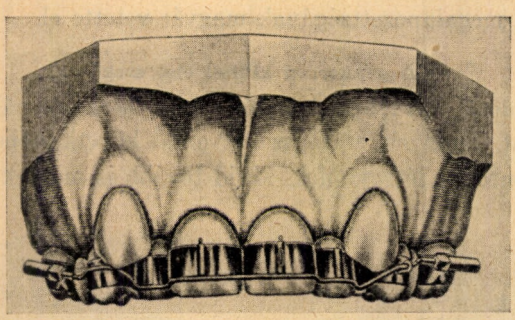
az egész arckoponya, sőt az egész koponya megváltozását a fogszabályozási beavatkozások után. Mindig újabb és újabb területek nyíltak meg, mindig többet vontak be az egész szervezetre vonatkozó kutatásokból az orthodontia körébe és ma már azt mondhatjuk, hogy az orvostudománynak alig van olyan területe, mellyel a fogazati anomáliák összefüggésben ne lennének.

Amint a testegyenészet (orthopedia) önálló ágává lett anyatudományának: a sebészetnek, úgy az orthodontia a stomatológia és testegyenészet arckoponyára vonatkozó speciális része.

Midőn *Angle* a csontnövekedés (bone-growing) eszméjével a nyilvánosság elé lépett, ugyanakkor a *„working-retainer"* szellemes szerkezetét is bemutatta. (Az elnevezés *Geo W. Palmertől, Angle* egyik tanítványától származik.) Ez olyan készülék, mely a helyre-

állított okkluziót rögzíti, továbbá akadályozza az elmozdított fogak visszatérését régi helyükre, sőt viselése közben a csontban az új működési helyzetnek megfelelő átépítődéseket is elősegíti. A „working retainer" a szájpitvarban elhelyezett ív, melyre kis platin-iridium csapocskák vannak erősítve, úgy, hogy azok a megfelelő fogakra alkalmazott — Magill-karikára forrasztott — csövecskékbe pontosan beleillenek. A készülék rögzítésére a fogsoron a horgonymolárisokra erősített gyűrűk szolgálnak. (1. ábra.)

Az egész készülék részben aranyból, részben platin-iridiumból van.



2. ábra.

A biológiai fogszabályozásnak, az orvosi gondolkozásnak meg volt tehát az alapja, de a gyakorlati kivitelben *Angle* nem tudott már ugyanolyan magasra emelkedni, mint az elméletben.

A *„working retainer"*-t később új készüléktípussá fejlesztette ki, melyet 1912-ben hozott nyilvánosságra. Ez a készülék lett volna hivatott arra, hogy kiküszöbölje az *Angle*-féle tágító-ív hibáit. Úgy képzelte *Angle*, hogy ha a fogakat nem dönti, hanem hossztengelyükkel párhuzamosan — *bodily* — *„testesen"* tolja el helyükre, akkor a csontfejlesztés *(„bone growing")* inkább sikerül. Ennek a célnak elérésére szolgál a *„working retainer"*-ből tökéletesített *„pin and tube appliance"* *„csapcsövecske készülék"*, melynek anyagául szintén az újonnan bevezetett platiniridium- s aranyötvözetek szolgáltak. (2. ábra.)

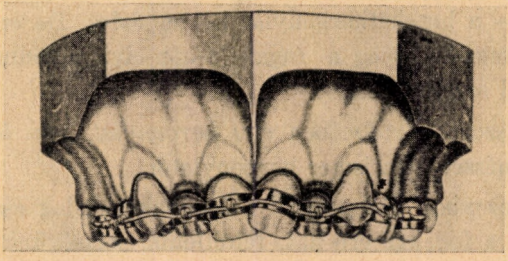
A „bodily" elmozdítás eszméje nem volt új. *Case*, sőt előtte még mások is alkalmaztak olyan készülékeket, melyekkel testes elmozdulást tudtak létrehozni *(Case* kettős íve), sőt e kifejezést is használták.

A *„pin and tube appliance"* nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, de most már nem volt *Angle* szellemének olyfokú rugalmassága, hogy teljesen szakítani tudott volna előbbi elgondolásaival,

mint 1908-ban tette. A *„pin and tube appliance“* technikai nehézségeit okolta a balsikerekért is, meg azért is, hogy a készülék nem terjedt el nagyobb körben. Elvi elgondolásain nem változtatott, csak a készülék gyakorlati kivitelén. 1916-ban a *„Bracket“* *„Kampós“* készüléket mutatta be, mely — mint mondja — „hosszú megfontolásnak és munkának“ volt a gyümölcse.

Ennél a készüléknél is a testes elmozdulás elérése a cél, de itt nem csapocskák illenek a fogakra erősített csövecskékre, hanem szalagszerű lapos ívet helyez könyökszerű nyúlványokba. (3. ábra.)

Szándékosan nem használtam eddig a *„horgonylat“* kifejezést és nem tértem ki arra, hogy mi a tulajdonképpeni hibája az *Angle*-



3. ábra.

féle újabb készülékeknek, mert itt *Salamon* gondolatmenetét szeretném követni. Azért tartom ezt célszerűnek, mert az egész világirodalomban senki olyan világosan nem fejtette ki az *Angle*-féle elgondolások jelentőségét, előnyeit és eredendő hibáját, mint ő. Egyébként is, amit e munkában a horgonylatokkal kapcsolatban említek, mind *Salamon* tanításai.

Angle biológiai elgondolásának két jelszava van:

1. *„bone-growing“* „csontfejlesztés“, a régebbi csontrombolás helyett;

2. a *„bodily movement“* „testes elmozdulás“, a régebbi dőléses helyett.

A „bone growing“ jelszó a gyakorlatban annyit jelent, hogy olyan kicsiny, de sokáig ható erőt alkalmazzunk, mely tulajdonképpen már nem is elégséges a fogak elmozdítására, hanem rajtuk keresztül csupán fejlesztő ingert gyakorol a csontsejtekre és egyéb környező szövetelemekre, tehát nagyobbítja az állcsontot, melyben ilyenformán a fogak szabályos sorban is elférnek. *Mesterségesen alkalmazott erő tehát akkor nevezhető biológiásnak, ha a fogak elmozdítása helyett csak növekedési ingert gyakorol az állcsontra.*

A második jelszó a „*bodily movement*“ annyit jelent, hogy a dőlés helyett a fog saját hossztengelyével párhuzamosan jusson el a kívánt helyre teljes egészében.

E két jelszó által kitűzött feladatnak akart *Angle* új készülékeivel megfelelni. Az állandó, kicsiny és folytonható erőnek létrehozására platinarany-ötvözetekből készítette gépeit, amelyek ezen kívánalomnak tökéletesen meg is feleltek. A probléma ezen részét tehát jól oldotta meg *Angle*.

A másik követelménynek nem tudott megfelelni, mert a dőlést eredményező ligatura-horgonylat helyett merevebb, tehát természetellenesebb horgonylatot: a csőcsaphorgonylatot vezette be. A gép elkészítési technikájának nehézségei késztették *Angle*-t — mint már említettem — a brackethorgonylat bevezetésére. De ez a horgonylat is mereven ragadja meg a fogat, tehát elvi különbség a csőcsaphorgonylattal szemben nincs.

A szó szoros értelmében *egy horgonylat sem lehet biológiás*, hiszen a természet nem ismer horgonylatot.

Mivel azonban a fogszabályozás gyakorlatilag csak úgy vihető keresztül, ha a fogakra erő hat, feltétlenül szükségünk van horgonylatra: a fogaknak beiktatására a gép erőrendszerébe. Biológiásnak azt a horgonylatot nevezzük, amely eredendő hibája — a természetellenesség — dacára a gyakorlatban mégis leginkább megközelíti a természetes viszonyokat: lehetőleg kevéssé befolyásolja a fog egyéni mozgási szabadságát.

Közben *Angle*-től függetlenül mások is megpróbálták a kezelést orvosibbá, biológiássá tenni. Így *Lourie* szintén nemesfémből készítette úgynevezett „*magas ajakívét*“ és *Jackson* is régebben újezüstből lévő gépeit nemesfémből alakítja.

d) A kutató munka megindulása.

De nemcsak a gyógyító beavatkozások eszközeiben, hanem az egész orthodontia tudományos megalapozásában, helyesebben mondva orvosi tudománnyá fejlesztésében, megindul a kutató munka.

1911-ben *A. Oppenheim* — az egyik legkitűnőbb *Angle*-tanítvány — kisérletes vizsgálatokat végez a fogszabályozási beavatkozásokat kísérő szövettani elváltozásokat illetőleg. Tulajdonképpen jóval előtte, sőt az *Angle*-féle „bone growing“ elv nyilvánosságra hozatala előtt már 1904-ben *Sandstedt* végzett ilyen szövettani vizsgálatokat. Ezek azonban hamar abbamaradtak *Sandstedt* korai halála miatt és eredményei nem is terjedtek el nagyobb körben.

1914-ben *Ottolengui* gyökérfelszívódásokról számol be röntgenképek alapján, tehát szintén orvosi elgondolás vezette a fogszabályozás eredményének ellenőrzésében.

Az 1915—16-os években *Hellman, Northcroft* és mások aetiologiai kutatásaikkal és az örökléstannak az orthodontia körébe vonásával a fogazati rendellenességeket, mint szervezeti megbetegedések részjelenségeit igyekeznek értékelni.

Az amerikai szerzőkkel párhuzamosan Németországban is megindul az aetiologiai irányú kutatás. 1920-ban jelenik meg *Kranz* munkája, melyben fényt igyekszik deríteni a belsőelválasztású mirigyrendszer működése és a fogazati rendellenességek összefüggése között. Rendszeres kísérletes vizsgálatokról számolt be ez a mű, de tulajdonképpen valóságos eredményeket nem tudott felmutatni. A belsőelválasztású mirigyrendszer jelentőségét utána a kutatók egész sora igyekezett kideríteni. A szétszórt eredményeket *Brash* angol anatómus 1930-ban megjelent, aetiologiát tárgyaló munkájában foglalta össze.

Az aetiologia és örökléstan körébe vágó művek az elmult évtizedben oly tömegben jelennek meg, hogy e rövid összefoglalásban, melyben csak az irányokat igyekeztem ismertetni, még felsorolni sem lehet őket. A részletek tárgyalásánál azonban külön-külön ki fogok térni a nevesebb kutatók munkáinak ismertetésére.

3. *A biológiás irány beteljesülése.*

a) Mershonizmus.

Igazi lökést a *„biológiás fogszabályozás"* előrehaladásának *J. V. Mershon* adott, midőn 1916-ban — 1908 óta folytatott próbálkozások tapasztalatai alapján — oly pontosan kidolgozott gyógymódot mutatott be, mely mai felfogásunknak megfelelően a biológiás elgondolásoknak majdnem minden tekintetben eleget tesz.

Amint fentebb említettem, tulajdonképpen *Angle* rakta le a biológiás fogszabályozás alapköveit, sőt az elméletileg kitűzött feladatot részben meg is oldotta. *Mershon*-nak sikerült a feladat másik részét is megoldani. A nyelvi ív bevezetésével, vagy helyesebben mondva, technikájának pontos kidolgozásával az elméleti elgondolásoknak csaknem teljes mértékben megfelelt.

A lingual-ív eszméje tulajdonképpen nem új. A nyelv felől ható erőket már régebben is alkalmazták. *Jackson* 1887-ben a newyorki odontologiai társaságban az általa „crib"-nek nevezett kapcsot mutatta be, amelyet ekkor lemezes fogművek elhorgonyzására használt. Később különböző alakú rúgós, nyelvi fogszabályozó készülékeket

kötött vele össze, melyek a mai segédrúgós apparaturák őseinek tekinthetők. Ez az egyszerű szerkezet állandóan fejlődött *Jackson* keze alatt, de hiányzott az anyag, amellyel tökéletes eredményt tudott volna elérni. 1893-ban bemutatott készülékét már „*spring appliance*"-nak (rúgós készülék) nevezi, de anyagául még mindig újezüstöt (german silver) és zongoradrótot használ.

Jackson a „*bodily*" szót is használja a fog elmozdításával kapcsolatban, sőt 1888-ban a *Dental Cosmos*-ban megjelent cikkében azt is megemlíti, hogy a fog elmozdításával egyidejűleg csak úgy nagyobbodhatik meg az állcsontív, ha a csont *interstitialis növekedéssel* felel a beavatkozásra.

Jackson után más szerzők is készítettek a övéhez hasonló készüléket, így: *A. E. Matteson* Amerikában, *M. Siegfried* Németországban.

Mégis *Mershon* volt az, kinek nevéhez fűződik a biológiai fogszabályozás gyakorlati kivitelének megoldása. Felhasználta az *Angle* által széles körben bevezetett platinaranyötvözetek előnyös tulajdonságait, de ezzel csak fél eredményt ért volna el: a lassan, egyenletesen ható, kicsiny erők alkalmazásának lehetőségét. Igazi érdeme az, hogy ezen kicsiny erők átvitelét a fogra, illetve a csontra az egyedül biológiás horgonylatféleség: az *érintési horgonylat* segítségével valósította meg. Az érintési horgonylat következetes felhasználása tette szükségessé az alapív (főív) elhelyezését a fogsoron belül, mivel fogszabályozás közben legnagyobbrészt a fogív tágítása, a fogak orca-irányú elmozdítása a cél. Az *Angle*-féle „bone growing" elvét is átveszi, sőt bizonyos mértékben tovább is fejleszti.

1921-ben ezt írja: „a gyengéd nyomás serkentőleg hat és csontváltozást idéz elő, a csont növekedését, amely közvetlen oka annak, hogy a fog helyzetét megváltoztatja. Ez aránylag egyszerűnek látszik és az igazi probléma az, hogy a fog új helyén meg is maradjon."

(„We know, that slight pressure on a tooth will act a stimulus and induce bone change, a process of growth which will cause the tooth to change its position. This is a comparatively simple matter, but to have the tooth remain in this new position is the real problem.")

Ugyanebben a közleményében az orthodontiai készüléket az általános orvoslásban használt gyógyszerekhez hasonlítja, mondván, hogy ott is vannak drogok, melyekből „kis adag stimulál, nagy adag öli a sejteket". Hangsúlyozza még *Mershon*, hogy az orthodontia nem gépi probléma (appliance problem), bár a készüléknek olyan tökéletesnek kell lennie, hogy a *természetes növekedést, a fog mozgási szabadságát, a sejttevékenységet* ne befolyásolja károsan.

Mershon útmutatásai alapján az amerikai fogszabályozók nagy csoportja alkalmazza a nyelvi ívet, melyet később röviden már „*Mershon-készülék*"-nek is neveztek. De — az *Angle*-iskola hívei — különösen, amíg *Angle* élt és tekintélyével melléjük állt, továbbra is a „*bracket*" „*kampós*" készüléket alkalmazták, illetve csak ennek is javított alakját. De egyesek még a „pin and tube" készüléket is fölé helyezték az új irány készülékeinek.

Talán nem lesz érdektelen ideiktatni a két irány közötti harc egyik érdekes részletét az Angle-iskola egyik egyesületének ülésén. (The Eastern Association of Graduates of the Angle School of Orthodontia). 1921-ben *Strang* erősen állást foglal a *Mershon*-készülék ellen. Főként *Oppenheim* vizsgálataira hivatkozva, többek között a következőket mondja: az elmozdítás ideje alatt fogmedrében szilárdnak kell maradnia a fognak, mert ez a főkritériuma a helyesen alkalmazott erőnek. A testes elmozdulás és ennek keresztülvitele az Angle-készülékek által legjobban megfelel az élettani és mechanikai követelményeknek. A lingualív kényelmes, időt megtakarító eszköz a fogorvos részére, de hatástalan és nem kielégítő az okkluziós rendellenesség (malocclusion) kezelésére, sőt tulajdonképpen visszafejlődés *(a retrograde movement in the science of orthodontia)* az orthodontia terén. Az előadást követő vitában *Hellman* elismeri, hogy a fogak elmozdítása akkor történt helyesen, ha közben medrében szilárdan marad. Ez *Oppenheim* tényeken alapuló megállapítása, de ezt *Oppenheim* az *Angle*-féle tágító-ívvel végzett kísérleteiből szűrte le, amelynél legfeljebb csak kétharmada változik meg az elmozdított fog körül lévő csontszövetnek. A csúcstájékon *Oppenheim* nem talált elváltozást. Ilyen csontelváltozás mellett szilárdan maradhat a fog. *Strang* szerint azonban a testes elmozdulásnál az egész gyökér körül átépítődik a csont, tehát nem maradhat meg olyan szilárdan, mint az *Oppenheim* által leírt feltételek között.

Angle is felszólalt ezen az ülésen, de részletes vitába nem bocsátkozott és ez alól felmentést is kért. Csak azt jelentette ki, hogy ő semmi gyengéjét nem ismeri a szalagív mechanizmusának és hisz benne. *„Életem eredményeinek csúcspontját jelenti ez a készülék és nagyon büszke vagyok rá." („The culmination of my life's efforts.")*

Felszólalása végén még egy esetről is beszámol, melyet egyik tanítványánál látott. Ezzel az esettel igyekezett bizonyítani, hogy még rendkívül gyorsan végrehajtott és erőszakosan folytatott fogszabályozás sem okoz kárt a fogat környező szövetekben. Elmondta, hogy egyik tanítványa bemutatta neki egy esetét (II. osztály, szájlégző), melynek kezelését hat hét alatt fejezte be. Az eredmény évek

óta fennáll, visszaesés nem következett be és a fog körüli szövetek teljes épségben maradtak.

b) **Egyéb biológiás rendszerek.**

Az *Angle*-rendszer hívei és a mershonizmus követői Amerikában még ma is szemben állnak egymással. Európában pedig a legutóbbi időben még egy külön szellemi áramlat is kapcsolódott be a vitába. 1932-ben *P. W. Simon* a rozsdamentes acél (Wipla) felhasználásával új rendszerű fogszabályozó készüléksorozatot szerkesztett, melynek részleteiről a későbbiekben lesz szó. Most csak annyit jegyezzünk meg, hogy rendszerét *Simon „biológiai-mechanikai"* kezelésnek nevezte el. Anyaga szerint hasonló *Simon*-éhoz a *De Coster*-féle apparatura is, de lényegében inkább a mershonizmushoz áll közel.

Külön kell még megemlékeznem *E. Herbst* német orthodontistáról, ki 1910-ben megjelent könyvében már *activ* és *passiv* orthodontiát különböztet meg. Az activ orthodontia alatt a különböző készülékekkel közvetlenül adagolt erők alkalmazását érti, míg passiv orthodontia alatt bizonyos segédeszközök (ferdesík) alkalmazása közbejöttével az izomerőt, a szövetek nyomását, stb. használja fel a fogazati rendellenességek javítására.

Ezzel *Herbst* azt akarta elérni, hogy fogszabályozás alatt ne hathasson túlsok erő a fogakra. Az activ készülékek által gyakorolt erő nagyságát a beteg távollétében nem ellenőrizheti. A passiv szabályozásnál a túlnagy erő hatása alatt fellépő fájdalom biztosítékul szolgál arra, hogy a beteg a készüléket nem terheli meg és így a fogakra is megszűnik egy időre az erőhatás.

E rövid áttekintésből is látható, hogy a különböző irányt képviselő orthodontisták abban megegyeznek, hogy az erőszakos, nagy erőkkel dolgozó és gyorsan szabályozó eljárások természetellenesek és a biológiás elgondolást ma már mindannyian magukévá teszik.

II. RÉSZ.

I. FEJEZET.

A biológiai gondolkozás megnyilvánulása a diagnosztikában.

1. *Általános célkitűzések.*

A biológiai — orvosi — elvek a legutóbbi időkig legkevésbbé a diagnosztikában érvényesültek.

A fogazati szabálytalanság annyira szembetűnően alaki eltérésben nyilvánuló rendellenesség, hogy a biológiai kettős tagozottság:

a morfológiai és fiziológiai szempontok egyenlő mértékű érvényesítése a diagnosztikában nagy nehézségekbe ütközik.

A bevezetésben csak utaltam a biológia fogalmának kettős értelmére: az anatómiai és fiziológiai összetevőkre. De nem fejtettem ki, hogy a fiziológiai tényező további összetevőkből áll. A fiziológia a működést, az élet folyamatait foglalja magába, azt az állandó változást, mely szakadatlanul tart s melynek irányát egész sor tényező szabja meg. Ezek a tényezők két nagy csoportra oszthatók:

1. belső okok (például öröklött tulajdonságok és a belsőelválasztású mirigyek korrelációs működése, stb.),
2. külső okok (a külvilág minden hatása, a táplálkozás módja, szokások, fertőzések, stb.).

Még bonyolultabbá teszi a helyzetet az a sok variációs lehetőség, mely a különböző belső és külső okok egymásra gyakorolt hatásából származik.

Egy-egy fogazati rendellenesség ezen okok oly bonyolult összefüggéseinek eredménye, hogy az út kikutatása, melyen e hatások nyomán a szabálytalan állapot létrejött, nagyon nehéz.

Egy eset biológiai diagnózisa pedig csak akkor teljes és a gyógykezelés szempontjából csak akkor használható, ha nem csak a morfológiai sajátságok leírására szorítkozik, hanem kiterjed a rendellenesség oki tényezőire, valamint arra is, hogy ezek nyomán milyen működési zavarok és elváltozások eredményezték az ilyen alapon „betegségnek" minősített anomáliát.

Salamon régebben (1932) még különbséget tesz a fogazati rendellenességek hovasorolása szempontjából s inkább torzképződményeknek, mint betegségeknek minősíti őket. De tankönyvében (1935) már inkább azon felfogás felé hajlik, hogy a bonni iskolából kiinduló biológiai irányzat által *„megmunkált talajon nő ki a fogazati rendellenességek „betegségtana" (Krankheitslehre) az oktanilag beállított fogszabályozástani kórisme."*

Ez lenne tulajdonképpen a biológiai irányzat igazi érvényesülése.

A gyógykezelésben hiába alkalmazunk gyenge erőket, „biológiai módszereket", ha azok lényegükben mégis csak fizikai behatások, melyek tekintet nélkül az anomáliák keletkezésének módjára, a már meglévő alaki szabálytalanságok erőművi megszüntetésére törekszenek.

Ha a diagnozisban a kóroktani tényezők megjelölése s az anomália kialakulásának módja is kifejezésre jutna, szinte természetes következményképpen elmaradna a kezelésből is sok mesterséges, erőművi beavatkozás és nagyobb hely jutna a gyógyításban az aetiológiai

tényezők kiküszöbölésének. Így lenne a kórismézés és gyógyítás igazán biológiássá, orvosivá.

2. *A fogszabályozástani kórisme.*

Az általános orvosi gyakorlatban betegség alatt a normálistól eltérő, de bizonyos szabályok szerint lefolyó biológiás történést értünk. A diagnózis pedig olyan megjelölés, mely *egy* vagy *két* szóban világot vet az *állapotra* is, melyet a betegség okozott, de egyúttal megjelöli a kórokot és a gyógykezelést, sőt bizonyos mértékig felvilágosítást ad a kórjóslatra is.

Az orthodontiában legtöbbször rendellenes folyamat okozta végállapotot látunk magunk előtt s ennek a leírásával igyekszünk meghatározni a fogazati rendellenességet. De az orthodontiában kevés az olyan végállapot, mely egy szóval megjelölve az egész folyamat lényegére világot vetne. Sőt legtöbbször a végállapot (vagy helyesebben a megfigyelésre kerülő állapot) nem is vezethető vissza egységes kórelőzményre, vagy kórokra. Például igen gyakori az, hogy nyílt harapással, más-más rendellenesség is összekapcsolódik: korai foghúzás okozta zavarok, kevesebb fogcsíra képződése, stb. Még nagyobb akadály azonban az, hogy az egységes jellegű fogazati rendellenességek kóroktanával sem vagyunk teljesen tisztában.

A kutatásnak, a biológiai eszme továbbépítésének itt van a legjobb talaja.

Az összes diagnosztikai rendszerek *Angle* előtt és *Angle* korában a fogazati anomáliák legszembetűnőbb sajátságára: a morfológiai eltérésre voltak felépítve. Nem jelent elvi különbséget, hogy az egyik rendszer csak a legfeltűnőbb morfológiai eltérést, például a frontfogak előreállását, veszi figyelembe, míg a másik már rejtettebb alaktani sajátságot: az okkluziót tartja szem előtt.

Még a legutóbbi években közzétett diagnosztikai rendszerek nagyrésze sem jelent tulajdonképpen elvi, csak technikai előrehaladást: egyszerű következményei annak az újabb felismerésnek, hogy a fogazati rendellenességek nem kizárólag a fogak ferde elhelyezkedésében, hanem a fogakkal szomszédos szövetek (csontok és lágyrészek), sőt az egész koponya helytelen kialakulásával kapcsolatosak. A gnathostatikusok, a photostatikusok, sőt a távröntgen diagnosztikájának hívei sem hatolnak a morfológiai diagnózison túl a probléma mélyére.

Talán még leginkább az Angle-féle osztályozásban fedezhető fel a törekvés az aetiológiai diagnózisra. Ugyan a II. osztály szájlégző

csoportjának elkülönítése részben morfológiai alapon történt, mégis az alaktannal egyenlő mértékben kifejezésre jut a kóroktan is.

A kraniométriás diagnosztikai rendszerek ilyen szempontból inkább visszaesést jelentenek, mert kizárólag morfológiai alapon különítik el egymástól a fogazati rendellenességeket.

3. *Az új diagnosztikai rendszer.*

Először a bonni iskola hangoztatta, hogy a betegség természetének teljes leírására a jelenlegi diagnosztikai rendszerek nem kielégítők. Meg is kísérelte, hogy a kóroktani gyógyítás és az alaktani szempontok között hidat építve új diagnosztikai rendszert alkosson.

Kezdeményezése után *A. M. Schwarz* is igyekezett új diagnosztikai összeállítást kidolgozni. Az együttes végeredmény *új diagnosztikai rendszer* lett. Nem lehet mondani, hogy tökéletes e rendszer, de mindenesetre alapul szolgál arra, hogy a várható kóroktani kutatások eredményeit értékesítve, tovább lehessen építeni.

Mivel e rendszer még csak kevéssé ismeretes, ideiktatom eredeti nyelven. (Magyarra fordítva kissé nehézkes lenne az egyébként is sok új fogalmat bevezető rendszer.)

I. *Kompressionsfolgen:*

A) Mit Protrusion der Front (offener Mund):
   a) engstehend,
   b) lückig (Lutschfolge, Lippen- oder Zungendruck, embryonale Zahnstellung). — Bei Neutralbiss oder Distalbiss.

B) Mit frontalem Engstand (geschlossener Mund): Abhang: Einseitige Kompression mit oder ohne seitlichen Kreuzbiss.

II. *Folgen mesio-destaler Unstimmigkeiten im Kiefer:*

A) Relative Distalverlagerung der unteren Zahnreihe:
   1. Grad: sperrender Schneidezahnüberbiss bei Neutralbiss.
   2. Grad: Distalbiss ohne Zeichen von Kieferkompression und ohne Deckbisscharakter.
   Anhang: Symptomenkomplex des unverbrauchten Milchgebisses.

B) Relative Mesialverlagerung der unteren Zahnreihe (Progenie):

1. Grad: verkehrter Schneidezahnüberbiss bei Neutralbiss.
2. Grad: verkehrter Frontzahnüberbiss (Eckzähne beiteiligt, aber noch in Kontakt).
3. Grad: verkehrter Frontzahnüberbiss bei Mesialbiss.

Für alle Grade gültig:

a) verkleinerter Oberkiefer („Progenie, Oberkiefer zurück"),
b) vergrösserter Unterkiefer („Progenie, Unterkiefer vor").

III. *Deckbiss:*

1. bei Neutralbiss,
2. bei Distalbiss.

IV. *Offener Biss:*

A) Echt (Rachitis):
- *a)* durch rachitische Defekte verkürzte Zähne,
- *b)* verkürzter Alveolarteil im Bereiche rachitischer Zähne (verlangsamter Zahndruchbruch),
- *c)* Belastungsdeformitäten der Kieferkörper,
  - *a)* Oberkiefer: 1. vertikale Aufbiegung der Frontpartie,
    2. Steilstellung der seitlichen Alveolarteile durch seitliche Oberkieferkompression.
  - *b)* Unterkiefer: 1. Verbiegungen durch Muskelzug (Einziehung der Frontpartie, abgeflachter Kieferwinkel, steile Kompensationskurve, Einziehung am Masseteransatz).
    2. Vertikale Einbiegung der Frontpartie.

Für alle Formen gültig:

1. bei Neutralbiss,
2. bei Distalbiss,
3. bei Mesialbiss.

B) Lutschergebiss:
1. bei Neutralbiss,
2. bei Distalbiss.

V. *Folgen des Fehlens von Zähnen* (vorzeitiger Verlust von Milchzähnen, Verlust bleibender Zähne, Kontakt-Karies oder andere Defekte der Zahnkronen, Nichtanlage von Zähnen).

A) Wachstumshemmung:
   1. im Oberkiefer, einseitig oder beiderseitig (unechte Progenie),
   2. im Unterkiefer, einseitig oder beiderseitig (unechte Prognathie),
   3. in beiden Kiefern (bimaxilläre Retrusion).

B) Autonome Zahnwanderungen (fast immer mit A) kombiniert). Als häufigste Folge von A + B nach vorzeitigem Verlust von Milchzähnen, Platzmangel im bleibenden Gebiss mit Distopie, besonders der Eckzähne und Prämolaren.

C) Persistenz von Milchzähnen bei Nichtanlage bleibender Zähne.
   Spezialform: Infraokklusion der Milchmolaren.

VI. *Folgen von Zahnkeimverlagerungen.*

A) Persistenz embryonaler Zahnkeimlagen:
   1. Unechtes Trema,
   2. Systematische Distopie der Schneidezähne,
   3. Lingualokklusion einzelner Schneidezähne,
   4. Bukkalokklusion, Distalkippungen, Torsion oberer Molaren,
   5. Lingualokklusion, Mesialkippung unterer Molaren.

B) Folgen abnormaler Zahnkeimlagen:
   1. Schneidezahndistopie, als Spezialform Pseudoprotrusion,
   2. Eckzahndistopie (meist symmetrisch),
   3. Prämolarendistopie,
   4. Weisheitszahndistopie.

VII. *Überzahl, Doppelmissbildungen, Grössenmissverhältnisse von Zähnen.*

Spezialform: Grössenmissverhältnis zwischen oberen und unteren Milchmolaren.

VIII. *Folgen einer wahren Disharmonie zwischen Grösse der Zähne und Länge des Kieferbogens.*

A) Kieferbogen zu lang (Trema, Lückengebiss).

B) Kieferbogen zu kurz (impaktierter Weisheitszahn).

IX. *Folgen eines persistierenden Frenulum tectolabiale* (Trema).

X. *Folgen von Erkrankungen des Alveolarknochens oder der Gingiva.*
Spezialform: Zahnwanderung bei diffuser Atrophie.

XI. *Folgen von Verwachsungen zwischen Zahnwurzel und Knochen* (scheinbar verkürzte Zähne).

XII. *Folgen von Verletzungen,* Narbenzug, Kiefergelenkankylose, Neugebilde u. dgl.

XIII. *Folgen von Entwicklungsabnormitäten der Kieferkörper.*

A) Defektmissbildungen (Hasenscharte, Wolfsrachen, Unterkieferverkümmerungen).

B) Excessmissbildungen, Doppelmissbildungen von Kieferteilen.

4. *Megjegyzések.*

Mint a fenti összeállításból látható, a fogazati anomáliák olyan komplikált rendszere ez, hogy az általános gyakorlat számára így nem használható. Ezzel magyarázható az, hogy nem is terjedt el és inkább csak az Angle-, vagy Simon-féle diagnosztika egyes kétséges eseteiben használják kiegészítésül.

Az amerikai orthodontia nem meri, vagy nem akarja levonni a tanulságokat. Olyan eréllyel fogott hozzá az új iskola a biológiai gyógykezelés kiépítéséhez, mikor felismerte a hibákat, hogy elvárható lett volna hasonló javító törekvések megnyilvánulása a diagnosztika terén is. De nem ez történt. Még a legújabban megjelenő könyvek is — bár egyesek szakítanak a klasszikus Angle-féle osztályozással *(McCoy)* —, tulajdonképpen csak az anomáliák morfológiai leírására fektetik a fősúlyt.

II. FEJEZET.

A koponya fejlődése és csontjainak növekedése.

1. *Általános szempontok.*

Johnson szerint az orthodontia tulajdonképpen a növekedés és fejlődés tudománya. (Orthodontia is in the main a study of growth and development.) Már *Angle* is azt mondta, hogy aki orthodontiával foglalkozik, annak nemcsak az alkalmazott készülékre vonatkozó mechanikai törvényeket kell tudnia, hanem ismernie kell az arc csontjainak fejlődését és növekedését, amelyek a fogakkal együtt a fogazatot alkotják. (Discussio az Eastern Association of Graduates of the Angle School of Orthodontia 1921 májusában tartott ülésén.)

Ezen meglehetősen régi megállapítások ellenére tulajdonképpen nagyon kevés az, amit az arccsontok növekedéséről a mai napig tudunk. Pedig a fogazati rendellenességeknek nagy része éppen a növekedés akadályozottságának, vagy éppen zavarának következménye.

Hogy a növekedési zavart valamely közvetlen, vagy közvetett befolyás okozza-e, aetiológiai szempontból nem nagy jelentőségű, gyógykezelés szempontjából azonban már lényeges. Hiszen az ok pontos tudása arra is képesíthet bennünket, hogy kiküszöbölésével a folyamatot megállítsuk, vagy fiziológiás irányba tereljük.

Mielőtt a tulajdonképpeni tárgyra térnénk, megjegyzem, hogy az állcsontok részben kötőszövetes, részben porcszövetes alapon fejlődnek. Az állkapocs mindkét oldala egy-egy *„csontosodási pont"*-ból kiindulva csontosodik el. Az állcsontok növekedését ellenőrizni meglehetősen nehéz, mert velük egy időben növekszik a koponya is, különösen áll ez az előre irányuló növekedésre. Olyan fix pontot kell tehát keresni, amelyből kiindulva összehasonlítási alapot tudunk teremteni.

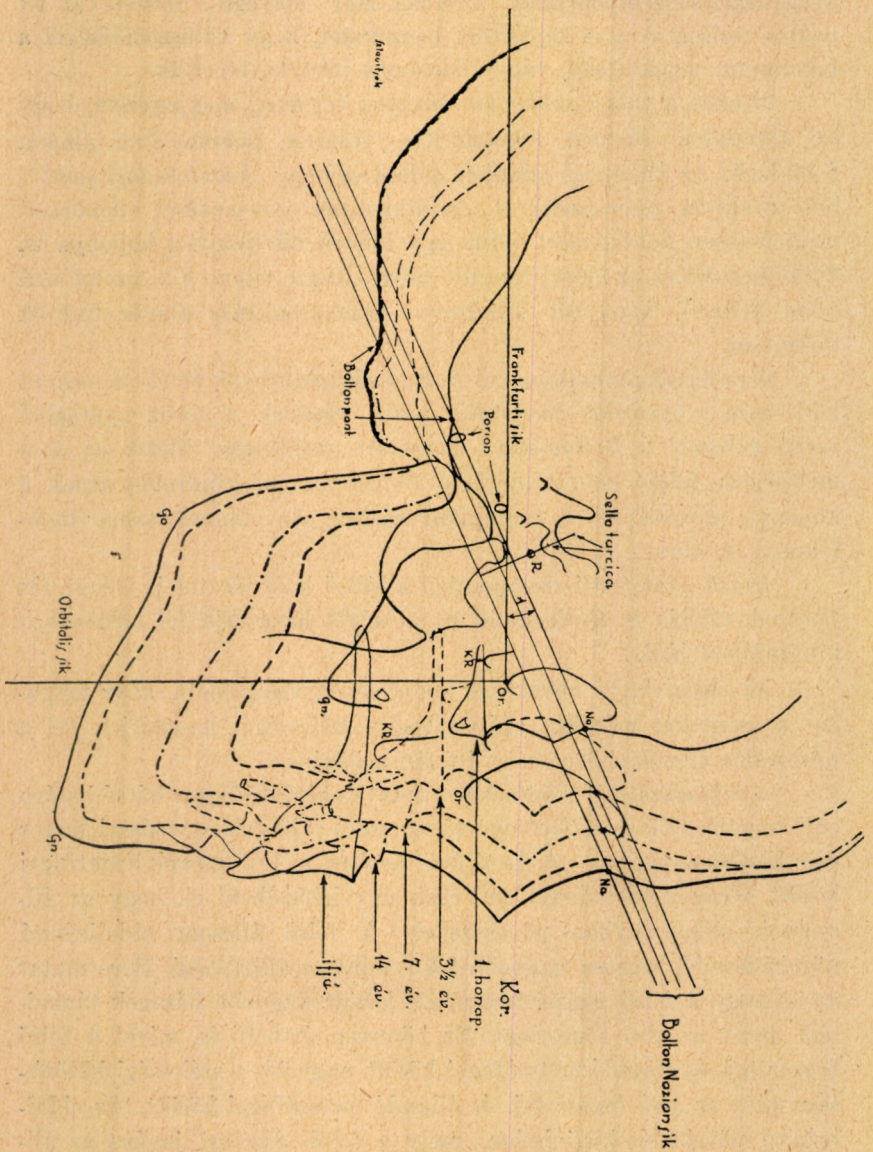
Erre legalkalmasabbnak a *Bolton*-sík tekinthető, amely a *nasiont* köti össze a *condylus occipitalis* hátsó végével. A török nyeregből (sella turcica) a *Bolton*-síkra bocsátott merőleges, illetve az ezen merőlegest felező pont tekinthető *Bolton* szerint kiindulópontnak a koponya növekedésének tanulmányozására. Az elmondottakat szemlélteti a 4. ábra.

Brash gyakorlati szempontból a külső hallójáratot is eléggé fix pontnak találja és *Hellman* is ezt a helyet használja fel méréseinek kiindulópontjául.

Az oldalirányú növekedés könnyebben vizsgálható, akár magukat a csontokat mérjük, akár a fogív szélességét használjuk fel a növekedés ellenőrzésére, mert itt fix a középsík.

A tejfogazat kifejlődésekor a felső és alsó tejfogsor hátsó határa egy vonalba esik *(postlacteon)* és az egyes tejfogak egymással szoros érintkezésben vannak. A 4—6 éves korban a tejfogsorok frontfogai között hézagok támadnak, ami csak úgy képzelhető el, hogy az állcsontok oldalirányban növekszenek. A felső állcsont oldalirányú növekedése lényegesen nagyobb fokú, mint az állkapocsé. Erre mutat az is, hogy a felső fogsor frontfogai között nagyobb hézagok támadnak, mint az alsó fogsorban. Ez könnyen érthető is, mivel a felső fogsor tej- és állandó metszőfogai között nagyobb a szélességi különbség, mint az alsó fogsor tej- és állandó metszőfogai között. Az oldalirányú növekedés különbsége, mely a felső állcsont javára az állkapoccsal szemben mutatkozik, úgy egyenlítődik ki, hogy az állkapocs előre vándorol. Mivel a fogsorok íve hátrafelé széttér, az állkapocs előrevándorlása lehetővé teszi, hogy az alsó fogsor oldalsó fogai kisebb mértékű oldalirányú növekedés ellenére is helyes érintkezésben maradjanak a felső fogsor megfelelő fogaival. A növekedésnek és az

állkapocs előrevándorlásának végső következménye az, hogy az alsó második tejőrlők hátsó felszíne előbbre kerül, mint az ellenlábas felső



4. ábra.

első tejőrlőké. Részben ez teszi lehetővé, hogy az előtörő állandó nagyőrlők szabályos — mesialisan eltolódott — okkluzióban találkozzanak egymással.

Az állkapocs előrevándorlását akadályozná ugyan a felső fogsor metsző fogainak túlharapása, mely a tejfogsorban még mélyebb, mint az állandó fogsorban, viszont a fogak felszíne különösen a metszőélen erősen kopik, ami az előrevándorlást a felső metszőfogak túlharapása ellenére is lehetővé teszi.

Az oldalnövekedéssel egyidőben az állcsontok a függőleges irányban (fel- és lefelé) és előrefelé nőnek, úgyhogy ezen időben — pontosabban az 5—7. évben — az egész arc megváltozik és sugárirányban növekedést, fejlődést mutat. Az állcsontokkal egyidejűleg nő az egész koponya csontozata is.

A növekedés irányát, úgy az agy, mint az arckoponyára vonatkozólag úgy lehet tanulmányozni, ha különböző életkorokban felvett koponyaméreteket egymásra vetítve rajzoljuk fel. A projectio megítélésében a *Bolton*-síkot mindig fix kiindulási felületnek tekintjük. (4. ábra.)

Az élet további folyamán a felső állcsont fogmedernyúlványa lefelé nő, miáltal az okkluziós sík süllyed, az állkapocs fogmedernyúlványa pedig felfelé nő. Ezen kétirányú fejlődés eredménye az arc magasságának növekedése.

Az első állandó nagyőrlő előtörése is elősegíti a harapás megemelődését, amely egészen a 12. évig tart. Azt mondhatjuk, hogy a 7—12. év között fennálló kissé mélyült harapás nem tekinthető szabálytalannak, mivel a további fejlődés folyamán javulni szokott.

Mint fentebb említettem, a külső hallójárat körül elhelyezkedő csontok tekinthetők gyakorlatilag a növekedés folyamán a legállandóbb részneк. Ide tartozik az os zygomaticum is. Egészen kis korban a járomcsont gyökere az első nagyőrlők táján van, mivel azonban a felső állcsont előrefelé sokkal nagyobb mértékben nő, mint a viszonylag állandó helyzetű járomcsont, az élet későbbi folyamán az első állandó nagyőrlő a járomív gyökere (processus zygomaticus maxillae) elé kerül. Ezt a jelenséget *Zsigmondy* tévesen értelmezte és a járomcsontok hátrafelé növéseként írta le.

Az állkapocs a koponyaalaphoz olyan helyen ízesül, mely a növekedésben legkevésbbé vesz részt. Ezért az állkapocsnak fokozottabb mértékben kell nőnie, hogy a felső állcsont és vele szomszédos csontok előre irányuló növekedésével lépést tudjon tartani.

Az állcsontok növekedésével három kutató foglalkozott behatóan. Az egyik *J. S. Wallace*, ki hosszú éveken keresztül ellenőrizte ugyanazon egyén fogazatát növekedés szempontjából, a másik *Brash*, ki állatkísérletek segítségével tanulmányozta a kérdést és végül *M. Hell-*

man, ki különböző koponyamérésekkel igyekezett fényt deríteni a növekedés lefolyására stb.

Itt csak rövid összefoglalást szeretnék a három vizsgálatról nyujtani.

2. *J. S. Wallace vizsgálatai.*

Az oldalirányú növekedésre főleg *Wallace* méréseiből következtethetünk, melyek azonban nem nagyon megbízhatók. Ugyanis ő nem a fogsorokon, hanem kompoziciós anyaggal vett lenyomatokon végezte méréseit, melyeknél az elhúzódás elkerülhetetlen. Méréseinek eredményeként azt mondhatjuk, hogy a tejfogazat az első 6—7. évben fokozatosan és egyenletesen szélesedik, a felső állcsont valamivel nagyobb mértékben, mint azt fentebb már kifejtettem.

Az oldalnövekedésre vonatkozólag még fontos megjegyeznünk, hogy az állandó fogak csírái eredetileg a tejfogaktól linguálisan helyezkednek el, de előtörésükkor buccalis, illetve labialis irányban tolódnak el az állcsontok növekedése miatt.

3. *Brash kísérletei.*

Wallace vizsgálatain kívül fontosak *Brash* kísérletes vizsgálatai a növekedéssel kapcsolatos csontelváltozásokról. *Brash* vizsgálatait a *rubia tinctoria* nevű gyökérrel etetett disznókon végezte. Ennek a gyökérnek az a tulajdonsága, hogy a csontot a növekedés helyén pirosra festi. Mivel a növekedéstől eltekintve a csontban állandó átépítődés is folyik (interstitialis csontnövekedés?), a régi és új csont határát nem tudta pontosan meghatározni, mert a régi csont is pirosra festődött az átépítődés folyamata alatt. Ezért *Brash* úgy módosította kísérleteit, hogy bizonyos ideig etette a disznókat a festőgyökérrel, majd az adagolást abbahagyta. A festőgyökéretetés abbahagyása után fejlődött csontrészletek színtelenek maradtak.

Kísérleteinek eredményeként megállapította, hogy az állkapocs, úgy előre-, mint hátrafelé csontfelrakódás (appositio) által növekszik, hasonlóképpen az alsó széle lefelé és a fogmedernyúlványa fölfelé. Az oldalirányú növekedésre vonatkozólag megállapítható, hogy a nyelvi oldalon állandó lebontás, az orcai oldalon pedig csontfelrakódás van. A felső állcsontra vonatkozólag *Brash* kísérleteiből pontos következtetéseket vonni nem lehet, mivel a növekedés a szomszédos csontokkal való összeköttetés helyén is létrejön és ez a képet zavarja.

4. *Hellman mérései.*

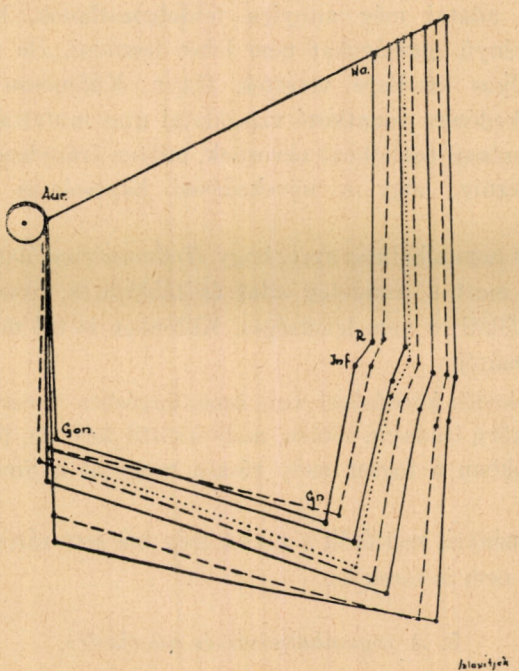
Hellman a növekedés vizsgálataira olyan indián koponyákat használt, melyek 2000 évnél idősebbek és ezáltal fajilag még homogen

csoportot alkotnak. A megmért koponyagyűjtemény 78 teljes koponyából áll és néhány koponyarészletből. A koponyák között gyermekkoponyától aggkorig mindenféle korú koponya volt.

Hellman a koponyákat hét csoportra osztja:

1. második évig,
2. 2—6. évig,
3. 6—9. évig,
4. 9—14. évig,
5. 14—23. évig,
6. 24—60. évig,
7. 60-tól felfelé.

Vizsgálatait úgy végezte, hogy a külső hallójárattól, mint fix ponttól a nasionig, prosthionig, infradentaléig, gnathionig és gonionig



5. ábra.

terjedő távolságokat lemérte. A megmért pontokat összekötve kapott diagrammokat egymással összehasonlította. Egy ilyen összehasonlító és egymásra vetített diagrammot mutat az 5. ábra.

A diagrammok összehasonlításából a következő eredményeket szűrte le: igen gyors a növekedése az egész arc magasságának, külö-

nösen a fogmagasság emelkedése miatt a növekedés elején. Később (a 4. stádiumban) újra kezd csökkenni az arcmagasság.

A leggyorsabban a szájpadboltozat magassága nő, mely minden egyéb növekedést felülmul.

A szélességi növekedésben azok a részek nőnek leggyorsabban, melyek legtávolabb esnek a középsíktól. *Hellman* szerint is a külső hallójárat tájéka tekinthető legállandóbbnak, amint ezt *Brash* és *Bolton* vizsgálatai is megállapították.

A hossznövekedésre vonatkozólag kimutatta, hogy amilyen mértékben a fogív hosszabbodik, ugyanolyan mértékben nő előre az állcsont is.

Az állkapocsszöglet a csecsemőkortól, amikor is 138°-os, a fejlődés folyamán mindig csökken, majd az aggastyán korban egész csekély mértékben újból növekszik. *Hellman* vizsgálatai nagy terjedelműek, de adatai még annyira feldolgozatlanok, hogy belőlük általános érvényű igazságokat nem lehet leszűrni. De mindenesetre azelőtt homályos kérdésre vetettek fényt. Különösen a koponyacsontok növekedésére vonatkozó vizsgálatai utat mutattak arra, hogy a fogszabályozással foglalkozó orvosnak, milyen irányban kell kutatómunkát végeznie, hogy a növekedéssel kapcsolatos problémákat megoldja.

(E hely nem alkalmas arra, hogy *Hellman* vizsgálatait bővebben ismertessem, mert a rengeteg adat és táblázatos összehasonlítások ideiktatása nélkül ez nem lehetséges. Különben is túl messze vezetne a kitűzött témától.)

A növekedés kérdésével van összefüggésben s ezért itt utalok arra a széleskörű irodalmi vitára, mely akörül folyt le, hogy a különböző életkorokban a fogsor mely részén megy át a *Simon*-féle orbitális sík.

A vélemények széttérők s a vita még ma sem záródott le, ezért a részletekre nem is térek ki.

5. *A fogszabályozás és növekedés.*

A fogszabályozással kapcsolatban szokásos a kezelés előtt és után profil felvételeket készíteni és ezeket egymással összehasonlítani. A közbeeső változásoknak nagyrészét nem a fogszabályozási kezelés, hanem az ezen idő alatt lefolyt fejlődés és növekedésnek kell felfognunk. Hogy ez a fejlődés milyen módon megy végbe, miként folynak le a különböző korszakai, erre vonatkozólag meglehetősen kevés adat és pontos vizsgálat áll rendelkezésünkre.

Murray azt mondja, hogy a növekedés alapvető tulajdonsága minden szervezetnek és ezt a növekedést befolyásolja a környezet is. A fogakra alkalmazott fogszabályozó készülék is részévé válik a környezetnek, tehát befolyásolja a növekedést is.

(Biologists tell us that growth is a fundamental property that all organisms have....
this growth is influenced by the environment. When an appliance is placed on the teeth, it becomes a part of the environment of the mouth and therefore of the teeth.)

Young azonban kérdésesnek tartja, hogy a csont növekedését bármilyen eszközzel is elő lehetne segíteni.

Case tagadja, hogy csontot nagyobbra lehet növeszteni, mint azt az öröklés törvényei előre megszabták. (Folyt. köv.)

A stomatitis ulcerosa gyógyítása tejinjekciókkal.

Írta és az 1935. évi magyar orvosi nagyhéten felolvasta:
Polányi Béla dr., fogorvos.

Tisztelt Nagygyűlés!

A stomatitis ulcerosa gyógyítását tej- vagy caseinkészítmények intramusculáris befecskendezésekkel 1926 szeptember 8-án kezdtem meg.

Egy volt iskolatársam 1926 augusztus hó végén betegen fekvő feleségéhez hivatott.

A beteg 25 éves, kissé lymphatikus hajlamú hölgy volt, akinek hidegrázásos lázai voltak. A láz 39 és 40 fok között ingadozott.

A beteg száját megvizsgálva, az egy súlyos stomatitis ulcerosa szomorú képét mutatta. A betegnek kezdődő pyorrhoea alveolarisa is volt, amely azóta a száj csaknem teljes evacuálását tette szükségessé. A nyaki mirigyek erősen meg voltak duzzadva.

A beteget naponta kétszer kezeltem. Felváltva ecseteltem a szájat 50%-os trichlorecetsavval és hydrogen hyperoxydatum concentratummal.

A szájat gondosan depuráltam. A beteg 4%-os chlorkáli-oldattal naponta többször öblögetett.

Egyheti sikertelen kezelés arra indított, hogy szanatóriumi kezelést ajánljak. Az egyheti kezelés alatt a beteg képtelen volt arra, hogy bármily szilárd táplálékot vegyen magához.

Az alaposan legyengült beteget egy igen kiváló kollégánkkal együtt kezeltük.

Hét napja volt már a beteg a szanatórium lakója, de, sajnos, nem akart meggyógyulni. Úgy hidegrázásos lázai, mint szájának gyulladásos állapota változatlanul fennállott. Táplálkozás semmi. Infaust esetnek látszott.

Szeptember 8-án, egy vasárnap délelőtt újabb consiliumot tartottunk a beteg fölött, ahol azt ajánlottam, hogy kíséreljük meg a beteget intramusculárisan befecskendezett tejjel kezelni. Nem egészen ötletszerű volt az ajánlatom. A kolozsvári bőrgyógyászati klinikán egyéb komoly gyógyeszközök híján, miután a röntgen-laboratorium részére nem kaptunk elég áramot, trichophytia profundánál, mint osztályos orvos tejinjekciókkal kísérleteztem. Sok kis gyermek feküdt az osztályon ezzel a bajjal és szegénykék egymásnak a haját epilálták szálanként, hogy mégis valami eredményt érjünk el. A tej alkalmazása meglepő eredménnyel járt. A fejbőrön lévő hatalmas sebek már az első befecskendezés után gyógyulni kezdtek.

Az itt elért jó eredmény biztatott arra, hogy a száj fertőzött hámfelületén is kísérletezzek.

A szanatórium alorvosa egy caseinkészítményt adott be a betegnek intramusculárisan. A beteg a befecskendezés után nem kapott hőemelkedést, ellenkezőleg, addigi lázai megszűntek és szeptember 10, kedd reggelre teljesen gyógyult volt. A szanatóriumot csak pénteken hagyta el, mert fel kellett kissé őt táplálni.

Miután egy fecske nem csinál tavaszt, alig vártam, hogy újabb esetekben próbálhassam meg a tejinjekciókat.

A stomatitis ulcerosa súlyos esetei nem mindennaposak. Saját betegeimre utalva, érthető örömmel fogadtam minden kísérleti lehetőséget. Kísérleteim elején nem mertem előállani egy klinikán sem azzal, hogy kísérleti anyagot kapjak, ezért is tartott csaknem kilenc évig, amíg bizonyos lehettem arról, hogy nem fogok felsülni ezzel az ötlettel.

Ne méltóztassék azt hinni, hogy minden beteg, vagy annak hozzátartozója szó nélkül beleegyezett abba, hogy lázt okozzon a kezelés. Belorvos kollégáim között is volt olyan, aki nemcsak a tej alkalmazását ellenezte, de a trichlorecetsav 50%-os oldatának alkalmazásától is szent borzalommal irtózott, úgyhogy a gyógyszerész urakat kellett megkérnem arra, hogy az 50%-os oldatot 6%-osnak szignálják.

Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy a tisztelt nagygyűlés előtt 34 súlyos és több számon nem tartott könnyebb

stomatitis ulcerosa tejinjekciókkal kezelt esetére támaszkodva leszögezhessem azt, hogy:

A tej intramusculárisan befecskendezve specifikus gyógyszere a stomatitis ulcerosának és azt 4—6 nap alatt meggyógyítja.

Szíves engedelmükkel megemlékezem arról a pár esetről, amelyet érdekesebbnek tartok.

M. V. 20 éves leány. Négy évvel ezelőtt jelentkezett nálam egy súlyos stomatitis ulcerosával. Alaposabb szájvizsgálatot nem végezhettem, mert olyan szájzárja volt ezzel a fekélyes gyulladással kapcsolatban, hogy metsző fogait csak nagy nehézségekkel nyitotta szét egy centiméternyire.

38.4 C. fokig emelkedő hidegrázásos lázai voltak. Tekintettel arra, hogy ugyanakkor tüdőcsúcshurutja is volt, igen fontos volt számára, hogy mielőbb táplálkozni tudjon. Nyaki mirigyei igen erősen meg voltak duzzadva és fájdalmasak voltak.

Szerda délelőtt jelentkezett a beteg és azonnal 3 cm^3 tejet kapott intramusculárisan. Aznap estére 39 C. fokig szaladt fel a hőmérséklete. Pénteken reggel, 2 nap mulva, a státus igen örvendetes javulás képét mutatta. A nyaki mirigyei majdnem eltüntek, a trismus teljesen oldódott, a száj és íny fekélyei hámosodni kezdtek. A második 5 cm^3-nyi tejinjekció szintén nagy általános reakciót okozott. A beteget vasárnap délelőtt depuráltam és gyógyultan elbocsátottam.

Erős meggyőződésem az, hogy ez a beteg a szokásos kezelés mellett legalább 3 hétig lett volna beteg. Az íny helyi kezelését csak pénteken kezdtem meg és mindössze két ízben ecseteltem ki a száját egyszer hydrogen hyperoxyd 100%-os, egyszer trichlorecetsav 50%-os oldatával.

B. I. 22 éves leány, aki 3 évvel ezelőtt jelentkezett stomatitis ulcerosával és kezdődő paradentosissal. A tőlünk elszakított felvidék egyik bányavárosában ugyanazon év nyarán kezelték 14 hétig stomatitis ulcerosa miatt. Érthető ijedelemben volt, hogy ismét ilyen hosszú ideig lesz beteg és főiskolai tanulmányait nem folytathatja. Az alkalmazott és 2 nap mulva megismételt tejinjekció megyógyította a stomatitisét, amely ez esetben nem volt olyan súlyos, mint az előbb elmondott. A megejtett belorvosi vizsgálat nem tudott mást kimutatni a paradentosis okául, mint anaemiás állapotot, amely kellő roboránsok aalkalmazására igen szépen gyógyult.

Igen érdekes volt a következő eset. Egy ügyvéd özvegye, 33

éves, két gyermek anyja, hivatott magához. Influenzával feküdt ágyban, egy kiváló belgyógyász kezelte.

Száját megvizsgálva, úgy találtam, hogy a jobb alsó metszőfogak és szemfog alatt körülbelül kétfilléres nagyságú, sárga lepedékkel fedett fekélye volt. Egy kisebb ulcerája volt a bal alsó második kisőrlője alatt. Én a diagnózist bakteriumos szövetszétesésre tettem és a jelenlévő belgyógyásszal abban állapodtam meg, hogy trichlorecetsav ecsetelés mellett tejinjekciókkal fogom a beteget kezelni.

Első 3 cm^3 tej után volt egy általános reakciója, amely 37.8 C. fokig emelte a beteg hőmérsékletét. Helyileg nemhogy javulás, de határozott rosszabbodás állott be.

A második 5 cm^3 és a harmadik szintén ugyanannyi tejinjekció után betegem igen furcsán kezdett viselkedni. A reakció 48 óra mulva jelentkezett, de milyen reakció. A hőmérséklet a második befecskendezés után 40, a harmadik után 41 C. fokig szaladt fel olyan megdöbbentő szívgyengeség kíséretében, hogy hamarjában azt hittem, hogy a másvilágra kezeltem át szegény beteget.

A belgyógyásszal közöltem, hogy a további tejinjekciók alkalmazásától elállok, a beteg furcsa és eddig nem is tapasztalt rosszullétei miatt. Tekintettel arra, hogy szájfekélyei még mindig rosszabbodtak, azt ajánlottam, hogy neosalvarsant kapjon a beteg intravenásan. A belgyógyászt arra kértem, hogy vizsgálja meg a beteget a salvarsan alkalmazása előtt.

A megejtett vizeletvizsgálat súlyos heveny vesegyulladást mutatott ki.

A neosalvarsan befecskendezésekről természetesen szó sem lehetett és a betegnek a tejinjekciókkal szemben való furcsa viselkedése is magyarázatot nyert.

A száj helyi kezelésénél elhagytam a trichlorecetsavat, ahelyett hydrogenhyperoxyd 100%-os oldatával és glycerinben oldott neosalvarsannal ecseteltem naponta kétszer. Szájöblítésre 4%-os chlorkali oldatot kapott.

A kezelések hallatlanul fájdalmasak voltak. Csak az ellenségemnek kívánom, hogy ilyen szenvedést végignézzen. A gingiva egész az alveolusig elhalt. A beteg 65 napi kezelés után gyógyult meg.

A stomatitis ulcerosa kezelését úgy ajánlom végezni, hogy adjunk a betegnek először 3, másodszor 5 cm^3 sterilizált tejet. Én rendszerint házilag sterilizálom az alkalmazandó tejet. Ha harmadik

injekció is szükséges volna, úgy a tej mennyiségét emelni kell. Adjunk első alkalommal valami enyhe adstringenst szájöblítésre. A második tejinjekció alkalmazásakor ecseteljük ki a szájat, vagy hydrogenhyperoxydatum concentratummal, vagy 50%-os trichlorecetsavval. A száj depurálását a második tejinjekció reakciójának lezajlása után ajánlom elvégezni, amikor az már nem lesz nagyon fájdalmas. *Feltétlenül szükséges tejinjekciók előtt alapos belorvosi vizsgálatnak alávetni.*

Azt hiszem, hogy a Vincent-féle gangraenánál is sikeresen lehet alkalmazni a tejet.

Előadásom végén hálásan köszönöm *Szabó József* tanár úr őméltóságának és a stomatologiai klinika illetékes orvosainak, hogy módot nyujtottak arra, hogy a klinikán demonstrálhassam ezt a kezelést.

Fogkefe a fogorvoslás szolgálatában.

Írta: **Waldvogel Konrád** dr.

A történelem tanusága szerint régente is bajlódtak fogaikkal az emberek. Azt azonban mindnyájan tudjuk, hogy a kultúremberiség fogazata erősen megromlott, sőt szinte visszafejlődött. A kultúra hatásának, mások a kultúra átkának mondják ezt a fogromlást. Tény az, hogy a mai főzési és sütési módok, vagyis a mai „konyhaművészet" alig szorítja a fogakat arra, hogy betöltsék természetes hivatásukat, amely végeredményben mégis csak a rágás volna.

Az ősember, a természetes életmódot folytató — miszerintünk „vad" — ember ritkán bajlódik a fogaival. *K. Leden*, aki európai ember létére három évet töltött Kjuvatni jégmezőin, Észak-Amerikában, a Hudson-öböl nyugati partvidékén, azt írja könyvében, hogy az eszkimóknak ritkán van bajuk a fogukkal, különösen az asszonyoknak, akik szabad idejükben a bőröket rágják. Ezen a vidéken semmi más cserző eljárást nem ismernek. Az asszonyok a fókák és állatok megszáradt bőrét, mielőtt cipővé dolgoznák fel, jól megrágják és kiszívják belőle a zsírt. Ilymódon egyúttal a fogukat is ápolják. Az öreg asszonyoknak gyakran olyan a foguk, hogy a sok bőrcserzéstől egész a foghúsig lekopott, de a fogfájást nem ismerik. A férfiak a bőr cserzésével vagy rágcsálásával nem foglalkoznak. Ez kizárólag az asszonyok munkája. A hatvanéves férfiaknál már előfordul, hogy van egy-egy rossz foguk, de azon

hamarosan segítenek. Vadászkésükkel, illetve annak a hegyével felvágják a foghúst, utána a fogat legtöbbször gyökerestől kitépik.

Leden 3 évig tartózkodott egyfolytában az eszkimók között, természetesen az ő kosztjukon is élt, hiszen el volt vágva a művelt világtól. Neki bizony már nem javította meg a fogait az eszkimó életmód. Amint maga írja: három éven keresztül fagyott, nyers húst rágtam s mivel a jégvilágban még nem telepedett meg fogorvos, a fogazatom megadta az árát. Bizony *Leden* sokat bajlódott a fogaival. Nem is csoda. Az emberiség már többezer év óta annyira fejlesztette a konyhaművészetet, a sütés-főzés tudományát és technikáját, hogy ma már alig van szerepe az evésnél a mi fogainknak. Szinte pépeket eszünk, puhára sütünk, főzünk mindent. A másnapos süteményt, kenyeret senki sem szereti, hacsak diétát nem rendel az orvosunk. A mai nagyvárosok kenyérgyárai ontják a friss, puha kenyeret. Pedig mennyivel egészségesebb a kissé szikkadt, keményebb kenyér, amint azt otthon sütő falusi lakosságunknál látjuk, amely házikenyeret eszik.

A kultúra terjesztette a kést, ha a villát nem is. Afrika, Amerika ősrengetegeiben is van késük már az embereknek. Itt bizony már nem a metszőfogakkal metélik, marcangolják le a csontokról a húst, az inakat. A szemfogak régen elvesztették vezetőszerepüket, hisz a jól kifejlett, kiálló szemfogával öli meg zsákmányát a ragadozó állat. A sütés-főzés elvette a zápfogak munkaterületét is, mert őrölni ma is őrölnek, de puhára, lágyra főzött és sült anyagokat.

Természetes következménye a sütés és főzés technikájának, hogy az emberek fogai elvesztették természetes hivatásukat. Emellett jobban ki vannak téve a fertőzésnek, így könnyen beáll a fogak szuvasodása, aztán a fogak sorvadása.

Aki pedig nem ápolja rendszeresen fogait, annál a bakteriumok, a fogszú hamarabb tanyát vernek ottan, mint annál, aki vigyáz a fogaira és karban tartja azokat. Ez a munka a fogak rendszeres kezelése és ápolása. A lágy, puha, pépszerű ételek behatolnak a fogak közé, sőt a fogtasakokba is és ott éjjel erjedni, bomlani kezdenek. Ezeket a romló-bomló részeket tehát el kell távolítani, a bakteriumokat meg kell ölni. De hogyan és miként?

A közfelfogás szerint szájvízzel, fogkefével, fogpéppel és fogporral. Igen ám! De olyan erős szájvizet nem készíthetünk, amely elpusztítja a bakteriumokat mind, mert az ilyen erős szájvíz tönkretenné a száj nyálkahártyáját is. Ott van a fogkefe. Ez valóságos bakteriumfészek, bacillus-gyűjtőtelep. Már amikor megvesszük,

akkor sem tiszta. Ha kifőznénk is, csakhamar újra tele lenne bacillusokkal. Amellett sokszor durva sertéjű, fel is sebzi a foghúst. Nem hatol be megfelelő módon a fogak közé, sem a fogtasakokba.

Ezért kellett folyton új és új fogtisztigató eljárásokról gondoskodni. Vagyis meg kellett találni azt a módot, mint tisztíthatjuk ki fogkefénkkel a fogak közeit, hogyan erősíthetjük a foghúst, mint akadályozhatjuk meg az ínysorvadást, vagyis mint biztosíthatjuk fogaink épségét a fogorvoslás szabályainak szemmeltartásával.

Mindezen célok szolgálatában különböző eszközök találtatnak fel a legutóbbi időben. Ilyen elgondolás volt az úgynevezett atomizőr készülék is, amely magas nyomás mellett molekuláris oxygen és szénsavgázt présel az ínytasakokba. Kétségtelen sok előnye van, mellette hátránya drágasága, nehezen kezelhetősége, továbbá az, hogy az oxygent molekuláris alakban tartalmazza, így a nascens oxygen erősen desinficiáló hatása nem érvényesül. Ennek dacára Dr. *Hans Sachs* nélkülözhetetlennek tartja a szájápolásnál. Újabban olyan atomizőrök kerültek forgalomba, melyek az oxygent és szénsavat összekomprimált tabletták alakjában tartalmazzák, e tabletták a készülékben vízzel érintkezve adják a szénsavat, de már nascens atomizált oxygent, hátrányuk nehéz kezelhetőségük, drágaságuk és így a mindennapi használatban ismét nem váltak be.

Mindezen készülékek előnyös tulajdonságait egyesíti magában, hátrányos tulajdonságaik mellőzésével a „Nasox“ = nascens oxygenes szénsavgázos fogkefe. (Szabadalom.)

A kefe leírása a következő: A kefe egy rendes nagyságú fogkefe az alanti ábra szerint, fejvastagsága 2 mm.-rel több a rendesnél. Ebbe a megvastagodott, eltólható részbe egy tabletta kerül, mely már nascens oxygent és szénsavgázt fejleszt a kefén keresztül vízbemártás után magában a száj üregében. A pasztilla által keletkező gázmennyiség körülbelül 35° vízben 40 cm^3. Hideg vízben kevesebb. E szabadalmazott fogkefe, az említett pasztillák (Hyperol meg Engolit) gyógyító és a gépek (atomizőrök) mechanikus gyógyító hatását használja ki előnyösen, azáltal, hogy a két pasztilla nascens gázát magában a szájban, tehát a therapeutikusan befolyásolandó helyen keletkezteti. Ha én a kettős pasztillát vízbe dobom, a nascens oxygenes-szénsavas hatását a pohár víz anyagában fejti ki s mire gargalizálás céljából számhoz emelem a poharat, a gázok már a vízből eltávoztak. Ha pedig a pasztillákat porba őrölnénk össze és ebbe mártanám bele vizes kefém, úgy a

foghúst marná, de így a kefén keresztül nascens atomizált oxygent és szénsavat fejleszt.

A „Nasox" fogkefeszabadalom két orvosi, egy hygienikus és egy kozmetikai megoldást teljesít.

1. Orvosilag a nascens hatás áll: desinficiálásból és desodorálásból, továbbá szénsavas és oxygenes massagéból, melynél fogva lokálisan a vérerekben a vérkeringés fokozódása áll be s az eddig livid gingiva felélénkül s a gáz behatol a fogtasakokba. A szénsavas gázmennyiség a fogak nyaki érzékenységét is megszünteti.



Miután pedig a pasztillák illóolajokat is tartalmaznak, ezek kedvezően befolyásolják a chronikus garat- és gégehurutot is.

2. Hygiénikus szempontból, miután erős gázáramlás indul meg a kefecsomócskák között, úgy a vízbemártás alkalmával a kefeszálacskákra rakódott szennyet — bacilluṣokat — a nascens gáz a keféből kilöki. Megoldja a fogkefe tisztántartásának problémáját.

3. Kozmetikailag a száj ürege az illóolajoktól kellemes illatúvá válik. A nascens gázok fehéritenek is. Miután pedig a pasztilla szájvízanyagot is tartalmaz, azt fölöslegessé teszi.

A kefe használata a következő: A kefe fején látható tartályt a kefe hossztengelyének irányában elnyomjuk s a tartályocska üregébe egy pasztillát helyezünk. A tartályt ismét helyére nyomva, a kefét langyos vagy állott vízbe mártjuk. A gázfejlődés azonnal megindul s így a nascens oxygenes gázzal átitatott kefével (a kefét vízszintes helyzetben tartva, sertéivel felfelé a világosság irányába, igen jól látható szabad szemmel is, mint sodródnak a gázbuborékok

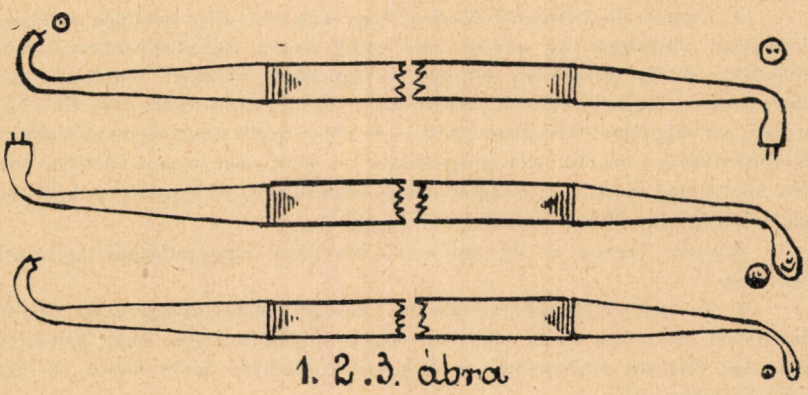
a kefeserték mellett ki a keféből), tisztogatjuk fogainkat, használat közben többször víze mártjuk, hogy a kefe állandóan bocsássa ki magából a gázt. A pasztilla vízben teljesen nyomok hátrahagyása nélkül oldódik s így a kefetartályocskában sem marad vissza semmi. A chemiai processus körülbelül 120 másodperc alatt zajlik le. A kefe ára semmivel sem különbözik más jóminőségű fogkefétől, minden kefe mellé aluminium dobozban 32 tabletta van csatolva, használati utasítással. A kefe minden nagyobb szaküzletben kapható. Fogorvos kollégák számára a Dentária R. T. útján kedvezményes árban.

M. kir. szombathelyi 3. számú honvéd- és közrendészeti helyőrségi kórház közleménye.

Új rendszerű amalgámvivő.

Írta: Dr. vitéz **Csép Dezső**, m. kir. honvéd-ezredorvos.

Igen gyakran fordul elő, hogy a használatban lévő amalgámvivők hirtelen romlásuk következtében felmondják a szolgálatot, vagy őrlőfogak distalisan elhelyezett kavitásainál velük nehezen boldogulunk. Így tehát a szükség és a kényszer vitt rá, hogy ezt az egyszerű kis kézi műszert kigondoljam. Minden amalgámtömésnél zavartalanul és fennakadás nélkül teljesíti az amalgámvivő



1. 2. 3. ábra

hivatását. Egyszerűségénél fogva jól csírtalanítható, nem romló és minden, bármilyen helyen fekvő kavitásnál használható. Nagyőrlő fogak distalis kavitásainál nélkülözhetetlen. Használhatóságát népszerűvé és közkedveltté teszi az is, hogy az amalgámgolyócskákat könnyedén felveszi és éppen olyan könnyedséggel helyben hagyja enyhe nyomás után a kavitás megfelelő pontján.

A műszert három változatban szerkesztettem meg:

Az 1. ábra alatti műszer egyik végén 2 szegecs, a másik végén 1 szegecs van aszerint, hogy kisebb vagy nagyobb amalgámgolyócskákat akarok-e a kavitásba vinni.

A 2. és 3. ábra szerint kétféle nagyságban szerkesztettem meg arra az esetre, ha segédszemély nélkül egymagam dolgozom. A már előre elkészített amalgámgolyócskákat szegecses végével a kavitásba viszem és a másik végével, hogy mindjárt kéznél legyen a tömő is, tömöm. Aszerint, hogy kisebb vagy nagyobb kavitásról van-e szó, az egy- vagy a kétszegecses kombinált amalgámvivőt használom.

Az ábrák eredeti nagyságban ábrázolják a műszert.

Könyvismertetés és lapszemle.

Viggo Andresen—Karl Häupl: *Funktions-Kieferorthopädie.* 116 oldal, 168 ábrával. Kiadja Hermann Meusser, Leipzig, 1936. Ára fűzve 11.40 márka és 25% levonás.

A kéneső módjára örökké izguló-mozgó, gyakorlatias *Andresen* és az elméletek hűvös bércein vándorló *Häupl* egy új fogszabályozó rendszert nemzettek, melyben a szülők jó tulajdonságait vivő chromosomák szerencsésen egymásra találtak. Nemzeti-szülői büszkeséggel *„norvég-rendszernek"* keresztelték el a gyermeket.

A rendszer legjellemzőbb vonása, hogy míg elvi alapvetéseiben és elgondolásaiban tökéletesen új, minden más eddig ismert fogszabályozó-rendszertől különböző, addig eszközeiben teljesen a régi iskola kellékeit vonultatja fel: kaucsuklemez, ferdesík, külső ív, Coffin-rúgó, fa- és guttaperchacsapok. És mégis eredeti, sőt szigorúan biologikus, mert — és ebben rejlik tősgyökeres eredetisége és különbözősége minden más gyógymódtól —, mert maga a gép, illetőleg minden alkotórésze *inactiv*. A mozgató erő a rágóizomzat, a készülék csak átviszi ezt a biológikus erőt az elmozdítandó fogakhoz.

Részeire bontva az új rendszert, következő alapgondolatai nyilvánulnak meg:

I. *A kezelés célja* nem a szabvány (norma), hanem az egyéniség (individualismus), azaz nem *Angle* szabályos fogsorzáródására helyez súlyt, hanem az egyénileg elérhető működésbeli és szépségbeli tökélyre. Ezért bőven él fogeltávolításokkal is.

II. *A készülék nem erőforrás*, csak közvetítő a tulajdonképpeni biologikus erőforrás és átalakítandó fogazatrészek között. Összes alkotórészei: a kaucsuklemezen elhelyezett és kialakított ferde- és vezetősíkok (schiefe und Führungsebenen), a külső fémív, a fémkarok, a fa- és guttapercha-csapok (az egyetlen Coffin-rúgó kivételével) passzivak.

III. *Erőforrás* kizárólag a rágó- és állkapocsmozgatóizomzat. Tehát egy valóban biológikus erő és ezért:

1. a tartószövetek átépítése gyulladásmentesen folyik le;
2. mesterséges rögzítésre (retentio) nincsen szükség.

Ez dióhéjban a gyógyrendszer, melyhez csatlakozik *Andresen* „Gnathophysiognometrie" nevü új kórismetana is, azonban ennek nincsen döntő befolyása amarra. A bíráló elme sok mindenen akad meg, például ezen is: ha a gyermek e bevallottan vaskos és a fogakhoz szándékosan nem rögzített készülékeket *főleg csak éjjel viseli*, mikor hat akkor az izomzat a fogakra? De úgy ennek, miként minden egyéb kínálkozó ellenvetésnek egyelőre el kell némulnia, mert nem gyakorlati próbára, hanem csak elméleti elgondolásra támaszkodik, mellyel szemben áll a kitűnő hírnevü szerzők tapasztalata.

A szakvilág kötelessége tehát nemcsak tudomásul venni, hanem ki is próbálni ezt a *„norvég-rendszert"*. Ezért nyomatékosan felhívom reá a mi szakembereink figyelmét is.

A lipcsei Meusser-cég elsőrendü nyomdai kiállításban bocsátotta útjára az érdekes könyvet. *Salamon.*

Heinrich, E., Dr.: *Die Helferin des Zahnarztes.* 154 oldal, 174 ábrával. II. kiadás. Berlinische Verlagsanstalt, Berlin, 1936. Ára füzve 25% engedménnyel 4.90 márka.

Két évvel ezelőtt jelent meg ez a mü első kiadásban. Már akkor is igen jó könyv volt. Azóta a szerző igen alaposan átdolgozta és kibővítette szövegét és képanyagát. Célja: a „kisasszony" kiképzése. Nagyon fontos tárgykör magának a kisasszonynak szempontjából, mert megtalálja e könyvben munkakörének minden részletét gondosan, szakszerüen megtárgyalva: a beteg fogadását, elkönyvelését; az orvosnak nyujtandó segítséget; a műszerek, gyógyszerek kezelését; az irodai munkákat; kötelességeinek és jogainak szerződéses védelmét, stb. De a fogorvos-főnöknek is hasznos olvasmány, mert megismeri belőle, mit kívánhat e fontos segédszemélytől, hogy a vele való együttmüködés áldásos legyen: főnöknek, alkalmazottnak és legeslősorban a beteg számára. Hogy a beteg a rendelőben a körülményekhez képest jól érezze magát, az éppúgy függ a „kisasszony" ügyességétől, tudásától, bánásmódjától, mint az orvosétól.

A szerző könyvének e második kiadását minden tekintetben megjavította, úgyhogy bátran mondható róla, hogy az e tárgyú irodalomnak legjobb terméke.

A kiadócég gyönyörüen állította ki a könyvet, mely e szempontból is megérdemel minden dícséretet. *Salamon.*

A Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde új folyóiratot indított meg, melynek címe *„Zentralblatt für die gesamte Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde"* Hermann Meusser kiadásában.

Az új lap szerkesztője Prof. Dr. *Wolfgang Rosenthal.* A lap célja, hogy a fogászat köréből összefoglaló cikkeket közöljön, amely a gyakorló fogorvost egy-egy kérdés jelenlegi állásáról tájékoztassa. Ezenkívül a világ összes lapjaiból referátumokat közöl, de nem rendszertelenül, mint általában szokás, hanem tárgy szerint csoportosítva, úgy, hogy az egész évfolyamot összegyüjtve az abban az évben megjelent szakirodalom értékesebb cikkei rövid kivonatban hozzáférhetőkké válnak. A lap nagy hiányt pótol, mert a fogorvosi szakirodalom mai terjedelme mellett senkinek sincs módjában mindent elolvasni, márcsak

azért sem, mert a különböző országokban megjelenő számos folyóirat megszerzése igen nagy anyagi áldozatot is igényelne. A folyóirat *egyelőre* évente hat füzetnyi terjedelemben fog megjelenni. Előfizetési ára: félévenként RM. 11.— és külföldieknek 60 pfennig portó. *Varga.*

Dr. S. Seidner (Wien): *Szövettani leletek a szívó- és öblítőkészülék alkalmazása után.* (Histologische Befunde nach Verwendung des Saug- und Spülapparates.) Z. Stomat. 1936. H. 7.

Seidner gangraenás fogak csatornájának, gyökércsúcs körüli tályog üregének kitisztítására szívó- és öblítőkészüléket szerkesztett, mely már kb. másfél éve van forgalomban.

Most szövettani képeket közöl, melyek készülékével kezelt kutyafogakról készültek. Ezeken látható, hogy a periapicalis sarjszövet kis része beszívódott a csatornába, tehát a szívóerőnek a *csúcson túl* is van hatása, képes onnan gennyet is kiszívni. Újabban vízszivattyúk mellett elektromos szivattyúkat is használ, melyek szívóhatása még nagyobb. *Bruszt* dr.

Dr. Rudolf Kronfeld (Chicago): *Tapasztalatok a dr. Hartmann-féle oldattal.* (Erfahrungen mit Dr. Hartmann's Dentinanästhetikum). Z. Stomat. 1936. H. 5.

Kronfeld a Chicago Dental Society által rendezett vita alapján a következőkre hívja fel a figyelmet:

1. A folyadék összetételében beálló kis változások is rontják a hatást. Ezért friss és helyes összetételű oldatot használjunk és tartsuk közel az üveget a foghoz, hogy az aether el ne párologjon.

2. Régi, már egyszer tömött üregekben nem hat.

3. Minden előzetes kezelés, még alkohol-eugenol is kétségessé teszik az érzéstelenítést.

4. Legjobban hat az újonan exponált dentinre, tehát szuvas üregek excaválásánál, inlay, korona előkészítésénél. *Bruszt* dr.

Egyesületi hirek.

Rovatvezető: Áldor István dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az

„Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják és hátralékuk nincs, mert a mindenkor beküldött összeg a hátralék törlesztésére fordíttatik. A részletek befizetésére a pénztáros mindenkor, az előző részlet törlesztése után, újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyiben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át. Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira, küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkérjük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

Névmagyarosítás. *Fischer István* dr., egyetemi tanársegéd, Egyesületünk titkára nevét belügyminiszteri engedéllyel *Makovényi*-re magyarosította.

A vallás- és közoktatásügyi miniszter *Salamon Henrik* egyetemi rendkívüli tanári címmel felruházott budapesti tudományegyetemi magántanár magántanári képesítése tárgykörének, az „Odontotechnika" című tárgykörből a „Fogszabályozástan" című tárgykörre történt kiterjesztését jóváhagyólag tudomásul vette és őt e minőségben megerősítette.

Helyreigazítás. Lapunk 1936. évi májusi számának 252. oldalán közölt és fiatal fogorvoskartársnak Budaörsön való letelepedésére felhívó hirünk, mint arról meggyőződtünk, téves információn alapult. Budaörsön már van szakképesített fogorvos s a község még egy fogorvos letelepedésére megélhetést nem nyujt.

A wieni nemzetközi kongresszus tagjai közül mintegy hatszázan Egyesületünk meghívására meglátogatják Magyarországot is. A magyar kirándulás előreláthatólag augusztus 10-től 14-ig tart. A hivatalos fogadáson kívül augusztus hó 10-én este 8 órakor a Gellért-szálló terraszán ünnepi vacsora lesz, melyen a kormány, a főváros és az egyetem stb. képviselteti magát. Felkérjük Egyesüle-

tünk tagjait, hogy a külföldiek itt tartózkodását kellemesebbé és bensőségesebbé tegyük, kapcsolódjanak be minél számosabban a fogadás és 3 napos itt tartózkodásuk rendezésébe. Felvilágosítással a titkárság szolgál. *Az Elnökség.*

Tízevés a debreceni Nyári Egyetem. A debreceni Nyári Egyetem tizedik tanfolyamát az idén augusztus 1—18-ig rendezik meg. A mult nyáron 255 külföldi vett rajta részt s az idén már eddig 18 nemzet fiai közül 320 külföldi résztvevő jelentkezett s így kiváló alkalom nyílik idegen nyelvek gyakorlására és külföldiekkel való megismerkedésre. A jubiláris tanfolyamon a legkiválóbb magyar és külföldi előadók tartanak előadásokat magyar, német, francia, olasz és angol nyelven. Az előadások délelőtt 8—11-ig és délután 5—7-ig lesznek, hogy maradjon idő a gyönyörű nagyerdei strandon való fürdőzésre is. A hallgatóság internátusokban, bútorozott szobákban és jó szállodákban nyer elhelyezést. A legújabb kutatásokat felölelő előadássorozatokat hangverseny, magyar táncbemutató, nyelvleckék, szórakozási és sportolási alkalmak, továbbá kirándulások egészítik ki. A résztvevők vasúti és vizumkedvezményt kaphatnak. Beiratkozási díj 8.— pengő. Részletes felvilágosítással szolgál a debreceni Nyári Egyetem titkársága (Debrecen 10).

Szünidei tanfolyam. A berlini egyetem fogászati intézetének sebészeti osztályán f. évi október 1-től 28-ig szájsebészeti tanfolyamot rendezünk orvosok, fogorvosok és fogászatot tanuló egyetemi hallgatók számára. Részvételi díjak: orvosok- és fogorvosoknak Rm. 80.—, egyetemi hallgatóknak Rm. 40.—. Professzor *Axhausen.*

Nyilatkozat. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének folyó évi nagygyűlésén dr. *Rehák Rudolf* poliklinikai asszistens úr előadásához való hozzászólásommal kapcsolatosan bemutattam két általa készített teleröntgenogrammot, amelyek *Rehák* dr. úr rendelőjéből kerültek ki és így az ő kizárólagos szellemi tulajdonát képezik. Ezen képeket *Rehák* dr. úr előzetes tudta és beleegyezése nélkül használtam fel, anélkül, hogy érdeklődtem volna *Rehák* dr. úrnál, mily körülmények, illetve feltételek mellett kerültek a képek átadójuk birtokába és így nem tudhattam, hogy az egyik felvétel — éppen amelyikből a felvételi eljárás hibás voltára vontam következtetést —, egy hibás felvétel volt, amely a beteg elmozdulása következtében elromlott és amelynek megismétlése céljából a beteg többé nála nem jelentkezett és így ezért, a tudtán és akaratán kívül felhasznált és nyersnyomatként kezelendő felvételért a felelősséget nem vállalhatja.

Elismerem, hogy ezen esetben elmulasztottam az orvosi rendtartásban előírt értesítését *Rehák* dr. úrnak, elismerem, hogy ezen

képek felhasználása, minthogy arra a szerzőtől engedélyt nem kértem és nem kaptam, jogtalan volt, amit őszintén sajnálok és amiért *Rehák* asszistens úr szíves elnézését kérem. Egyebekben természetesen fenntartom magamnak a kritika jogát és miután *Rehák* dr. úr szíves volt előadását és a bemutatott képanyagot rendelkezésemre bocsájtani, előadása egyéb részeire vonatkozó kritikai észrevételeimet, professzor főnököm engedélye esetén, cikkben fogom közölni.

Budapest, 1936 június 19. *Dr. Szenthe István.*

A Szepesi Orvosegyesület (Zipser Aerzteverein, székhely Késmárk) ez év júniusában tartotta VIII. továbbképző tanfolyamát, melynek 120 orvostagja volt: 30 Magyarországról, 32 Németországból, 10 Lengyelországból, 5 Romániából és a többi beltagok. A magyar előadók közt voltak a budapesti tud. egyetemről *Szabó* és *Verebély* tanárok, a debreceni egyetemről *Bókay* professzor.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete irányárai. Tagjainknak felkérésére közöljük egyesületünknek 1931 március hó 1-e óta érvényben lévő irányárait. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete irányárai 1931 március hó 31-től. (Lásd táblázat.)

Az ARPA Internationale 5-ik ülése 1936 augusztus hó 8-án Wienben az „Österreichischer Hof"-ban. 10½ órakor: ülés, azzal kapcsolatban reggeli a fenti szállóban. 14½ órakor: tudományos ülés. 1. *Jean Bader* (Paris): Contribution à la physiologie du nerf dentaire. (Adalékok a fogideg fiziologiájához.) 2. Dr. med. *Davidoff* (Leipzig): Die Paradentose unter besonderer Berücksichtigung der Störungen des Verdauungstractus als ätiologisches Moment und klinische und experimentelle Untersuchungen einer rationellen organspezifischen Therapie bei derselben. (A paradentosis, különös figyelemmel az emésztési folyamat zavaraira, mint ätiologiai momentumra és rationális szervi specifikus therapiájának klinikai és kísérleti vizsgálata.) Az *ARPA Internationale* tagjai felkéretnek, hogy az *„Österreichischer Hof"*-ban Wien, I., Fleischmarktstrasse 10. szálljanak meg, ahol számukra 100 szoba van előre megrendelve. Az *ARPA Internationale* 6-ik ülése Kopenhágában, 1937 augusztus 9- és 10-én lesz. A dániai *ARPA* vezértitkársága az egyes országos szervezetekkel haladéktalanul érintkezésbe fog lépni. *René Jaccard* elnök.

A francia fogszabályozók egyesülete (Société Française d'Orthopédie Dento-Faciale) felkérte prof. dr. *Salamon Henrik* egyet. rk. tanár és dr. *Rehák Rudolf* poliklinikai asszistens, fogszabályozó szakorvosokat, hogy Bruxellesben 1936 május hó 21—24-ig megtartott orthodontiai kongresszusokon előadásokat tartsanak. A

Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének képviseletében dr. *Rehák Rudolf* vett részt e kongresszuson, amelyen ismertette prof. dr. *Salamon Henrik* írásban benyujtott előadását és egyúttal két előadást is tartott számos sikeresen kezelt eset bemutatásával. Magyar részről még dr. *Madarász Erzsébet* vett részt egy előadással a kongresszuson. A kongresszus igen látogatott volt, főleg francia, spanyol, angol és német orthodontisták vettek részt azon. A kongresszus színhelye a káprázatos kiállítású, újonnan megnyílt Institut Dentaire G. Eastman volt.

Iskolásgyermekek megerősítése a szentgotthárdi iskolaszanatóriumban. Hannoverben ez évi július havában világkongresszust tartanak, amelynek tárgya, hogy miképpen kell a gyenge, vérszegény és betegségre hajlamos iskolásgyermekeket megerősíteni, a zárt levegőjű iskolákból kivonni és oly intézetekben elhelyezni, amelyekben szabadlégi oktatással kapcsolatos rendszeres orvosi felügyelet mellett megerősíthetik szervezetüket. A kongresszuson ismertetni fogják Magyarországon a subalpin klímájú Szentgotthárdon már hetedik éve működő iskolaszanatóriumot, amely a szabadlégi iskolák között annyiban úttörő, hogy ott mindkét nembeli iskolásgyermekek az elemi iskolától kezdve az összes tipusú közép- és középfokú iskolák tanulmányait végzik és a kultuszminisztérium rendelete alapján az iskolaszanatóriumban évvégi vizsgát tesznek és államérvényes bizonyítványt nyernek. A szentgotthárdi iskolaszanatóriumot a Magyar Iskolaszanatórium Egyesület tartja fenn, amelynek központi irodájában VIII., Sándor-utca 26, most történnek a felvételek a nyári hónapokra és a szeptemberben kezdődő jövő tanévre. Az érdeklődőknek képes tájékoztatót küld az egyesület, amely lapunkra való hivatkozással az amúgy is mérsékelt ápolási díjból kedvezményt is ad.

Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete, Budapest. A 2360/1935. M. E. számú rendelet alapján szervezett alulírott Bizottság Címet a következőkről értesíti. A Bizottság megbizottai útján, 1936. évi május hó 1-én, a Magyar Nemzeti Bank által KTS. 772/XXVIII—1935. szám alatt kiadott határozmány 8. pontjában foglalt rendelkezés alapján Lakatos Rezső dental-depó cég Berlini-tér 6. sz. a. levő fióküzletében szemlét tartatott, amely szemle alkalmával megállapította azt, hogy a fentemlített fióküzlet aranyvételi igazolvány nélkül aranyat szolgáltatott ki, az előírt hiteles pénztárkönyvet nem vezette, továbbá a megbizotti közreműködésre, valamint a saját telephelyen való kiszolgáltatásra, használt fogaranyból származó törtaranynak vételére és aranyfélkészgyártmány ellenében való becserélésére jogosító engedélyekkel nem rendelkezett. Mindezen szabálytalanságok miatt az alulírott Bizottság a fentemlített fióküzlet részére, a mai naptól kezdődőleg további intézkedésig, büntetésből, a fentemlített engedélyeket nem adta meg. Ennek következtében már most a fentemlített

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete irányárai 1931 március 1-től.

Folyó-szám	Művelet	Irányár Pengő	Jegyzet
	I. Konsultativ kezelések		
1	A fogorvosnál nappal	8—10	
2	A fogorvosnál éjjel	16—20	
3	A betegnél nappal	16—20	
4	A betegnél éjjel	32—40	
5	Telefonon nappal	5	
6	Telefonon éjjel	10	
7	A betegnél az orvos lakhelyén kívül .	Megegyezés szerint	
	II. Operativ kezelések		
8	Foghúzás érzéstelenítés nélkül . . .	10	
9	Foghúzás fagyasztással	10—15	
10	Foghúzás injectióval	12 20	
11	Egy foghúzás bódítással	50—80	A narcotiseur, assistentia, valamint esetleges műtőhasználati költség külön díjazandó
	a) minden további fog	10	
12	Helyiérzéstelenítés (mint önálló beavatkozás)	10—15	
13	Vésés	40-80—200	A narcotiseur, assistentia, valamint esetleges műtőhasználati költség külön díjazandó
14	Vérzéscsillapítás	12—40	
15	Tályognyitás	12—15	
16	Pyorrhoea-kezelés ülésenként, sebészi beavatkozás nélkül	8—10	
17	Sebészi beavatkozások (gyökcsúcsresectio, cystaműtét, Neumann-műtét, epulis stb.)	80—200	A narcotiseur, assistentia, valamint esetleges műtőhasználati költség külön díjazandó
18	Kisebb ínyműtét	15—25	
19	Fogkőeltávolítás ülésenként	10—25	
20	Fogtisztítás ülésenként	10—15	
21	Foghúskezelés ülésenként	8 - 10	
22	Egy éles fog lecsiszolása	8—10	
23	Röntgenfelvétel (intraoralis) . . .	10—20	
	III. Konzervativ kezelések		
24	Ideiglenes tömés (Fletscher), önálló beavatkozás	8—12	
25	Cementtömés, guttaperchatömés .	10—12	A gyökérkezelés külön díjazandó
26	Egyszerű amalgamtömés	12—20	
27	Silicattömés	16—20	
28	Idegöléses gyökérkezelés és gyöktömés	15—40	A tömés külön díjazandó, úgyszintén az esetleges kontroll-röntgenfelvétel
29	Gangraenás fogon gyökérkezelés és gyöktömés	30—80	

Folyószám	Művelet	Irányár Pengő	Jegyzet
30	Kalapált aranytömés, nagyság szerint	40—160	A gyökérkezelés külön díjazandó
31	Öntött aranybetéttömés (inlay), nagyság szerint	40—160	A gyökérkezelés külön díjazandó
32	Öntött betéttömés (inlay), nem nemes fémből	30—70	A gyökérkezelés külön díjazandó
33	Öntött betéttömés (inlay), nem nemes fémből a gyökérben csappal . . .	40—80	A gyökérkezelés külön díjazandó
34	Jenkins-tömés (égetett porcellán) . .	40—80—120	
35	Inlay visszacementezése	8—10	
36	Fogfehérítés ülésenként	25—40	
37	Dentinérzékenység kezelése ülésenként	10—30	
38	Egy fog trepanálása	8—12	
39	Régi tömés eltávolítása	8—15	
	IV. Fogpótlások		
	1. *Fémmunkák*		
40	Egy fog előkészítése koronára, ha a kezelés nem folytatódik	30—50	
41	Aranykorona	50—80	A fog kezelése és tömése külön díjazandó
42	Rankkorona, csapos hátlemez . . .	75—120	
	Arany- vagy porcellán csapfog . . .	50—80	A gyökérkezelés külön díjazandó
43	Gyűrűs csapfog (Richmond) . . .	80—120	
44	Arany- vagy porcellán hídtag . . .	60—80	
45	Facettareparatura	15—40	
46	Aranykorona eltávolítása	8—15	
47	Aranykorona vagy csapfog visszahelyezése	8—12	A javítás külön díjazandó
48	Hídmunkák vagy csapfog eltávolítása	15—25	
49	Hídmunka visszahelyezése	15—25	A javítás külön díjazandó
50	Aranykorona javítása	20—25	Levétel és visszahelyezés külön díjazandó
51	Aranylemez forrasztott fogakkal		
	1—5 fogig, foganként	80—115	
	6—10 fogig, foganként	70—115	
52	Aranylemez kaucsukba erősített fogakkal, 1—5 fogig, foganként . .	65—100	
	6—14 fogig, foganként	50—100	
53	Aranylemez Tube-fogakkal		
	1—6 fogig, foganként	100—135	
	6—14 fogig, foganként	90—135	
54	Hídra Tube-fog, foganként	100—135	
55	Aranydarab javítása	50—100	A fogak újólagos megerősítése foganként 10—20 pengő külön díjazandó
56	Harapásemelő, aranyból, kaucsukrágófelszínnel	50—200	
57	Ugyanaz nem nemes fémből	80—120	
58	Wipla-fém alaplemez	150—300	

Folyószám	Művelet	Irányár Pengő	Jegyzet
59	Wipla-lemezre forrasztott fog, foganként	20—40	
60	Wipla-lemezre kaucsukba erősített fog, foganként	15—20	
61	Jaquet-korona, platinamunkák a megfelelő aranymunka	3—4-szerese	
62	A nem nemes fémből (ergo palliág stb.) készült munkák díja a megfelelő aranymunka *fele*.		
	2. *Kaucsukmunka.*		
63	Kaucsuklemez, nem platinkramponos fogakkal, foganként kapocs nélkül 1—5 fogig	16—20	
	6—14 fogig	12—16	
64	Platinkramponos fogakkal, foganként többlet	8—10	
65	Aranykapocs, darabja	10—40	
66	Kapocs, nem nemes fémből, darabja	5—20	
67	Szívókészülék	5—25	
68	Rúgó, aranyból	40—80	
69	Rúgó, nem nemes fémből	10—20	
70	Átdolgozás, foganként 1—5 fogig .	12—16	
71	Átdolgozás, foganként 6—14 fogig .	10—12	
72	Javítás	10—20	
73	Harapásemelő, kaucsukból	80—100	
	V. Fogszabályozás		
74	Teljes szabályozás	1000—2500	Ezen árak azonban csak oly esetekre vonatkoznak, amelyeknél a fogszabályozó készülékek nem nemes anyagból készülnek (kaucsuk, újezüst). Ha a készülékek nemes fémből készülnek (arany, platina stb.), akkor ezen irányárakhoz 25 % felár számítandó
	Részleges szabályozás	400—800	
	VI. Különfélék		A retentiós készülékek és a retentio alatti felügyelés díja az irányárakban bennfoglaltatik.
76	Mulasztott idő	5—15	
77	Kezelés rendelési időn kívül	Az irányár kétszerese	
78	Egyéb speciális műveletek, mint pl. combinatiós hidak, fixáló készülékek, obturatorok, támasztott prothesisek külön megállapodás szerint.		

fióküzlet a jövőben sem a telephelyén, sem pedig a telephelyén kívül, a 2360/1935. M. E. számú rendeletben aranyként meghatározott aranyat nem vehet, nem adhat el, ilyent nem cserélhet. Minthogy azonban a fenti engedélyek megvonása után a fentemlített aranyat a 2360/1935. M. E. rendelet 2. §-ának 2. és 4. pontjaiban foglalt rendelkezések alapján, a fentemlített fióküzlettől megvásárolni sem szabad, felkérjük a t. Címet, hogy aranyvásárlásra jogosult tagjaival, a saját érdekükben, a jelen értesítésünket közölni szíveskedjék. Budapest, 1936. évi május hó 13-án. Tisztelettel *Trux Jenő* dr., ny. miniszteri osztályfőnök, a Bizottság elnöke.

Kivonatos jegyzőkönyv.

Felvétetett a M. F. O. E. 1936. évi április hó 1-én tartott választmányi ülésén. Elnök: **Morelli.** Jegyző: **Hegedüs.**

Elnök megnyitva az ülést, felolvastatja a mult ülés jegyzőkönyvét és hitelesítteti azt. Megállapítja a határozatképességet, majd bejelenti, hogy Dr. *Forgách Aladár* alelnökünk felesége hosszas szenvedés után elhúnyt. A választmány részvétének felállással ad kifejezést. Jelenti továbbá, hogy Prof. *Gottlieb* és Dr. *Orbán* egyesületünkben előadást tartottak, majd üdvözli Dr. *Bauer Andor* választmányi tagot, 10 éves főorvosi jubileuma alkalmából. Felolvastatja Dr. *Csilléry András* levelét, amelyben a debreceni stomatológiai poliklinika részére egyesületünk által adományozott könyveket megköszöni. Jelenti, hogy a tanulmányi pályadíjra két kérvény érkezett, amelyeket illetékes elbírálás végett a tanulmányi bizottságnak ad át, hogy az a legközelebbi választmányi ülésen referáljon az ügyről.

Elnök jelenti, hogy az Elnökség egy alapszabálymódosító tervezetet dolgozott ki az újonnan megalakítandó Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete részére és felkéri Dr. *Fried* alelnököt az elnökség ezen indítványának előterjesztésére.

Dr. *Fried* előterjesztése: hosszas évek gyümölcseként az elmúlt esztendőben a jóléti osztály egy házat vett. Mikor arra került a sor, hogy a házat a jóléti osztály nevére irassuk, kiderült, hogy ez lehetetlenség azért, mert a jóléti osztály nem jogi személy, hanem egy része a M. F. O. E.-nek. De ha még a nevére is irathatnók a házat, ez kifelé semmiféle hatással nem bírna abból a szempontból, hogyha az egyesületnek valamilyen tartozása lenne, azt le ne foglalhassa bárki, betáblázza magát a jóléti osztály házára. Több példát hoz fel arra, hogy a jóléti osztályt egy kifelé teljesen elkülönített valaminek kell megalakítani. Az új alapszabályokat úgy óhajtja megcsinálni, hogy a megalakítandó jóléti egyesületben a M. F. O. E. összes tagjai tagként szerepeljenek, külön tagdíjat azonban nem fizetnek, viszont a jóléti egyesület csak azt veheti fel tagjai sorába, aki tagja a M. F. O. E.-nek. Ezt az alapszabályban a legpregnánsabban fogjuk kifejezni.

A jóléti egyesület természetesen az eddig vállalt kötelezettségeinek az egyesülettel szemben, mint a *Szabó* pályadíj tanulmányi ösztöndíj, eleget fog tenni. A cél szóval az, hogy emberileg lehető módon körülbástyázzuk a jóléti osztály eddigi vagyonát. Az alapszabályokat egy bizottság fogja kidolgozni s ezzel kapcsolatban az egyesület alapszabályai is módosíttatni fognak. Kérem tehát az elnökség ama indítványához hozzájárulni, hogy a jóléti osztály váljon ki az anyaegyesületből és legyen önálló egyesület, valamint küldjön ki a választmány egy bizottságot az alapszabály megalkotására, amely záros határidőn belül tegyen jelentést a választmánynak, hogy az ezidei közgyűlésen e kérdést letárgyalhassuk.

Dr. *Varga* örömmel üdvözli az indítványt, mert így a M. F. O. E. csak tudományos és gazdasági célokat fog szolgálni és mentesül azzal a kamarai felfogással ellentétes elvvel, hogy bizonyos cégekkel szerződéses viszonyban álljon. Érdeklődik aziránt, vajjon nem kell-e új átírási illetéket fizetni.

Dr. *Renk*-et meglepte az elnöki propozició, mely váratlanul érte és nélkülözi a különböző bizottságok véleményét Ennek a kérdésnek a jóléti osztályból kiindulva, a gazdasági bizottságon keresztül kell menni és csak ezeknek véleménye alapján láthatunk hozzá az alapszabálymódosításhoz. Javasolja ezen bizottságok sürgős összehívását, mert meggyőződése szerint az elnökségnek is így könnyebb az álláspontja, a felelősség jobban megoszlik.

Dr. *Morelli* kijelenti, hogy a mai bejelentés csak azt akarja leszögezni, hogy az elnökség ezzel a gondolattal foglalkozik és a mai bejelentő vitán kezdődik csak meg a bizottságokban való munka. Dr. *Fried* felvilágosításul közli, hogy új átírási illetéket nem kell fizetni. Elnök indítványára a választmány az alapszabályok megszövegezésére bizottságot küld ki, melynek tagjai: Dr. *Fried* alelnök elnöklete alatt: *Simon, Renk, Bauer, Varga, Seni, Horváth* és a bizottságok elnökei.

Dr. *Siklós* jelentést tesz a laboratóriumtulajdonosok összeírására vonatkozó akció ügyében. Ezen akciónak főcélja volt, hogy megtudjuk, hogy a laboratóriumtulajdonosoknak milyenek a számbeli viszonyai és személyileg kik azok? Erre azért volt szükség, mert úgylátszik, hogy a fogtechnikusok vezetősége nem nyugszik bele a kamarai törvény által teremtett helyzetbe, folytatja eddigi akcióit és izgatja állandóan tagjait. Szükséges volt tehát, hogy a laboratóriumtulajdonosokkal megtaláljuk a nexust és ezeket megerősítsük. A szétküldött kártyákra a kartársak fele nem válaszolt. Összesen 380 válasz érkezett, amelynek feldolgozása után kiderült, hogy 205 fogtechnikusnál dolgoztatnak. Pesten 124 technikusnál dolgoztat 200 orvos. Ezek közül 6 fogtechnikusnál dolgoztat 46. Átlagban 5—6 fogorvosnak kellene egy fogtechnikust foglalkoztatni. Az adatok alapján azt a konzekvenciát vonja le, hogy az egyesület tagjai nem respektálják az elnökség azon felfogását, hogy csak olyan fogtechnikusnál dolgoztassanak, akik a szájban nem dolgoznak. Ezzel kapcsolatosan azt az indítványt terjeszti elő, hogy *az elnökség a hivatalos lapban hívja fel a kartársakat, hogy csak oly fogtechnikusnál dolgoztasson, akinél meggyőződik, hogy pacienseket nem fogad, arra berendezve nincs, miáltal az elnökség konstruktiv munkáját e kérdésben megnehezíti.* Az ipartörvény tárgyalásával kapcsolatosan a fogtechnikus-kérdés új fordulatot kapott és a képviselőházban oly indítvány terjesztetett elő, amely lényegében a kamarai törvényt a fogtechnikus-kérdést illetőleg ki akarja játszani. Ismerteti az iparügyi miniszter beszédét és azt indítványozza, hogy az egyesület felvilágosító feliratot terjesszen az iparügyi miniszterhez. Az árminimálisra vonatkozólag azt ajánlja, hogy a beérkezett válaszokból állítson össze az elnökség 8—10 olyan fogtechnikust, akik kizárólag fogorvosoknak dolgoznak és ezekkel tárgyaljuk meg a minimális árakat. A laboránsoknak t. i. egészen más érdekeik vannak, mint a kuruzsló-fogtechnikusoknak. A fogtechnikusok a Vöröskereszt-akciót mindig kijátsszák ellenünk. Lehetetlen, hogy a Vöröskereszt Egyesület eljárásával megsértse a kamarai törvényt, miért is sürgősen beadvánnyal kell fordulni hozzájuk e kérdés elintézése miatt. E kérdés a közgyülés elé terjesztendő, hogy a fogorvosi kar vállalja a prothetikai ellátás orvosi részét, a technikai részt pedig vállalják a fogtechnikusok.

Dr. *Máthé* szól hozzá e kérdéshez, majd elnök felvilágosító szavai után a gazdasági bizottság jelentését a választmány elfogadja.

Tagfelvétel: Darvas Sándor dr., Gombos Sándor dr., Fenyő Imre dr.

Elnök az ülést bezárja.

Jegyzőkönyv.

Felvétetett a M. F. O. E. február 26-án tartott választmányi ülésén.

Elnök: Dr. **Morelli Gusztáv.** Jegyző: Dr. **Fischer Artúr.**

Elnök megnyitja az ülést, felolvastatja a mult ülés jegyzőkönyvét és hitelesítteti azt. Kimentették magukat: *Klinger, Bauer, Bányai, Merk, Hollóssy, Köves* és *Göllner* doktorok.

Elnök jelenti, hogy a debreceni stomatológiai poliklinika egyéves fennállása alkalmából az Elnökség üdvözölte *Csilléry András* dr.-t. Az Egyesületet az ünnepségen *Bohn Ede* dr., a tiszántúli fiók elnöke képviselte. Elnök üdvözli *Pollatschek* dr. választmányi tagot tartalékos ezredorvosi kinevezése alkalmából. Jelenti továbbá, hogy ezidei Nagygyűlésünket a többi szakmával együtt a Műegyetemen tartjuk június 5—6-án. Bejelenti, hogy *Gottlieb* és *Orbán* március 28-án előadást tart az Egyesületben. Beszámol a gazdasági bizottság január havi ülésén benyújtott indítványok sorsáról. Átirat ment a MOOSz-hoz és a BOSz-hoz a cenzuskérdésben. Köriratot intéztünk a kartársakhoz a laboratóriumtulajdonosok ügyében, amelyre eddig 360 válasz érkezett, amelyeket ezután fogunk feldolgozni. Átiratot intéz az Elnökség az iskola-fogorvosi ügyben a fővároshoz, hogy ezen intézmény keretében csakis szegénységi bizonyítvánnyal rendelkezők kezeltessenek. A kamarai 52. § végrehajtási utasításának megfelelő kiadása miatt az Elnökség illetékes helyen interveniál.

Főtitkár ismerteti a jóléti osztály által a Pázmány Péter Tudományegyetem 300 éves fennállása alkalmával tett 600 pengős pályadíj ügyében az orvoskari dékánhoz intézett átiratot, valamint a dékán úrtól erre érkezett köszönő levelet. Főtitkár felolvassa *Bihari* dr. levelét, amelyet a jóléti osztály karitativ működésével kapcsolatosan az Elnökséghez intézett. *Fried* alelnök reflektál a levélben foglaltakra, felkéri *Biharit*, hogy támogassa lapjában a jóléti osztályt.

Horváth Lajos dr. személyes ügyet referál.

Veszprémi Olga dr. beterjeszti a zárszámadást és a költségvetést.

Schmidt László dr. indítványozza, hogy az egyesület aktiv részt vegyen az orvoskamarai választásokon. Az elnökség felfogása szerint az orvoskari választásokon tagjainak szabad kezet enged.

A választmány a tagdíjmérséklési kérvényeket jóváhagyja s tudomásul veszi: *Horváth Ákos György* dr., *Luxemburger György* dr., *Szívós Károly* dr. Eger, *Benyó Endre* dr. Borsodszentiván kilépését.

Tagfelvétel: *Hoff Pál* dr., *Bellák István* dr., *Mahler Margit* dr., *Valér Béla* dr., *Stern László* dr., *Szabados Imre* dr., *Kováts György* dr., *Braun Ibolya* dr. (budapestiek).

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést bezárja.

A június 24-iki választmányi ülésen a következő új tagokat vettük fel: Dr. Florkievicz József, XI., Kelenföldi-út 37, Dr. Löwy Miksa, Budapest, IX., Lónyai-utca 18/b, I. em.

Új tagokul jelentkeztek: Dr. Spielenberg György, Budaörs, Pázmány Péter-utca 3.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.
Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Rehák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Dolgozatok a budapesti Pázmány Péter-Tudományegyetem stomatológiai klinikájának (igazgató **Szabó József** dr., ny. r. tanár) fogszabályozó osztályából (vezető **Salamon Henrik** dr., c. ny. rendk. tanár).

Az általános gyakorlatú fogorvos fogszabályozó munkaköre.

Írta és az 1936-iki fogorvosi továbbképző tanfolyamon előadta **Salamon Henrik** dr., egyetemi c. ny. rendk. tanár.

Aki Önök közül csak némileg ismeri a fogászat történelmi fejlődését, az tudhatja, hogy amikor 1839-ben néhány lelkes és jeles amerikai fogorvos a fogászat tanítását intézményesen akarta megalapozni, ezt a baltimori egyetem orvosi karának kebelében kívánták elhelyezni, vagyis orvosi szaktudománnyá fejleszteni és csak amikor ez bizonyos kedvezőtlen tárgyi és személyi okokból nem sikerült, alapították *kényszerűségből* az első *önrendelkezésű dental college*-t, vagyis az egyetemi oktatáson kívüli fogászati szakiskolát és ezzel a fogászat egy, az egyetemes orvostudománytól elkülönült *corpus separatum*, elszigetelt szaktudomány lett, amit mi, egyetemes orvosdoktor-fogorvosok nem helyeslünk.

Ezt a történelmi tényt csak azért idéztem, mert egészen hasonlóval találkozunk később, magában a fogászaton belül is, amikor belőle mint anyatudományból a fogszabályozástan hasadt le, mely a mai alkalommal közelebbről érdekel bennünket. Amikor *Edward H. Angle* fellépésével és munkásságával a mult század 90-es éveiben a fogszabályozástan észszerű alapra helyezkedve izmosodni kezdett és magára vonta a fogorvosok figyelmét, *Angle* ennek rendszeres tanítását *egyenrangú és kötelező tantárgyként* a College tantervébe akarta beiktattatni és mert ez az akkori hivatalos fogászati vezetőkörök rövidlátása miatt nem sikerült — egyenesen kinevették *Angle*-t, mi-

dőn ilyirányú szándékával előállt[1] —, alapította ő 1900-ban Saint Louis-ban *kényszerűségből*[2] a dental college-n kívülálló első *önrendelkezésű fogszabályozó szakiskolát*, amivel ez a tan az egyetemes anyafogászaton belül éppen úgy *corpus separatum*, külön szaktanulmány lett, miként 1839-ben maga a fogászat az egyetemes anya-orvostudomány mellett.

Röviden leszögezem azon felfogásomat, amely egyezik *Anglenek* eredeti elgondolásával: *a fogszabályozástan nem corpus separatum a fogászatban, hanem a fogorvoslásnak és gyakorlatának szerves tartozéka, vagyis minden fogorvosnak kivétel nélkül a fogszabályozást éppen úgy kell kötelezőleg és tüzetesen tanulnia* (és következményesen gyakorolni is fogja), *mint a fogászatnak bármelyik másik ágát*, például a fogbetegségek gyógyítását, a fogpótlást, stb., amivel aztán egyáltalán elesnék egy olyan előadásnak alkalomszerűsége, mint ez a mai: *„mit kell tudnia fogszabályozástanból az általános gyakorlatú fogorvosnak?"*

Csakhogy ez a rendelkezésre álló rövid óra nem való ábrándok szövésére: hogy és mint kellene lennie a dolognak? Számoljunk a tényleges helyzettel: *a fogászati szakképzés keretében nálunk a fogszabályozást egyáltalán nem, vagy csak igen hézagosan tanítják*, az életbe kerülő fogorvosaink tehát nem is ismerik kellőképpen, gyakorlatukban — egyes kivételektől eltekintve — vele nem foglalkoznak, ami éppen hangoztatott szerény véleményem szerint sem a saját érdekük, sem a közegészség szempontjából nem hasznos, de ezen tényleges helyzet mellett valóban joggal szerepel a minket most foglalkoztató tárgykör a továbbképző kurzuson, ha másért nem, hát egyszerűen abból a természetadta körülményből folyólag, hogy *mégis csak az általános gyakorlatú fogorvos az, aki elsőnek látja a gyermeknél a fogazati rendellenesség fennállását, illetőleg kialakulását*, még mielőtt az a mai kényszerhelyzetből kitermelt fogszabályozó-szakorvos szeme elé kerülne.

Én most már egészen szigorúan körülrajzolom előadásom keretét, melynek tárgya tehát mindenfajta délibábos kívánalmak hangoztatásának mellőzésével az, mit kell tudnia és mit kell *cselekednie* a mai, *fogszabályozástanilag különlegesen és részletesen nem iskolázott* magyar általános gyakorlatú fogorvosnak fogszabályozástanból, ha

[1] Kilencedik nemzetközi orvoskongresszus (fogászati szakosztály) 1887 Washington.

[2] „I have been forced to conduct this shool because I cannot get any college to conduct it the way it should be conducted." (Wuerpel, Dental Cosmos 1931 No. 9.)

nem akar a bármely másfajta fogorvosi kezelés céljából szeme elé kerülő gyermekkel szemben értetlenül és orvosi lelkiismeretét elfojtóan állani és ezért a gyermeki szervezetnek mulasztásból ártani, ha csak legcsekélyebb tünetét is venné észre valamilyen fogazati rendellenességnek? Mivel lehet, dacára fogszabályozástani iskolázatlanságának, nagy hasznára a gyermek esetleg rendetlenül fejlődő fogazatának és önmagának is gyakorlatának kibővítésével, jövedelemezőbbé tételével?

Én arra a kérdésre, *hogy mi kell tehát fogszabályozástanilag a mai magyar fogorvosnak*, kettős feleletet adok: először azt mondom, *nagyon kevés* kell neki; másodszor azt mondom, *nagyon sok* kell neki. Ezt a kétlaki feleletet pedig értsék így: nagyon kevés kell *anyagi felszerelés* tekintetében, nem kellenek különleges vizsgálati eszközök, mint például gnathostat, photostat, symmetroskop, stb.; nem kell pénz- és helyemésztő berendezés, mint például távröntgenkészülék, stb., nem kellenek cifra, drága amerikai műszerek. Semmi sem kell ezekből. Ezzel a könnyen teljesíthető nemlegességgel szemben áll azonban egy igen fontos igenlés: kell neki nagyon sok *szellemi felszereltség*. Hogy ezalatt mit értsünk, ennek elmondása mai előadásomnak tulajdonképpeni tárgya.

* * *

A jelzettem *szellemi felszereltség és felkészültség* alapvető és elengedhetetlen követelménye az, hogy a fogorvos töviről-hegyire tökéletesen tisztában legyen a tejfogazatnak kettős hivatásával a gyermek szervezetében, hogy ezt megfeszített akarattal és erővel épségben és csorbítatlanságban kell megtartania, mert ez: 1. bár korlátolt időre van rendelve, de ezen néhány év idején a gyermek egészségére nélkülözhetetlen rágó-, beszéd- és *arcfejlesztő* szerv; 2. mert a szabályos, azaz szövetileg és alakilag épségben megtartott tejfogazat előfutárja és egyik legfontosabb biztosítéka a helyessé fejlődő állandó fogazatnak. *A tejfogazat öncélú és távcélú szerv.* A tejfogazat nemcsak a rövid jelennek szóló múló, ideiglenes szerv, hanem a messze jövőé is, mely utóhatásaiban tovább él, még akkor is, amikor már eltűnt az élet színpadáról, a gyermeki szervezetből, miként látjuk a világűrben olyan csillagok fényét, amelyek már évmilliókkal ezelőtt megsemmisültek.

A fogorvosnak említettem szellemi felszereltségéhez tartozik tehát elsősorban az a képessége, hogy a tejfogazatot *mindenkor* ebben a kettős szerepében lássa és ha kezelésre vagy akár csak véleményezésre szeme elé kerül, ne vizsgálja azt csupán mint *fogbetegséget gyógyító fogorvos, hanem mindenkor mint fogazatbetegséget is figyelő,*

esetleg elhárító fogorvos. E két vizsgálat között lényeges különbség van, melyet ez alkalommal csak röviden, inkább kissé tréfásan, de találóan azzal jellemzek, hogy az a fogorvos, aki fogorvoslás céljából ülteti műtőszékbe a gyermeket, azt mondja neki: *nyissa ki a száját* és nézi aztán az egyes fogakat; aki pedig fogazati betegségre akarja megvizsgálni, az azt mondja: *csukja be a száját* és figyeli arcvonásait, fogsorzáródását.

Most már vizsgáljuk meg közelebbről, mi az általános gyakorlatú fogorvos teendője.

I. A szövetileg ép és szabályos alakú tejfogazat

idején, a 3—5 éves korú gyermeknél? Éles szemmel figyelni és továbbad felvilágosításaival, tanácsaival és szaktekintélyének komoly latbavetésével elhárítani azokat a környezeti eshetőségeket, amelyek ezt az alakilag szabályos tejfogazatot eltorzíthatnák. Ezek a következők:

1. *Alvási szokások. Harvey Stallard* nevű amerikai fogorvos hívta fel elsőnek a szakvilág figyelmét arra, hogy alvás közben akaratlanul olyan rendellenes nyomás érheti a fogazatot, melytől ez eltorzulhat. Történik ez nevezetesen akkor, ha a gyermek (de a felnőtt is) éjjelente álmában órákon keresztül arcát a kemény öklén vagy könyökén nyugtatja. Több más ilyenfajta kéz-, illetőleg kartartás is szerepel, mint fogazattorzító tényező. *A. M. Schwarz* Bécsben is sokat foglalkozott e kérdéssel és szintén oki jelentőséget tulajdonít a csecsemő, illetőleg a fiatal gyermek alvási helyzetének. Szerinte ha állandóan erősen hátraszegzett fejjel fekszik: a rendesnél hátrább csúszik az alsó állcsontja és hovatovább könnyen fejlődik *Angle* II. osztályú rendellenessége; erősen előreszegzett fejtartásnál pedig III. osztályú.

2. *Szopási neveletlenségek.* Ezek közismerten különböző fajú és fokú fogazati rendellenességeket idéznek elő, amit megakadályozhatunk, ha erről a szülőket kellően felvilágosítjuk, rászorítván őket arra, hogy szoktassák le erről a csúnyaságról még idejében gyermeküket.

Legsúlyosabb hatású a *hüvelykujj szopása*, mely felső állcsont-előreugrást (prognathia, Angle I.), nyitott harapást okozhat.

A *nyelv, ajak, orca* szívása különféleképpen torzíthatja el a fogsorokat, aszerint, milyen módon gyakorolja a gyermek ezt. A makacs *körömrágás* is eltéríthet fogakat a helyes irányból.

3. *A szájlégzés*, mint a légzési művelet egyik kóros zavara, igen fontos okozati tényező fogsorrendellenességek kialakításában. Akár

orrüregi betegségek (orrsövényelferdülése, túltengése, polypok), akár garatüriek (garatmandulatúltengés, adenoid vegetatio) okozzák, a leendő vegyes és állandó fogazat ama súlyos formájú eltorzulására fog vezetni, melyet *Angle* az ő II. osztályának 1. csoportjába sorolt: alsó állcsont hátraharapása, keskeny, magas szájpadlás, felső mellső fogak előreugrása. A 3—5 éves gyermeknél a fogorvos, ha észreveszi ezt a légzési visszásságot, amire elsősorban a keskeny orrnyílások, a satnya orrszárnyak utalnak, nyomozzon utána, nem alszik-e nyitott szájjal a gyermek, nem hortyog-e erősen, nem-e hurutos gyakran a torka; kötelessége felhívni a szülők figyelmét erre a tényre és nyomatékosan az orr-garat-szakorvoshoz irányítani őket.

4. Észre kell venni az *angolkór* (rachitis) általános testi jelenségeit és különösen fogi és fogazati tüneteit. Adott esetben utalás a kellő táplálkozás fontosságára, a sajátlagos gyógyszerekre, minő például a *vigantol* és általában tekintettel a kihalófélben lévő háziorvosi intézményre, felhívni a szülők figyelmét az újabbkori anyagforgalmi- és étrend-szakorvosra.

5. Figyelem végül a gyermek *rágásmódjára*, aminek fontosságát nálunk előadásokban és cikkekben *Halász Henrik* kartársunk hirdeti. Ettől nagyon sok függ a fogazatnak későbbi erőteljes — tehát valószínű — szabályos fejlődése tekintetében. A túlontúl puha ételekkel való táplálkozás elkényezteti a fogazatot, tehát elcsenevészesíti. Egy jeles svájci fogorvos, *Bluntschli* figyelmeztetett a kétféle rágótípusú egyénekre: a *masseter-rágókra* és a *temporális-rágókra*. Az előbbiek leginkább a masseterek igénybevételével erőteljesen, kiadósan rágnak, ami nemcsak a gyomoremésztésre, hanem a fogazat fejlődésére is előnyös; az utóbbiak inkább a temporálisok működtetésével gyorsan és felületesen rágnak, amit nemcsak a gyomor sínylel meg, de a fogazat is. A német *„Forrog"-mozgalom*, mely az úgynevezett *„Kaufaulheit"* legyőzésére kemény kenyéren tartja a gyermekeket, nevezetes eredményekre vezetett abban a tekintetben is, hogy ezeknek fogazata erőteljesebb, szúmentesebb, de szabályosabb is az ellenőrzésképpen lágy kenyeret evő gyermekekénél.

Ezek azok a tényezők, mikre az általános gyakorlatú fogorvosnak figyelnie kell, ha 3—5 éves gyermekek szúmentes és szabályos formájú tejfogazata — bár ritkán — de azért alkalomadtán mégis csak szeme elé kerül. Azt hihetnék, hogy ez semmi. Tévedés. Nagyon sok. Ezzel a szülők csekély anyagi megterhelésével megelőzhetnék nem egy fogazatnak későbbeni alaki elzüllését, ami többet ér, mint utóbb a legügyesebb fogszabályozó szakorvosnak költséges gépi kezeléssel elérhető legszebb eredménye.

II. **Szabályos alakú, de szövetileg beteg tejfogazat.** (3—5-ig életév.)

Az ilyennel már gyakran van dolga a fogorvosnak. A tejfogak hamar romlanak, különösen a súlyosabb gyermekbetegségek után. Tehát magától értetődőleg szakszerűen kezelendők. De e kezelésnél, most már nyomatékosan szeretném megmondani, ösztönösen kell megnyilvánulnia a fogorvosnak fogazatorvosi felkészültsége és beállítottsága: a tejfogakat nemcsak betegségük megszüntetése okából kell kezelnie, hanem azon túl tekintettel a vegyes, illetőleg állandó fogazatnak szabályos alakú fejlődésére. Ez pedig megkívánja a következőket:

1. Minden tejfog kezelését kontaktpontos úgynevezett idom-(kontúr)töméssel kell befejezni, vagyis szövetveszteségét anatomikus hűséggel kell helyreállítanunk, még pedig — ismételten hangsúlyozva — nemcsak a pillanatnyi élettani működés tökéletessége kedvéért, hanem leginkább azért is, mert a tejfog átmérőinek csökkenése, a szélességében vagy magasságában megfogyatkozott tejfogkorona térfelszabadulást jelent a szomszédos, illetőleg ellenlábas fogak számára, ezt az őket jogosan meg nem illető tért el is foglalják, amivel megnehezítik, néha lehetetlenné is teszik, hogy a későbbi fogváltás idején a megfelelő állandó fogkorona az ő természetes helyét elfoglalhassa.

2. Még fokozottabb mértékben érvényesül ez a helyvesztesség és következményesen a jövőbeli küzdelem a helyért, ha beteg tejfogat kezelés helyett a természet rendjének megcsúfolásával időnek előtte a fogazatból eltávolítunk. *Kezelhető, meggyógyítható tejfogakat nem szabad kihúzni.* Aki általános gyakorlatú fogorvos nem érzi ezt, a fogazat alaki szabályossága szempontjából el nem hanyagolható, tehát szigorúan betartandó gyógyparancsot, aki ezt orvoslelkiismereti gyengeségből követni nem tudja, ahhoz nincs is több szavam, az a fogorvos ne is ejtse ki száján ezt a szót: „fogszabályozás" és legkevésbbé se kérdezze azt, mit kell tudnia az általános gyakorlatú fogorvosnak fogszabályozástanból?

Én persze nem vagyok vak a való élet követelményeivel szemben. E kemény szavak csak annak és arra az esetre szóltak, ha a kihúzásra ítélt beteg tejfogak meggyógyíthatók volnának. Sajnos, szülők eléggé nem kárhoztatható gondatlansága miatt nagyon gyakran annyira súlyosan beteg tejfogak kerülnek a fogorvoshoz, melyeknek kezelésénél a mai fogorvoslási tudományunk csütörtököt mond. Ezeket bizony ki kell húznunk, hogy súlyosabb testi bajokat, általános fertőzést elhárítsunk, de ugyanabban a pillanatban már fel kell ébrednie és cselekednie a fogazatorvos szellemi felkészültségének. Az óhatatlan

kárt az utolsó lehetőségig le kell fokoznunk. Ebből a szempontból egyetmást tüzetesebben kell szemügyre vennünk, nevezetesen:

a) Különösen óvakodjunk a beteg második tejőrlő kihúzásától, ha még nem bújt ki mögötte az első állandó nagyőrlő. Tehát: *ama sorvégi beteg tejfognak, ha másképpen nem megy, tüneti kezelése minden lehetőség kimerítésével!*

b) Könnyebb a helyzet, ha már kibújt az első állandó nagyőrlő. A nehezen vagy sehogysem gyógyítható második tejőrlő ekkor kihúzható, de gondoskodnunk kell az elfoglalta helyének szabadontartásáról, amire igen egyszerű úgynevezett *helybiztosító készülékek* (retainer) szolgálnak.

c) Ugyanez a szabály érvényes és követendő a tejszemfog időelőtti kihúzásánál. Ez a legkésőbben váltódó tejfog, ha tehát korán kihúzzuk, hosszú idő áll a szomszédfogak rendelkezésére, hogy összecsússzanak. A ma sokszor látható *szemfogmagaslat* (Hochstand der Eckzähne) leggyakoribb oka. *Petőfi Sándornál* is ez volt az eset.

III. **Az alakilag szabálytalan tejfogazat.** (3—5 éves életkorban.)

A fogszabályozástan egy időben — mondhatnám az önámítás korában — azt tanította, hogy a tejfogazatban nem fejlődnek alaki rendellenességek. Akkoriban azt is tanították, hogy a vegyes fogazatnak már letagadhatatlan rendellenességeit nem kell kezelni, lehet várni az állandó fogazat teljes kialakulásáig, a gyermek 12—14 évéig.

Ma tudjuk, hiszen mindennap saját szemünkkel láthatjuk, hogy a tejfogazatban ugyanazok a rendellenességek fordulnak elő, mint a vegyesben és az állandóban, csak a formák enyhébbek, miként az egész szerv is gyengédebb a véglegesnél.

1. Ha e rendellenességekkel gyógytanilag akarunk foglalkozni, elsősorban tisztáznunk kell a *kórisme* kérdését. Meggyőződésem szerint az általános gyakorlatú fogorvos igényeinek tökéletesen megfelel az *Angle*-féle háromosztályos záródási kórjelzés, nem szükséges sem gnathostatika, sem más modern tudományosabb módszer. *Angle* kórisme-rendszerét ismertnek tételezem fel.

2. Az *oktani* kutatásokra vonatkozólag utalok a már elmondottakra. Figyelembe jönnek — kevés, elég ritka kivételtől eltekintve — az angolkór, a szájlégzés, a szopási és fekvési szokások, az oktalan foghúzások.

A tejfogazati tekintetbe jövő kórformák a következők:

1. kórkép. Ujjszopás okozta eltorzulás. A legsúlyosabb formát alakítja ki a hüvelykujjnak a két fogsor közé illesztése és erőteljes szívása a metszőfogak táján.

Tünetek: a felső metszők kifordulása, az alsóknak befordulása, kisebb-nagyobbfokú nyitott harapás.

Következmények a vegyes és állandó fogazaton, ha a hibás tejfogazat kezeletlenül marad: a felső metszők kifordulása, az alsó metszők a nyelv nyomása miatt legtöbbször rendesen sorakoznak, a felső mellső fogmedernyúlvány kihajlása (prognathia), a felső állcsont rendes szélességű, a szájpadlás rendes magasságú, a nyitott harapás legtöbbször elmúlik: Angle I. osztály.

Gyógymód: 1. az ujjszopás leszoktatása; 2. felső ajakgyakorlat: a felső ajak rászívása a felső metszőkre egészen azoknak nyelvi felületére, reggeli előtt, ebéd előtt, lefekvés előtt 5—20-szor; 3. utána nyelvtorna: a nyelvnek rászorítása az alsó metszők nyelvi felületére nyitott száj mellett, ugyanannyiszor. Ennek a rendszeres és legalább egy évig tartó nyomásnak a szopásokozta eltorzulás enged és visszafejlődik, legalább nagyrészben megjavul.

2. kórkép. A szájlégzés okozta eltorzulás. Ennek *a) formája: Angle* I. osztály.

Tünetek: felső állcsont-előreugrás; keskenyült, magasabb szájpadlás; alsó állcsont a helyén; alsó fogsor legtöbbször rendes alakú; felső ajak satnya.

Gyógymód: 1. az orr-garatbeli légzési akadályok eltávolítása a megfelelő szakorvos által; 2. szülői figyelem a gyermeknek csukott szájtartására; 3. felső ajakgyakorlat, mint előbb, továbbá csukott fogsorok mellett a nyelvnek rászorítása a szájpadlásra. *b) formája: Angle* II. osztály 1. csoport.

Tünetek: a felső állcsont előugrása mellett az alsó állcsont hátracsúszott, a kórkép tehát sokkal súlyosabb és arctorzítóbb az előbbinél.

Gyógymód: 1. reggel felső ajakgyakorlat, mint előbb; 2. ebéd előtt és lefekvés előtt Rogers-féle pterygoideus-izomgyakorlat[3] 5—20-szor; 3. alvás gyengén előrehajlított fejjel.

Tehát látjuk: *még nem kell semmiféle gépi kezelés.* Tisztára biológikus izomgyakorlatokkal ezek a rendellenességek *ebben a fiatal korban* meggyógyíthatók, de legalább is lényegesen megjavíthatók.

3. kórkép. Az *Angle* II. osztály 1. csoportjához *külsőleg* igen hasonló klinikai kórkép kialakulhat a következő tényekből:

Az újszülött és szopós csecsemő állcsontjai fejlődési okokból rendesen prognathia viszonyát mutatják: a felső állcsont korábban

[3] Rogers pterygoideus gyakorlat: 1. vigyázz-állás, 2. kezeket hátra, 3. fej hátra, 4. alsó állcsont előre a felső fogsor elé.

és erőteljesebben fejlődik, mint az alsó, mely ezért mögötte marad a felsőnek. A késedelmet a tejfogazat kialakulásával és használatával csakhamar behozza, vagyis az állkapocs előbbrekerül, míg ki nem formálódik a szabályos állcsonthelyzet. Az alsó állcsont ezen élettani előrecsúszásának feltétele azonban, hogy a tejfogak éles metszőélei és hegyes rágócsücskei által fenntartott szoros fogsorzáródás az élek és csücskök élettani elkopása folytán enyhüljön. Ha ez a kopás nem következik be (puha kenyér, pépes táplálékok, temporális-rágás), akkor az alsó állcsont nem csúszhatik előre, fejlődéstani hátrahelyezettsége kóros hátraharapássá (distocclusio) állandósul.

Gyógymód: 1. kiadós rágásra való szoktatás (masseter-rágás, kemény kenyér); 2. esetleg az élek és csücskök leköszörülése. Erről az eljárásról az alsó állcsont előreugrásánál (progenia) még bővebben lesz szó.

Az alsó állcsontnak kívánatos előrecsúszását egy másik, súlyosabb körülmény is meggátolhatja, még pedig a felső állcsontnak szűkülete. *Körbitz* hasonlata szerint: miként a szűk papucsban a láb nem tud benne kellőképpen előrecsúszni, úgy az alsó állcsont sem tud az őt befedő szűkült felső állcsont alatt a kívánatos módon előbbrekerülni. Ilyenkor gondolhatunk a felső állcsontnak előzetes gépi tágítására, amiről mindjárt szó leend.

4. kórkép. Az angolkór okozta eltorzulás. *Angle* I. osztály.

Tünetek: zománckimaródások a koronában, nyitott harapás; erősebb szűkület úgy a felső, mint az alsó állcsonton e csontok mészszegénysége folytán. Különösen súlyos lesz a kórkép, ha az ilyen gyermek alvásközben rosszul fekszik (az öklén, stb.).

Gyógymód: 1. erőteljes angolkórellenes kezelés a gyermekorvos által; 2. fogszabályozásilag már szóba kerülhet az állcsonttágítás enyhe módja, még pedig: *a)* fent: *Stanton, Bimstein, Nord, Biró* szerint; *b)* lent: inkább csavarral (abroncsok a tejszemfogakra, ezek közé illesztett csavar, egyszer hetenként egy csavarfordulat). Az angolkórnak szemmellátható sikeres gyógyulásánál *nem kell sietni ezzel a gépi tágítással*, mert alapos a remény, hogy a fogváltáskor a nyitott harapás eltűnik.

5. kórkép. Alsó állcsont-előreugrás (progenia). Ennek két fajtáját különböztetjük meg: az egyik *Angle* I. osztályába tartozik, ez a könnyebbik; a második, a súlyosabb *Angle* III. osztályába.

A) Alsó állcsont-előreugrás, *Angle* I. Ennek is több formáját kell megkülönböztetnünk:

a) legenyhébb formája: rossz alvási helyzetnek következménye, a gyermek hasmánt vagy erősen mellrehajlított fejjel alszik. Meg-

ismerhető abból, hogy a fogsorok rendes alakúak; élek és csücskök kopása megfelel a kornak.

Gyógymód: helyes fektetés. Kérdem: az ilyen csekélységnek látszó tanáccsal nem tesznek-e nagy szolgálatot a gyermeknek? *Fizettessék is meg!*

b) Kényszerharapás (Zwangsbiss). Az alsó fogsor valamilyen okból a felső elé került és nem tud többé visszazökkenni rendes helyére, mert *fogva tartják le nem koptatott élek és csücskök.* Ennél a klinikai képnél is találunk egy enyhébb és egy súlyosabb formát.

1. Az enyhébb alaknál élek és csücskök nincsenek lekopva, de a fogsorok rendes alakúak, szűkület nincsen.

Gyógymód: a kényszerbeállítás megszüntetésére, német műszóval: *„Desorientierung des Bisses"*, ami elérhető többféle módon:

a) ha csak egy-egy meghosszabbodott tejfog tartja fenn a kényszerhelyzetet, *idő előtt is kihúzhatjuk ezt,* feltéve, hogy már megindult a gyökérfelszívódás és röntgenfelvétellel meggyőződtünk az állandó korona jelenlétéről és helyes fekvéséről;

b) a zavaró élek és csücskök *természetes koptatásával,* masseterrágási gyakorlatok, kemény kenyér;

c) a zavaró élek és csücskök leköszörülése (Schlittenartikulation);

d) harapásemelés túlmagas, de lapos tömésekkel a tejőrlőkön, vagy fémsapkákkal, vagy kaucsuklemezzel; az utóbbi három esetben mindenkor támogatva alsó ajakgyakorlattal: az alsó ajak erőteljes rászívása az alsó fogakra, amitől az alsó fogsor hátraszorul, illetőleg módosított Rogers pterygoideus-gyakorlat,[4] amitől az egész állkapocs hátraszorul.

2. A súlyosabb alaknál az előbbi tünetek mellett a felső állcsont is megszűkült.

Gyógymód: tágítógép a szűkület megszüntetésére; utána „Desorientierung", mint fent. Ha a kórkép a felső mellső fogak túlmeredek állását mutatná, a ferdesíkot is igénybe vehetjük.

B) Alsó állcsont-előreugrás, *Angle* III. Az alsó állcsont testének valóságos túlfejlődése: *a)* öröklött sajátságként, vagy *b)* szerzeményként a belső elválasztó mirigyek zavarából.

Gyógymód: az állcsont hátraszorítása az izületben szájonkívüli gummikötéssel állcsúcs- és fejsapka között.

6. kórkép. Nyitott harapás. Oktanilag keletkezhetik:

[4] Módosított pterygoideus-gyakorlat: 1. vigyázz-állás, 2. kezeket hátra, 3. szájat kinyitni, 4. fejet hátra, 5. összeharapni.

a) ujjszopásból, aminek *gyógymódja,* miként már hallottuk, elsősorban a neveletlenség leszoktatása; továbbá a száj körkörös izomzatának (musculus orbicularis oris) gyakorlata. *Kantorovicz* megállapítása szerint sokszor magától is meggyógyul, illetőleg eltűnik a fogváltáskor;

b) angolkórból, ami az alapbaj meggyógyítását kívánja.

7. kórkép. A mélyharapás. Erről más előadóktól bővebben fognak hallani a tanfolyamban. Ezért én csak a következőkre szorítkozom:

a) Angle I. osztályú formájánál a mélyre ereszkedett felső mellső fogak nem engedik meg az első állandó nagyőrlők előtörésénél az alsó fogsor élettani előrecsúszását (Bissperrung), ami azt a veszélyt rejti magában, hogy az első állandó nagyőrlők hátraharapásba (distocclusio) kerülnek.

Gyógymód: az alsó fogsor kényszerharapásának megszüntetése kaucsuk-felharaptatólemezzel (Aufbissplatte), amitől az alsó elülső fogak megrövidülnek, a hátsók pedig meghosszabbodnak.

b) Súlyosabb formájú kórkép az *Angle* II. osztályába tartozó mélyharapás.

Gyógymód: előreharaptató-kaucsuklemez, melynek ferde, leszálló síkja azonban olyan hosszú legyen, hogy a gyermek ne haraphasson mögéje és *Rogers* pterygoideus-gyakorlata.

8. kórkép. A diastema. Rendesen eltűnik a fogváltáskor, tehát nem igényel kezelést ebben a korban.

IV. **A tejfogazat átalakulása állandóvá.** (5—6. életév.)

A fogazat fejlődésének e nevezetes fordulópontján a következő jelenségek kötik le figyelmünket:

1. *Teljesen zárt felső tejfogsor,* vagyis az elülső fogak közötti élettani résképződés elmaradása. A régi tanítás értelmében ilyenkor javalt volt az állcsont tágítása. Mai tapasztalataink szerint ez nem szükséges. Nyugodtan várhatunk, mert azért legtöbbször szabályosan folyik le a fogváltás. Mindenesetre azonban kívánatos pontos röntgenfelvételekkel megállapítani azt:

a) nem állanak-e a mellső állandó fogkoronák nagyobbfokú tengelyfordulatokkal az állcsontban?

b) nincsenek-e feltűnő különbségek az állandó és tejfog-koronák szélességi átmérői között?

Ilyen feltételek mellett gondolhatunk az állcsontok e korbeli tágítására.

2. *Az első állandó nagyőrlők sorakozása.* Ebben a tekintetben emlékeztetek *Angle*-nek *Molarenkonstanz-tanára,* mely szerint, ha a

tejfogsor csorbítatlan, a felső első állandó nagyőrlő, mint rendszerint a tulajdonképpeni fogváltást megelőző első kinövő állandó fog, a második tejőrlő mögött — szinte e fog hátsó falának vezetése mellett — szabályosan helyezkedik el. Ezzel a felfogással szemben *A. Martin Schwarz* (Bécs) beható vizsgálatokkal kimutatta, hogy eltekintve a környezeti irányító tényező alárendeltebb befolyásától: 1. az állandó nagyőrlők koronáinak elhelyeződése az állcsonton belül már olyan, mely a legtöbb esetben biztosítja e fontos fogak helyes sorakozását, tudniillik a felső nagyőrlő-koronák orcairányban hajolnak, az alsók nyelvi irányban; továbbá e két korona a leendő compensatiós görbület értelmében hajol egymás felé, stb.; 2. főképpen rágófelületüknek csücsök- és barázdarendszere, nevezetesen a felsőnek mellső-nyelvi (mesio-lingual) úgynevezett vezércsücske (Führungshöcker) és az alsónak vápaszerű (Pfanne) mély központi árka igen nagy mértékben valószínüsíti helyes sorakozásukat. *De azért ez a biztosíték nem teljes értékű* és ebből folyólag háramlik az általános gyakorlatú fogorvosra az a fogszabályozástanilag fontos kötelesség, hogy figyelemmel kísérje az első állandó nagyőrlők helyes sorakozását. Az ilyen gyermeket négy-, illetőleg nyolchetenként kell megvizsgálni.

Amire pedig ilyenkor tényleg figyelni kell, annak rövid foglalatja a következő: mivel a második tejőrlők a tejfogsort hátrafelé *egy síkban* zárják le, az állandó első nagyőrlők nem tudnak az anatomiailag őket megillető szabályszerű mellső-hátsó (mesio-distal) viszonylatban elhelyezkedni, mely azt kívánja, hogy a felsőnek mellső-orcai csücske az alsónak orcai csücsökközötti barázdájába harapna, hanem ettől eltérőleg úgynevezett csücsök-csücsök (en tête) állásban, ami egy fölötte ingatag helyzet, melyből lehet, hogy végleges rendellenes előreharapás lesz (mesiocclusio), de *különösen könnyen* hátraharapás (distocclusio), vagyis *Angle* II. osztálybeli rendellenesség. Biztosra csak akkor fordul ez az ingatag csücsök-csücsök helyzet, amikor az alsó második tejőrlő felváltódik a nála jóval keskenyebb második állandó kisőrlő által, mert akkor szabadul fel az alsó első nagyőrlő számára annyi hely, hogy előrecsúszván, elfoglalhatja az őt szabályosan megillető anatomikus helyzetét. Ezekből a különböző sorakozási lehetőségekből adódik az általános gyakorlatú fogorvos fontos felügyeleti kötelessége: vigyázni arra, hogy *a felső második tejőrlő* necsak az utolsó időhatárig megmaradjon a vegyes fogazatban, hanem ha ez a fog szuvasodás esetén szélességi átmerőjében megkeskenyülne, ezt idomtöméssel pontosan helyreállítani. Ezzel ellentétben pedig az *alsó második tejőrlőnek* ezt az átmérőjét nemcsak hogy helyreállítani nem kell, hanem kialakulhat javallat ezen tejfog

időelőtti kihúzására, hogy az alsó első állandó nagyőrlő előrecsúszását — természetesen csak a szükséges mértékig — lehetővé tegyük.

V. A vegyes fogazat. (6—12. életév.)

A 6—7. évben meginduló fogváltáskor a tejfogazat egy öt évig tartó folyamattal átalakul úgynevezett vegyes fogazattá, amely korszak fogszabályozástanilag a legfontosabb, mert benne állandósulnak egyrészt a tejfogazatnak nem kezelt rendellenességei, másrészt nyilvánvalókká lesznek azok az öröklött vagy szerzett belső és külső alaktorzító tényezők, amelyek a tejfogazatot elkerülték.

Az általános gyakorlatú fogorvos munkaköre ebben az időben a következőkre terjed ki:

1. Tejfogak időelőtti eltávolítására vonatkozólag a már elmondottak érvényesek.

2. Tejfogakat időn túl nem szabad bennhagyni, ha a váltófog szemmelláthatólag előtörőben van, illetőleg jelenlétét *rendes helyén* röntgenképe mutatja.

3. Állandó fogakat — ha egyáltalán még kezelhetők — sohasem szabad kihúzni. Különösen vészes hatású az első nagyőrlők eltávolítása. Ide iktatom figyelmeztetésemet, hogy ne higyjenek és ne csábíttassák el magukat attól a *német* tantól, hogy pusztán fogak kihúzásával — különösen az első nagyőrlők úgynevezett szisztémás kihúzásával — lehetne a fogazatnak zsúfoltsági rendellenességét meggyógyítani. Szó sincs róla. Éppen ellenkezőleg: a kihúzás után az addigi rendellenesség még súlyosbodik. Foghúzás után nem várható a rendellenesség *önmagától való* gyógyulása, hanem ilyenkor mindenkor még gépi kezeléshez is kell folyamodnunk, még pedig a húzás folytán megnehezített körülmények között.

4. Hálás beavatkozás kínálkozik egyes rendetlenül álló fogaknak helyzetjavítására:

a) ha felső középső metszőfogak előtörésük után megtartják úgynevezett ébrényi helyzetüket (Keimstellung), amikor két eset lehetséges:

α) /\ módjára állanak a gerinccel ajakfelé, vagy

β) \/ módjára gerinccel nyelvfelé.

Mindkét eset, mivel ilyenkor helyszűkület nem szokott mutatkozni — úgynevezett *Younger*-féle selyemkötéssel igen könnyen meggyógyítható. A rögzítési kezelés számára már előre kell elkészíteni a Magill-abroncsokot és ezeket az utolsó selyemkötés levétele után azonnal összeforrasztani és a megforgatott fogakra cementelni.

b) Egyes, nyelvi helyzetben lévő felső-elülső fogakat ferdesíkkal tolhatunk helyükre.

c) Sorban álló tengelyfordulatos fogakat porcellán köpenykoronával (jacket crown) javíthatunk meg.

d) A felső középső metszők diastemáját az ajakfék sebészi kimetszése, vagy villamos kiégetése után igen egyszerű szerkezetű rúgós, vagy csavaros géppel lehet meggyógyítani.

e) Az úgynevezett hamis progenia *(Angle I.)*, melynél az alsó elülső fogak a helyükön állanak, ellenben a felsők nyelvi helyzetben (opistognathia) ferdesíkkal könnyen és eredményesen kezelhetők. Az említettem gépek mind olyanok, amelyeknek elkészítése, alkalmazása és ellenőrzése az általános gyakorlatú fogorvos különben is megszokott munkaköréhez tartoznak.

VI. **Az állandó fogazat.** (12. életév után.)

Ami egyes szabálytalanul álló fogak rendezésére vonatkozólag a vegyes fogazat idején mondatott, az érvényes az állandó fogazatnak hasonló rendellenességeinek kezelésére is. Bonyolultabb helyzeti torzulatok, különösen pedig állcsontrendellenességek, csak rendszeres, hosszabb ideig tartó gépi kezeléssel gyógyíthatók, ami tüzetes fogszabályozástani nevelést tételez fel. Ennek sajnálatos hiányában mai magyar általános gyakorlatú fogorvos csak keserű balsikerek reményében vállalkozhatik kezelésükre.

* * *

Ha e továbbképző tanfolyam tisztelt hallgatósága abban a várakozásban jött el az általam hirdetett mai előadásra, hogy itt mindenfajta *Angle-*, *Simon-*, *Mershon*-féle és egyéb legmodernebb rendszerű fogszabályozó gépeket és velük való kezelési eljárásokat fog látni, akkor ime nagyon csalódott. Csakhogy nem áll természetemhez, hogy tapsok kedvéért meggyőződésem ellenére Önöknek fogszabályozástani légvárakat építsek modern fogszabályozó gépek és eljárások fitogtatásával, amikor szent hitem szerint éppen ezzel csapnám be Önöket. És ugyanezért eltévesztettnek tartom a külföld ilyen és hasonló című tankönyveit, mint például az ilyent: „Orthodontie des praktischen Zahnarztes" (angol címe az ilyen könyveknek „Orthodontia for the General Practitioner"), amely az összes fogszabályozástani eljárásokat tüzetesen ismerteti. Az ilyen könyv jószándékossága mellett tisztára megtévesztő. Fogszabályozó szakorvos hasznát láthatja, de fogszabályozástani iskolázottság nélküli általános gyakorlatú fogorvos nem.

De azért kérem, ne vegyék szerénytelenségnek, ha bátorkodom azt is megmondani, hogy viszont az, amit ma Önök elé tártam, az éppen ama nagyjából gépnélküli és ezért valóban biológikus erőkkel dolgozó úgynevezett *megelőző és korai fogszabályozó kezelés*, amely igenis az általános gyakorlatú fogorvos kezeügyébe esik és ezért igen nagyfontosságú hatásköre. Ha bensejükben megérzik és megértik, hogy ez nem kevés, nem mellékes dolog, sőt ellenkezőleg a végleges fogazat szempontjából talán értékesebb és sokszor áldásosabb is, mint amit vele későbbi korban gépi kezeléssel lehet elérni, akkor olyan fogszabályozó felkészültségre és eddig talán többé-kevésbbé elhanyagolt munkakörre tettek szert, amely gyógyeredményeiben talán felül is múlja, de mindenesetre méltóan áll meg a mai fogszabályozó-szakorvos tevékenysége mellett.

Amit előadtam, azt valószínűleg nagyjából már hallották és tudták, de azért azt hiszem, azzal, hogy ezt most rendszeresen összefoglaltam és nyomatékosan a lelkükre kötöttem, Önöknek igazán reális, fogorvosi gyakorlatukban mindenkor megvalósítható, jövedelmező, hasznos utasításokat adtam és ezzel mégis csak némileg továbbképzésüket szolgáltam.

Summary: Orthodontia should be learned on the same scale and as throughly as f. e. the operative or prosthetic part.

Résumé: L'éducatiion orthodontique doit-être tant approfondie comme dans les autres branches p. e. dans l'étude operative ou prothétique.

Zusammenfassung. Die orthodontische Ausbildung des Zahnarztes soll genau so vollkommen sein, wie z. B. in Zahnerhaltungs- und Zahnersatzkunde.

Nagyobb koronahiányok pótlása.

Írta: **Molnár László** dr.

A fogak nagymérvű pusztulását legtöbbször szuvasodás hozza létre. Rendszerint a fog szöveteinek nagyfokú pusztulásával együtt jár a fogbél szövetének fertőzése és gyulladása, sőt sokszor a fogbél sejtjeinek teljes pusztulása, nekrosisa is. De létrejöhet a fogállomány destructiója trauma kapcsán is. Ez különösen gyermekeknél fordul elő, akik játék, torna, stb. közben esés, ütés következtében főként metszőfogaikat szokták kitörni. Sportsérülés, motorkerékpár-, vagy kerékpárról esés, boxolás stb. felnőtteknél is létrehozhatja fogak traumás sérülését, de ilyenkor gyakran a trauma az állcsontra hat és annak sérülése következik be. A gyökércsúcs közelében a spongiosában keletkező vérzés és strangulatio a pulpa táplálkozási zavarához,

majd nekrosisához vezethet. Ennek tárgyalása azonban nem tartozik mai előadásunk keretébe, itt csak a fogkorona és esetleg a gyökér egy részének destructiójáról lesz szó.

Az indicatiók felállításában elsősorban biológiai szempontok vezetnek bennünket. Amennyiben a fogbél a szuvasodás vagy trauma következtében nem szenvedett komoly sérülést, igyekeznünk kell azt megtartani. Ha a fogbél exponált, még akkor is gyakran megtartható. Különösen fontos ez, ha a fog fejlődése még nem fejeződött be. Általában 3—4 évvel a fog áttörése után következik be a gyökércsúcs lezáródása és teljes kifejlődése. Ha a szuvasodás vagy trauma következtében nyitott gyökércsúcsú, még nem teljesen kifejlett fog pulpája sérül, a fogbél destruktiv kezelése nem kecsegtet sok sikerrel, mert a nyitott, tátongó apikális nyíláson át biztosan létrejön a gyökércsúcs körüli szövetek fertőzése. Ilyenkor esetleg műtéti úton igyekszünk a fogat megmenteni, de ideális az, ha a fogbelet meg tudjuk menteni, illetőleg pusztulását meg tudjuk akadályozni.

A pótlások javallatait egységes nézőpontból nem tudjuk megadni. Mindig az adott helyzet az, amit mérlegelnünk kell. Az indicatio felállítását röntgenfelvétel előzze meg, hogy a periapicalis terület állapotáról tájékozódást nyerjünk. Ha a periapicalis területben pathologiás elváltozások vannak, először ezek kezelendők konzervativ vagy műtéti úton, ez azonban nem tartozik a pótlások indicatióinak tárgyalása keretébe.

Az indicatiók felállításánál különbséget kell tennünk az elülső és a hátsó fogak között. Míg a hátsó fogak pótlásánál kozmetikai szempontok kevésbbé játszanak szerepet, addig a frontfogak pótlásánál legtöbbször nem mellőzhetők. A fog hiányzó részének felépítése történhet:

1. Plasztikus, a szájban keményedő, illetve elkészített anyagokkal;

2. betétekkel, háromnegyedkoronákkal, melyeket a szájon kívül készítünk el és a fogba cementezünk;

3. borítókoronákkal, a csonk felépítésével, vagy műcsonk készítésével;

4. különböző rendszerű csapos fogakkal.

Mint látjuk, a felosztás nem tökéletes, csak gyakorlati szempontból felel meg, mert gyakran az egyes módszerek kombinációja szerepel. Például a 3. szám alatt a fogat betéttel (2. eljárás) felépítjük a kívánt alakban és nagyságban és ezenkívül fém- vagy porcellánborítókoronával fedjük (3).

Mindazonáltal az egyes pótlások tárgyalásánál a felosztás nem nélkülözhető.

Elsősorban és legegyszerűbben plasztikus anyagokat használhatunk fel a fog hiányzó részének felépítésére. Idetartoznak a cement-, szilikát- és amalgámtömések, továbbá a koheziv és nem koheziv aranytömések. A szilikáttömések alkalmazásának előnye a munkamenet egyszerűsége, a jó kozmetikus hatás. Hátrányuk, hogy tartósságuk nem teljesen kielégítő és a fogbélre gyakran nem kívánatos hatás, annak nekrosisa jön létre. Ezért alkalmazásukat főleg gyermekek tág fogbélürrel bíró fogain lehetőleg kerüljük. Inkább provizorikus jellegű pótlásnak tekinthető, ha például egy destruált metszőfogat úgy építünk fel, hogy a fogcsonkra megfelelően kiválasztott és kivágott celluloid (Caulk-féle) koronát próbálunk fel, amit szilikáttal megtöltve helyezünk a fogra. A celluloid koronát 24 óráig a csonkon hagyjuk, majd felvágva eltávolítjuk róla.

Szilikáttöméseket csapok körül is szoktak felépíteni. Ha a fog szöglete vagy élének egy része hiányzik, *Biethahn* a következő eljárást ajánlja: a vasbeton konstrukcióhoz hasonlóan, mely az építészetben ma általános, wipladrótból készít vázat és e körül építi fel a szilikátot. Erre a célra 0.35 mm.-es derégszögben meghajlított drótot használ. A drót két végét a dentinbe süllyeszti, megfelelően alakított kis csatornába. Az egyik csatorna a gingivális falon van elhelyezve, a másik pedig az axiális falba van süllyesztve, a metszőéllel párhuzamosan halad. Néha nehéz a derékszögben meghajlított drót elhelyezése. Ilyenkor egyszerűen aranygombos fog kramponját, vagy más, nem használható fog kramponját cementezzük be a fogba, úgyhogy a gomb vagy a krampon vége a pótlandó ürbe érjen bele. Ez a kis fémrész, amelyhez még forraszthatunk is egy kis nyúlványt, a szilikátszöglet vagy kisebb élrészlet felépítéséhez elegendő retentiót nyújt. Nagyobb élhiány esetén azonban az eljárás cserben hagy bennünket, a szilikát erősebb harapásra mégis letörik. (—. ábra.)

Spring (Z. f. Stom., 1936. I. 30) a következő eljárást ajánlja: Abból indul ki, hogy a tapasztalat szerint szilikáttömések éveken keresztül jól tartanak, ha a metszőél vagy szöglet, akár csak zománcból is, egész vékony rétegben megtartott. A palatinális oldal felől ható erő csekély és ennek a tömés jól ellen tud állni, míg a labiális oldal felől ható a felső fogakon normális körülmények között egyáltalán nem jön tekintetbe.

Minden szögletet kiépíthetek tehát szilikátból, ha bármilyen vékony, de erős élvédelemmel látom el. Ezt elérhetem aranybetét segítségével, ha annak térfogatát úgy redukálom, hogy csak egy

vékony élrészlet és a rögzítéshez okvetlen szükséges részek maradnak meg. Így egy fémvázat nyerek, melyben a szilikáttömés megfelelő védelmet nyer. Viszont a szilikát teljes transparentiáját kihasználom, mert a linguális oldalon a szilikátot nem takarja fém.

Az eljárás nem egészen új, mert hiszen régen ismeretesek a szilikát- vagy porcellánbetét elhelyezésére ablakkal ellátott fémbetétek. Mégis az eljárás néhány olyan megoldást tartalmaz, mely adott esetben hasznukra lehet.

Az elhorgonyzást a palatinális fecskefark biztosítja, a fekete részek azok, melyekre szükségünk van, a többit szilikáttal tömjük ki. A metszőélvédelem olyan, hogy a sagittális átmetszetben az elülső fal alacsonyabb, míg a linguális magasabb. A két fal között hosszanti barázda vonul, mely a plasztikus tömés jobb rögzítésére való.

Az axiopulparis falban hosszanti barázda van kiképezve a retentio fokozására. Ebben a fém foglal helyet. Erősen lerágott metszőknél a következő elhorgonyzás jön tekintetbe: a metszőélben és a fog tengelyében parapulparisan helyezünk el fémrészeket, ez megfelelő elhorgonyzást nyujt. Devitalizált fogaknál az elhorgonyzás könnyű: a gyökércsatornába helyezett vastag csappal könnyen kivihető. A linguális felület védelmére megfelelő fémréteget helyezünk el, úgyszintén az élen is, míg a labiális felület teljesen szilikátból áll.

A betétek elkészítéséhez kulcslenyomatra rendszerint nincs szükség, minthogy csak a kavitás egy része és a csatornák (ha vannak) fontosak az elhorgonyzás szempontjából. Kerr-gyűrűs lenyomat elegendő a kavitás lemásolásához, amit kiöntve az egész betétet nagyjából kialakítjuk, majd a fölösleges részeket a viaszból kivágjuk. Mivel a metszőélnek igen ellenállónak kell lenni, az öntéshez kemény ötvözetet, például Jota-aranyat használjunk.

Először a gingiválisfalon lévő csatornába helyezünk el megfelelő, viasszal bekent csapot (bármilyen fémből, később az egész öntés útján készül). A csapnak a kavitásba kiálló részét horogalakban meghajlítjuk. Ezután labiálisan kivágott gyűrűvel, Kerr-masszával a kavitásról lenyomatot veszünk. A lenyomat után készítjük el a mintát. A parapulparis kis csatornába a mintán is fémcsapot helyezünk, amely a metszőélen is túlterjed, ekörül mintázzuk meg a viaszt és faragjuk ki, illetőleg redukáljuk a kívánt térfogatra. A csapot öntőcsapnak használjuk.

Hátsó destruált fogak felépítésére az amalgám kitűnő szolgálatot tesz. Ha a fog devitalizált, a gyökércsatornába csapokat helyezünk, melyeknek a végét bevágjuk vagy elhajlítjuk, hogy az amalgámot jobban tartsák. Ilyenkor a fogat pontosan illő rézgyűrűvel

vagy celluloidgyűrűvel vesszük körül és abba tömörítjük az amalgámot. A gyűrűt 24 óráig a fogcsonkon hagyjuk, csak azután vágjuk fel és távolítjuk el. Csap elhelyezésére a felső molarisokon főként a palatinális, alsókon pedig a distalis gyökércsatorna alkalmas. Több csap elhelyezése rendszerint nem szükséges, egy csap, sőt gyakran a pulpakamra az amalgám rögzítésére elegendő. A pulpakamrát fordított kúpfúróval kissé alámenő alakúnak képezzük ki, így igen jó retentiót nyerünk. Némelyek a pulpakamrába fém-(wipla-)hálót cementeznek és ekörül építik fel az amalgámot. Azt hiszem a fémháló körül történő felépítés különösebb előnnyel nem jár, mert a cementtel a pulpakamrába ragasztott háló tartásánál jobb retentiót kapunk, ha magát a pulpakamrát az előbb említett módon kiképezve tömjük amalgámmal.

Pénztári betegek destruált, de periapicalisan ép fogainak egy ülésben történő felépítésére *Koller* (Ratibor) a következő eljárást ajánlja: fehér fémből 18—36 mm. körfogatú gyűrűket tart készenlétben, melyeknek egyik perifériája körülbelül 1 mm.-nyire be van hajtva. Ezeket a gyűrűket használjuk fel a felépítéshez gyűrűmérték után készletünkből a legmegfelelőbbet kiválasztva. A gyűrű be nem hajlított szélét az íny lefutásának megfelelően kivágjuk, úgy, hogy körülbelül csak fél mm.-re jusson az íny alá. A fog kavitását kialakítjuk, ha szükséges, csapot cementezünk valamelyik gyökércsatornába. A gyűrűt úgy kell beállítanunk, hogy az artikulatiót ne zavarja. Ezután a gyűrűt felcementezzük a fogcsonkra és a behajlított szél alatt körülbelül 1—2 mm. vastagságban amalgámmal tömjük ki. Összeharaptatunk és még az amalgám megkeményedése előtt articulatiós mozgásokat végeztetünk a beteggel. Minthogy a gyári gyűrűk nem teljesen megfelelőek, lenyomat és drótmérték alapján ergo- vagy palliag fémből készült forrasztott gyűrűt is használhatunk e célra. A gyűrű felső szélét bevágjuk és a csonk felé behajlítjuk. Fontos, hogy a szomszédfogak felé a gyűrűnek jó érintkezőpontot adjunk.

Dr. *Brand* az amalgám tömörítéséhez rézgyűrűket használ, melyekre dróthurok van forrasztva. A dróthurok megcsavarásával a gyűrűket szűkíteni lehet és így azok erősen rászoríthatók a csonkra.

Metszőfogak letört szögletének, élének, szemfogak csücskének pótlására a legklasszikusabb pótlást a koheziv aranytömés adja. A plasztikus tömőanyagok közül a szilikátok és amalgámok e helyen alig, vagy inkább csak rövid ideig felelnek meg a kívánalmaknak. Sajnos, a koheziv tömés különösen nálunk nagyon elhanyagolt, míg Amerikában például renaissance-át éli. Ott klubok alakulnak a kohe-

ziv aranytömések propagálására, gyakorlására (gold-foil club). Koheziv aranytömések indicatióját a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Csak élő fogba érdemes koheziv tömést készíteni.

2. Nagyon puha, fejletlen fogakba, például fiatal leányok caries alba-ja esetén nem indikált.

3. Kopogtatásra érzékeny, lobos vagy traumatizált gyökérhártyájú fogakba kalapált aranytömés nem való.

A legfontosabb szöglet- vagy élpótlást, főleg kis defektus esetén a koheziv aranytömés adja. Előnye a betétekkel szemben, hogy a kavitást nem kell nagy felületre kiterjeszteni az elhorgonyzás miatt. Hátránya, hogy a felépítés bizonyos időt vesz igénybe, 1 óra alatt azonban már nagyobb defektust is fel tudunk építeni és az érintkezőpontot is tartósan és a kívánt helyen meg tudjuk adni.

2. A betétek, ¾koronák indikációs területe szinte korlátlan. Nagy előnyük a tömésekkel szemben, hogy síma, polírozott állapotban helyezhetők a szájba. Mig a frontfogak hiányainál inkább a porcellánbetétek részesítendők előnyben, a hátsó fogakba fémbetéteket alkalmazunk.

Általában a betétek elhorgonyzásáról a következőket kell tudnunk: a ragasztócement a betét tartását nem biztosíthatja, csak az összenyomással szemben tud ellenállást kifejteni. Fontos tehát, hogy a betét elhorgonyzását jelentő csap, pulpakamrába helyezett fémrészlet stb. pontosan feküdjön a kavitás falához, hogy csak egy vékony réteg cement foglaljon helyet a fém és a dentinfal között. Ilyen vékony rétegben a cement jól rögzít, nagy hézagok kitöltésére nem jó, azért sem, mert hygroskopikus anyag, a szájban megbüdösödik.

A Black-féle kavitásalakítás nem tartozik tárgyalásaink keretébe, mert ez éppen a typikus, nem túlnagy destructióval járó fogszövethiányok felépítésére vonatkozik, jóllehet *Black* is ad útmutatást könyvében a fog letört szögletének, csücskének pótlására, de rendszerét az élő fogakon előforduló typikus eseteken és elsősorban a koheziv aranytömések alkalmazása alapján dolgozta ki. Nagy defektusok pótlására a koheziv aranytömés nem alkalmas, mert hosszadalmas eljárás volna. Devitalizált fogakon a betétek rögzítésére csapokat használhatunk fel. A csap anyaga lehet elsősorban 10—20%-os platinarany, illetve platiniridium, 18 karátos arany és + 5%-os platina, palliag b, ergo, wipla és nickel stb. A csapokat nem szabad mélyen berecézni a cement tartása szempontjából, mert ezeken a helyeken könnyen eltörnek. Elegendő durva csiszolópapírral kissé megérdesíteni. Ha a csapokra ráöntünk, fontos, hogy a csapok olvadáspontja magasabb legyen, mint az öntvény olvadáspontja, mert különben

öntésnél a csap is megolvad. Hosszú ideig tartó vagy magas hőfokon történő előmelegítés is ártalmas lehet a csap anyagára bizonyos ötvözeteknél.

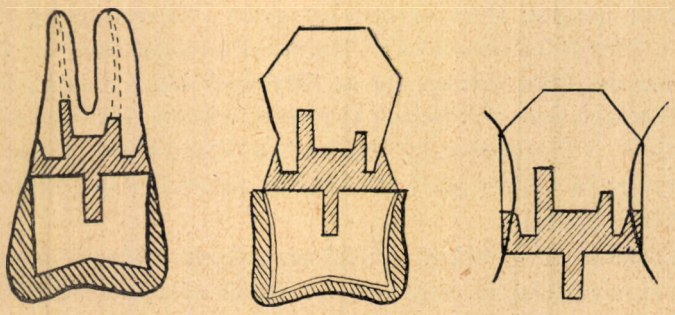
Minthogy például egy molariskorona felépítésére igen sok fémre van szükség, aranyat csak ritkán használhatunk e célra, hanem ergo, vitallium, aluminium és egyéb olcsóbb fémekhez kell folyamodnunk.

Világos, elefántcsontszínű ötvözetek jobb kozmetikus hatást adnak, mint az általánosan használt sárga vagy vöröses színű ötvözetek. Magas platinatartalmú ötvözetek öntése nehezebb, mert nehezebben olvadnak meg, ezért az öntőküvettát vörös izzásig hevítjük és az öntőfémet megolvasztás után még néhány másodpercig melegítjük, csak akkor öntünk. Ilyen ötvözeteket gyárt (Elfenbeingold stb.) a Degussa, Pforzheim, továbbá a C. Hafner, Pforzheim. Színek: sárgásbarna, sárgásszürke, szürke. Ha az öntvények külső oldalát, mely a száj felé tekint, nem polirozzzuk ki erősen, a kozmetikai hatáson még javíthatunk. A Platinschmelze Heräus és a Scheid-cég is hoznak újabban forgalomba világos színű ötvözeteket. (Heräus Alba, Palladium-ezüstötvözetek stb.)

Általában a betétektől, különösen mélyen destruált fogak felépítésénél, megkívánjuk, hogy nagyon erős és szilárd ötvözetből álljanak, színüket megtartsák, a kiképzett érintkezőpont maradjon meg, mert különben a fog rágásra nem lesz alkalmas. A betétek a plasztikus tömésekkel szemben több szempontból előnyt jelentenek: a mechanikai tulajdonságok, szilárdság, éltartósság, ellenállás chemiai hatásokkal szemben a betétekkel könnyebben elérhetők és jobban biztosíthatók, mint a tömésekkel. Az öntés segítségével pontosan vissza tudjuk adni az elpusztult fog anatomiai alakját, az occlusalis felszínt tökéletesen helyre tudjuk állítani, az approximalis felszínek simaságát meg tudjuk adni, ami például az amalgámtöméseknél sok kívánnivalót hagy maga után.

Dr. F. Haberler elpusztult kis- és nagyőrlőfogak felépítésére a következő eljárást ajánlja: a csonkot úgy készítjük elő, mint a Richmond-féle csaposfoghoz szokásos. A gyökércsonkról, a pupakamrával és a gyökércsatornák kezdeti, megfelelő irányban kitágított részével együtt lenyomatot veszünk gyűrűvel és Kerr-masszával. A lenyomatot amalgámmal tömjük ki. A gyökércsatornák kezdeti, kitágított részét, a pulpakamrák és az egész gyökérfelületet viasszal fedjük, gyökérsapkát készítünk és Roessler-féle 160/650/2 fehérarannyal kiöntjük. A kész öntvényt a fogcsonkra bepróbáljuk, a széleit kidolgozzuk, a csonkra simítjuk és gipszlenyomatot és Kerr-anyaggal harapást veszünk róla. A lenyomatot, melyben a gyökérsapka is helyet foglal,

kiöntjük és a harapás szerint artikulatorba állítjuk. Ezután Ergo- vagy Palliagfémből koronacsonkot készítünk az occlusiónak megfelelőleg és ezt a gyökérfedőfémre ráöntjük, majd hozzá is forrasztjuk. Erre a csonkra készítjük a végleges koronát, melyet *Haberler* platinaranyból önt a csonkra. Ez tehát egy műcsonkra felépített korona (Aufbaukrone 1. ábra). Előnyei a koronafelépítés ezen módjának: tökéletesen pontos és tartós eredményt biztosító eljárás, hidakhoz is kitűnő, mert a pillérek tengelyeltérése nem játszik szerepet, a fémcsonk iránya a fog és gyökér helyzetétől függetleníthető. Hátránya, hogy olcsó áron nem készíthető, ezért csak jó praxisokban alkalmazható.



1. ábra.

Szerény viszonyok között élő betegek elpusztult őrlőfogának felépítésére *K. Mäwers* a következő módszert ajánlja: Németországban a Reichszahnärzteführer a húzott koronák használatát megtiltotta. Ezért a szociális praxisban ezt a methódust alkalmazza: a gyökérkezelés befejezése után wipla-acélból készült ú. n. Aufbauschraube-t csavar valamelyik gyökércsatornába. Ilyen felépítő csavarokat a Krupp-cég 9, 10, 11, 13 mm. hosszúságban készít, melyek igen jól beváltak és bármely praxisban alkalmazhatók. A wiplacsavarokat a kellően előkészített csatornába nyomás és nagyobb erőfeszítés nélkül kell belecsavarni. A csonkot celluloid- vagy rézgyűrűvel vesszük körül és a csapot és a pulpakamrát amalgámmal tömjük körül. A gyűrű segítségével az egész koronát felépíthetjük amalgámból.

Ha ez nem látszik célravezetőnek, a felépített és preparált csonkot wiplagyűrűvel vesszük körül, a gyűrű occlusiós széleit kissé bevágjuk és a csonk felé behajlítjuk. A gyűrűbe viaszt teszünk és a rágófelszínt a harapás szerint megmintázzuk. A viasszal jól vegyük körül a gyűrű szélét is. A gyűrűt a viasszal együtt vesszük le a csonkról, beágyazzuk és megöntjük Deufafémmel (cinnantimonplatinötvözet, gyártja E. H. Renfert, Essen-Ruhr). Az ötvözet kitűnően tart

a szájban és olcsó, 1 gr-ja 16 pfennigbe kerül. Csak ráöntjük a fémet a gyűrűre, forrasztani nem lehet, mert 300 C.-on olvad. A fém színtartó, erős, corrosio-t nem szenved. Nálunk a Deufafém helyett az itt használatos valamelyik pótfémet alkalmazhatjuk e célra. Újabban a Vitallium, Krupp-féle ötvözet is használható betétek stb. öntésére.

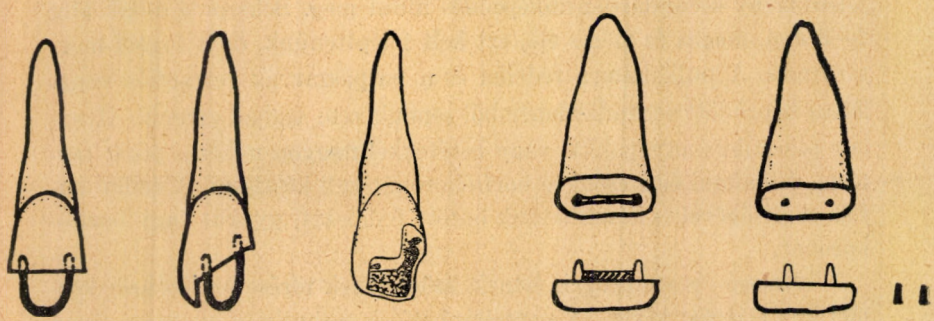
Általában, ha a fog devitalizált, az elhorgonyzés kérdése sohasem okoz nehézséget. Más a helyzet, ha a fogbél él és nem beteg, amikor okvetlen megtartandó, az elhorgonyzás kedvéért a fogbelet nem szabad feláldozni. Ez különösen fiatal egyének őrlőfogain fordul elő, centralis caries következtében, mely nagyon erősen alávájta a kavitás falait. Ha a kavitás fala köröskörül letörött, a szuvas góc nagyrészt öntisztuló, megnyílt felületté válik és a caries előhaladása megszűnik. A rágás a fog felületét jól tisztítja és a pulpakamra tetején jelentékeny secundärdentinképződés indul meg. Sokszor a csonk alig 2—3 mm. magas és mégis élő, ezt kell felépítenünk, de a fogbél megtartandó. A pulkakamra fedelén és a pulpaszarvak retractiós vonalában képződött secundärdentinből semmit sem szabad elvenni. Ilyenkor plasztikus anyagokkal vagy betétekkel nagyon nehéz a fogat tartósan felépíteni és a csonkra borítókoronát kell készíteni. A cadmiumfém segítségével is készíthetünk öntött fedeleket, gyűrűt vagy borítókoronát.

Metsző- és szemfogak élének, szögletének törése legtöbbször kozmetikus eljárást kíván. A porcellánbetétek technikája gyakran olyan nehézségekkel jár, hogy sokan, például *Greve* már egy szöglet letörése esetén is javaltnak tartják a porcellánköpenykoronát, mert másféle pótlást vagy kozmetikai szempontból nem tudunk tökéletesen készíteni, porcellánbetétnek a széle látszik, fémbetét színe feltűnő, vagy pedig a kozmetikai szempontból kezdetben kitűnő és könnyen is készíthető szilikát nem elég tartós. Mégis, egy kis szöglet letörésénél a Jacket-korona alkalmazása némileg túlzás és feltétlenül megoldható a pótlás kérdése ilyenkor betétekkel is.

A porcellánbetétek elhorgonyzása gyakran csapok segítségével történik. A platinából készült csap a platina magas hőfokon olvadó tulajdonsága miatt e célra legmegfelelőbbnek látszott. Kitűnt azonban, hogy a platina a porcellánnal égetés által nem egyesíthető, ezenkívül pedig a platina a porcellánt meggyengíti, minthogy nem lép vele szerves összeköttetésbe. Néha a vékony porcellánrétegen a platina át is tűnik. Ezért *J. F. Hovestad* porcellánbetéteinek elhorgonyzására inkább porcelláncsapokat használ, melyeket a betét tömeges részével összeéget. *Hovestad* ajánlatára az Ideal Tooth Co. (Cambridge, Mass). magas hőfokon olvadó (1370 C.) porcelláncsapokat hozott for-

galomba 3-féle nagyságban. E csapok az S. S. W. vagy Justi-porcellánokkal is összeégethetők. Mindenesetre a porcellánecsapok vastagabbak, mint a platinacsapok és ezért inkább idősebb egyének vaskosabb fogaiban használhatók, míg fiatal egyének karcsú fogaiban továbbra is a platinacsapok alkalmazására vagyunk utalva. A porcellánecsapok erősen lerágott vagy letörött élű fogak felépítésénél is kitűnően használhatók. Míg a platinacsappal elhorgonyzott betéteknél könnyen megtörténik, hogy a betét eltörik és kiesik, a csap pedig bentmarad a kavitásban, addig a porcellánecsapokkal rögzített betétek törése vagy meglazulása ritkán fordul elő.

Porcellánbetétek készítésénél lényeges momentum, hogy a betét minden része eléggé tömeges legyen. Vékony, messze kifutó részeket kerüljünk.

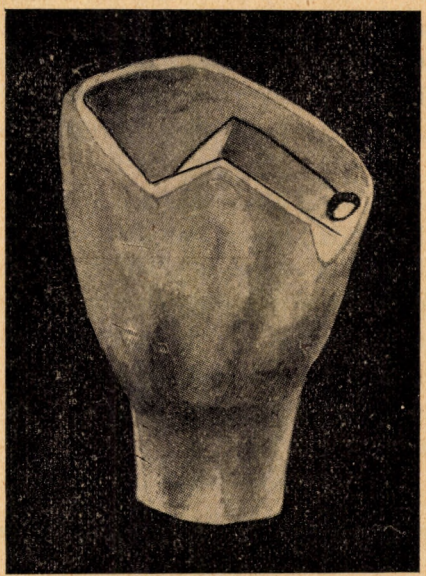


2. ábra.

A fog egyik szögletének hiánya esetén a kavitás előkészítése a következő: A metszőélnek a hiány felé eső részétől kiindulva az élnek körülbelül ⅔-át karborundkővel lecsiszoljuk. A labialis és palatinalis zománcfal között a dentint kissé kimélyítjük, úgyhogy itt kis lépcső keletkezik. A kavitás approximalis falait leghelyesebben éles vésőkkel dolgozzuk ki. A kavitás előkészítéséről legjobban a 2. ábra tájékoztat bennünket. Most a csapok számára két csatornát fúrunk hegyes fissurafúróval vagy kis gömbfúróval. A csatornáknak egymással és a kavitás tengelyével tökéletesen párhuzamosnak kell lenni. *Hovestad* a csatornák párhuzamosságát paralellométerrel állapítja meg, a lemért távolságot fegkefe nyelébe karcolja bele és a két ponton a fogba fúrt csatornához hasonló két üreget készít. Ebbe papírosívek összefűzésére használatos kapocsból készült kengyelt próbál és igazít bele. Ennek két végét Kerr-masszával keni meg és a fog megfelelő üregeibe így helyezi bele. Most a kavitásról és környékéről rézgyűrűvel és Kerr-masszával lenyomatot veszünk, melybe belekerül a kengyel is. Az így nyert igen pontos mintát amalgámmal tömjük ki. A mintát

a harapás szerint artikulátorba állítjuk. A fogkefe nyelében lévő kis csatornák, melyek a szájbeli viszonyoknak felelnek meg, a porcellán-csapok becsiszolásánál és próbálgatásánál is jó szolgálatot tesznek, mert a minta így kevésbbé károsodik.

Amint a porcelláncsapocskákat kiválasztottuk és becsiszoltuk, az amalgámmintán a kavitást platinfóliával fedjük. A csapocskákat a platinmatricán át az üregekbe helyezzük, amilyen mélyen csak lehet és ragasztóviasszal rögzítjük. Ezután a matricát a csapokkal együtt leemeljük, beágyazzuk és a betétet porcellánmasszából fel-



3. ábra.

építve, égetjük. Rendszerint 2—3 égetésre van szükség a kívánt alak elérésére. (2, 3. ábra.)

Kész csapok hiányában egy kimustrált, de égetés szempontjából tökéletes Jacketkoronából törhetünk le darabokat, melyeket a csatornákba becsíszolunk. A csapok 2—3-szor hosszabbbak legyenek, mint a csatorna mélysége, mely átlagban ne legyen több, mint ½—1 mm. A csap többi része a masszával égetés közben szervesen egyesül.

A Kerr-lenyomattal gyakran nem tudjuk a fog kívülálló, a kavitáson túleső részeit lemásolni, mert ezek a gyűrű kerületén túl vannak. Viszont a porcellán mintázásánál szükségünk az egész fog, sőt

néha a szomszédos fogak kontúrjaira is. Ezeket a részeket úgy másolhatjuk le, hogy a gyűrűs lenyomatot eltávolítva, a fog palatinalis és labialis részeiről két Kerr-kúppal kulcslenyomatot veszünk. Az egészet gondosan összeviaszoljuk és úgy öntjük ki.

Ha a betét égetése a Brillat-módszer szerint történik, a porcelláncsapoknak a kavitás felé néző részét kevés puha méhviasszal vesszük körül, hogy a Kerr-lenyomat ne fogja túlerősen a csapokat és a Brillat-mintának a Kerr-lenyomatból történő eltávolítása közben a csapok el ne törjenek. Így a mintában a csapokat Kerr-anyag nélkül, tisztán kapjuk meg.

A kis- és nagyőrlők nagy defektusainak a felépítésére az öntött porcellán kiválóan alkalmas. (Elektrischer Porzellanschleuderguss, Curt Fritzsche D. Z. W. 7935 p. 912.) Noha az öntött porcellán nem olyan szép fényű, mint a magas hőfokon égetett, de nagyobb, 3—4 mm. vastag darabban igen tartós és a szövetekre teljesen közömbös pótlást ad.

A kavitás alakításánál éles szögleteket kerüljünk, a falak inkább tompaszögben álljanak a kavitás alapjához. Gyökérkezelt fogban a gyökércsatornát felhasználhatjuk az elhorgonyzásra. A gyökércsatornába porcellánból öntött csap kerül. Az öntött porcellántömésekhez direkt viaszminta is megfelelő, tehát magunk kialakíthatjuk a fog hiányzó részét viaszból a kavitásban és ezt öntjük ki. De indirekt minta készítésével épúgy célt érünk. Mindenki azon eljárást végzi, amelyiket jobban begyakorolt. (Folyt.)

Az úgynevezett biologikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata. (Folytatás.)

Írta: Dr. **Varga István** egyetemi tanársegéd.

III. FEJEZET.

A biológiai eszme megnyilvánulása a kóroktanban.

Mint az orvostudomány sok ágában, az orthodontiában is megelőzték a gyógykezelési sikerek, az oki összefüggések felismerését. Míg a helyi okokat, melyekkel egyes fogazati rendellenességeket magyarázni lehet, már régebben megfigyelték, addig azokat a mélyebb kóroktani összefüggéseket, melyek tulajdonképpen okai a fogazati rendellenességeknek, csak legújabban, a biológiai fogszabályozás idején kutatták.

Nem is szándékozom most kitérni a helyi okok kóroktani jelentőségére, hisz ezeket már a legrégibb orthodontiai iskolák is

kellő mértékben értékelték. Csak azokkal a kóroktani tényezőkkel szeretnék bővebben foglalkozni, amelyek az orvosi gondolkozást jelentik az orthodontiai kóroktanban.

1. *Az öröklés.*

Az öröklés jelentőségét csak az utolsó két-három évtized alatt tették kutatás tárgyává.

Az örökléstan szerint az összes öröklött tulajdonságok a megtermékenyítés pillanatában már adva vannak. Az ember utóda is *ember* lesz és pedig bizonyos fajtához tartozó meghatározott nemű, stb. Ezek az öröklött sajátságok konzervativ természetűek és a faj megtartásához vezetnek (phaenotypus).

Ami a megtermékenyítés pillanatában az új egyén morfológiai és funkcionális sorsát megszabta, csakis ennek az egy egyénnek individuális voltára vonatkozik. Míg a faji tulajdonságok megtartása a faj szolgálatában áll, az öröklött egyéni tulajdonságok az egyén megtartását célozzák. A megtermékenyítés pillanatában meghatározott egyéni, testi tulajdonságok összességét röviden konstitucionak (genotypus) nevezzük. A konstitució megváltoztathatatlan és szinte az egyén testi sorsát képezi. Nincsen tehát szerzett konstitució, sőt konstitucióváltozás sem. Minden egyéni tulajdonság, amely a külvilág befolyása alatt megváltozhatik, már nem konstitució, hanem kondició (paratypus). *Tandler* ezen viszonyok szemléltetésére a következő példát hozza fel: Egy angol versenylóban konstiuciós ulajdonság a kiváló futóképesség. Ez ennek a fajtának egyes tagjaiban különböző és az illető lóra vonatkozólag mindig egyénileg meghatározott. Gyakorlattal, célszerű táplálással, stb. ezt a futóképességet fokozni tudjuk, de ezzel a futó-konstituciót nem változtathatjuk, hanem csak az illető ló kondicióját.

Ha egy ember például lymphaticus konstitucióval születik, különböző beavatkozásokkal meg tudjuk változtatni alkatának jellemző tüneteit, de végeredményben konstitució ja lymphaticus marad élete végéig. Ami rajta változott, csak a kondició.

A konstitución alapuló és bizonyos behatásokra mutatkozó reakcióképesség módját diszpoziciónak nevezzük.

A konstitució kétségtelenül mutatkozik az állcsontok alakjában, az állkapocs helyzetében és az okkluzióban is. De egyelőre nem tudjuk pontosan körülírni, hogy bizonyos konstitucióhoz, milyen állcsontalak, stb. tartozik.

Éppen a legújabb kutatásoknak témája az, hogy a különböző állcsontrendellenességeket különböző és határozottan körülírt konstitucijú egyénekre visszavezessék.

A fogakra vonatkozó öröklékenység igen nagyfokúnak látszik, bár erre vonatkozólag is meglehetősen csekély a pozitiv tudásunk. Annyi valószínű, hogy nemcsak az állcsontalak és fogzási forma, hanem még a fogzási időpont is örökölhető. De az öröklés jelentősége és annak értékelése ma még nem általános. *Wustrow* például azt írja: „A rendellenességek nem, mint olyanok örökölhetők, hanem csak a konstitució adódik át, amely az öröklés alapján ezen rendellenességekhez vezethet." („Anomalien nicht als solche vererblich sind, sondern nur die Konstitution, die zu diesen Anomalien führen kann, auf der Basis der Vererbung, übermittelt wird.") *H. Chapman* az öröklés fontosságáról azt mondja: „A születés előtti okok fontosabbak, mint a későbbiek."

Egyes kutatók bizonyos fogazati rendellenességeket öröklöttnek tartanak, mások ugyanazt nem tartják annak. Így *Gáspár* azt írja: „A fogazat szám- és alakbeli redukciója egyetlen öröklési tényezőtől függő átütő rendellenesség. Egyébként a szűkült fogazat, *a hézagos fogazat* és a fogak szabálytalan elhelyezkedése nem örökölhető tulajdonságok, hanem ezek a körülmények az alsó állkapocs és fogív nagysága és alakja után igazodnak. A fogak szűkebb, vagy lazább sorakozása csak az állkapocshoz való igazodás eredménye." („Die Reduktion des Gebisses an Zahl und Form ist eine von einem einzigen Erblichkeitsfaktor abhängige, durchschlagende Unregelmässigkeit. Das Eng- und Lückengebiss und die unregelmässige Stellung der Zähne ist keine vererbliche Eigenschaft, sondern diese Umstände richten sich nach der Grösse und der Form des Unterkiefers und des Arcus dentalis. Eine engere oder weitere Aneinanderreihung der Zähne ist bloss das Resultat der Anpassung an den Kiefer.")

A bonni iskola ellenben — különösen az ikerkutatások eredményeként — domináns jellegű öröklött orthodontiai anomáliának tartja a progéniát, a fedőharapást és a *diasema*-t.

Brash az öröklésre vonatkozólag a következő megállapításokat teszi: „Az aetiológiai kutatásoknál a főkérdés, hogy az öröklés, vagy a külső befolyások (Nature or Nurture), a genetikai konstitució, vagy az élettani és kórtani kondiciók és tényezők a növekedésben felelősek-e általában az okkluziós hibák és fogazati szabálytalanságok esetén. Ha a nehézségek nem volnának olyan

nagyok az emberi öröklés tanulmányozásában, kétségtelenül egyszerűbb volna ezt a lényeges (central) kérdést az öröklés egységes oldala felől megközelíteni, mint az egymásnak ellentmondó és szétterő környezeti és fiziológiai befolyások tanulmányozása felől, mint azt eddig tették. Az öröklés fontossága e kérdésben mind nyilvánvalóbbá válik és most, hogy a kutatási eredmények lassanként gyűlni kezdenek, mindinkább az a nézet alakul ki, hogy ez az irány a helyes és a kutatásoknak is ezt kell követniök. A környezeti befolyások mindenesetre az öröklés kiegészítői, tehát ezeket is be kell vonni a kutatás vonalába. De nagy a különbség, ha ezeket önállóan, vagy pedig a konstitucióval való összefüggésben tárgyalják. Ez nem akar annak a megállapítása lenni, hogy a szabálytalanságok és okkluziós hibák mindenesetre öröklött eredetűek, mert a teljesen meggyőző bizonyítékok, amelyek ilyen feltételezésekhez szükségesek, még nem kielégítőek."

A tudomány úgy halad előre, hogy bizonyos kevés felderített tény alapján hipotéziseket alkot (mint mondani szokták: munkahipotézist), amely arra szolgál, hogy a kutatásoknak bizonyos irányt szabjon. A kutatások közben gyakran kiderül a munkahipotézis tarthatatlan volta és ilyenkor a közben felderített tények alapján újabb munka-hipotézisre van szükség. *Brash* is egyelőre csak azt kívánja, hogy az öröklés szerepének felvételét a fogazati rendellenességek létrehozásában a többi munkahipotézissel egyenrangúnak tekintsük.

Véleményünk e kérdésben az, hogy amint a szervezet egyéb tulajdonságait elődeitől örökli, ugyanúgy nagy a valószínűsége annak, hogy a fogazati rendellenességek bizonyos csoportja, mely nem kizárólag külső tényezők befolyásának következménye, szintén örökölhető.

Az örökléskutatás egyik fontos területe az ikerkutatás. Az egypetéjű ikrekkel először *Galton* foglalkozott 1876-ban. Mivel az egypetéjű ikrek egyetlen megtermékenyített petéből keletkeznek olymódon, hogy a pete megtermékenyítése után kettéoszlik és mindegyik részből önálló egyén fejlődik, természetes, hogy mind a két ikerben ugyanazon genotypus nyilatkozik meg. Azon tulajdonságok, amelyek nem vezethetők vissza környezeti befolyásra és az ikerpár két tagjánál mégis egyenlők, feltétlenül öröklöttek. Így például egyenlő a fogformájuk, mint ez különösen az ikerkutatás terén nagy érdemeket szerzett *Korkhaus*-nak ezirányú vizsgálataiból kiderül.

2. *A belső-elválasztású mirigyrendszer.*

Az első ilyirányú vizsgálatokat a fogászat terén a már említett *Kranz* végezte. A vizsgálatokból tulajdonképpen biztos és felhasználható adatok a fogazati anomáliák aetiológiájára vonatkozólag nem derültek ki.

Graz és Aargau környékén részint kretinkoponyákon, részint élő kretineken tanulmányozta a belsőelválasztású mirigyrendszer hatásait és azt a következtetést vonta le, hogy a kretineknél, tehát a pajzsmirigy zavarában szenvedőknél, igen gyakoriak a fog- és állcsontszabálytalanságok. A fogzás meglassúbbodott, a helyzeti rendellenességek gyakoriak, a fogak fejlődése rossz és nagy a hajlam a szuvasodásra. *Kranz* beszámol még arról is, hogy a csecsemőmirigy kiirtásával befolyásolni tudta a fog és állcsontok fejlődését. Azonban sem az ő, sem más vizsgálatai között nem találunk olyan biztos eredményt, amely lehetővé tenné, hogy bizonyos rendellenességet, valamely belsőelválasztású mirigy működésének hiányával, vagy túlzott hormontermelésével magyarázhatnánk.

Hellman azon állítása, hogy különböző kísérletekkel sikerült a fogakban és az állcsontokban alacsonyabb rendű emlősöknél fejlődési zavarokat előidézni a belsőelválasztású mirigyek működésének felfüggesztése által, sőt szoros viszony található a fogazati rendellenességek és a belsőelválasztású mirigyek zavart működése között embernél is, még megerősítést nem nyert.

3. *A vitaminok.*

A vitaminbetegségek közül a leggyakrabban említett az angolkór, amely a D-vitamin hiányára vezethető vissza. Ezzel kapcsolatban sokféle fogazati rendellenességről derítették ki, hogy szintén a D-vitaminhiány következményei. *Brash* azonban, aki nagy, kísérletes vizsgálatokon alapuló tanulmányt írt e tárgyról, nem osztja ezt az álláspontot és azt mondja, hogy az angolkórról nem derült ki a kísérletek során, hogy az állcsontok alakját és a fogak helyzetét közvetlenül befolyásolná. Ezt a befolyást inkább közvetettnek lehet venni, amennyiben — mint azt *Leist—Bencze* vizsgálatai is kimutatták — a csontok meglágyulnak, nem elég ellenállók és ennek következtében igen könnyen elhajlanak. Így különösen üvegből való szopásnál, úgy az állkapocs, mint a felső állcsont lassanként annyira elhajlik, hogy maradandó elváltozás jön létre, amely a további növekedés folyamán *nyitott harapásban* nyilvánul meg. Ugyancsak az angolkóros csont csekély ellenállóképességével magyarázható az állcsontszöglet eltompulása is a rágóizmok hatása következtében.

4. *Összegezés.*

Mint a fentiekből láthatjuk, nem sok az, amit a fogazati rendellenességek kóroktanára vonatkozólag eddig kiderítettek, bár a kutatás ezirányban lázasan folyik.

Ezt bizonyítja az Európai Orthodontologiai Társaság 1930-ban Zürichben megtartott kongresszusa is, hol *Bery* próbálta összefoglalni az okkluziós hibák aetiológiájára vonatkozó kutatások eredményeit. Az aetiológiát három nagy csoportra osztja: általános okok, közeleső okok (proximal causes) és helyi okok. A *„biológiai fogszabályozás"* szempontjából az általános okok érdekelnek bennünket. *Bery* itt hat csoportot különböztet meg:

1. distrophiás öröklöttség,
2. kórtani öröklés,
3. veleszületett okok,
4. endokrin okok,
5. helytelen táplálkozás és rossz elmeszesedés,
6. angolkór és intoxicatiók.

Hosszabb előadásában végighalad az összes aetiológiai momentumokon, de tulajdonképpen semmi olyat nem mond, ami valamely aetiológiai körülményre tényleg világot derítene.

Hasonló eredménnyel végződött az amerikai orthodontisták XXXI. évi gyűlése 1932-ben Torontóban, hol három referense volt az aetiológia témájának és pedig: *A. W. Crosby, G. R. Moore* és *W. E. Flesher*. Az előadások célja az volt (mint a címük is mutatja: To what definite causes may malocclusion be attributed?), hogy összefoglalják azon okokat, melyekre a fogazati rendellenességek visszavezethetők.

Végeredményben *A. L. Johnson* véleményével érthetünk egyet, ki azt mondja: „Az aetiológia az orthodontia fehér lapja. Bár elismerjük, hogy az eddigi munka fellibbentette a fátylat egyes rendellenességek fejlődésének módjáról, ma jobban érezzük, mint valaha munkánk közben azt a gátlást, mit az oki tényezők hiányos ismerete jelent.

Ez az érzés a jövő fejlődés záloga.

Nem értünk egyet *Simonds*-sal, hogy a gyógyítás nincs összefüggésben a kóroktannal. Igaz, hogy a multban kevés bizonyságát láttuk ennek az összefüggésnek: mindazonáltal manapság minden fogszabályozást tanuló tudja, hogy míg ilyen összefüggést nem állapítunk meg, nem haladhatunk előre.

Valóban a megelőzés elérését enélkül nem remélhetjük és ha nem haladunk e cél felé, az orvostudományban szomorú látványt nyujtunk."

(„Etiology is the blank page in orthodontics. Even allowing for the work that has been done revealing the way certain anomalies evolve, we feel at this time as never before the handicap we labor under in our ignorance of causal factors. This feeling is the hopeful sign of the times. We do not agree with *Simonds* that therapeutics need have no relation to etiology. It is true that our past gives little evidence of this relationship: nevertheless, today, it is clear to all students of orthodontics that unless such a relationship can be established we shall not go far. In fact, the goal of prevention cannot even be hoped for, and without at least direction toward this goal, we indeed present a very sorry spectacle in medical science.")

IV. FEJEZET.

Szöveti elváltozások a fogszabályozás közben és utána.

A) *Elméletek.*

A fogszabályozás lehetőségét az adja meg, hogy a fogazatot környező szövetek — főleg a csont — át tudnak alakulni.

A fogszabályozással kapcsolatos csontelváltozásokat *szövettanilag* csak a legutóbbi időben tanulmányozták, mint *„a biológiai fogszabályozás fejlődése"* című fejezetben már említettem.

Az első ily irányú munkát *Sandstedt* a csontelváltozásra vonatkozólag 1904-ben tette közzé, amelyben kísérletes vizsgálatairól számol be. Hipotézisek azonban már jóval előbb is ismertek voltak.

Az általános csonttanban érvényes élettani és kórélettani tapasztalatok alapján próbálták magyarázni a fogszabályozás közben sejtett folyamatokat.

Az általános csonttanban két egymással ellentétes nézet uralkodott: az egyik a Flourens-féle, a másik a Wolff—Roux-féle. A Flourens-féle nyomási teória szerint a nyomás a csontnövekedést gátolja, sőt a nyomás helyén csontlebontást tételez fel. Ezzel szemben a nyomáscsökkenés, illetve húzás helyén csontfelrakódás, csontnövekedés áll be.

A Wolff—Roux-féle elmélet szerint éppen ellenkezőleg, a megnövekedett nyomás csontfelépítődést, a nyomás elmaradása, vagy húzás, csontlebontást idéz elő. A Wolff—Roux-féle tannak tulajdonképpeni lényege a működéses csontszerkezet felépülése. A Wolff-féle *„transformációs törvény"* kimondja, hogy a csont a ráható erőnek

megfelelően átalakul és pedig úgy, hogy a szivacsos csontállomány csontgerendácskái meghatározott irányban helyezkednek el, sőt a csonttrabekulák ezen elrendeződése a csontraható erőnek megfelelő erővonalak irányában történik.

Kingsley idejében általánosan elfogadott volt a Flourens-féle teoria, amely szerint a fog elmozdításával kapcsolatban a fogmedren a nyomási oldalon lebontás, a húzási oldalon pedig csontépítés folyik. Az abban az időben szokásos, gyorsan lefolyó, erőszakos fogszabályozások tartós eredménye azonban ezen elmélettel nem volt tökéletesen megmagyarázható. *Kingsley* a lassú szabályozásokra vonatkozólag elismerte a Flourens-féle theoria helyességét. A gyorsan lefolyó szabályozásoknál azonban ezen elmélet szerint az elmozdítás irányában a csontszövetnek teljesen el kellene tűnni akkor, ha a fogívet néhány nap alatt fél, vagy egész fognyi szélességben tágítjuk. Mivel ez a valóságban nem következik be, *Kingsley* kisegítő elméletet alkotott, amely szerint a fogmeder dús erezettsége olyan rugalmasságot kölcsönöz e csontnak, hogy a fogak a rugalmasság felhasználásával a külső fogmedert is magukkal viszik az új helyzetbe. *Walkhoff* 1891-ben megjelent könyvében rámutatott arra, hogy az alveolusok érgazdagsága nem nagyobb, mint más csontoké, tehát a *Kingsley* szerint fennálló fokozott rugalmasságot sem okozhatja. Szerinte a Kingsley-féle elmélet nem is magyarázza meg kielégítően sem a fogak megerősödését az új helyen, sem pedig az esetleges későbbi balsikereket (recidivákat).

Walkhoff teoriája szerint a rugalmasság és nyujthatóság minden csontnak tulajdonsága és minél fiatalabb az egyén, annál inkább túlsúlyra jut a nyujthatóság. Minél ritkább a szivacsos csontállomány hálózata (je grösser die Maschen sind) — mint általában fiatal egyéneknél —, annál könnyebb a csont alakját megváltoztatni a húzás és nyomás erővonalainak irányában. *Walkhoff* tehát inkább a Wolff—Roux-féle teoriához csatlakozik és a csont átépítődését tételezi fel. „Egy fog helyreigazodása a környező állcsont szövetrészletei között létrehozott feszülési különbségekben áll, megerősödése pedig ezen feszülési különbségek kiegyenlítődésében." Más helyen — fizikailag helyesebben — a következőképpen fejezi ki magát *Walkhoff*: „A fogak helyreigazítása a csontszövet durvább szövettani elemeinek eltolódásában áll, túl a normális rugalmassági határon, a későbbi megerősödés pedig az elmozdított csontelemek rendeződéséből állandó (stabil) egyensúlyi helyzetbe." A csontelemek elrendeződéséhez új helyzetükben szerinte az *„anyagcserére"* van szükség, mely a feszülési különbségek kiegyenlítődését lehetővé teszi. Elméletében tehát részben a csontrugalmasság és nyujthatóság, részben pedig az *„anyag-*

csere" játssza a főszerepet. Elméletének bizonyítására emberszabású majmokon röntgevizsgálatokat végzett az állkapocs trajektoriumrendszerében. *Walkhoff* ezzel a teoriájával meg tudta magyarázni úgy a — 90-es években szokásos — gyors szabályozás lehetőségét, mint pedig azt is, hogy miért sikeres egyes esetekben a szabályozás, máskor pedig miért vándorolnak vissza a fogak eredeti helyükre. A csont rugalmassága és nyujthatósága lehetővé teszi a gyors eredményt, de egyúttal szükségessé válik az is, hogy az új helyzetben huzamosan rögzítsük az elmozdított fogat, hogy időt adjunk a csontnak az átépítődésre, illetve a feszülési különbségek kiegyenlítésére az „*anyagcsere*" segítségével. Ha a retenciós-szak nem volt elég hosszú és a feszülési különbségek kiegyenlítődése a rögzítő készülék leszerelésekor még nem történt meg, a fog visszavándorol eredeti helyére.

B) *Kísérletes vizsgálatok.*

1. A fogat közvetlenül környező szövetek elváltozásai.

a) *Sandstedt kísérlete.*

A fentebb említett *Sandstedt* volt az első, aki állatkísérletek és szövettani vizsgálatok segítségével igyekezett fényt deríteni az elmozdított fogat környező szövetek elváltozásaira fogszabályozás közben. Fiatal kutya szemfogaira szerelt gyűrűkkel ívet erősített a metszőfogak elé, melyet csavarerő segítségével mozgatott. Az ív a négy metszőt nyelvirányba nyomta, a két szemfogat pedig meziális irányban húzta és kis mértékben forgatta. A három hétig tartó kísérlet alatt a metszőfogak 3 mm.-nyi utat írtak le. A csavart mindennap csak egy csavarulattal húzta meg úgy, hogy az alkalmazott erő gyakorlatilag folytonhatónak tekinthető. Az erő nagysága a szemfogak meglazulása folytán nem volt túlságosan nagy.

Ezen kísérletes vizsgálatok eredményét összefoglalva a következőket találta: úgy a kisebb, mint a nagyobb erők hatása alatt a húzási oldalon új csontfelrakódás, a nyomási oldalon pedig lacunaris csontlebontás állott be. A kísérleteket *Sandstedt* korai halála félbeszakította és ezek szinte feledésbe is merültek.

b) *Oppenheim kísérletei.*

Oppenheim meg akarván tudományosan alapozni azt az erőteljes gyakorlati fellendülést, mely az orthodontiát az 1900-as években jellemzi, szintén kísérletes vizsgálatokat végzett majom-tejfogakon.

Kísérleti berendezése az akkori időkben leginkább elterjedt Angle-féle tágítóív és drót-ligatura volt. A kísérletek nemcsak a fogszabályozás aktiv szakára, hanem a passziv szakra is vonatkoztak,

amennyiben a retencio ideje alatt fellépő csontelváltozásokat is vizsgálat tárgyává tette.

Az ő idejében egyrészt a Flourens-féle nyomási teoria, másrészt a Walkhoff-féle rugalmassági teoria között még megoszlottak a vélemények. *Oppenheim* vizsgálatai egyik teoriának sem adtak tökéletesen igazat. Kimutatta, hogy nemcsak olyan elváltozások történnek a csont szerkezetében, melyeket a csont rugalmasságával lehet magyarázni, hanem átépítődések is létrejönnek a Flourens-féle teoria értelmében. *Oppenheim* is azt találta, hogy a nyomás helyén az alveolus felszívódik, azokon a pontokon pedig, ahol a gyökérhártya húzó hatást közvetít a csontra, csontfelépítődés következik be.

Vizsgálatai *Sandstedt*-étől némileg eltérnek. *Sandstedt* a fog billentésével ellenkező irányú oldalon a gyökércsúcs tájékán is nyomási hatásokat észlelt és ebből azt a következtetést vonta le, hogy a fog elmozdításakor kétkarú emelőként működik. Ebben bennefoglaltatik, hogy a fog forgási pontja nem a csúcson, hanem magasabban van: *Sandstedt* szerint körülbelül a gyökér közepén.

Oppenheim vizsgálatai azt mutatták, hogy a döntés irányában a gyökérrel szemben fekvő egész fogmederfal hosszában felszívódás, az ellenkező oldalon pedig csontfelrakódás látható. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy a fog forgási tengelye a gyökércsúcs tájékán van, vagyis a fog egykarú emelőnek tekinthető.

Vizsgálataiból azt a gyakorlati tanulságot is lehet meríteni, hogy a fog elmozdítása után tapasztalt recidivák nem annyira a csontos átépítődés tökéletlensége miatt következnek be, mint inkább — mezio-disztális elmozdításoknál — a körkörös szalag (ligamentum circulare) által, az egyes fogak között létrehozott szoros összeköttetés következményei, mivel a kötőszövet kevésbbé plasztikus, mint a csont.

Oppenheim vizsgálatai azt is kimutatták, hogy a csontátépítődés a kezelés befejezésekor még nem teljes és a retenciós idő alatt tovább folytatódik. Szövettani metszetein ugyanis az újonnan képződött csontgerendácskák először csak osteoid szövetből állnak: vagyis csontképző sejtekből és a belőlük kiváló csontállományból, mely azonban még nincs elmeszesedve. Az elmeszesedés további hónapokat vesz igénybe. Ez egyúttal igazolta *Grünberg*-nek az 1910. évben tartott orthodontiai kongresszuson kifejtett álláspontját, hogy t. i. a kezelés után hosszúretenciós időt kell hagyni a csontnak, míg „funkcionálisan orientálódik". *Oppenheim* vizsgálatai *Angle* tankönyvébe is bekerültek, miáltal az összes további vizsgálatoknak, mintegy kiinduló pontjává váltak. (Folyt. köv.)

KÜLFÖLDI CIKKEK.

A különböző fajtájú fogtömések lecsiszolásáról és fényesítéséről.

ír a „Dental Cosmos“ márciusi számában *Wolfson*. Hangsúlyozza ezen műveletek fontosságát és megállapítja, hogy míg a szakirodalomban és gyakorlati kiképzésben igen nagy súlyt helyeznek a betétek öntésére, az egyes beágyazó anyagok feldolgozására, a kavitásalakításra, stb., addig a kész tömések eldolgozására vonatkozólag kevés gyakorlati útmutatást találni.

Az *arany-inlayknél* szerinte igen hasznos, ha a nyers öntvényt a kavitásba helyezzük és gömbölyű karborundum kővel a rágófelszín és zománc határát megköszörüljük. Ez az egymáshoz köszörülés úgy történjék, hogy a kő az arany felől a fog felé forogjon. Addig kell ezt folytatni, míg a hegyes kutató az inlayról a fogra tud csúszni, anélkül, hogy zökkenés volna észlelhető. A fogközötti betétrészlet papírkoronggal csiszolható a legcélravezetőbben, itt is az aranytól a fog felé kell forognia a korongnak. A nyelvi és orcai oldal felé ki kell terjedni a csiszolásnak, nehogy lapos felület keletkezzék az érintkezési pont tájékán. A legnehezebb az approximális oldal nyak felé eső részletének csiszolása, itt legalkalmasabbnak a vékony finirozó fúrót tartja. Ha a kutatóműszer nagy zökkenőre talál a betét ezen részlete és a fog felszíne között, a kavitásból kivett és kézben tartott betétet kis kövekkel lehet megcsiszolni. A fogak közé húzott csiszolószalagok szintén alkalmasak a betétek ezen részletének simítására. Ha így nagyjából síma már a betét, gummikorongokkal kell neki megadni a végső lesimítást. A gummikorong vagy magában használható, vagy pedig száraz zinkoxiddal. Ha a fényességre is súlyt helyezünk, ékszerész-„rouge“-t is alkalmazhatunk a gummikorongra. Az így kifényesített betétet cementtel ragasztjuk a kavitásba, nagyon vigyázva arra, hogy a ragasztóanyag közbeékelődése ne változtassa meg a betét helyzetét, mert különben egész munkánk kárba veszett. A beragasztás után a ragasztási vonalat gummikoronggal még utána csiszolhatjuk.

A *kalapált aranytömés* fényezése alig tér el az aranybetétek fényezésétől, legfeljebb az esetlegesen túlérő részletek lesimítása még a fognyakhoz közel eső helyeken is csak a tömés eltávolítása nélkül végezhető el.

Az *amalgámtöméseknél* — feltéve, hogy a tömésnél szabályszerűen és gondosan jártunk el (pontosan és szorosan helyeztük fel a matricát) — kevés a csiszolni való, a műszerek és eljárás az

aranybetétnél elmondottakhoz mindenben hasonlít, csak a végső simítást nem száraz zinkoxyddal, hanem zinkoxyd és víz sűrű keverékével végezzük. Itt is mindig figyelemmel kell lennünk élő fog esetén a felmelegedés veszélyére.

A *porcellántömések* közül főleg az V. osztályú kavitás töméseit kell simítani, mivel az approximalis oldal tömései az odaszorított celluloid-csík segítségével különben is símák és folyamatosan mennek át a zománcszél szintjébe.

Régebben a fog felől a tömés felé forgó eszközökkel simították a porcellántöméseket, újabban azonban kiderült, hogy itt is előnyösebb a tömés felől a fog felé polirozni. A csiszolásra simító szalagokat, kis kerek köveket használunk, de mindig kenőanyagot is alkalmazva. Az ínyszegély mellett simítófúrókat is használhatunk.

(Varga István)

VILÁGSZEMLE.

Érzéstelenítés.

Dr. v. der Osten-Sacken: *Új és hatásos dentinérzéstelenítő.* (Jelentés prof. Leroy Hartman előadásáról.) Z. R. 1936. No. 11.

Hartmannak előadása (megjelent The New-York Journal of Dentistry 936 No 2) új irányt ad a dentinérzékenység leküzdésének. Hosszú évek kísérlete vezette rá, hogy a dentin érzékenységét a dentin lipoid tartalmának ingervezetése okozza. Oly szerek, melyek lipoidot oldanak és maguk lipoidban oldódnak, ezen érzékenységet megszüntetni képesek. Ily elgondolás alapján állította össze szerét, mely 1¼ rész thymolt, 1 rész aethylalkoholt és 2 rész aether sulf.-t tartalmaz. Sötét üvegben, parafadugóval elzárva tartandó. A száraz kavitásba megnedvesített vattapeletten bevíve, 1 perc után tökéletes érzéstelenséget okoz és az hosszú ideig fennáll. Nyál a hatást diminuálja. A fogbélre nem hat károsan. Hartmann saját eredményei tökéletesek.

Németországban Neo-Contradol néven kerül a szer forgalomba és pedig több berlini fogorvos szerint elsőrangú eredménnyel.

Használható: kavitás-alakításnál, fognyak-érzékenységnél, korona előkészítéshez, gyűrűpróbához (utóbbi esetben elegendő kevés orvosszert az iny szélére vinni. *(Makovényi István.)*

Dr. H. J. Lingmann: *Érzéstelenítés a száj és állcsonti tájék gyulladásainál.* D. Z. W. 1936. 14. sz. 304. o.

Azokat az ártalmakat tárgyalja, melyeket egyrészt a beszúrás, másrészt az érzéstelenítő-oldat vált ki a szájüreg gyulladásos folyamatainál. Helyi érzéstelenítés csak akkor végezhető, ha erre alapos indicatio áll fenn. A beszúrás helyének és az érzéstelenítő depotnak lehetőleg távol kell lenni a gyulladásos góctól és nem szabad elérni a gyulladásos beszűrődést. Nagyon fontos a teljes asepsis s lehetőleg extraoralis érzéstelenítés végzendő.

Az érzéstelenítés káros hatásait elsősorban a befecskendezett oldatnak a szövetekre való káros hatása váltja ki. A novocain kismértékben gátolja a sejt

élettevékenységét. Az adrenalin káros hatása pedig a tartós anaemia következménye. A csökkent vérkeringés folytán a savanyú bomlástermékek a szövetekben felhalmozódnak s ez a szövetek védekezőképességét megbénítva, a gyulladás tovaterjedését elősegíti. Az anaemiának a gyulladásos folyamatokra gyakorolt káros hatása miatt, melyet úgy az adrenalin, mint a corbasil előidéz, ajánlja a szerző az enyhén alkaliás novocain-clauden-prostigmin-oldatot (2 cm^3 2% novocain, 5 csepp prostigmin, 5 csepp clauden). Ezen oldatnak a szövetekre gyakorolt hatását kísérletileg megvizsgálva jó eredményeket talált. A clauden vérzéscsillapító, a prostigmin (syntheticus physostigmin) vérérszűkítő hatása csak rövid ideig tartó vérkeringési zavart okoz.

Felületes tályogok megnyitásának érzéstelenítéséhez ajánlja a novocain-rivanol-oldattal (novocain 2%, rivanol 1:1000, 1:1) való körülfecskendést, amikor is a rivanolnak a gyulladásos folyamatra gyakorolt kedvező hatása érvényesül. *(Szokolóczy.)*

Sebészet.

Új varróanyag: *a Carnofil.*

A drága külföldi juhbélből készült és nehezen csírtalanítható catgut helyett ajánlják újabban a Carnofilt, mely a ló izomzatának rostos részéből készül. A rostokat csírtalanítják, fonhatóvá teszik s mint más fonalaknál hajlékony, csomómentes fonallá fonják. E fonal nem genyed ki, a szöveteket nem izgatja s a szervezetben lassan felszívódik, úgyhogy varratanyagnak igen alkalmas. *(Szokolóczy.)*

Dr. J. Weinfeld: *Hozzászólás a fogeltávolítás célszerűségének kérdéséhez akut fogeredetű állcsonti gyulladásoknál.* Zahnärztl. Rdsch. 1936. 17. sz. 733. oldal.

Akut gyulladásoknál a fog eltávolításakor tekintetbe kell vennünk a szervezet ellenálló képességét, s ha ez erősen lecsökkent, először tonikumok, omnadin, antistreptococcus serum adagolásával; ha genyedés van jelen, ennek kiürülését biztosító incisióval a szervezet megerősítéséről gondoskodunk. S csak azután végezzük el a foghúzást, mely a legsimább húzás esetében is bizonyos roncsolást jelent. Ha már perimandibuláris phlegmone fejlődött ki, a fog eltávolítása már úgysem oldja meg a folyamatot, hanem egyéb sebészi beavatkozás válik szükségessé. *(Szokolóczy.)*

Conserváló fogászat.

Dr. E. Ville: *A pulpa mumificálása Triophanpastával.* Z. Rundschau 1936. No. 4. Sp. 178.

Az amputatiós methodus terjed, s meghaladott álláspont, hogy másodrendű eljárás volna. Az a nézet, hogy az egészséges mumificálódott pulpacsonk a legmegbízhatóbb gyökértömés, igen fontos. A gyökérpulpát nem szabad izgatnia a jó praeparátumnak, viszont erősen ható, az apexig hatoló antiseptikumokat kell tartalmaznia, hogy azt tartósan csíramentesen tartsa. Triophanpaste előállítója Marcell Coince & Cie, Aussig-Bokan, Tschechoslowakei. A paszta nem izgat és lassan elgázosodó trioxymethylent tartalmaz. E gáz lassan hasad le és tartósabb a hatása a formalintartalmú szereknél, miáltal tartós csíramentességét érjük el a gyökérpulpának. A szerző eljárása: Kofferdam alatt steril fúróval eltávolítja a pulpafejet, a törmelékeket. Pipettával

kevés pulpexoldatot tesz az üregbe, pár percre. Rögtön kitölti a pulpakamrát a pasztával, cementtel lezárja, nehogy a trioxymethylengáz a cavitas koronai részébe jusson, másrészt a tömés esetleges kiesésekor ne fertőződjön a gyökércsatorna. Igen elfoglalt orvosoknak ajánlja, megbízhatóságánál és a gyorsaságánál fogva. *(Katona István.)*

Dr. W. Karp: *A gyökérkezelés kérdéséhez, különös tekintettel az amputatióra.* Z. R. 1936. No. 11.

Szerző a nagy multra visszatekintő gyakorló orvos szemével nézi a gyökérkezelés újabb irányát, irodalmát. Gysi és Münch eredményei azt mutatják, hogy a fogbelet teljesen eltávolítani, főleg őrlő fogakból, csaknem lehetetlen. Még legjobb eredményeket az egygyökerű frontfogakon lehet elérni.

20 éves tapasztalata az, hogy a fogbélnek arsennel való devitalizatiója után „Pulpanalgen" nevű praeparatummal tömve le a fogbél sebét, az tünet nélkül gyógyul („verledert"). A Pulpanalgen antisepticumokat (thymol, trioxymethylen, aetherikus olajok) tartalmazó por és folyadék keveréke. Ezt frissen keverve juttatja a pulpa-sebre. Jó eredményei alapján bátran ajánlhatja nagy gyakorlatú kartársainak. *(Makovényi István.)*

Technika.

E. Faesch: *A szerelt porcellánkorona.* Z. R. 1936, 1. szám.

Faesch szerint különösen praemolarisokra és molarisokra aránylag kevés porcellánkorona kerül, mert ezek a fogak, ha koronázásra kerülnek, rendszerint már devitalizáltak és ilyenkor váll készítése lehehetetlen, mert azt a kevés ép fogszövetet is el kell távolítani, amit a caries meghagyott, ily esetekben pedig gyenge, törékeny csonk marad, mely okozója a rossz eredményeknek. Ezért igyekeztek már sokan fémkoronát zománcozással vagy porcellánnal készíteni. Ez az utóbbi időben sikerült, egyrészt, mert platiniridium koronát és alkalmasabb porcellánt használnak, melyek egymással szorosabb összeköttetésbe lépnek. Leírja saját eljárását, melynél molarisokra 0.20—0.25, erős praemolarisokra 0.10—0.15 erős platiniridium gyűrűt készít, a rendes koronához előkészített csonkra, melynél különösen approximalisan elég hely készítendő a vastag porcellán részére. Majd a gyűrűt orca, esetleg nyelv felől is behasítja és egymásra hajlítja, hogy a gyűrű a csonknak megfelelően kónikus legyen, természetesen a foghússzélt is konturálja. Harapásvétel után a gyűrűt cementtel, a harapás többi részét gipsszel ötni ki. A gyűrű okkluzális szélét csipkésre vágja. A műcsonkot platinafoliával borítja be és a gyűrű meg foliára S. S. White semiopaque porcellánnal nagyjából megégeti a koronát. Azután S. S. White- vagy Justi-porcellánnal a végleges koronát. Eljárása ma, mikor a Drum- és még inkább a Hiltebrandt-eljárást ismerjük, túlhaladott. *(Alexy.)*

Dr. Fr. Hauptmeyer: *A vitallium öntőfémről rögzített, különösen részleges lemezes fogpótlásoknál, koronáknál és hidaknál.* Deutsche Zahnärztl. Wochenschr. 1936. No. 5. S. 108.

A vitallium oly szájálló, nem nemesfém ötvözet, amely különösen öntésre alkalmas. Főalkatrészei a chrom és kobalt, amely utóbbi a nikkel helyét foglalja el. Fajsúlya 8.3 (a wipláé 7.8, az aranyé 19.3). Nagyon kemény és rugalmas, úgyhogy különösen kapcsok, csúsztatók és hasonló prothesisrészek öntésére nagyon alkalmas. Nagyon vékonyfolyású és kevéssé húzódik össze, ezért betétekre,

korona- és hídmunkákra is használható. Olvadási hője 1425 C., ezért öntéséhez hydrogen-oxygen készülék (például a lübecki Dräger-féle) szükséges. Jól forrasztható kemény forrasztóval és hegeszthető, ami sem szilárdságát, sem szájállóságát nem befolyásolja. Az öntött fém utólagos keményítésére nincs szükség. Öntése nagyon hőálló beágyazóanyagban történhetik, ilyen az I. G. Farbenindustrie által forgalomba hozott „Pyrophan". A vitallium öntést lendítő készülékkel hajtjuk végre és a kész öntvény kidolgozásához magas forgásszámú motorok (30.000 forgással percenként) szükségesek. A reátapadó beágyazó masszától homokszóró készülékkel tisztítjuk meg, amelyet folyékony levegőt tartalmazó bombával kell összekötni. Forrasztása fehér aranyforrasztóval történik.

A vitallium öntött korona készítésére nagyon alkalmas, mert olcsó, könnyű és kemény. A koronamunkákat legjobb indirekt lenyomati eljárással végezni. A lenyomatot egy valamivel bővebb rézgyűrű segítségével vesszük, utána pedig viasszal vagy gipsszel a harapást. A mintát amalgámmal öntjük ki. Ezen célból a rézgyűrűt viaszmanzsettával látjuk el és az egészet gipszbe ágyazzuk. Az amalgámmintán a koronát viasszal formáljuk, majd kiöntjük. *(Major.)*

Paradentosis.

Dr. K. Roth: *Megfigyelések cukorbetegeknél fellépő paradentális folyamatokról.* Zahnärztl. Rdsch. 1936. 14. sz. 53. oldal.

Roth a paradentosis kezdeti tüneteit is tekintetbe véve, 51 cukorbeteg közül 30-nál talált paradentális folyamatokat. A diabetes alkati készséget jelent a paradentosis kifejlődésére, egyrészt az ínyszéli gyulladásokra való hajlam, másrészt a diabeteses anyagcserezavar és hypercholesterinaemia miatt. De leszögezi, hogy a cukorbaj nem jár okvetlenül paradentosissal együtt.

Az atrophia kifejlődésében nem annyira a diabetes súlyos volta, illetve a magas vércukorérték a döntő, mint inkább az emelkedett (magas) vércukor állandó volta, vagy gyakori megjelenése. A constitutio is nagy befolyással van. Atléta típusúak fiatalkori súlyos diabetese is kezelés alá véve, a már kissé mozgó fogak a vércukor normálisra való csökkenése után ismét megerősödnek és csak éveken át fennálló súlyos paradentosisok vezetnek a fogak kihullásához.

Pyknikus constitutio eseteiben, különösen asszonyoknak a klimakterium után kifejlődő diabetese, mely a vércukor csekély, de állandó emelkedésével jár együtt, a gyulladásos és atrophiás folyamatok rövid idő alatt feltartóztathatatlanul az összes fogak elvesztéséhez vezetnek. A paradentosis aetiologiája független a diabetestől, de megjelenését, lefolyását lényegesen megkönnyíti, különösen az anyagcserezavarokra hajlamos constitutio esetében. (Sugár.)

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

Kornis Gyula: *A kir. m. Pázmány Péter-Tudományegyetem alapítása 300 éves évfordulójának jubileumi emlékkönyve.* 445 oldal. számos ábrával. Királyi Magy. Egyetemi Nyomda, Budapest, 1936.

Hatalmas kötetben számol be *Kornis Gyula* egyetemünk 300 éves jubileumáról. Erőteljesen domborodik ki belőle az ünnepély teljes szellemi és erkölcsi jelentősége. 120 és egynéhány egyetem küldötte el képviselőjét. Szolgáljon kü-

lönös örömünkre, hogy közöttük volt a louvain-i egyetem képviselőjeként nagy barátunk, *van Mosuenck Ágost* stomatológus, az *A. S. I.* ezidő szerinti elnöke.

Kornis Gyulának 60 oldalas Pázmány-tanulmánya a legszebb kor- és jellemrajz, amit egyetemünk nagy alapítójáról eddig írtak.

A könyvnek van egy 117-ik oldala és ezen a *Rector magnificus* a következőket mondja:

„Hálánkat nyilvánítom..... különösen kiemelve Sturm József dr. egészségügyi főtanácsos érdemeit, aki nagy nyelvtudásával, rendezői készségével, buzgalmával olyan szolgálatot tett jubileumunk ügyének, amelyek nélkül az aligha sikerült volna."

Ezért a pár szónyi elismerésért érdemes egy Férfiúnak élnie. Ezért a pár szónyi elismerésért az egész fogorvosi kar büszke lehet *Sturm Józsefre. (Salamon.)*

Camillo Ramorino: *La bianca nave.* 51 oldal, 18 ábrával. Szerző kiadása (Firenze, 1936, Via Vecchietti 3). Ára 5 lira, a firenzei Fascio segítőalapja javára.

Az „Aquileia", a fehér hajó, az olasz haditengerészet egyik legnagyobb kórházhajója és kartársunk *Prof. C. Ramorino, Kaufmann Lenke* kartársnőnk férje, mint kapitány-orvos szolgált rajta az abesszin háború alatt.

Hét cikkben számol be élményeiről a kórházi szolgálat minden részletére vonatkozólag, de távol tudálékosságtól és nagyképűségtől, inkább a mesemondó szemével nézve nemcsak a bűbájos déli sűrű csillagos eget, hanem az orvos működését is a hadisérültek és betegek körül. „Karácsonyeste a nyílt tengeren" valóságos kis novella. Ott vagyunk a mesemondó-orvossal és matrózaival a kis hajókápolnában éjféli misén és hallgatjuk ima után Haendel, Perosi, Gounod, Schubert muzsikáját; ott vagyunk vele karácsony délutánján a hajó farán, amikor a trikolor alatt lejátszák a tombolát és nagy örömök között matrózok és betegek nyernek cigarettát, egy-egy üveg bort, 10, esetleg 50 lirákat is borítékban... *(Salamon.)*

Madarász Erzsébet dr.: *A hosszú élet titka.* Egészségügyi tanácsadó kérdésekben és feleletekben. Szerző kiadása, Budapest, 1936. Ára 50 fillér.

A szerző szellemi fürgesége valóban csodálatraméltó. Még tüneményes mesemondó tehetségének hatása alatt állok és már képességeinek újabb oldalát mutatja (közben itthon és külföldön mindenféle szakelőadásokat tartott): a falu egészségeért, a nép emberének hosszú életéért remeg és kérdésekre adott feleletekben ad erre vonatkozólag igen megszívlelendő tanácsokat. A kérdéseket jól megválogatta, a válaszai találóak, könnyen megérthetők. *(Salamon.)*

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyi-érzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit.

Morelli Gusztáv dr.

VILÁGHIREK.

NÉHÁNY SZÓ A SZEMLE OLVASÓIHOZ. Lapunk júliusi száma külsejében felfrissülve kerül az olvasó elé, de ami ennél lényegesebb: tartalmilag is. Bővebbé, változatosabbá tesszük különösen gyakorlati irányban. Célunk, hogy folyóiratunkat az Egyesület vezetőségének óhajára a külföld legjelesebb szaklapjainak szintjére emeljük. A szerkesztőség.

LAPUNK MINDEN EREDETI CIKKE UTÁN szerzője ezentúl 20 különlenyomatot díjtalanul kap.

MUNKATÁRSAINKAT KÉRJÜK, hogy eredeti dolgozataikat lássák el igen rövid, néhány sornyi és csak a tárgy velejét érintő összefoglalással. Aki nyelvileg birja, csinálja angolul, franciául és németül. Magyarul minden esetben.

A fogorvosi kar orvoskamarai képviselete. Mi fogorvosok sose felejtsük el nagy erősségünket: számszerű sokaságunkat a szakorvosi testületek között. De azon túl érezzük azt is, hogy megméretvén, súlyban sem maradunk az utolsók között. Számbeli és súlybeli erőnknek megfelel orvoskamarai képviseletünk. A budapesti kamara 43 rendes tagú kerületi választmányában számszerint 8 fogorvos ül. Súly szerint pedig kartársak, mint ifj. Bónis Ferenc, Gömbös Lajos, Gyertyámosy János, Horváth Lajos, Léhner Károly, Madarász Erzsébet, Siklós Armand, Simon Béla. Póttagok: Garai Jenő, Ország Nándor, Trietsch Béla, Pollacsek Gyula.

Az országos közgyűlésbe pedig kiküldettek közülünk hatan, Morelli Gusztáv elnökünkkel az élén. Reméljük, szavuk ott nemcsak hang, hanem megszívlelés is lesz. *(S. H.)*

A főméltóságú Kormányzó úr megengedte, hogy *Csilléry Andrásnak* kifejezzék legmagasabb megelégedését az orvosi kamara szervezése és választása körül kifejtett tevékenységéért.

A budapesti OTI központi orvosi tanácsába a következő fogorvosok kerültek: Baitrok László, Gyertyámosy János, Léhner Károly, Madarász Erzsébet és Opra Gábor.

Idegenek fogorvosi gyakorlata Angliában. A British Dental Association tanácsa közli, hogy a Home Office márciusban hozott határozattal „becsapta az ajtót" idegenek bevándorlásának abból a célból, hogy Angliában letelepedjenek, illetőleg ott fogorvosi gyakorlatot folytassanak.

A belügyminiszter megengedte, hogy Kaufmann Oszkár dr. kartársunk családi nevét „Kömives"-re magyarosítsa.

Giovanni Corradi prof., pármai kartársunk végigküzdvén az abessin háborút, visszatért szülőföldjére.

A milanói orvos-szobrászok és festők első kiállításán méltó feltünést keltettek Csernyei Gyula milanói kartársunknak kiállított szobrászati művei.

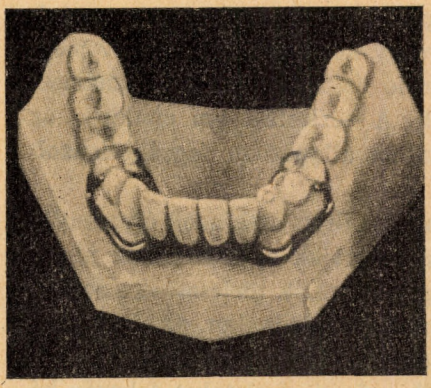
A francia La Stomatologie híre szerint Alessandro Arlotta milanói professzor lenne Cavina utódja Bolognában. Az azóta megjelent olasz lapok nem tudnak róla.

A bruxellesi „Fondation Documentaire Dentaire" Rehák Rudolf dr. poliklinikai asszisztenst a „Bibliographie d'Auteurs" munkatársává megválasztotta.

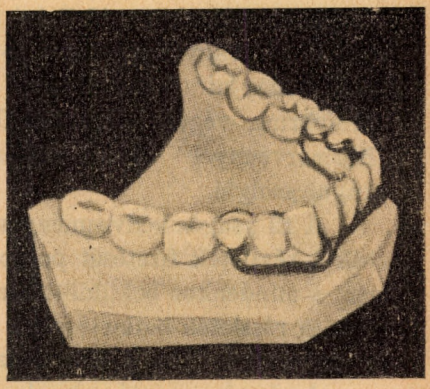
A FOGORVOSI SZEMLE TANÁCSKOZÓJA.

(Kérdések — feleletek.)

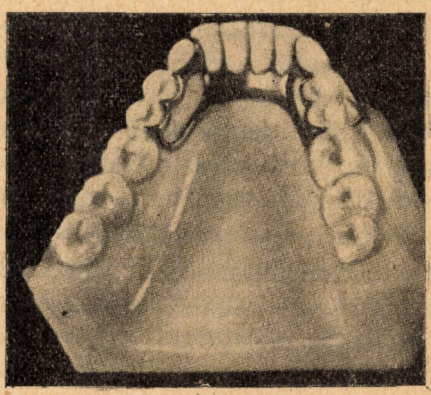
Kérdi valaki, mi a legjobb módja az elvesztett négy alsó metsző pótlásának? Azt feleljük neki: „legjobb mód" nincs, de van esetjeválogatja megfelelő mód. Ilyen például az, amelyet *R. A. Crespi* közöl a buenos-airesi *Revista Odontologica* 1936 júniusi számában *Roach* módszere szerint. A képek világosan beszélnek, magyarázat alig kell. Talán éppen csak annyi, hogy a 3-ik ábra szerint a fogmű süllyedését meggátlandó, a szemfogak nyelvi felületén láthatunk a tuberculumot takaró kapaszkodót.



1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.

A fogmű készíthető tisztán fémből, vagy pedig fémalapon kaucsukfoglalatos fogakkal.

Tudomásul. Kérjük kartársainkat, forduljanak hozzánk köznédekű kérdéseikkel. Szívesen és gyorsan válaszolunk.

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: Áldor István dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 89-6-94. *Elnök*: Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! A M. F. O. E.-nek 1935. évi közgyűlése a tagdíjat 1936. évre 14 P-ről 12 P-re mérsékeli azoknál a tagtársaknál, akik a 12 P évi tagdíjat egy összegben, vagy annak felét 6 P-t, vagy negyedét 3 P-t, vagy két havit 2 P-t az év megfelelő hónapjaira a beküldésre kerülő befizetési lap felhasználásával február végéig előre beküldik. A befizetési lap címlapja az „Elismervénnyel" együtt szétosztatlan állapotban tagsági igazolványul szolgál.

A 12 pengős kedvezményes tagsági díjat csak azok élvezhetik, akik a részletek fizetését pontosan betartják és hátralékuk nincs, mert a mindenkor beküldött összeg a hátralék törlesztésére fordíttatik. A részletek befizetésére a pénztáros mindenkor, az előző részlet törlesztése után, újabb befizetési lapokat fog küldeni.

Azoknak a tagtársaknak, akik a fenti részleteket február hó végéig nem küldik be, tagdíja f. évre 14 P marad, amelyet negyedévi 3.50 P részletekben pénzbeszedőnk fog beszedni Budapesten, vidéki tagoknál pedig postai megbízás útján hajtjuk be. Amennyiben a megbízást nem váltják be, peresítés végett ügyészünknek adjuk át. Nagyon kérjük a tagtársakat, akik tehetik, hogy tekintettel az Egyesület rendkívül nehéz pénzügyi viszonyaira, küldjék be az egész, illetve félévi, de legalább is negyedévi tagdíjukat.

Egyben felhívjuk t. tagtársaink figyelmét arra, hogy a beküldendő befizetési lapon feltüntetjük a hátralékot is és felkérjük, hogy ennek rendezése céljából szíveskedjék a pénztárossal érintkezésbe lépni, illetve nyilatkozni, hogy mily módon történjék a hátralék rendezése.

Jegyzőkönyvi kivonat.

Felvétetett a M. F. O. E. 1936. évi május hó 27-én tartott választmányi ülésén.
Elnök: *Morelli Gusztáv* dr. Jegyző: *Fischer I.* dr.

Elnök megnyitva az ülést, megállapítja a határozatképességet, felolvastatja és hitelesítteti a mult ülés jegyzőkönyvét.

Fried alelnök előterjesztése a választmánynak és azt ajánlja, hogy létesítsen a választmány egy 1000 pengős pályadíj-alapítványt, érdemeik elismeréséül

Morelli Gusztáv dr. és Forgách Aladár dr. nevére. Az egyesület évenként 200 P-t ad erre a célra. Az alapítvány kamatai annak teljes összegének eléréséig mindenkor a jóléti osztály által 100 pengőre egészíttetik ki. Az alapítvány részleteire vonatkozólag az alapszabály fog intézkedni. Bauer megjegyzi, hogy örömmel fogadja el a bejelentést, csak a pályadíj kiosztásának módját precizírozni szeretné. Fried dr. megjegyzi, hogy a Szabó-pályadíj mintájára készül ezen alapítvány. A választmány az alelnök előterjesztését egyhangúlag elfogadja.

Elnök indítványozza, hogy a MOOSz tudtával és beleegyezésével írjon át a MFOE elnöksége a Vöröskereszt szociális osztályához, hogy a vagyontalan betegeknek fogművekkel való ellátásának eddigi gyakorlatát szüntesse be és utasítsa az erre jogosultakat írásban az MFOE-hez, amely őket az arra vállalkozó egyesületi taghoz fogja utasítani, a fogorvosi ellátás céljából. Felhívja az egyesület tagjait, hogy a köz érdekében vállalja minden tag ezt az áldozatot. hogy évenként egyetlen egy esetben a hozzá utalt igényjogosultnak nemcsak fogorvosi, hanem fogtechnikai munkálatait is elvégzi és ennek terheit is viseli. A választmány az elnöki előterjesztést a kiegészítő indítvánnyal egyetemben elfogadja.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést bezárja.

Új tagokul felvétettek az 1936 május 27-i választmányi ülésen: Pokorny Lajos dr., Pataki Dezső dr., Kurucsev Sándorné dr., Dobó Margit dr., Czitrom Hermann dr., Végh Ferenc dr., Lendvay József dr., Schummel Rezső dr., Tátrai Kálmán dr., Molnár Mária Margit dr., gyalui Bernáth Ödön dr., Tóth Viktorné dr., Barabás Teréz dr., Sipos József dr., Andor Dezső dr., Schön Jenő dr. A június 24-i választmányi ülésen új tagokul felvétettek: Florkievicz József dr. és Löwy Miksa dr.

Új tagul jelentkezett Spielenberg György dr., Budaörs.

Beszámoló a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűléséről.

Közli: *Áldor István* dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete június hó 7-én tartotta ezidei rendes évi közgyűlését.

Morelli Gusztáv dr. elnök megnyitja a közgyűlést, felolvastatja az 1936 május hó 23-ra első ízben összehívott, de határozatképtelen közgyűlés jegyzőkönyvét. A jelen közgyűlést határozatképesnek jelenti ki és a jegyzőkönyv hitelesítésére felkéri Propper Miksa dr. és Hattyassy Dezső dr. kartársakat, majd a következő beszéddel nyitja meg a közgyűlést (lásd 1. számú melléklet). A lelkes óvációval fogadott megnyitó után elnök előterjeszti a választmány határozata alapján Dr. Franz Kostecska prágai egy. tanár, egyesületünk tiszteletbeli tagjává való megválasztását. A közgyűlés az előterjesztést egyhangúlag elfogadja.

Az elnöklést ezután Fried Samu dr. alelnök veszi át és a választmány határozata alapján Morelli Gusztáv elnöknek az egyesület tiszteletbeli tagjává való megválasztását terjeszti a közgyűlés elé, azon érdemei elismeréséül, amelyeket a kamarai törvényjavaslattal kapcsolatosan kifejtett működése és a magyar fogorvosi kar érdekében szerzett. Egyúttal bejelenti és a közgyűlés jóváhagyását kéri a választmány azon határozatára vonatkozólag, mely szerint az egyesület a jóléti osztálynál egy 1000.—, azaz egyezer pengős pályadíj-alapítványt létesít Morelli Gusztáv dr. és Forgách Aladár dr. nevére az egyesület fejlesztése körül

szerzett érdemeik elismeréséül. Az alapítvány hozadékának hovafordításáról az alapszabály megfelelő pontja fog intézkedni.

A közgyűlés e két előterjesztést egyhangú lelkesedéssel fogadja el és mikor *Fried* dr. alelnök a közgyűlés határozatát néhány keresetlen szóval hozza *Morelli* dr. elnök tudomására, a közgyűlés lelkes ovációval ünnepli az elnököt, aki hálás szavakkal köszönti meg a kitüntető bizalom ezen megnyilvánulásait.

Morelli dr. elnök átveszi ismét az elnöklést és felkéri *Áldor István* dr. főtitkárt jelentésének megtételére. (Megjelent Fogorvosi Szemle 1936 májusi számában.) *Áldor* dr. jelentéséhez pótlólag hozzáfűzi, hogy *Oravecz Pál* dr. az F. D. I. 1936 évi nemzetközi kongresszusán mint felkért hozzászóló vett részt, *Landgraf Ervin* dr. pedig az A. R. P. A. 1936. évi Budapesten tartott nemzetközi kongresszusán a szervezés legnagyobb részét egymaga végezte és e ténykedése miatt köszönettel tartozik neki az egyesület.

A közgyűlés a főtitkári beszámolót lelkesedéssel fogadta és *Morelli* elnök a főtitkárnak köszönetet mond eddigi működéséért.

A pénztáros jelentése, a zárszámadás, a vagyonmérleg és a költségvetés megjelent a Fogorvosi Szemle 1936 májusi számában, úgyszintén a számvizsgáló-bizottság jelentése is.

A közgyűlés a pénztárosi jelentést tudomásul veszi és *Veszprémi Olga* dr. pénztárosnak köszönetének nyilvánítása mellett a felmentvényt megadja.

Varga István dr., a Fogorvosi Szemle szerkesztőjének jelentése megjelent a Fogorvosi Szemle 1936 májusi számában. A közgyűlés a jelentést *Morelli* dr. elnök köszönő szavaihoz csatlakozva, elfogadja.

Áldor István dr. előterjeszti a Billing-alapbizottság jelentését. (Lásd 2. számú melléklet.)

A közgyűlés a jelentést elfogadja, mely szerint a Billing-pályadíj *Hoff Pál* dr.-nak ítéltetik oda és a pályadíjnyertest ovációban részesítik.

A Szabó József-pályadíjra vonatkozólag két pályamunka érkezett be. A pályamunkákat az elnökség prof. dr. *Máthé Dénes*, az állandó bírálóbizottság elnökének adta ki, aki a pályázatok megbírálását prof. dr. *Salamon Henrikre* bízta. Prof. dr. *Salamon* a következő jelentést terjesztette a bizottság elé. (Lásd 3. számú melléklet.)

A jelentés alapján az állandó bírálóbizottság a következő határozatot hozta: a két pályamű aequoloco nyilváníttassék pályadíjnyertes műnek és egyben felkéri a bírálóbizottság a jóléti osztályt, hogy bocsásson további 100 pengőt az egyesület rendelkezésére a határozat végrehajtására.

Ezután elnök felbontja a jeligés borítékokat, melyekből kiderül, hogy a „Nil nocere" jeligés pályamű szerzője *Varga István* dr., egyetemi tanársegéd, a „Contraria-contrariis curantur" jeligés mű szerzője pedig *Rehák Rudolf* dr. Elnök, valamint az egész közgyűlés lelkes ovációban részesíti a pályadíj-nyerteseket.

Fried Samu dr., a jóléti osztály elnöke által előterjesztett jóléti osztály jelentése megjelent a Fogorvosi Szemle 1936 májusi számában. A jelentéshez kapcsolatosan elnök a következő indítványt teszi:

Tisztelt Közgyűlés! Amint a t. Közgyűlés előtt ismeretes, az elmult év folyamán sikerült Budapesten (IV., Bástya-utca 27—29.) számú ingatlant megszerezni. Köztudomású az is, hogy ennek az ingatlannak megszerzését a jóléti osztályunk által évek hosszú során át gyűjtött tőkék tették lehetővé, vagyis hogy

ez az ingatlan lényegileg a jóléti osztály vagyonából vásároltatott meg. Ennélfogva ezen ingatlan tulajdona jog szerint a jóléti osztályt illeti meg.

Minthogy azonban jóléti osztályunknak mindezideig önálló jogi személyisége nem volt és így az osztály mint olyan, telekkönyvi tulajdont nem szerezhetett: jogi okokból a IV., Bástya-utca 27—29. számú ingatlant a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete javára kellett telekkönyveztetni.

Tekintettel arra, hogy időközben egyesületünk választmánya elhatározta, hogy a jóléti osztályból önálló egyesületet alapít és ehhez képest a mai napon megalakul a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete, most már mód nyílik arra, hogy a IV., Bástya-utca 27—29. szám alatti ingatlan tulajdonjoga a Magyar fogorvosok Országos Egyesületének jóléti osztálya javára kebelezteséssék be.

Indítványozzuk tehát, hogy hatalmazza fel a közgyűlés az elnökséget arra, hogy a Budapest székesfőváros dunabalparti részének 2346. számú telekkönyvi gezétjében 24.088. helyrajzi szám alatt felvett és Budapesten IV., Bástya-utca 27—29. szám alatt fekvő és jelenleg Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete nevén álló ingatlanra vonatkozólag a tulajdonjognak a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesületére leendő átírásra alkalmas okiratot állítsa ki, hogy ekként az ingatlan telekkönyvileg is a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesületének nevére kerüljön.

A közgyűlés az elnöki indítványt egyhangúlag elfogadja.

A jóléti osztály elnöke a Bástya-utca 27—29. számú ingatlanra vonatkozólag ezután a következő jelentést terjeszti a közgyűlés elé. (Lásd 4. számú melléklet.)

A közgyűlés a jelentést tudomásul veszi és ezzel kapcsolatosan jegyzőkönyvi köszönetet szavaz a Scheid A. G. és Dentária R.-T. cégeknek a jóléti osztály hathatós támogatásáért valamint *Morelli* elnök indítványára felhatalmazást ad *Fried Samu* dr.-nak, mint a jóléti osztály elnökének, hogy amennyiben a jóléti osztály tulajdonát képező gyógyszerek előállítására vonatkozó szerződéseket meg kellene változtatni, vagy felbontani, saját hatáskörében járhasson el.

A jóléti osztály gyönyörű munkájáról szóló jelentést a közgyűlés nagy lelkesedéssel fogadta és *Morelli* dr. elnök köszönetet mondott *Fried Samu* dr., a jóléti osztály elnökének önzetlen és fáradhatatlan munkásságáért.

Siklós Armand dr. a gazdasági bizottság elnöke által előterjesztett jelentés megjelent a Fogorvosi Szemle 1936 májusi számában és azt a közgyűlés felolvasottnak tekintette, elfogadta és *Siklós Armand* dr.-t lelkes és fáradhatatlan munkásságáért ovációban részesítette.

A gazdasági bizottság jelentésével kapcsolatosan elnök indítványozta, hogy a gazdasági bizottság munkájának elősegítésére az egyesületi tagdíj 1 pengővel felemeltessék, mely összeg teljes egészében a gazdasági bizottságot illeti. A közgyűlés a tagdíjnak 1 pengővel való felemeléséhez a gazdasági bizottság nagyfontosságú munkájára való tekintettel hozzájárul.

A gazdasági bizottság jelentésével kapcsolatosan elnök azt indítványozta a közgyűlésnek, hogy a M. O. O. Sz. tudtával és beleegyezésével írjon át az M. F. O. elnöksége a Vöröskereszt-Egylet szociális osztályához, hogy a vagyontalan betegeknek fogművekkel való ellátásának eddigi gyakorlatát szüntesse be és utasítsa az erre jogosultakat írásban az M. F. O.-hez, mely őket az arra vállalkozó egyesületi taghoz fogja utasítani fogorvosi ellátás céljából. Felhívja

az egyesület tagjait, hogy a köz érdekében vállalja minden tag azt az áldozatot, hogy évenként egyetlen egy esetben a hozzáutalt igényjogosultaknak nemcsak fogorvosi, hanem fogtechnikai munkálatait is elvégzi és ennek terheit viseli olymódon, hogy az első 25 prothesis költségeit a jóléti osztály vállalja, hogy ezek a stomatologiai klinikán végeztessenek, míg a többit az arra vállalkozók végzik. A nyilvános rendelőintézetek fogászati osztályai is vállalkoztak arra, hogy a hozzájuk utalt betegeket megfelelő kezelésben részesítik.

Az elnöki előterjesztést a közgyűlés egyhangúlag elfogadta.

A főtitkár ismerteti *Polgár Gyula* dr. könyvtárosnak jelentését. (Lásd 5. számú melléklet.)

Balázs Győző dr., a délnyugati fiók elnöke a következő jelentést terjesztette a közgyűlés elé. (Lásd 6. számú melléklet.)

Koronczay József dr., a középdunántúli fiók elnöke jelentése a következő. (Lásd 7. számú melléklet.)

Földes József dr., a felsődunántúli fiók elnökének jelentése a következő. (Lásd 8. számú melléklet.)

Göllner Lajos dr., a szegedi fiók elnökének jelentése a következő. (Lásd 9. számú melléklet.)

Hevessy István dr., a borsod-miskolci fiók e. i. ügyvezetője a következő jelentést terjeszti elő. (Lásd 10. számú melléklet.)

Bóhn Ede dr., a tiszántúli fiók elnöke személyesen terjesztette elő a fiók jelentését. (Lásd 11. számú melléklet.)

A közgyűlés a fiókok jelentéseit egyhangúlag tudomásul vette.

Mándy István dr., ügyész beszámol az elmult esztendőben az alapszabályok módosítása és a jóléti osztály átvételénél végzett működéséről. A közgyűlés az ügyészi jelentést tudomásul vette.

Morelli dr. elnök előterjeszti az alapszabály és ügyrend módosítását az alapszabályok 2., 3., 4., 6., 7., 9., 11., 12., 21., 24., 27., 28., 29., 30., 31., 32., 33., 34., 35., 36., 37., 38., 39., 40., 41., 42. §§-ai, valamint az ügyrend 14. §-a vonatkozólag.

A közgyűlés a nevezett §§-okat egyenként letárgyalta és elfogadta s egyszersmint felhatalmazta az elnökséget arra, hogy amennyiben a m. kir. belügyminisztérium az alapszabály, illetve ügyrend módosítása tekintetében stiláris változtatásokat kívánna, úgy azokat az elnökség saját hatáskörében újabb közgyűlés összehívása nélkül eszközölhesse.

A közgyűlés a felhatalmazást megadta.

Ezután a főtitkár előterjesztette a kandidáló-bizottság jelentését. (Lásd 12. számú melléklet.)

A közgyűlés a kandidáló-bizottság jelentését egyhangúlag tudomásul vette, elfogadta és a jelentéshez nevezetteket egyhangúlag megválasztotta.

Indítvány nem lévén, elnök az ülést bezárta.

A hivatkozott mellékletek az augusztusi számban jelennek meg.

A pyorrhoea kezelésnél a **Sanalbin-pyorrca fogpép**
kitünő segítő eszköz, melyben sohasem csalatkozol.

FOGORVOSI SZEMLE 1936. AUGUSZTUS 8. SZÁM.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.

Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Réhák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: **Lobmayer Géza** dr., egyet. m.-tan.) fogászati osztályáról (főorvos: **Simon Béla** dr., egyet. m.-tan.).

Periodontitis és periostitis a gyermekkorban.

Írta: **Hamar Pál** dr.,
a Gróf Apponyi Poliklinika fogászati osztályán a gyermekfogászati rendelés vezetője.

A tejfogak gyökérhártyagyulladásának és a gyermekkori csonthártyagyulladásoknak irodalma meglehetősen kicsiny. Ezen gyulladások lefolyásának ismertetésével és kezelésére való utalásokkal leginkább a tejfogak kezelése cím alatt megjelent közleményekben találkozunk elszórtan, de ezeket a gyulladásokat kimerítően tárgyaló és összefoglaló közlemény a szakirodalomban nem jelent meg.

Hogy aránylag kis irodalma van e témának, az valószínűleg a tejfogak gyógyítása fontosságának csak az utóbbi időkben történt felismerésével, tehát az egész gyermekfogászat, illetve gyermekfogászati irodalom rövid multjával magyarázható.

A tejfogak gyökérhártyagyulladása az állandó fogak hasonló megbetegedésétől morphologiailag nem különbözik (Häupl, Bauer). Ez is mint az állandó fogak periodontitise a fertőző bakteriumoknak főleg a megnyílt gyökércsatornán keresztül a gyökércsúcskörüli szövetekbe történt behatolása és azok fertőződése folytán következik be. Azok az eltérések, amelyek a felnőtt- és gyermekkori apicalis paradentitisek lefolyásában mutatkoznak, részben a gyermeki állcsontozat strukturális viszonyainak, részben a fogváltás folyományaképpen beállott élettani helyzetnek következményei.

A gyermekkori és felnőttkori paradentitisek lefolyása között mutatkozó eltérések könnyebb áttekintése végett rávilágítunk először

is a gyermekkori és felnőttkori állcsontozatban fennálló strukturalis és biológiai különbségekre, másodszor a gyermeki szervezet azon tulajdonságaira, amelyek a fenti folyamatok jó- vagy rosszindulatúságában szerepet játszanak.

Gyermekkorban az állcsontok szivacsos állománya (spongiosa) nagylikacsú, keményállománya (compacta) rendkívül vékony. A szivacsos csontszövet lemezeinek elrendeződése, azaz *az állcsontok trajektoriális rendszere* ebben a korban alig kiépített *(Walkhoff, Gámán).* A trakjektoriális rendszer nyomai már az embryonális életben fellelhetők, kiépítése akkor veszi kezdetét, amikor a fogak articulatióba lépnek és funkciójukat megkezdik; teljes kifejlődése azonban csak a maradandó fogak fejlődésének befejeződése, a gyökércsúcsnyílás záródása után nyer befejezést.

Ezen csontgerendázat az állcsontokban lezajló paradentális folyamatok lokalizálásában igen nagy szerepet játszik. *A felnőttek hosszú csöves csontjaiban* lefolyó gyulladások rendszerint súlyos kimenetelűek, — mert azok harántirányú gerendázatát, jól fejlett hosszirányú gerendázatukkal szemben nagyon vékony csontlemezek képezik, amely vékony csontlemezek a gyulladás hosszirányú tovahaladását megakadályozni nem képesek, ezért a folyamat az egész csonton gyorsan végig fut. *A felnőttek állcsontjaiban* lejátszódó gyulladások már sokkal jobbindulatúak, legtöbbször lokalizálódnak, mert az állcsontok e korban már jól kifejlett trajektoriális rendszerének erős harántirányú csontlemezei a folyamat hosszirányú továterjedésének gátat vetnek és a geny, rendszerint kifejezett csonthártyagyulladás tünetei között a periosteum alá tör át.

Ezzel szemben a *gyermek állcsontjában* lejátszódó gyulladásoknál legtöbb esetben azt látjuk, hogy a geny úgy az állcsontok nagylikacsú spongiosáján, mint a rendkívül vékony compactán aránylag enyhe tünetek között és rövid idő alatt tör át. Azonban akár a fertőzés erősebb volta, akár a gyermek kisebb ellentállóképessége esetén a geny éppenilyen könnyen töri át a vékony harántirányú csontlemezeket is és alakul ki előttünk a rendszerint súlyos lefolyású osteomyelitis, amely osteomyelitis éppen a trajektoriális rendszer hiánya miatt jóformán akadály nélkül szalad végig az állcsonton. Azt kell tehát mondanunk, hogy amíg a felnőtt korban az anatomiai viszonyok következtében a periodontitisek súlyosabb komplikációja a periodontitis, addig a gyermekkori periodontitisek veszélyes komplikációja az osteomyelitis.

Kihatással van a gyermekkori paradentitisek lefolyására a fogváltás folyamata is. Etekintetben a tejfoggyökerek felszívódásának,

illetve megrövidülésének, továbbá a gyökércsúcsnyílás resorptio-következtében tágasságának van jelentősége. Károsító hatású a gyökércsúcsnyílás tágassága, amely széles, nagy összeköttetést létesít a fogbél, helyesebben a fogbélcsatorna és a gyökércsúcskörüli szövetek között, amely körülmény könnyű fertőzési lehetőséget teremt; kedvező hatású viszont a gyökerek resorptio-következtében megrövidültsége, amiért azok nem nyúlnak mélyen az állcsontba, tehát a fertőzés nem az állcsont mélyében, hanem inkább annak széli táján történik. Ennek következtében a geny áttörése most már nemcsak a gyökércsúcs táján könnyű, hanem a fognyak irányában is megkönnyített. Ez az előnyös helyzet azonban minden egyes fogra nézve csak a fog szabályszerű váltódási ideje előtt mintegy 3 évvel kezd bekövetkezni.

A fogváltáselőtti állcsontgyulladások lefolyásában fontos szerep jut az állcsontban helyetfoglaló állandó fogcsiráknak is, amelyek az állcsontot mintegy üregessé teszik. Az ilyen üreges állcsontban a fertőzés tovahaladása megkönnyített és az könnyebben lesz valamely fertőzés áldozatává, mint egy jól megépített, compact, felnőttkori állcsont.

A tejfogak szuvasodása leginkább a 3—5 éves korban kezd fellépni. Ebben az időben a gyökércsúcsnyílások aránylag még szűkek és az állandó fogcsirákat többé-kevésbbé vastag csontréteg választja el a tejfogak gyökereitől. A fogcsirák erősebb növekedésével a fiatal állcsontnak a fogcsirákat körülvevő spongiosája erősen vérrel telt. A fogzacskó tejfogak felé néző kapillárisai feltűnő pangást mutatnak. E pangással összefüggő vér- és szövetnyomás az előnyomuló fogcsirák körül előbb a csont, majd a tejfoggyökerek osteoklastikus leépítését okozza *(Bauer)*. Az elválasztó csontréteg felszívódása után a tejfogak tág gyökércsatornáján keresztülhatoló fertőzés a tejfog alatt lévő állandó fogcsirához jut. Egészen bizonyos, hogy ezen gyulladások itt másképp alakulnak, mint az állandó fogak paradentális folyamatai, amelyek funkcionálisan jól megépített szövetekben terjednek tova *(Bauer)*.

Resorptiónál a periodontális tér kiszélesedik, a gyökérhártyarostok úgy a cementben, mint a csontban elvesztik tartásukat, a fog gyökere fellazult, rostos, telt erekkel jellemzett, de nem gyulladásos lágy szövetben ül.

Gyulladás esetén e szöveteknek a fogváltás által okozott fiziológiás oedemája, valamint a fogcsira és a tejfog gyökere közötti csontréteg leépítése fokozódik és a leépített csontrészt több-kevesebb gyulladásos elváltozást mutató granulatiós szövet pótolja *(Bauer)*. A gyulladás terjedésével kapcsolatosan, vagy annak távolhatásaképpen

fellépő oedema, az ameloblastok tönkretétele miatt a zománcképzést zavarja, a fogcsira zománcát károsítja, amely károsítás éppenolyan zománchypopláziák képében jelentkezik, mint lues, rachitis vagy scorbut esetében *(Bauer)*.

Ebben az irányban lefolytatott újabb vizsgálatok mindinkább megerősítik azokat a feltevéseket, amelyek a tejfogak gyulladásos folyamatai és az állandó fogcsirák follikuláris cystái között oki összefüggést tételeznek fel és amelyek szerint a follikuláris cysták a tejfogak gyulladásos folyamatai által megbetegített follikulusok *(Lartschneider, Bloch-Jorgensen, Lapidus, Bauer)*. Sőt *Poth* egy adamantinoma keletkezését is egy ilyen tejfog gyökere körül lefolyt gyulladásra tudta visszavezetni.

A fogcsirakörüli csontot áttörő gyulladásos infiltratum tovahaladva a canalis mandibularisban is észrevehető gyulladásos elváltozást okozhat. Súlyosabb következményekkel azonban ez nem szokott járni, mert a gyermeki állcsont jó circulatiós viszonyai és a beteg tejfog kilöködése a károsítási időt megrövidíti *(Bauer)*.

Gyulladás tovaterjedése szempontjából kedvező, ha a fogcsira növekedése már előrehaladt, amikor az állandó fogcsirát és a tejfoggyökeret elválasztó csontréteg már felszívódott és a tejfoggyökér is többé-kevésbbé leépített. Ugyancsak előnyös a gyulladás tovahaladására, ha a szövetek ellenállóképessége, akár a gyermek konstitucionális gyengesége, akár átszenvedett betegségek következtében legyengített. A csecsemő- és gyermekkorban gyakori osteomyelitisek oka is erre a még ki nem fejlődött, elégtelen védekező mechanizmusra vezethető vissza *(Wustrow)*.

Ezen fentelmondott körülmények azok, amelyek a tejfogakból kiinduló apicalis paradentitisek lefolyására kihatással vannak és ezeket kell ismernünk akkor, amidőn valamely tejfog gyökérhártyagyulladásának kezeléséhez hozzáfogunk.

A gyermekkorban felépő úgy *apicalis*, mint *marginalis paradentitisek* ugyanazon okok miatt és ugyanazon módokon jönnek létre, mint azt a felnőttek állandó fogainál látjuk. Eltérést a tejfogak *infectiosus alapon fellépett marginális paradentitiseinél* találunk, amelyek úgy is létrejöhetnek, hogy a már csak foghúson ülő, teljesen felszívódott gyökerű tejfogkorona resorbeált éles szélei a fogra történt erősebb ráharapásnál a foghúst felsértik, locus minoris resistentiae-t teremtenek, ahol fertőzés lép fel. Ez a fertőzés bekövetkezhetik úgy is, hogy valamely szájnyálkahártya-megbetegedés terjed a fognyakhoz és onnan lefelé. Mindkét esetben parulist látunk kifej-

lődni. A fogat mindig eltávolítjuk, amely után a gyógyulás gyorsan bekövetkezik.

Toxikus eredetű *marginalis periodontitis* erősebb hatású devitalizáló szer helytelen lezárása után szokott fellépni. Enyhébb hatású devitalizáló szerek *(Kobalt)* alkalmazása esetében ez nem következik be. A gyógyszer helyes lezárása, pár napig tartó kamillás öblögetés után, ha a destructio nem volt nagy, a tünetek visszafejlődnek.

Toxikus eredetű *apicalis periodontitisek* szintén vagy az alkalmazott devitalizáló szerek túlhatása miatt, vagy a gyökércsatorna kezelésére használt gyógyszereink hatásának a gyökércsúcsnyíláson való túlterjedése következtében lépnek fel. Gyógyszerhatás túlterjedésének ilyen lehetősége, a tejfogak tágasabb gyökércsúcsnyílása miatt fokozottabb mértékben van meg, mint a felnőttek állandó fogainál. Jelentőségében annyiban tér el az állandó fogak hasonló megbetegedésének jelentőségétől, hogy itt a gyökércsúcskörüli szöveteken kívül, az állandó fogcsirák károsításának veszélye is fennáll. Ennek elkerülése végett tejfogak devitalizálására enyhe hatású szerek alkalmazása célszerű, amelyek hatásfokát — a szükséghez képest — rövidebb vagy hosszabb ideig történő alkalmazásukkal sokkal jobban tudjuk mérni, mint az erősebb hatású szerekét. Gyökérkezeléseknél mindig csak szövetkímélő dezinficienseket szabad alkalmaznunk. Toxikus alapon fellépett periodontitisnél megnyugtató kezelést vezetünk be.

Trauma következtében fellépett periodontitisek gyermekkorban elég gyakoriak és velük főleg a frontfogakon találkozunk. Ezen traumák jelentősége az állandó fogcsirák esetleges sérülése miatt nagy. Az állandó fogcsirák veszélyeztetése annál nagyobb, minél koraibb fejlődési stádiumban érte a trauma a tejfogat *(Euler)*. Enyhébb esetekben a fogak fixálása és nyugalomba helyezése, súlyos esetekben a fogak eltávolítása a teendő.

Haematogen úton létrejött tejfog-gyökérhártyagyulladások szintén gyakoriak és főleg fertőző betegségek: leginkább vörheny, typhus, pertussis után látjuk fellépni. A fogbélelhalás tulajdonképpen a fertőző bakteriumok mérgeinek hatására — toxikus alapon — trophiás zavarok miatt következik be. A vitalitásától megfosztott fog azután a vérben mindig keringő bakteriumok — staphylo- vagy streptococcusok — által másodlagosan fertőződik. Miután a fogak fertőződése nem specifikus fertőző bakteriumok által történik, azért a jelentkező genyben specifikus bakteriumokat nem találunk. Haematogen úton fellépett periodontitis tünetei ugyanazok, mint a gyökércsatornán keresztül történt fertőzés után bekövetkező periodontitisnek, diagnosz-

tikailag annyiban van eltérés a két folyamat között, hogy a haematogen úton létrejöttnél szuvasodást a fogon nem találunk. Kezelés szempontjából a két különböző eredetű folyamat között eltérés nincsen, ellátására az alább ismertetett szempontok az irányadók.

Úgy a marginalis, mint az apikális paradentitis a gyermekkorban is különböző módokon és különböző okok miatt jöhet létre, mégis ugyanúgy, mint a felnőtteknél, ezen folyamatok túlnyomó többsége a szuvas folyamat által megnyitott fogbélür, illetve fogbél fertőződése és ezen fertőzésnek a gyökérhártyára és innen tovább a gyökércsúcskörüli szövetekre történt tovaterjedése folytán következik be.

A tejfogak gyökérhártyagyulladása éppenúgy, ahogy azt az állandó fogaknál látjuk, lehet akut vagy krónikus lefolyású. A gyulladások klinikai kórképei az állandó fogak hasonló folyamatai kórképeinek megfelelőek.

A gyökérhártyagyulladás a tejfogakon a fogbél fertőződése után sokkal rövidebb idő mulva és sokkal gyakrabban következik be, mint állandó fogaknál. Ennek oka a gyökércsúcsnyílás tágassága által a fogbélüreg és a paradentális szövetek között fennálló nagy kommunikáció. A fertőzés rendkívül gyorsan, megállás nélkül, igen sokszor a fogbéllob párórai fennállása után már ráterjed a gyökérhártyára, mert a gyulladás gyors terjedését a fogbél sejtdússága is elősegíti.

A gyökérhártyagyulladás első stádiumát *(periodontitis acuta apicalis)* a fennálló spontán fogfájás, kifejezett nyomási, kopogtatási érzékenység és a fog kisebb mozgathatósága jellemzi. A fennálló fájdalmak melegre fokozódnak, hidegre csökkennek. A fogfeletti nyálkahártyát már ebben a stádiumban is a többi nyálkahártyarészekkel összehasonlítva kissé belöveltnek találjuk. Röntgenfelvétel elváltozást nem mutat. Tejfogakról készített röntgenfelvételek megítélésekor mindig ügyelnünk kell arra, hogy a tejfoggyökerek fiziológiás resorptióját kóros folyamatnak ne minősítsük.

A gyökérhártyagyulladás ezen első stádiumában a meleg alkalmazását kerüljük, mert az a fájdalmakat fokozza *(Pickert)*. A gyulladás tünetei sokszor már a fogbélüreg megnyitására, máskor csak a gyökércsatornák szabaddátételére gyorsan visszafejlődnek. Miután tejfogaknál aránylag gyakran találunk zárt gangraena után fellépett gyökérhártyagyulladást, azért a trepanatio után a gázok fokozott nyomása alól felszabadult fogban a fájdalmak gyors megszűnését gyakran tapasztaljuk.

Differenciál diagnosztika szempontjából a fogbéllobbal szemben fontos elkülönítő tünet a fog kopogtatási érzékenysége. Már

ebben az első stádiumban is a környéki mirigyek beszűrődését mindig megtaláljuk. Heveny gyökérhártyalobok minden stádiumának kezelésénél fontos, hogy a beteg fog tehermentesítéséről, vagy az antagonista fog lecsiszolása útján, vagy a szomszédos fogakra helyezett cementrátéttel gondoskodjunk.

A tejfogak akut gyökérhártyagyulladása rendszerint heves tünetekkel kezdődik. A folyamat ezen leírt első kezdő stádiumából akár spontán, akár beavatkozásunkra visszafejlődhet. Ha ez nem következik be, hanem a folyamat tovább halad *(periodontitis acuta circumscripta purulenta, periodontitis acuta purulenta diffusa)*, a tünetek fokozódnak, a spontán fájdalom kopogó jellegűvé lesz, a fog érintésre is nagyon fájdalmas, a fogmederből kiemelkedett és a folyamat előrehaladottságához, illetve súlyosságához képest erősen mozgathatóvá lesz. Ebben a stádiumban a fogfeletti terület nyomásra már rendszerint erősen érzékeny, belövelt, a környéki mirigyek erősebben beszűrődöttek és érzékenyek, kisebb környéki oedemát, lázat találunk. A gyökérhártyagyulladás ezen stádiumában, ha a gyökércsatornák feltárása útján a geny levezetéséről gondoskodni tudunk, a genykiürülés után a gyökérhártya gyógyulása bekövetkezhetik. Ha a gyógyulás akár azért, mert a geny gyökércsatornánkeresztüli levezetését biztosítani nem tudtuk, akár a fertőzés erősebb jellege miatt nem következik be, a geny rövidebb vagy hosszabb idő mulva a fogtáj duzzanatának kifejlődése és a fájdalom csökkenése mellett a periosteum alatt megjelenik és a lágyrészeket előbomborítja. A geny localisatiója lehet a gyökércsúcs tája, de tejfogaknál igen gyakran látjuk a genyet a fognyak mellett is, parulis képében megjelenni.

A tejfogak paradentitisének lefolyása bizonyos vonatkozásokban különbözik az állandó fogak hasonló megbetegedésének lefolyásától. A tünetek hevessége, erőssége, különösen pedig fennállásuknak időtartama az állandó fogakéhoz viszonyítva lecsökkent. Ezen eltérést az állcsontok nagylikacsú spongiosája és rendkívül vékony compactája teszik lehetővé, melyek az áttörő geny előtt alig képeznek akadályt, ezért a geny könnyen, úgyszólván órák alatt hatol keresztül az állcsonton. A tünetek hevessége részben a fertőzés súlyosságától, részben attól függ, hogy az áttörő geny útjában milyen erős ellenállásba ütközik: tehát a csont vastagságától és strukturális felépítésétől.

Az állcsontok már másutt leírt strukturális viszonyai a genyáttörést megkönnyítik. Előnyös e szempontból a tejfogak gyökerének már előrehaladott resorptiója is, ami a genynek a fognyak mentén

való megjelenését segíti elő *(Webster)* és ezzel a gyulladás állcsontra való ráterjedésének veszélyét csökkenti.

A genynek foghússzéli megjelenését még egy körülmény teszi könnyűvé, tehát gyakorivá is. Ezen körülmény ismertetését és jelentőségének kellő méltatását — dacára annak, hogy ez, a geny fognyak-melletti könnyű áttörését és sok sikertelen gyökérkezelés magyarázatát megadhatja — az irodalomban sehol nem találtam. Ez a körülmény a tejfogak felszívódásának elég gyakran előforduló sajátosságában rejlik. Igen gyakran látjuk ugyanis, hogy a tejfogak felszívódása nem a gyökereik csúcsán kezdődik, hanem a fogcsirákat körülölelő gyökereknek fogcsira felé néző falán, rendszerint annak középtáján, vagy éppenséggel a fogbélkamra fenekén. Gyakran látjuk eltávolított tejfogakon, hogy azok gyökerei még esetleg teljes egészükben megvannak, amikor a fogbélkamra feneke már megnyílt, vagy teljesen eltűnt. A tejfogak felszívódásának ilyen lehetősége a tejfogak gyökérkezeléseinél fokozott óvatosságra int és szükségessé teszi, hogy minden gyökérkezelés előtt a gyökérviszonyokról röntgenfelvétellel tájékozódjunk és meggyőződjünk arról, hogy a fogbélkamra feneke ép, vagy, hogy a resorptio nem nyitotta-e meg valahol már a gyökér felső harmadában, vagy közepén a gyökércsatornát, amely esetekben természetesen a fog megtartására semmi kilátásunk nem lehet.

Amennyiben a resorptiónak e leírt esete forog fenn, a fertőzés nem a gyökércsatornán végig, hanem a legrövidebb úton, a resorptio által létesített nyíláson, halad és jut a periodontiumra, illetve a paradentiumra. A gyökerek közötti csontos rész, illetve a fogcsirát és a tejfoggyökereket elválasztó spongiosa ekkor már rendszerint teljesen felszívódott, a gyökerek között fekvő lágy szövetek fertőződnek. Az itt keletkező geny azután majdnem vízszintes irányban, a gyökerek találkozásánál a fognyak mellett a felszínre juthat anélkül, hogy útjában csontos ellenállásra találna.

A geny könnyű áttörésének lehetősége az oka egyrészt a gyermekkori paradentitisek gyors lefolyásának, másrészt annak, hogy gyermekkorban gyökérhártyagyulladások és csonthártyagyulladások olyan súlyos alakjának kifejlődését, mint a felnőtteknél, ritkán látjuk.

Olyan gyökérhártyagyulladásoknál, amelyek beavatkozásunk dacára sem fejlődtek vissza, a genyáttörés siettetése a feladatunk. Erre gyermekeknél fokozottan szükség van, nehogy az állcsontban lévő geny a fogcsirákat is veszélyeztesse *(Kessler)*. *Euler* szerint a paradentális gyulladások akut stádiumai jelentik az állcsontokra a

nagy veszélyt, míg a krónikusan jelentkezett, vagy krónikussá csendesedett folyamatok veszélye már sokkal kisebb.

A geny állcsonton való keresztültörését külsőleg alkalmazott meleg borogatásokkal, antiflogistin, sollux-lámpa alkalmazásával, meleg kamillás öblítésekkel igyekszünk elősegíteni. A geny lebocsátására a *Schröder* által ajánlott *állcsont-trepanatióra* nem igen van szükségünk, de ez az állandó fogcsirák veszélyeztetése miatt egyébként sem ajánlható. A beszűrődött mirigyek visszafejlesztésére meleg borogatás alkalmazása célszerű *(Kessler)*, míg a gyakran fellépni szokott környéki oedemák bekövetkezését korán alkalmazott párakötéssel sokszor meg tudjuk akadályozni *(Grabner)*.

Ha a subperiostalis vagy subgingivalis abcessus kifejlődött, azt meg kell nyitnunk és a geny lebocsátásáról gondoskodnunk kell. Ha a geny akár műtéti beavatkozásunk után, akár spontán kiürült, a periodontitis klinikai tünetei megszűnnek és a folyamat viszonylag nyugalmi helyzetbe kerül. Ez a tünetmentesség azonban nem a gyógyulást, hanem azt jelenti, hogy a folyamat krónikus stádiumba *(periodontitis chronica apicalis purulenta, granuloma, cysta)* ment át. Amennyiben a fogat a gyulladás akut stádiumában nem kellett eltávolítanunk, a gyulladás krónikus stádiumában hozzáfoghatunk a fog kezeléséhez.

A krónikus paradentitisben szenvedő tejfogak megtartására — eltérőleg, mint a felnőttek állandó fogainak hasonló megbetegedésénél — csupán csak konzervativ eljárások állanak rendelkezésünkre. Sebészi eljárások részben a nagy pszichikai behatás, részben az állandó fogcsirák veszélyeztetése miatt nem vihetők keresztül. Az állandó fogaknál újabban nagy sikerrel alkalmazott diathermiás kezelés, miután annak hatása főleg a hőképzésen alapul *(Kaufmann)*, amely hőképzés létrehozásában a szűk gyökércsúcsnyílásnak van legnagyobb szerepe, tejfogaknál természetszerűleg nem jöhet számításba. Ha az akut paradentitis lezajlása után sipolynyílás maradt vissza, akkor legelőször is ennek záródását igyekszünk elérni és csak, ha ez megtörtént, foghatunk hozzá a gyökérkezeléshez. Sipolynyílás zárása végett, annak különböző gyógyszerekkel való átfecskendezését ajánlják, mint a telített chlorphenol camphor-oldat *(Münch)*, 3%-os chlorphenol-oldat *(Walkhoff)*, jódtinctura *(Tholuck)*, 2%-os trypaflavin *(Rebel)*, továbbá jód-thymol, kristály, vagy 3%-os thymol-alkoholos szénvattának a fogba helyezését.

Ha a sipolynyílás zárult, akkor a fogon szabályszerű gangraenakezelést végzünk, úgy, amint azt a felnőttek állandó fogainál szoktuk végezni. A gyökércsatorna fertőtlenítése céljából végzett gyógyszeres

kezelésünknél azonban fontos, hogy csakis szövetkímélő gyógyszereket alkalmazzunk, mert erősebb hatású szerek a tág gyökércsúcsnyíláson keresztül a paradentium szöveteiben nagy károsodáshoz vezetnek. Ilyen szövetkímélő dezinficiensek a trypaflavin (1:1000), rivanol (1:1000) *(M. Fischer)*, thymol *(Rebel)*, míg a paradentiumra károsító hatásuk miatt kevésbbé alkalmasak: a trikresol-formalin, phenol *(Feldmann)*, eugenol *(O. Müller)*.

Gyökértömés előtt a fogakat a leggondosabb antiseptikus kezelés alá kell venni. Első ülésben csak a fogbélkamrák excavatorral és meleg vízzel való kitisztítását célszerű végezni. Ha a fog ezután tünetmentes marad, akkor helyezzünk csak el 1—2 napra antiseptikus hatású gyógyszert a fogbélkamrába. Ezen célra megfelelő a rivanol, tripaflavin, *Chlumsky*-oldat. Ezzel a gyökércsatornák bennékét némileg fertőtlenítjük. Ha a fogat mindjárt első ülésben zárni akarjuk, akkor azt ideiglenes drainage formájában tehetjük meg *(Margrit)*. A csatornák ilyen részleges desinfekciója után fogjunk csak hozzá a gyökércsatornák kitisztításához, amikor már a fertőzés továbbvitelének a veszélyét némileg lecsökkentettük. A csatornák kitisztítását úgy végezzük, hogy a bemeneti nyílások fölé carbolsavat helyezünk és ezen keresztül hatolunk be *Donaldson*-tűnkkel a csatornákba, melyek teljes kitakarítását szakaszonként haladva előre, lehetőleg 2—3 ülésben végezzük el. A csatornák teljes feltárása és a fog tünetmentessége után helyezzük csak el a gyökértömést a fogban.

Gyökértömőanyagunknak puhának, jó felszívódó képességűnek és tartós desinficiens hatásúnak kell lennie *(Pichler)*. Ezen tulajdonságoknak nagyon jól megfelel a Walkhoff-féle jodoform-paszta (Jodoform-chlorphenol-camphormenthol). Kissé gyorsan szívódik fel, amely hátrányát *Berkhan* úgy akarja kiküszöbölni, hogy a paszta bevitele után paraffin-csúcsot is olvaszt be a csatornába. Hogy kezelésünk eredménye jó-e, kielégítő-e, azt abból ítéljük meg, hogy újabb reakció nem jelentkezik, ha környéki mirigybeszűrődések voltak, azok eltűnnek, ha nem voltak, nem is jelentkeznek. Általában a mirigyek viselkedését gyógyulás mértékadójául el lehet fogadni, mert a mirigyek gyermekeknél, a fennálló fertőzés nagyon erős fokmérői *(Berkhan)*.

Walkhoff-féle gyökérkezelési eljárás a tejfogaknál is megfelelőnek látszik. *Walkhoff* az apikális góc átfecskendezését 3%-os chlorphenol-oldattal végzi, amely után Walkhoff-féle jodoformpaszta alakjában a gyökércsúcskörüli gócba és a gyökércsatornákba helyezett antiseptikus depôtnál gondoskodik a fertőző bakteriumok elpusztításáról és a szervezet regenerációjának elősegítéséről.

Gyökértömés után jelentkező periodontitiseket rendszerint a gyökértömő anyagnak a gyökércsúcson történt túlpréselése okozza, ami a tejfogak tág gyökércsúcsnyílása mellett könnyen megtörténhetik. Ilyen alapon fellépett periodontitisek vagy maguktól visszafejlődnek, vagy a gyökértömés eltávolítása után megszűnnek.

Mielőtt valamely tejfog gyökérkezelésébe kezdenénk, előzőleg a gyökerek felszívódási viszonyairól röntgenfelvétel útján tájékozódnunk kell. Azokban az esetekben, amelyekben a fog gyökere már felszívódásban van, vagy akár a gyermek viselkedése vagy bármely más oknál fogva a fogban szabályszerű kezelést nem végezhetünk, hogy a fog eltávolítása és a gyermeket ezáltal érhető károsodások elkerülhetők legyenek, különféle kezelési módokat ajánlanak, amelyek mellett a fogak különösebb veszély nélkül a szájban meghagyhatók.

Ilyen beavatkozás a fogbélkamra teljes feltárása mellett, a fogkorona foghússzélig történő lecsiszolása *(Spanier)*, amely mellett a keletkező gázok és secretumok távozása biztosítva van, ételmaradékok pedig fecskendezéssel fog üregéből könnyen eltávolíthatók. A fog ezen módon való szájbanhagyása csak a szomszédos fogak eltolódását van hivatva megakadályozni. Már több szolgálatot tesz a *Weiser* által bevezetett kamara-drainage, amely a rágófelületet is visszaadva, helyreállítva, az antagonista fog eltolódást is megakadályozza.

A tejfogak apikális paradentitise kihatással van az állcsontokra *(Bustin—Leist)*, a fogcsírákra *(Bauer)*, a fogváltás folyamatára és a gyermek egészségét úgy akut, mint krónikus formában veszélyezteti *(Pässler, Stein, Batin-Packer)*. Az állandó fogakra való hatása miatt azok zománcképzését zavarja és az állandó fogsor caries-dispositióját teremti meg.

Ezzel szemben, a tejfogak korai eltávolítása, kihatással van a szomszédos fogakra, az antagonistákra, az állandó fogcsírákra és az állcsontok növekedésére *(Bustin* és *Leist)*. A keletkezett foghíjaság részben táplálkozási nehézséget okoz, ami a gyermek fejlődését károsan befolyásolja, részben az állandó fogazat rendellenességének kifejlődéséhez vezet.

Azt látjuk tehát, hogy a beteg tejfogak úgy szájbanhagyása, mint azok korai eltávolítása miatt a gyermekek sokirányú károsodást szenvedhetnek. Éppen ezért szabály szerint ki nem kezelhető tejfogak megtartása vagy eltávolítása körül a szakkörökben ezidőszerint a legellentétesebb felfogás uralkodik.

Míg egyes szerzők a fog megtartását illetőleg conservativ felfogást vallanak és a fogat minden körülmények között *(abscessus, granuloma)* megtartani igyekeznek *(Präger, Jonson, Tholuck, Berk-*

han, Andrea), addig mások a tejfogak szabályszerű kezelése kivitelének nehézsége, a nem tökéletesen keresztülvitt kezelés után gyakran ismétlődő gyulladási processusok, stb. miatt a krónikus paradentitisben szenvedő tejfogak eltávolítása mellett foglalnak állást. *(Kürer, Berkhan, McBridge.)* Ez utóbbi szerzők szerint a gyermek általános egészségi állapota inkább figyelembe veendő e kérdős eldöntésénél, mint a fog szájbanhagyása által a gyermekre várható előnyök, annál is inkább, mert a tejfogak korai eltávolítása miatt keletkező hátrányok helyfenntartó készülék felhelyezése által legnagyobb részben kiiktathatók. Hogy kezelésbe vegyünk-e valamely krónikus paradentitisben szenvedő tejfogat, figyelembe kell vennünk a fog elpusztultsági fokát, a többi fog állapotát vagy hiányát. Ott, ahol a kérdéses fog már sok fog elpusztultsága miatt az occlusióban igen nagy szerepet játszik, inkább a fog megtartása mellett kell döntenünk és hacsak különös ok nincsen rá, azt nem szabad eltávolítanunk.

Érzékeny gyermekeknél, leromlott, tuberkulotikus állapotnál tekintsünk el a kezeléstől és ne tegyük ki a gyermeket fölösleges veszélyeknek, amelyek rájuk, csökkent ellenállóképességük miatt, fokozottan fennállanak. Jól táplált, erős, egészséges gyermekek ellenállóképessége nagyobb, ilyeneknél a fogak megtartását inkább megkísérelhetjük, azonban a fogcsírákra vonatkozó veszélyek náluk is mindig fennállanak. Amilyen sok körülmény indokolja a szabály szerint nem kezelhető tejfogak megtartását, éppen olyan sok ok szól eltávolításuk mellett is. E kérdés még vizsgálatra szorul és találnunk kell olyan bizonyítékokat, amelyek egyik vagy másik felfogás javára billentik a mérleget.

Tejfogak gyökérhártyagyulladásánál és gyökérkezeléseknél is, prognosist mondani nagyon nehéz, mert a fog sorsát illetőleg fontos szerepet játszik a gyermek ellenállóképessége *(Alford)*, a fog felszívódási állapota, stb. is.

A gyermekkori akut paradentitisek, habár az esetek túlnyomó számában aránylag enyhe tünetek között megoldáshoz jutnak, a megbetegedések egy részében — éppúgy mint felnőtteknél — akár a fertőzés erőssége, akár a gyermeki szervezet kisebb ellenállóképessége következtében továbbterjednek a szomszédos szövetekre: a csontra, csontvelőre, csonthártyára vagy az arc lágyrészeire is. A klinikai kép kialakulásában a beteg fogat körülvevő csont anatomiai viszonyai játszanak fontos szerepet. Súlyosabb periostitis veszélye inkább ott áll fenn, ahol a genyáttörés nehezebb, ugyanúgy, mint a felnőtteknél — többgyökerű fogaknál. Míg az egygyökerű fogak fölött a fedő csontréteg is vékonyabb, náluk a gyökércsatornán keresztül is

könnyebben ürülhet ki a geny. A geny ezen könnyebb kiürülésének lehetősége a fertőzésnek a szomszédos szövetekre való ráterjedésének veszélyét csökkenti.

A gyermek állcsontja a bennülő fogcsírák miatt üreges. Ez a körülmény, valamint az állcsontok nagylikacsú spongiosája, a trajektoriális rendszer hiánya teszi lehetővé, hogy a gyulladás úgy frontális, mint sagittális irányban megkönnyítetten, jóformán akadály nélkül szaladhat végig az állcsonton. És tényleg azt látjuk, hogy a gyermekkori osteomyelitisek, mindig súlyosabbak, sokkal nagyobb pusztulásokat okoznak, mint a felnőttkoriak. Tehát míg egyik esetben a nagylikacsú spongiosa a folyamat megoldására előnyös, addig máskor a folyamat nagyobb kiterjedését segíti elő. A fertőzésnek gyors előhaladása miatt a szervezet védekezőképessége is hiányos és nem képes a folyamatot kellőképpen lokalizálni. *(Balogh.)* A fertőzés tovaterjedése ellen inkább a mirigyek, főleg az állalatti mirigyek képeznek természetes gátat. Ezek bár a fertőzést felfogják, sokszor maguk is áldozatul esnek a fertőzésnek. *(Balogh.)*

Periostitis esetén, a gyermekek nagyobb reakcióképessége miatt, a tünetek mindig súlyosabb formában mutatkoznak, mint felnőtteknél. A környi oedema igen nagy lehet, de ez nem a rosszindulatúság jele. A folyamat súlyosságára az általános állapotból és a környék gyulladásbavontságából következtethetünk.

Gyermekeknél az odontogen fertőzésnek szintén két alakját látjuk kifejlődni. Az egyik a phlegmone, amikor a periostitishez a lágyrészek gyulladása is társul. Ennél a folyamat gyors tovaterjedése miatt nem igen találunk nagyobb csontpusztulást, mert genyretentióra nincsen alkalom. Nagyobb csontpusztulás csak ott következik be, ahol a genylebocsátás késik. *(Balogh.)*

Az odontogen fertőzés másik alakja, amely akár egy hosszasabban fennállott phlegmone után, akár már kezdetben mint önálló kórkép jelentkezhet, az osteomyelitis. Gyermekeknél már kisebb gyulladások is osteomyelitishez vezethetnek, amikor is nemcsak az állcsont, hanem a bennülő fogcsírák is megbetegedhetnek és elpusztulhatnak. Osteomyelitis a csecsemőkorban, nem odontogen alapon a nyálkahártya sérülése következtében is felléphet (folliculitis expulsiva) és esetleg az összes fogcsírák pusztulásához vezethet. Az osteomyelitis gyermekkorban fertőző betegségek (vörheny, kanyaró), továbbá angina, furunkulus után is bekövetkezhetik. Egyetlen csont sem betegszik meg olyan gyakran osteomyelitisben, mint az állcsont, amit a benne sokszor állandóan folyó krónikus gyulladások és a gyökércsatornákon direkt bejuttatott bakteriumok veszélye kellőleg megmagyaráz.

Az állcsontban lefolyó gyulladások elkülönítése, különösen a kezdeti stádiumban nagyon nehéz, mert a különböző szövetek, egymás mellett feküdvén, szintén bevontak a folyamatba. *(Wustrow, Hesse.)*

Fontos az odontogen eredetű gyulladások elkülönítése is, a gyermekkorban gyakori parotis gyulladástól, furunkulustól, erysipelastól, vagy angioneurotikus oedemától. Odontogen eredetű gyulladásnál a folyamatot a beteg fogig mindig követni tudjuk.

Úgy a periostitis, phlegmone, mint az osteomyelitis ellátása a gyermekkorban ugyanazon sebészi elvek szerint történik, mint a felnőtteknél. Csak itt az állcsontban lévő fogcsírák védelmére külön is gondolni kell.

Ha a genyes gyökérhártyagyulladás tünetei nem fejlődnek vissza, hanem a folyamat a szomszédságra is ráterjed és periostitis tüneteit látjuk kifejlődni, különösen pedig akkor, ha a beolvadás, a geny megjelenése késik, a beolvadást meleg alkalmazásával kell siettetnünk. A beolvadás, áttörés siettetése a fertőzésnek a fogcsírákra való ráterjedésének megakadályozása végett fontos. Ha a beolvadás még erre sem következik be hamarosan, miután ez mindig súlyos fertőzés jele, nem szabad tovább kísérleteznünk, hanem a fogat mielőbb el kell távolítanunk. Sok esetben a kezdődő periostitis jelei, meleg alkalmazására, a környék jobb vérellátása, illetve a fokozott resorptio következtében eltűnnek. *(Grabner.)*

Gyermekeknél még inkább, mint felnőtteknél, sohasem tudhatjuk előre, hogy valamely megindult csonthártyagyulladás hol áll meg, mivé fejlődik, azért minden csonthártyagyulladást okozó tejfogat eltávolítandónak kell tekintenünk. Miután gyermekeknél az átmenet periostitisből osteomyelitisbe nagyon gyors lehet, *P. Ritter* szerint a fog eltávolításának halogatása műhiba számba mehet. Hogy mégis mikor és meddig kísérletezhetünk a fog konzerváló kezelésével, arra vonatkozólag különféle szempontok irányadók.

Fontos elsősorban a momentán helyzet mérlegelése, az általános állapot, a gyermek kora, a gyökerek felszívódási állapota. Ha nincsen láz, az általános tünetek enyhék, a beolvadás gyorsan jelentkezik és bizonyos körülmények a fog megtartását szükségessé teszik, akkor a fog megtartását megkísérelhetjük. Ha a tünetek súlyosak, a folyamat hosszabb ideje fennáll és beolvadás nem jelentkezik, a gyermek lázas, vagy a fog eltávolítása úgysem jelent a gyermekre nagyobb veszteséget, akkor mindig távolítsuk el a fogat. Gyermekeknél súlyosabb tünetek esetén, amely alatt nem a környéki oedemát, hanem a szomszédság folyamatbavontságát és az általános tüneteket értjük, a fog eltávolítását illetőleg mindig inkább radikálisabbaknak kell lennünk

azon veszélyekre való tekintettel, amelyek a fiatal szervezetet a fertőzés kiterjedése vagy általánossá válása révén fenyegetik.

Ha a helyi tünetek nagyon súlyosak, a láz nagyon magas, hidegrázása volt a gyermeknek, tehát azt látjuk, hogy akár a szervezet kicsiny ellenállóképessége, akár a fertőzés súlyossága miatt, a fertőzés az egész szervezetet fenyegeti, akkor célszerű a gyermeket mielőbb szájsebésznek megmutatni, nehogy az esetleg szükségessé váló beavatkozással elkéssünk.

Amennyiben a fog eltávolítása mellett döntöttünk, úgy azt minden esetben bódításban végezzük, hogy a már rendszerint sokat szenvedett gyermeket ne tegyük ki még egy nagy fájdalom igen kellemetlen pszichikai hatásának is.

Minthogy a már bekövetkezett paradentális folyamatok gyógyítása a gyermekkorban igen sok nehézségbe ütközik és ilyirányú fáradozásunk gyakran eredménytenek, azért minden törekvésünk arra irányuljon, hogy ezen gyulladások bekövetkezését megelőzzük. Ezidőszerint a praeventio, a szuvas folyamatok legkoraibb stádiumban való gyógyítása az egyetlen mód, amellyel a gyermeket a paradentális folyamatok káros következményeitől biztosan megóvhatjuk.

Summary. Symptomatic similarities and differencies in temporary and permanent teeth suffering from periodontitis or periostitis.

Résumé. Ressemblance et différence des symptomes périodontitiques et periostitiques des dents temporaires et permanentes.

Zusammenfassung. Übereinstimmung und Unterschiede der periodontitischen und periostitischen Symptome bei Milch- und bleibenden Zähnen.

Nagyobb koronahiányok pótlása.

Írta: **Molnár László** dr. (Befejezés.)

A fogkorona teljes pusztulása, sőt az íny alá terjedő destructio esetében is készíthetünk öntött porcellánbetétet. Elhorgonyzásra a pulpakamrát és az egyik gyökércsatorna kezdeti részét használhatjuk fel. A gyökércsatornába platin- vagy platiniridiumcsapot helyezhetünk, ha a porcelláncsap és a pulpakamra által nyujtott retentio nem látszik kielégítőnek. Vékony zománcszéleket nem szabad meghagyni, ezeket kis montirozott kövekkel lesimítjuk.

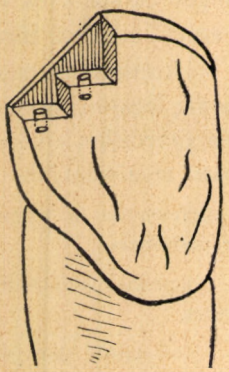
A kavitás alakítását tömör öntött porcellánkoronához az 5. ábra szemlélteti.

A keramiai munkák becementezéséhez olyan cementet használunk, mely a széleken láthatatlan, vagy legalább is alig látható. Ilyen

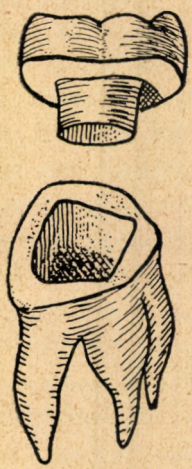
a Kryptex-cement, melynek ragasztóereje is elég nagy, jóllehet kisebb, mint a phosphatcementeké.

Ha a fog devitalizált, az elhorgonyzásra a pulpakamrát és a gyökércsatornát használhatjuk fel. Hogy a mélyen destruált fog felépítése melyik módszerrel történjen, erre nézve pontos javallatokat nem állíthatunk fel. Bizonyos szempontok mindig érvényesek, például pyorrhoeára gyanus vagy abban szenvedő betegnél koronagyűrű felhelyezése az ínytasakba feltétlenül kerülendő.

Egy mélyen destruált fog felépítése a legkülönbözőbb módszerek szerint történhet. A szuvasodás előrehaladása, a fogkorona még



4. ábra.



5. ábra.

megtartott részének állapota szerint, felhasználhatjuk a fogkorona egy részét plasztikus tömés elhelyezésére, amelyet a kavitásban, pulpakamrában vagy csapok körül horgonyzunk el és erre helyezhetünk borítókoronát. Ha a fogállomány felpuhult, törékeny, biztosabb a fog koronáját az íny széléig, vagy annak közelébe terjedően eltávolítani és a gyökércsatornába és a pulpakamrába helyezett csap körül felépített műcsonkkal biztosítani az alapot további műveleteinkhez.

A lenyomatvétel betétekhez, műcsonkok készítéséhez történhet direkt módszerrel; ezt csak az végezze, aki nagyon jól begyakorolta, de az sem minden esetben. Nagyobb defektusoknak a szájban viaszból történő felépítése nehéz és hosszadalmas, a beteg ellenkezése, nyálazása, nyelv mozgása stb. igen akadályoz néha bennünket. Ilyenkor, de más esetekben is az indirekt lenyomattal érünk célt, melyhez lenyomatkanalakat és gyűrűket használunk. A gyűrűk lehetnek fémből, rendszerint vörösrézből vagy celluloidból.

A gyűrűt megtölthetjük előre a lenyomatanyaggal, vagy pedig üresen felhelyezzük a fogra és a megmelegedett lenyomatanyagot úgy nyomjuk bele. A fedéllel bíró lenyomatkanalakat csak megtöltve lehet felvezetni. Izolálásra legjobb, ha talcumot használunk, mely a Kerr-masszának is egyik alkatrésze. Nyeregalakú és kontúrkavitásokhoz különösen jók a celluloidgyűrűk, ha direkt lenyomatot akarunk venni, mert átlátunk rajta és megállapíthatjuk, hogy a viasszal például takartuk-e már a gingivalis falat. A celluloidgyűrűk azonban a fog üregének indirekt mintázásához is jók, ha előre felhelyezzük őket a fogra. Lenyomatanyaggal előre megtöltött gyűrű csak fémből lehet. Csapokat előre behelyezhetünk üregeikbe, végüket horogszerűen visszahajlítva, hogy a lenyomatanyagban megakadjanak, vagy pedig a gyűrűt helyezzük fel előbb a lenyomatanyaggal együtt és a megmelegített csapot toljuk bele a még plasztikus lenyomatanyagba. A lenyomatokat amalgámmal, cementekkel töltjük ki és harapásba állítjuk.

Ha például porcellánborítókoronához akarunk műcsonkot készíteni, az eljárás a következő: a fogcsonkot labialisan 1 mm.-rel az íny alá, palatinalisan az íny közeléig lecsiszoljuk. A fogat mesiodistalis irányban a papillák magasságában fissurafúróval is szokták átvágni. A szuvas részeket, ha vannak, gondosan eltávolítjuk, a gyökércsatornát pedig csap felvételére képezzük ki, eredeti tágasságának 2—3-szorosára alakítjuk. A csatornát leghelyesebben konikusan és símafalúan képezzük ki. Tompavégű fissurafúróval a gyökércsatorna bemenetétől palatinalisan 2 mm. mélységben ovális lépcsőt alakítunk, ez a forgatás lehetőségének megszüntetésére szolgál. A gyökércsatornát Kerr-masszával kitöltve, abba fémdrótot nyomunk és azzal együtt eltávolítjuk (lehűtés után). A csapot a borító Kerr-masszával együtt visszahelyezzük a gyökérbe és a csonkról a csappal együtt gyűrűs Kerr-lenyomatot veszünk. Így a csapot is öntjük, a műcsonkkal együtt. Ha nem áll módunkban vagy nem akarunk öntött csapot használni, önthetünk drótcsapra. Legolcsóbb és eléggé megbízható műcsonkot nyerünk, ha a csap anyaga wiplafém, a műcsonké pedig ezüst. Az ezüst a wiplacsapra rá van öntve és ezenkívül a csap az ezüsttel össze van forrasztva.

Devitalizált fogon a műcsonkra kész porcellánköpenykorona kerülhet; ilyen például az Eve-köpenykorona és újabban a Vitanormkrone, mely felényibe kerül, mint az Eve-köpenykorona és éppoly jó szolgálatot tesz.

V. A. Sweetnam, Toledo (Ohio) a fog nagyobb destructiója esetén amalgámbetéteket készít, melyekkel kitűnő eredményt ér el.

A kavitás preparációjánál lehetőleg tölcséralakú elhorgonyzást képez ki az amalgámbetét számára. A kavitásról gyűrűvel és Kerr-masszával lenyomatot veszünk, a lenyomatot pedig kryptex-szel öntjük ki. A mintát olajjal kenjük be, matricszalaggal vesszük körül és jóminőségű, magas ezüsttartalmú amalgámmal tömjük ki. Az érintkezőpontnál az amalgámot kissé túlépítjük. Ha az amalgám megkeményedett (24—48 óra mulva), a kryptexformából kivesszük és a kavitásba próbáljuk. Az érintkezőpontot a kavitásba történő bepróbálás után képezzük ki, az amalgámot kipolirozzuk és a fogba cementezzük. Az amalgámbetét előnyei az amalgámtömésekkel szemben:

1. a dentin nem abszorbeál fémsókat, a fog nem színeződhet el, mert az amalgám keményedése a szájon kívül történik és a cement is izolál;

2. a szájon kívül jobban tudunk tömöríteni, ellenállóbb ötvözetet kapunk;

3. az érintkezőpontot jobban meg tudjuk adni, a tömés tökéletesen polirozható;

4. a cementréteg a fogbélre ható hőingereket izolálja.

Betéteket szilikátból, kaucsukból stb. is szokás készíteni. A szilikátbetétek főelőnye volna, hogy a pulpára ilymódon káros hatás nem jöhet létre.

Devitalizált fogakra porcellánkoronát csak úgy készítsünk, hogy vagy teljesen távolítsuk el a természetes csonkot és műcsonkkal pótoljuk, vagy pedig, eléggé vaskos csonk esetén a gyökércsatornába cementezett erős fémcsappal gátoljuk a csonk törését. A csap haladjon a csonkban is végig, vagy legalább metszőél közelébe érjen. Minthogy a devitalizált fognak éppen a középső dentinrétege vész el a kezeléssel járó fúrás, trepanatio, gyökércsatornatágítás következtében, a váll készítése a csonkot nagyon meggyengíti és annak törését éppenséggel nem akadályozza az a körülmény, hogy Jacket-koronával láttuk el.

Jacket-korona indikált élő csonkra például a szöglet kétoldali hiánya esetén. Ha a fog devitalizált, Jacket-korona helyett csaposfog is készíthető. Újabban a csaposfogak indicatiós területe bővült, mert a keramia fejlődése több módosítás alkalmazását tette lehetővé. A Hiltebrandt-féle Vita-porcellánanyagok és a Vitanorm-fogak alkalmazása a technikában jelentékeny haladást biztosít és a csapos fogak készítésében is új utat nyitott. Nem új eljárás, hisz amerikai Dental School-okban vizsgatétel volt porcellán égetése platinalapra és a continuous gum work már a mult században el volt terjedve. Régi S. S. W. katalogusokban megtaláljuk a leírást, hogy kell platincsapra

porcellánfogat égetni. De hiányzott az anyag, amivel e munkákat el tudjuk végezni, az amerikai anyagok drágák, alig ismeretesek és nálunk sokszor nem is kaphatók.

A Vita teljes porcellánhidak égetéséhez használatos anyagokat alkalmazzuk a csaposfog égetéséhez is. A csonk előkészítésére a házfedélszerzű, ogivalis, Vest-féle preparatio a legmegfelelőbb. A gyökércsatorna tágítását végezhetjük valamely normirozott fúrósorozattal, például a Steinberg-félével. Így a fúró mérete szerint 3-féle platiniridiumcsap áll rendelkezésünkre; 1.3, 1.5 és 1.7 mm. erősségben. Az előkészített csonkra 20%-os platiniridiumból készült forrasztott gyűrűt helyezünk, 0.1 mm. vastagságban, ehhez fedelet forrasztunk, szintén platiniridiumból, a fedél vastagsága 0.25 mm. A gyökérsapkát átfúrjuk és ehhez forrasztjuk a csapot, miután előbb a szájban bepróbáltuk és összeragasztottuk vagy lenyomatot vettünk róla. A csapot és sapkát durothermbeágyazóba ágyazzuk be és oxygen-világítógázkeverék lángján megforrasztjuk. A Heräus Platinschmelze speciális platinforrasztója 1400 C. fokon olvad. A gyökércsapot és sapkát önthetjük is, a Heräus cég (Frankfurt) megfelelő önthető platinötvözetéből.

Ha a gyökérfedél és csap már össze van forrasztva vagy öntés útján elkészült és jól illeszkedik a gyökérben, ezzel lenyomatot és harapást veszünk. A lenyomatot keménygipsszel öntjük ki. A csapnak a gyökérből kiálló részét lekalapáljuk, kiszélesítjük, vagy akár el is hajlíthatjuk oly irányban, mely a fogfelállításnak, a harapásnak legjobban megfelel. Ezután egy Vitanorm-koronát úgy csíszolunk be, hogy megfelelő alakú facetta lesz belőle. A becsíszolt facettát helyére viaszoljuk és rögzítjük. A csapot és a facettát egymással Vitahíd-alapanyaggal egyesítjük, összeégetjük. A Vita-Brückengrundmasse gyakorlati szempontból nem zsugorodó anyag. Kiterjedési együtthatója 0.000 0015. Lassan kell égetni, a platinára ráég, erősen tapad rajta. Az alapanyag égetése után dentinanyagot és zománcot rakunk fel és égetünk az alapanyagra. A technikai részletek leírása nem tartozik az indicatiók keretébe, több publicatio ismerteti, melyek közül igen pontos adatokat tartalmaz *F. Kraatz*, Davos közleménye (Schw. M. f. Z. 1936 Januar p. 15—22).

Ha a gyökércsonkot nem akarjuk gyűrűvel fedni, 0.1 mm. platinfóliával fedjük, melyet a gyökérfelülethez pontosan odanyomkodunk és a csappal összeforrasztjuk. A fogat facetta alkalmazása nélkül is égethetjük teljesen porcellánból, először alapanyagból egy vázat készítve, mely a platinával egyesül, erre égetjük a dentin és zománcmasszát. Égetésnél 1150 C. fokig terjedő hőre van szüksé-

günk, pyrometer nélkülözhető. Az így nyert porcellánkoronák igen természetes benyomást keltenek a szájban, a porcellánköpenykoronához hasonlók. Indikáltak minden esetben, ahol eddig Logan, Davis, Düwel kész csaposkoronákat készítettünk, vagy facettás-hátlemezes csaposfogat helyeztünk a gyökérbe. Az ú. n. Keramikstiftzahn-ról, melynek leírását most adtuk, bemutatófilm is készült.

Elterjedésének némileg akadályát képezi az a körülmény, hogy a csap és fedél csakis platinából, illetve platiniridiumból készülhet. A gyökérbe helyezett fémalaphoz Y, T stb. alakú vázrészek forraszthatók, melyek körül fogkoronák égethetők. Tehát a Keramikstiftzahn hídhorgonyul is szolgálhat, a legszebb pótlások egyikét adja. Előnyös még, hogy az innyel csak porcellán jut érintkezésbe.

Az égetésnél 1150 C. fokot nem lépünk túl.

A fogak hiányzó részének felépítését vagy a hiányzó fogak pótlását célzó kutatások és elért eredmények újabban mindnagyobb tért biztosítanak a magas hőfokon égetett porcellánnak, mely ma a prothetikában a legkedveltebb anyag, szépsége és a szövetekre kedvező tulajdonságai miatt. *Drum* dr., stettini fogorvos a porcellánköpenykorona készítésével járó nehézségeket úgy akarja leküzdeni, hogy porcellánmunkáinál a váll készítését elkerüli és ezzel a preparáció legnehezebb részét kiküszöböli. (Schulterlose Hartporzellankronen.)

A Jacket-koronát csak élő frontfogakon tartja indikáltnak, más esetben Drum-koronát készít, ami kétféle lehet:

1. Drum-hüvelykorona (Hülsenkrone) kis- és nagyőrlőfogakra.
2. Drum-horgonykorona (Ankerkrone) frontfogakra.

A váll hiányát azzal pótolja, hogy a csonkra hálózatos, lyukacsos platinsapkát helyez. A porcellán a platinsapka lyukacsaiban támaszkodik meg, nagy felületen és ezzel a vállal egyenértékű támaszkodófelületet nyertünk a porcellán számára. Erre a lyukacsos platinsapkára — mely készen kapható 20-féle nagyságban — égeti az első réteget, a nem áttetsző keményporcellánalapot, ez 1500 C. fokon olvad, míg a korona látható, külső felületét a keményporcellánrétegre égetett második porcellánréteg, a színnel és fénnyel bíró áttetsző zománcporcellán adja.

A fog előkészítése a Drum- féle hüvelykoronához olyan, mint a fémborítókoronához, de kissé erősebben kúposra kell a fogat csiszolni. *Drum* leírása szerint a csonkot leghelyesebben a Drendel- és Zweiling-féle gyémántkövekkel köszörüljük le, okkluzálisan laposra, oldalt kúposra, váll nélkül. A fog és szomszédjai között legalább egy—másfél mm. hely maradjon a porcellánnak. Az íny széle alatt lévő zománcdudorokat is el kell távolítani. A végső finom kidolgozás

papírkorongokkal történik. Az előkészített csonk pontos körfogatát wiplagyűrűmértékkel határozzuk meg és ezután készítjük el, illetve applikáljuk a gyűrűmérték után kiválasztott Drum-sapkát, melynek vastagsága csak 0.1 mm. A sapkák fedelébe a körfogat mm.-ekben bele van vésve. A sapkát lapos fogóval a szájon kívül a csonk alakjához nagyjában hozzáidomítjuk. Ezután a sapkát a csonkra feltoljuk, ollóval a szélét úgy alakítjuk, hogy köröskörül kissé az íny alá érjen, a fedele pedig szorosan a csonk okkluzalis felületéhez feküdjék oda. A csonkhoz a platinsapkát a széles és hegyes hüvelyformálóval nyomkodjuk oda. Ezek speciális, *Drum* által szerkesztett műszerek, melyeket azonban nélkülözhetünk is, mert a platinsapka oly vékony és plasztikus, hogy tömőkkel és lapos műszerekkel is jól tudjuk adaptálni. A csonkra a sapkát pontosan kell odanyomkodni, sőt néhányszor a csonkra feltesszük és levesszük róla, hogy könnyen és biztosan, erőfeszítés nélkül fusson fel helyére. A hüvelyt nem szabad deformálni vagy elgörbíteni, ez balsikerhez vezet. Ezután a csonkról a platinsapkával együtt harapást és gipszlenyomatot veszünk. A gipszlenyomattal együtt a sapka is távozik.

A további munka a laboratoriumban történik. Minthogy a belső mag kemény porcellánból lesz égetve, csak speciális, sűrített levegővel ellátott fűtőtestű kályha alkalmas az égetésre, közönséges szilit vagy platindróttekercses kályha nem megfelelő.

A Drum-korona destruált fogakra is alkalmazható, ilyenkor a csonkot csapok körül amalgámból felépítjük, vagy nagy fémbetéttel látjuk el.

A Drum-féle horgonykorona devitalizált frontfogak, esetleg praemolarisok felépítésére alkalmas. A gyökérfelületet sajkaszerűen kimélyítjük, a labialis oldalon kissé az íny alá csiszoljuk, míg palatinalisan csak az inyig vagy kissé afölött is maradhat. A gyökércsatornát speciális, normirozott fúrókkal kell kitágítani, mert speciális mag, ú. n. Drum-horgony kerül bele. Ez a speciális fúrókkal együtt háromféle nagyságban kapható. A horgony hengeralakú platincsapból és ezen derékszögben fekvő gyökérfedőlemezből áll. A gyökércsap hosszanti barázdákkal ellátott, melyek a ragasztócement lefolyására valók. A csapnak a szájüreg felé eső része ellaposodik. Először a csapot applikáljuk a gyökérbe, ha szükséges, lecsípünk belőle, majd a gyökérfedőlemezt helyezzük fel és a gyökér felületére rákalapáljuk. A fedőlemezt a gyökér szélének megfelelőleg vágjuk ki. A fedőlemezzel és a csappal harapást és gipszlenyomatot veszünk. A további munka a laboratóriumban történik, ahol a porcellánköpenykoronához hasonló porcellánfogat égetnek a csapra.

Mint látjuk, a csaposkoronák készítésénél újabban nagyon előtérbe jutott a normirozott fúrók és kész csapok, ú. n. magok használata. Ilyen például a Hollmann-rendszer, lépcsőzetesen kiképzett csappal, hozzávaló fúrókkal és magvakkal. Másik normalizált fúró- és csaprendszer a Steinberg-féle (Nürnberg). A Dresdener Gold- und Silberscheideanstalt gyártja a Doz. Dr. *Gerlach* útmutatásai szerint készült „Frico-Universal-Wurzelstift"-et és a fúrókat, melyek pontosan a csapnak megfelelő csatornát, ágyat vágnak 0.01 mm. pontosságig.

Csapos fogak készítésére *Dr. Steinberg* (Nürnberg) speciális műszereket ajánl, melyekkel a munkamenet leegyszerűsíthető és tipikus esetekben aránylag kevés fáradsággal jó eredmény érhető el. Az instrumentarium, amit *Steinberg* használ, 3 részből áll:

1. Gyökércsatornafúrókból, melyek az egyenes és könyökdarabba 3-féle nagyságban készülnek. A fúrókat a fogféleség és a gyökércsatorna röntgenfelvétele stb. alapján megállapított méretei szerint választjuk ki.

2. Minden fúróhoz megfelelő, a fúróval készített csatornába pontosan illő csap készül többféle fémből, így platiniridiumból, platinaranyból, nemes fehérfémekből és tiszta nikkelfémből.

3. Lenyomatsapkák újezüstből. Ezek vékony, igen képlékeny, jól hajlítható és applikálható fémlapocskák, melyek a 2. szám alatt leírt normirozott gyökércsapokhoz vannak forrasztva, vastagságuk 1.8 mm. A lenyomatsapkák több helyen át vannak lyukasztva és a készlethez tartozó kis guttaperchalapokat illesztjük rájuk.

4. A koronalis részükön csavarmenettel ellátott normirozott csapokra felcsavarható kis korongok, melyeknek a gyökérbemenetébe illő, pontosan megfelelő helyet szintén a normirozott ú. n. lépcsőfúrókkal (Stufenbohrer) képezzük ki. A korongokkal a gyökérbemenetét zárjuk le és a csap forgását teljesen megakadályozzuk.

A gyökércsonkot úgy készítjük elő, hogy először köröskörül az íny széléig lecsiszoljuk, majd a gyökérsüllyesztő frézerekkel, melyek szintén a Steinberg-féle instrumentáriumhoz tartoznak, labialisan 1, lingualisan ½ mm.-nyire az íny alá süllyesztjük. A gyökércsatorna feltárása, tisztítása és sterilizálása az ismert módszerek szerint történik. Csak ezután következik a gyökércsatorna előkészítése a csap számára a kiválasztott tágítófúróval. A gyökércsatorna irányában haladva a fúróval, a csapnak megfelelő üreget készítünk. Amint a fúró csúcsa a gyökérben kellő mélységig, illetve magasságig hatolt elő, a fúró működő élének és szárának határán lévő lépcső (perem)-vágóél a gyökércsatorna bemeneténél körkörös, körülbelül két mm.

mély peremet vág. A perembe illeszkedik majd a csap végére felcsavarható kis korong.

A csonkról a kis ezüstlapokkal veszünk lenyomatot, melyeket guttaperchával fedünk és a gyökér felületére (a csappal együtt) erősen rászorítjuk. Ilyenkor a guttapercha a gyökér felületére és a csap bemenetelének, a lépcsőnek környékét pontosan visszaadja. A csap a kilyukasztott újezüstlemezen keresztül kiáll a szájüreg felé. Most a csappal és a guttaperchalenyomatot tartalmazó fedéllel együtt harapást, majd gipszlenyomatot veszünk. A lenyomatot Moldano-gipsszel öntjük ki, a gyökérnek és a gyökércsatorna bemenetelénél lévő lépcsőnek hajszálpontos mintáját nyerjük. A csaposfog készítése a mintán az ismeretes módszerek szerint történik. Készíthetünk a csonkra kramponos foggal facettás csaposfogat, de készíthetünk műcsonkot és porcellánköpenykoronát is.

Ha a csap nikkelből van, a laboratoriumi munkamenet során 500 fok C.-hőt nem szabad túllépni, feltéve, hogy a csapra öntünk, vagy a csapra forrasztunk.

Dozent Dr. Gerlach (Leipzig) csaposfog készítésére a következő műszereket használja:

1. A Frico-universal gyökércsapokat és az ezeknek megfelelő gyökércsatornatágító fúrókat.
2. Platinkanült, amit a csap végére húz rá.
3. Előre kivágott platinfóliát.

A gyökércsatornát a fúróval előkészítve, a kúpos és csavarmentes normálcsapot bepróbáljuk. Helyes előkészítés esetén a fúróhoz illő csap 0.01 mm.-es pontossággal fekszik a gyökércsatornában. Ha a csap vége túlságosan hosszú és a harapásban zavar, a kívánt hosszúságban megrövidítjük, lecsípünk belőle. Ezután a platinkanült a csap végére helyezzük és gyűrűs lenyomatot veszünk Kerr-anyaggal a csonkról és a csapról, a ráhelyezett kanüllel együtt. A gyökércsapot a gyökércsatornába be is cementezhetjük, mert a további munka a kanülön és a lenyomaton, illetve a lenyomat kiöntése által nyert mintán történik. A csap becementezése még a lenyomatvétel előtt történik, vagy pedig az orvos — ha szükségesnek tartja, például bizonyos kezelésvégzendő a gyökérben, a gyökértömés még nincs meg — a csapot félreteszi, a pótlás teljes befejezéséig nem cementezi be. A további munkánál az eredeti, a gyökérbe illő vagy már be is cementezett csapot a Dresdener Gold- und Silberscheidanstalt (mely a többi műszereket, illetve eszközöket is gyártja) által gyártott sárgaréz, ú. n. mintavezetőcsapok helyettesítik. Ezek pontosan a gyökércsapoknak megfelelő nagyságban készülnek és így a platinkanült éppúgy

helyén tartják a laboratoriumi munka közben, mint az eredeti gyökércsap. A mintavezetőcsapot cementtel vesszük körül, mellyel a lenyomatot is kiöntöttük. Így a csonk a munkánál jól kezelhető és a porcellánanyag felrakásánál is könnyen tartható. A mintavezetőcsap vége üres. Ezt a részt plasztikus lenyomatanyaggal töltjük ki addig a magasságig, míg a platinkanül és a mintavezetőcsap egy nivóban vannak. A gyárilag készült és lámpaernyőszerűen kivágott platinfóliát a csonkmintára helyezzük, a végeket a palatinalis oldalon hajlítjuk egymásra. A fóliával a platinkanült nem takarjuk teljesen, csak egy részét gallérszerűen vesszük körül. Erre égetjük a porcellánfogat.

Zusammenfassung. Durch die Verwendung von Metalleinlagen wurde das Indikationsgebiet des Aufbaues tief zerstörter Zähne sehr erweitert. Porzellaneinlagen können auch durch Porzellanstifte verankert werden. Die in das Brenngut eingebrannten Stifte schwächen nicht den Porzellankörper und führen nicht zum Bruch und Herausfallen der Einlage. Gegossene Porzellaneinlagen (elektrischer Schleuderguss etc.) sind sehr wertvoll für massive Rekonstruktionen.

Summary. Description of the different methods used for the restoration of badly decayed teeth.

VARGA ISTVÁN cikkének folytatását, anyagtorlódás miatt, a következő számunkban közöljük.

VILÁGSZEMLE.

Conservativ kezelés.

Dr. F. C. Münch: *A tömés megkönnyítése az interdentális térben.* Z. R. 1936. No. 6.

Approximalis kavitás tömésénél a nehézséget három tényező okozza: az érintkezés, a nyaki széli záródás és az üreg praeventiv kiterjesztése. *Black*-nek klasszikus elvét, approximalis üregek esetén az érintkezésnek pontszerű visszaállítását többek közt *Philip* és *Nies* támadták. Míg előbbi szerző az ily üregek esetén sérült papilla regenerativképességének híján lapszerinti érintkező felület képzését ajánlja, addig utóbbi az anatomiai formák helyreállítása helyett a fogak approximalis felületein lapszerinti érintkezést, az üreg rágófelületi részein a fog csücskeinek és barázdáinak kiképzése helyett síma lapszerű felületeket képez ki. Így válik megakadályozhatni, hogy a trigonum interdentaleba rágáskor ételrészek szoruljanak és a papillát, illetve marginális paradentiumot sértsék.

Approximalis üregek tömésénél, legfőképp képlékeny tömőanyagok használatakor matricát veszünk igénybe. A gyakorlatban legjobban bevált Ivory-matrica hibái, hogy az üreg foghússzélét nem minden esetben zárja le tökéletesen, az érintkezést csak *Faust* módosításával (aki a rézmatricába az érintkezés helyén lyukat vág) tudja létrehozni és a tömés mellől még annak plasztikus állapotában kell eltávolítani, miért az sérülhet. A másik matrica a cervix-matrica két hibája: nagyobb approximalis tömések kidolgozására alkalmatlan és ezt is csak a rágófelület felé lehet a tömés plasztikus állapotában eltávolítani.

Mindezen hibákat kiküszöböli az Adapto-matrica; tömör gummirúd, amelyből a fog magasságának megfelelő darabot vághatunk le és könnyen csúsztathatjuk kifeszített állapotban az interdentalis közbe. Őrlőfogak esetén applikálásához könnyen kezelhető segédeszköz áll rendelkezésünkre: a terpesztő pinzetta, mely a matricát megfeszíti és a kívánt helyre csúsztatja.

Alkalmazása és előnyei:

Ha egy 2 mm.-es darabkát a papilláig feltolunk, akkor a kavitás nyaki élét a lágyrészek sérülése nélkül alakíthatjuk ki, amellett szárazon dolgozhatunk. A tömés elkészítésekor a fog magasságának megfelelő darabot viszünk az interdentális térbe, tömésünk végeztével azt bennhagyjuk és a beteget felszólítjuk, hogy 2—3 óra mulva önmaga távolítsa azt el. Eközben a beteg a tömésre reá is haraphat, a helyt lévő matrica a plasztikus tömést megvédi. Ennyi idő alatt az érintkező fogak némileg szeparálódnak is, úgy, hogy a kontaktpont tökéletesen kiképezhető.

Gyökérkezelésnél *As* applikálása előtt a bevezetett matrica megvédi a lágyrészeket az As káros hatásától. Gyökérkezelésnél pedig jól izolál a nyáltól.

Két approximalis üreg, mely egymás mellett van, egyszerre tömhető meg. Eközben az interdentalis papillát kiméletesen leszorítja, a cervikális kavitásszélekhez teljesen hozzásimul.

Szilikáttömések elkészítésénél egy nappal a tömés véghezvitele előtt behelyezve, lassan szeparál és a kontaktus tökéletes felépítéséhez segít hozzá. Nagy előnye, hogy a szájban huzamosabb ideig bennmaradhat, anyaga nem bomlékony; használata egyszerű és könnyű és tetszésszerinti nagyságát a gummirúdról való levágással mindenkor megszabhatjuk.

Szilikáttömésnél a celluloid csíkot melléje szoríthatjuk, betétek beragasztásánál a cement megszáradásáig azt helyére szorítja. *Münch* az alkalmazhatóságának sokféleségétől és gyakorlatiasságától el van ragadtatva és zárszavában azt írja, hogy bizonyára lesznek találékony kartársak, akik az Adapto-gummimatricának alkalmazhatóságát a felsorolt lehetőségeken túl is kihasználják majd.

Makovényi István.

Érzéstelenítés.

R. Bade: *Klinikai kísérletek az adrenalinmentes helyi érzéstelenítővel, a meropitannal.* Zahnärztl.Rdsch. 1936. 17. sz. 745. oldal.

74 betegen végzett vizsgálatokat közöl a meropitanról, mint helyi érzéstelenítőszerről, mely adrenalin helyett a hypophysis hátsó lebenyének hormonját tartalmazza és ezáltal az adrenalin kellemetlen mellékhatásait nem váltja ki. A hypophysis hormon vérnyomás-emelkedést csak négyszerte nagyobb mennyiségben okoz, mint amennyi a teljes érzéstelenítéshez szükséges. *Kontraindikatióját egyedül a terhes nők ecclampsiás és praeeclampsiás állapota képezi.* A meropitan 4%-os oldatát összehasonlítva novocain-adrenalin-oldat hatásával azt találta, hogy meropitannal az érzéstelenség beállta valamivel gyorsabb, de a hatás hamarabb múlik. Az érzéstelenség nem oly mély, de kisebb sebészi beavatkozáshoz teljesen kielégítő. Utóvérzések és utófájdalmak nem erősebbek, mint novocain-adrenalin-oldat használatánál. Mellékhatásokat (szívdobogás, vérnyomásemelkedés, collapsus, fokozott vérzés) nem észlelt, egy esetet kivéve, mikor a beteg műtét után bizonyos fáradtságról számolt be. Ezért arteriosclerotikus vagy vitiumos betegeknél, hol az adrenalin kontraindikált, a meropitan jól használható.

Szokolóczy.

Paradentium.

Dr. H. Fuchs: *A paradentosis biologiai gyógyítása.* Zahnärztl. Rdsch. 1936. 19. sz. 822. oldal.

Fuchs szerint a fogszuvasodás és a paradentosis egymással közeli kapcsolatban állanak, amennyiben mindkét megbetegedés helytelen táplálás következménye. Szuvasodásnál bizonyos ásványi sók nem tudnak a szervezetben asszimilálódni és a kemény fogállomány felépítésében felhasználódni. A paradentosis-hiány megbetegedés, melynél a savak túlsúlya szerepel a basikus sókkal és vitaminokkal szemben. Szerinte a paradentosisnál a primaer, nem egyes fogcsoportok túlterhelése, hanem a mészsók és vitaminok hiánya. A mészsóhiány endokrin mirigyek hibás működése következtében jön létre és a paradentosist is az egész szervezetnek a szájban megnyilvánuló chronikus mérgezési tüneténck foghatjuk fel.

Kezelésénél is elsősorban az alapokot kell befolyásolni. Kezdetben egy-egy koplalónap közbeiktatását ajánlja, helyileg a fogkövek eltávolítását és a tasakok natrium hypochlorittal való ecsetelését ajánlja. A belsősecretiós mirigyek és a psyché befolyásolására D- és C-vitaminkészítmények (Devitol, Cebion) szedését, a táplálkozásra vonatkozóan kevés szénhydrát- és húsfogyasztás, helyettük inkább főzelékek és gyümölcsök fogyasztását ajánlja. *Sugár.*

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

SZABÓ JÓZSEF prof.: *A száj és az állcsontok dentalis betegségeinek sebészete.* Kiadja a Magyar Orvosi Könyvkiadó-Társaság. Budapest, 1936.

A Magyar Orvosi Könyvkiadó-Társulat kiadásában jelent meg *Szabó József* professzor könyve: „A száj és az állcsontok dentális betegségeinek sebészete" címen. 179 oldal terjedelemben. — Tankönyvének kiegészítéseként foglalkozik szerző a fogeredetű sebészi megbetegedésekkel. A bevezető fejezetet az érzéstelenítés megbeszélésére szánja, kitérve a bonctanra, az érzéstelenítés módjaira és technikájára. A könyv első része a fogeltávolítás módjait és eszközeit tárgyalja. A tipusos műtétek mellett igen részletesen és minden eshetőségre kiterjedően találjuk megemlítve az atipusos műtétek szabályait, a retineált fogakról sem feledkezve meg. Érdekes fejezete e résznek az, amely a foghúzás gyógyulását és a húzás utáni szövődményeket tárgyalja.

A második rész első fejezete a szájban előforduló fejlődési rendellenességeket öleli fel, vonatkozzanak azok akár az egyes fogakra, akár az egész fogazatra. Ez utóbbi rendellenességeinek sebészi javítását és a dentális fertőzések elterjedését a szervezetben *Moczár László* dr., egyetemi magántanár hozzáértő szakavatott tolla írta meg.

Az állcsontok lobos betegségeinél a dentális és paradentális lobos betegségek minden változata nagy körültekintéssel talál méltatást és mindenütt megtaláljuk a műtéti technika szabatos leírását. A daganatok csoportjában az

epulisról, az adamantinomáról, az odontomáról, a radikuláris és follikuláris cystákról van szó. A fogak re-, trans- és implantatiója még sok lehetőséget rejt magában.

Az utolsó fejezet az állcsontöből fogeredetű lobjaival, az ezek folytán keletkezett sipolyokkal és azok zárásával foglalkozik.

Komoly munkában eltöltött hosszú évek tapasztalatait találjuk összegyűjtve e könyvben, nem hiába fűződik a fogászat céltudatos és szakszerű fejlesztése *Szabó* professzor nevéhez. A fogakkal kapcsolatos megbetegedéseknek kipróbált és legjobban bevált műtéti eljárásait találjuk egybegyűjtve, úgyhogy e munka ismerete nemcsak a gyakorló fogorvos számára nélkülözhetetlen, hanem minden sebészettel foglalkozó orvosnak is hasznára válik. Irálya magyaros, nyelvezete élvezetes, gördülékeny, a szöveget igen jól sikerült ábrák élénkítik, a műtéti leírásokat nagyszámú rajz és röntgenfénykép érzékelteti. A könyv elsőrendű nyomdai kiállítása a MOKT áldozatkészségének bizonyítéka.

Czeyda-Pommersheim.

VILÁGHIREK.

Lapunk minden eredeti cikke után szerzője ezentúl 20 különlenyomatot kap. A klisék költségéhez lehetőség szerint hozzájárulunk.

A MAGYAR SZAKORVOSI ÚJ RENDELET július hó 18-ikán megjelent. Nekünk fogorvosoknak ezzel teljesedett leghőbb kívánságunk, mert ezúttal a többi kisebb szakmával egyenlő elbánásban és megítélésben részesülünk. Örömmel állapítjuk meg, hogy a 12 éven át folytatott küzdelmünk, valamint az ez ügyben több ízben tartott ankét és felirat teljes eredménnyel járt és midőn egészségügyi kormányzatunknak ezért hálás köszönetünket nyilvánítjuk, egyúttal köszönet illeti egyesületünkbe tömörült kartársaink összességét is, hogy egységes munkával és kitartással e teljes eredményt lehetővé tette. A rendeletre vonatkozó kommentárt lapunk legközelebbi számában közöljük.

AZ ELNÖKSÉG.

Az F. D. I. IX. nemzetközi kongresszusa. Bécs, 1936 augusztus 2—8.

1. MEGÉRKEZÉS. A pályaudvarról a *Collegium Hungaricum*-ba hajtattunk. Szíves fogadtatás, igen jó elhelyezés. És most nézzünk körül, hol is vagyunk? A magyar *Testőrség* palotájában. Ahol *Mária Terézia* a magyar nemességet síma udvari parketten a spanyol etikett virusával akarta beojtani, a magyar nemzetet igába hajtani. Gyönyörű barok palota. Monumentális lépcsőházát két márványba faragott sphynx őrzi, menyezetét négy hatalmas karyatid tartja. Ahol két szárnya jobbra-balra elhajlik, rózsaszín talapzaton egy merengő férfi ül. Szeme pillantása messzire elrévedezik, kezében írótoll. Ki lehet? *Bessenyei György.* Az udvari parkett, a spanyol etikett szolgálatközben hajbókolásra kényszeríthette, de költőtollán keresztül töretlen gerincű, nyakas magyar maradt. És feljebb egy másik szobor: *Klebelsberg Kunó* grófé, aki tudományos kutatóintézetté alakította át. *Bessenyei György*, a *Testőr*, *Klebelsberg Kunó* a *Kultúrőr* szelleme leng körülöttünk: *itthon vagyunk. (S. H.)*

2. A KONGRESSZUS MEGNYITÁSA. Az időjárás a rendezőség hatalmán kívül áll. Augusztus 2, de hideg őszi szélben, esőben megyünk a megnyitó ünnepélyre. A Zeneegyesület dísztermébe lépünk. Milyen véletlen: az A. S. I. 1931-iki budapesti I. nemzetközi kongresszusa is egy zenepalota dísztermében folyt le. Mindkettőnek pazar aranycirádás csillogását sötétpiros bársony-háttér tompítja. Az esemény rendkívüliségét a teremben nálunk a nemzetközi zászlóerdő színpompája hangsúlyozta, a bécsiek erről a festőiségről lemondtak. Ellenben hangerősítőik fejhallgatóik kitűnően működtek. *Georges Villain*, a F. D. I. elnökének megnyitóbeszéde szépen, frissen hangzott el és különösen dícséretes volt benne a stomatologia irányában kicsendülő rokonszenvező hang. *Pichler* elnöki megnyitója egy tudományos essay hűvös, tárgyilagos modorában vázolta a fogászat fejlődését és helyzetét az orvostudományban. Így sikerült túljutnia a helyzet ama nehézségén, hogy vérbeli stomatológus létére a F. D. I. kongresszusának elnöke. Hosszantartó, meleg taps jutalmazta finom tapintatosságát. A nemzeti képviselők felszólalásaiban hiányzott az a melegség, mely a budapesti és bolognai stomatológus kongresszusokon megnyilvánult. Inkább az óra percmutatójához igazodtak, mint a szív dobbanásához. A német képviselő kezdte a „stramm" ütemet, a többiek utánozták. A nemzetközi Miller-érem átnyújtásával végződött az ünnepély. Hárman kapták: a francia *Le Roy*, az osztrák *Gottlieb*, a lengyel *Cyeszinszki*. *(S. H.)*

3. MAGYAROK A KONGRESSZUS PROGRAMJÁN. Kivétel nélkül valamennyien igen jól megállották helyüket. A 15 tudományos szakosztályban 4 magyar meghívott referens szerepelt *(Szabó, Salamon, Simon, Oravecz)* és 1 hivatalos hozzászóló *(Landgraf)*. Nyolcan tartottak bemutatásokat *(Göllner* Szeged, *Horváth, Kőműves, Madarász, Masznyik, Rehák-Simon, Sömjén, Winkler)*, amelyek mind igen élénk figyelmet keltettek a külföldieknél. A stomatológiai klinika tudományos kiállítását *Hattyasy* rendezte (l. alább). (S. H.)

4. A KONGRESSZUS ORGANISATIÓJA. Alig volt még fogorvoskongresszus, amelyet szóban és írásban annyira előkészítettek volna, mint az F. D. I. ezidei kongresszusát. Bizonyára mindnyájunk élénk emlékezetében van még *Gottlieb* és *Orbán* budapesti látogatása, amelyet megelőzött Angliában, Belgiumban, Hollandiában, Franciaországban végzett, majdnem azt mondhatjuk propaganda-útjuk. Ehhez járultak még a világ összes szakfolyóirataiban, már több, mint egy éve közzétett kommünikék. Kb. 2500 résztvevője volt a kongresszusnak. De a rendezőség nemcsak propaganda-tevékenységet végzett, hanem derekas munkát az irányban is, hogy az összesereglett szakembereknek minél többet nyújtson, úgy tudományos, mint társadalmi téren. A tudományos programm összeállításában új szempont, hogy csupán felkért előadók szerepelhettek előadásokkal, amelyekben az utolsó 5 év haladását kellett ismertetni. Ezen felkért előadók referátumát angol-amerikai szokás szerint előre kinyomtatták és felkért hozzászólóknak kiosztották. A kongresszus minden egyes résztvevője megkapta belépéskor a vaskos, két kötetre rúgó munkálatokat. Egészen új volt a rendezésben a nagy költséggel felszerelt fülhallgatós fordító-berendezés. Ez idáig csak a népszövetség ülésein volt otthonos. A kongresszusnak három hivatalos nyelve az angol, francia és német. Minden előadó ezen nyelvek egyikén elmondott referátumát a másik két nyelvre is lefordították és ugyanakkor, mikor az előadó pl. angolul mondotta el referátumát, a teremben felszerelt fülhall-

gatókon német és francia nyelven lehetett hallani az előadást. A programm ezen része délelőttönként bonyolódott le mintaszerű renddel és pontossággal. A programm másik részét, amely délután bonyolódott le, a demonstratiók alkották. Ezek az amerikai table clinic-rendszer alapján történik, azaz a demonstráló egy asztalkánál mutatta be saját dolgát. Minthogy a demonstratióra korlátlan számban fogadtak el jelentkezést, nagy számban voltak (kb. 300). Dacára, hogy a Handelsakadémia összes termei nyitva voltak, mégis egy teremben 3—4-en is demonstráltak, ami azzal a hátránnyal járt, hogy a szakma prominenseinek asztala előtt életveszélyes tolongás támadt. Mindazonáltal a nagyszámú demonstratio igen tanulságos volt. *(Rehák.)*

5. ANATOMIA, SZÖVETTAN, BAKTERIOLOGIA. *Grumbach A.* (Zürich) *a gócfertőzés kérdésének* mai állását általános szempontból ismertette, kiemelve, hogy ezen kérdés ma még egyáltalán nem tekinthető lezártnak. Gócfertőzés alatt olyan kórképeket kell értenünk, melyeket az jellemez, hogy *krónikus, latens, vagy legalább is klinikailag a háttérbe szoruló fertőzött góc, időnként bakteriumokat,* talán *allergéneket és toxinokat is a vérpálya útján a szervezetbe szór, miáltal sokszoros különböző korú gócok képződnek, melyeket főleg histiocytaer reactio jellemez.* Mindinkább előtérbe nyomul a fertőző bakteriumok virulentiájának fontossága. Bizonyos jelekből arra lehet következtetni, hogy a gócfertőzés az allergiás betegségek közé sorolható, egyelőre a jelenségek kiváltóiról, a toxinokról és allergénekről jóformán ma sem tudunk semmit.

Az előadáshoz hozzászól: 1. *Stein G.: Grumbach* definitióját bővíteni kívánja, amennyiben a csontgócok klinikai fellobbanása után jelentkező *akut* gyulladásokat (nephritis, chorea, rheuma) is a gócfertőzések közé sorolja.

2. *Kostečka* (Prága) reszekált fogakat 1 év mulva vizsgálva, a gyökér feletti kötőszövetet 75%-ban fertőzöttnek találta.

Norberg O. (Stockholm) a fejlődéstan újabb eredményeit ismerteti. *Bargersen* a *Driopythecus*-ban véli megtalálni az emberszabású majmok és az ember összekötő kapcsát. *Adloff* szerint sem a neanderthali, sem a krapinai lelet, de a Driopythecus sem tekinthető az ember ősének.

Friant, de különösen *de Jonge-Cohen* a fogformák variációjával foglalkoztak (kisőrlők „molarisatio"-ja, a felső kismetsző alaki eltérései). Többen foglalkoztak az arc kialakulásának kérdésével is.

Palazzi a fog kórszövettani fejlődéséről számol be. Magyar szerző munkásságából kiemeli *Földi, Bruszt* és többhelyütt *Hattyasy* közleményeit.

Schour (Chicago) a belső sekreciós mirigyeknek a fogak kifejlődésére gyakorolt hatásával foglalkozik. Ezen igen érdekes és értékes előadáshoz Prof. *Breuer* (Innsbruck), *G. Stein* (Wien) és *Hattyasy* (Budapest) szóltak hozzá. *(Hattyasy.)*

6. A TELJES PROTÉZIS terén az előbbi évekkel szemben az általános érdeklődés erős csökkenését tapasztalhattuk és a referenseknél, akik néhány részletkérdéssel foglalkoztak, csak a bécsi iskola tagja, *Grohs,* demonstratióival többet nyújtott, bizonyítékául annak, hogy az orvosi alap ezen a téren is bizonyos nívókülönbséget jelent.

A londoni *Fish* referátuma az izomműködés hatását tárgyalta az alsó protézis bázisának alakulására, míg a seattlei *Stansburry* a harapás-megállapítás egy meglehetős bonyolult methodusának ismertetésére fektette a fősúlyt

referátumában. A párisi *Villain* viszont nagy csalódást keltett, mert nagy általánosságban tartott referátuma régen ismert dolgokat tárgyalt és demonstratiójában nem tudott egyebet felmutatni, mint a legrégibb *Gysi* artikulátorba beszerelt *Monson*-kalottát. Végül *Wustrow* referátumában a már jól ismert Kaubahnträger-jének leírására és ajánlására szorítkozott. A délutáni demonstrációk keretén belül *Grohs* a gipsz-functióslenyomat módjait ismertette felső protézis esetében, összefüggésebn a szájpad anatómiai és szövettani szerkezetével, végül egy teljes felső kaucsuklemez átdolgozásának menetét mutatta be tanulságos mintákon. *(Major.)*

7. TÖRTÉNELEM — SZAKSAJTÓ. A tárgy elméleti természeténél fogva az érdeklődők száma korlátolt. Mindazonáltal elég sokan hallgatták az előadásokat. *Huet* (Brüssel) érdekesen ismertette az általa alapított és vezetett „Fondation documentaire dentaire", vagyis fogászat-irodalmi nyilvántartó szervezetét és működését. Az intézménynek több magyar munkatársa is van. *Kalifah* és *Haddad* (Beirut) régi arabs orvosírók fogászati ismereteit festették szóval és vetítették vászonra. *Salamon* (Budapest) az utolsó 100 esztendő fogászati történetét vázolta. *Strömgren* asszony (Kopenhága) szellemesen fejtegette a 18-ik század eseményeit. *B. W. Weinberger*nek (New-York) érdekesnek ígérkező jelentése a szerző távollétében elmaradt. *Le Roy* (Páris) *Salamon* előadása után szólalt fel, de tulajdonképpen nem az előadással foglalkozott, hanem az önálló fogorvos-intézmény mellett tört lándzsát. *Strömgren* előadásához *Salamon* szólott. Rámutatott arra, hogy az előadónő tulajdonképpeni szándékán túl akaratlanul is az orvosdoktor-fogorvosi rendszer mellett tett vallomást. *(S. H.)*

8. ÁLLCSONTTÖRÉSEK. *Robert H. Ivy* (Philadelphia) külön tárgyalja az egyes töréstípusokat. Mandibulatörésnél a reponált törvégeknek teljes immobilizációját ajánlja, a felső és alsó fogaknak gumigyűrű helyett puha sárgarézdróttal való összekötése által. A szájnyitásnak ilymódon való megakadályozása a törésvonal fertőzésének lehetőségét lényegesen csökkenti. (Ezzel a megállapítással egyáltalán nem érthetünk egyet!! *Referens.)* Maxilla-törés kezelésére a fejsapkához rögzíthető *Kingsley*-készüléket ajánlja (a ligaturának a kivitelben való némi egyéni módosításával.) Az os zygomaticum törésének tüneteivel foglalkozik. Ennek a csontnak pontos átvilágítására a koponya *Stone*-féle beállítását ajánlja. Ha a járomcsont letört része becsúszik az arcüregbe, akkor annak kiemelésére *Gillie* módszerét tartja legalkalmasabbnak. (A bőr bemetszése a temporális tájon, a temporális fascia hasadékán át és a járomcsont alatt hosszú lapos műszer bevezetése, melynek segítségével a fragmentumnak előreemelése.) Az íly módon reponált csontdarab többnyire rögzítés nélkül is a helyén marad. A fragmentum kiemelését a baleset utáni 3—4 napon belül kell elvégezni. Jellemző, hogy ezután a műtét után hetekig szoktak panaszkodni a betegek a fogak összecsukásának fájdalmas volta miatt, a fogak érzékenysége közvetlenül a műtét után szokott fellépni. *(Madarász Erzsébet.)*

9. KÁRIESZ AETIOLÓGIÁJA ÉS KEZELÉSE. Referensek: *Bunting*, Michigan, *Euler*, Breslau, *Weaver*, London, a káriesz-kérdéssel foglalkoztak. *Paffenbarger*, Washington, a tömőanyagok kiválasztása és használata címen tartott előadást. A vitában mint hivatalos hozzászólók: *Bauer* professzor (Innsbruck), a belga *Joachim* és a bécsi *Weinmann* vettek részt. Az előadásokból leszűrődött az a felfogás, hogy a káriesz ma még igen szövevényes kérdésének megfejtésétől még igen messze vagyunk. A táplálkozás, életmód, általános higiéne

által elérhető eredmények kitűnőek, ami különösen a Tel-Avivban (Palestina) praktizáló *Mansbach* hozzászólásából tűnt ki. Kevésbbé világos a káriesz létrejöttének módja, az egyéni immunitás oka és a profilaxis tulajdonképpeni hatása. De ma már megegyeznek az édességek káros hatásában, az ásványok és vitaminok nagy jelentőségében a fogstruktura kialakulásában. *Mansbach* azt találta, hogy a megfelelően táplált, a csecsemőkortól kezdve gondozott és ma már 12 éves korig vizsgált több ezer gyermek káriesz frekvenciája 4—6%, ami óriási eredmény a mi számainkhoz képest. Elméleti téren roppant érdekesek a michigani csoport bakteriológiai vizsgálatai, melyek a Lactobacillus jelentőségét igyekeznek bizonyítani. *Euler* korai bronzkori leletek alapján igazolta azt a már ismert tényt, hogy az őslakósság (jelen esetben sziléziai őslakók), fogazata jobb, mint a jelenkoriaké, aminek oka a durva és cukormentes táplálék és a kiadós rágás szüksége. Az anyagcsere-zavarok, interkurrens betegségek mind hatással vannak a zománc és fogszerkezet kialakulására, *Bauer* szerint.

A tömőanyagok minőségét és a feldolgozás módját az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériumában működő és az ottani Dental Association támogatásával dolgozó kutató iroda kíséri figyelemmel. Nem folynak be a gyártási titokba, de megkívánják az állandó jó minőséget. A megfelelő árú ajánlási táblára kerül, a rosszat kihagyják. Természetes, hogy az Egyesületnek, melynek ma már sok tízezer a tagja, óriási erkölcsi ereje van. Az iroda érdeme az amerikai árúk állandó minősége és különösen a fizikai és kémiai sajátságok pontos meghatározása. *Paffenbarger* az erre fordított munkát ismertette és jelentette, hogy sok más, például az öntőviaszokra, amalgamokra stb. vonatkozó munka után most a szilikáttömések sajátságaival foglalkoznak. *(Kőszeg.)*

10. KORONÁK, FIX FOGMŰVEK, PORCELLÁN. *Reichenbach* (Leipzig), *Tylman* (Chicago) és *Vehe* (Minneapolis) referáltak. A referensek talán kissé túlságosan szükre vonták feladatuk határait, mert a referátumok főleg, vagy majdnem kizárólag ismert dolgokat foglaltak össze és sem új dolgokat nem igen hoztak, sem pedig a fogalmak tisztázását nem segítették elő. Ami az egész szekció munkáját a legjobban jellemzi, az a technicizmusnak erősen uralkodó szerepe. De még itt is kevésbbé láttunk új eljárásokat, mint inkább régebben elvetett eljárások feleleventését és az új munkamódszerek, mint pl. az expanziós öntés, felhasználásával való tökéletesítését. Nagy szerepet játszottak ismét a csavarok. *Thielemann* a háromnegyedkoronát is kis horizontális csavarral erősíti jobban a pillérhez, *H. Wild* és *Kukulies* csavaros hidakat mutattak be. Nagyon érdekes volt *Gonon* bemutatása, aki porcellánhídjait beégetett platinahálóval készíti. *Fehr* a Vita-hidat mutatta be. Nagy érdeklődést keltett *Winkler* (Budapest) demonstrációja, aki tolókás koronáját és *Sömjéné*, aki hálós amalgamtöméseit mutatta be. Az iny félretolására technikai munkákhoz előkészített gyökerekről *Vass* (Kolozsvár) dolgozott ki egy nagyon egyszerű és szellemes eljárást. *(Bonyhárd Béla.)*

11. TANÍTÁS. A szakosztály jelentősége először abban a külsőségben nyilvánul meg, hogy 11 előadója volt; fontossága és érdekessége pedig abban, hogy stomatologusok mérték össze fegyvereiket fogászokkal. Az egyes referensek előadásainak mellőzésével leszögezzük azt az eredményt, hogy a stomatologiai rendszer képviselői igen erőteljesen védték álláspontjukat és hogy *Szabó* (Budapest) az A. S. I. hivatalos álláspontjának előterjesztésével nem beszéltek hiába, aminek bizonyítéka, hogy a színfalak mögött *nemhivatalos* eszmecserék folytak

a két tábor között egy olyan plattformon, melyet *Salamon* (Budapest) terjesztett elő *I. van der Ghinst* (Brüssel) közvetítésével. Az előadásokat követő hozzászólásokban mégegyszer és hevesen állottak szemben egymásal a felfogások, melyeknek legharcosabb szószólói *Cieszynski* (Lwow), *Stuck* (Dresden) és *Georges Villain* voltak. *(S. H.)*

12. ÉRZÉSTELENÍTÉS, NARKÓZIS, RÖNTGENOLÓGIA. Élénk viták, érdekes előadások.

Az általános érzéstelenítés referense *F. P. de Caux* volt. Nem véletlen, hogy erre a feladatra nyugaton, Londonban élő referens vállalkozott. Az általános, külön specialisták által végzett érzéstelenítésnek ott nagyobb szerepe van, mint nálunk. Ennek oka valószínűleg az orvosi ismeretek kisebb mértékében kereshető. Narkozisra csaknem kizárólag nitrogénoxidul szolgál, amit Walton-, vagy Mc. Kesson-féle készülék segélyével oxigénnel vagy levegővel hígítva, megszakításokkal adagolnak. A helyi érzéstelenítés haladását *Simon Béla* ismertette, mint hivatalos előadó. Az előadás élénk vitára adott alkalmat. Az utolsó öt év tisztázta azt a kérdést, hogy a fogorvosi praxisban használatos négyszázalékos oldat nem mérgező. Az újabban ajánlott endoneurális és endosztális injekciók feleslegesek és veszedelmesek. Gyulladások esetében nem kell félni az injekciótól, mert az infekció továbbvitele nem fenyeget, amit igazol, hogy az *Usedom* vezetése alatt működő tübingai klinika minden műtétet, gennyeset is, helyi érzéstelenítésben végez évek óta. Az Adrenalin ezidőszerint még nem pótolható. Fiziko-kémiai szempontból kétségtelen haladást jelent a kettős ampulla, mert a hatóanyagok az oldószer utolsó pillanatáig külön vannak. Mandibularis érzéstelenítésnél betört tűt, ha steril volt, nem okoz tünetet, legjobb bent hagyni. A hivatalos, felkért hozzászóló *Sicher*, valamint a vitában résztvevők legtöbbje állást foglalt a gyulladás esetén történő érzéstelenítés ellen. Így *Peter* (Wien), *Axhausen* (Berlin), *Cieszynszki* (Lwow). *Sicher* ismertette a Druak-féle plexus-érzéstelenítést. Felső fogaknál és alsóknál a szemfogig beszúrás nem az áthajlási redőben, hanem a gingiva propria és a mucosa oris határán történik a fog előtt. A tűt a fog közepéig hátra kell tolni és a fecskendőt kiüríteni. Másik újítás a nervus nasopalatinus érzéstelenítése a papilla incisiva felől. *Kostečka* (Prága) *Axhausen*-nel egyetértve a betört tű eltávolítását kívánta. *Simon* zárószavában hangsúlyozta, hogy további vizsgálatra van szükség a gyulladás melletti érzéstelenítést illetően, mégegyszer kijelentette, hogy ebben a kérdésben éppen úgy, mint a betört tűk esetében, individualizálni kell. *(Kőszeg.)*

13. A GYÖKÉRKEZELÉS ÉS FOKÁLIS INFEKTIO. A Musikverein legnagyobb termében gyors egymásutánban adták elő referátumukat *Coolidge* (Chicago): „A sikeres gyökérkezelések klinikai és szövettani bizonyítékai", *Hellner* (Stockholm): „A gyökérkezelési probléma áttekintése", *Müller* (Basel): „A gyökértömés" és *Rebel* (Göttingen): „A gyökérkezelés útjai és céljai". *Hellner* történelmi visszapillantással kezdve kifejti, hogy a régi, németnek nevezett antiseptikus kezelést a dentális eredetű gócfertőzés ismeretének következtében kényszerítőleg kellett az újabbkeletű biologikus, vagy ahogy *Hellner* nevezi: amerikai chirurgikus pulpitis-kezelésnek felváltania. Ő ez utóbbi mellett tör lándzsát. *Müller* a devitalizációs eljárást az anaesthéziás eljárás fölé helyezi, mert szerinte a devitalizáló arzén hatására a szervezet egy barrièret képez, mely a secundaer cementképződést elősegíti. Gyöktömésül elefántcsontpornak foszfátcement alkoholos gyantaoldatát ajánlja. Amputációnál triopasztát alkalmaz.

A vitálamputációt minden alakjában, szövettani vizsgálatai alapján, rossz eljárásnak tartja. A gangréna-kezelésnél a legjobb eredményt asphalinnál látta. A jodophorin klinikailag is, röntgenileg is jó eredményt mutat. *Rebel* szerint a gyökérkezelés komplexumánál szóba jön: 1. az egészséges pulpa megbetegedésének profilaxisa, 2. olyan eljárás, mely biztosítja, hogy a művileg megnyilt pulpa továbbra is funktionális maradjon, 3. hogy a pulpakezelés hogy végezhető el anélkül, hogy a gyökérhártya megbetegedését vonná maga után, 4. hogy a gyökhártya megbetegedésének kezelése a folyamat tovaterjedése nélkül elvégezhető legyen. Ad 1. nem lehet a caries-aetiologiát csak a diétára ráfogni, hanem az az összes tünetek kvalitativ és kvantitativ összhatásának az előjde. Ad 2. a dentin desinficiálásnál vigyázni kell a mélyhatásra, mely esetleg több kárt okoz, mint hasznot (óva int a tiranal használatától). A vital-amputációt, eltekintve attól, hogy sikeresen keresztülvihetetlennek tartja, elgondolásában sem tartja indokoltnak. A svájci és göttingai iskola csak a nem beteg pulpát amputálja, míg *Gottlieb, Orbán, Stein* szerint nyitott apex mellett indokolt a fogbélcsonkolás. *Rebel* szerint a legjobb eljárás a mortal-amputáció arzén alkalmazása után, utána triopaszta. A hivatalos vitában először *Hess* szólalt fel. Szerinte nem egy eljárás létezik csak, mely jónak minősíthető, hanem ha helyesen viszik véghez, minden eljárással jó eredmény érhető el. Arzenum-metallikummal nem lehet bajt okozni. Nem látja bizonyítva, hogy egyedül, fajazonos dentinforgács hatására keményállomány képződhetne. Mortál-amputáció híve. Vitál-amputáció szerinte praktikusan nem vihető keresztül már csak a hiányos pulpa-diagnosztika miatt sem. *Gottlieb* szerint a pulpa, midőn az apicalis elzáródást létrehozta, befejezte élettani működését. További megtartásához nem kell ragaszkodnunk. Kizárólag az anaestheziában véghezvitt exstirpációt tartja megengedhetőnek, függetlenül attól, hogy technikailag ez az apexnél vihető-e keresztül, vagy csak egy gyökérhajlatnál. Az arzén használata káros és indokolatlan. Csak olyan gyökérkezelési eljárás számíthat komoly bírálatra, mely állatkísérlettel van alátámasztva. *Stewart-Ross* felszólalása után megindult a szabad diskussió, melyen kb. 20-an vettek részt, akik közül *Pichlert* kívánjuk megemlíteni, aki örömmel látja a hígcement-gyökértömés elterjedését, amit ő több évtized óta alkalmaz.

(Kőmíves Oszkár.)

14. EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLAT. Ez volt a legduzzadtabb tárgysorú szakosztály, amennyiben 13-an referálták a különböző országbeli egészségügyi szolgálatot mindkét elágazásában: *a)* az iskolafogászat szervezése általában, *b)* a megelőzéses kezelés fontossága. Az első vonatkozásban érdekesen fejtegette *Greiner* (Bécs) az osztrák viszonyokat általában és a bécsieket különlegesen; *Kantorovicz* (Istanbul) a mozgalom általános irányelveit; *Okumura* (Tokio) a japán viszonyokat; *Oravecz* (Budapest) előadása a hazai állapotokról igen élénk figyelmet keltett; *Renard-Dannin-Villain* (Páris) a francia iskolák állapotát vázolták; *Retana* (Madrid) a spanyolokét; *Schrickel* (Berlin) Németország hatalmas munkáját fejtegette; végül *Thébaud* (Port-au-Prince) Közép- és Délamerika intézményeiről beszélt. A második vonatkozásban *Bruske* (Amsterdam), *Krikos* (Athén), *Gythfeldt* (Oslo), *Watry* (Brüssel) és *Witthaus* (Den Haag) számoltak be azon küzdelmekről, melyeket az illető országok folytatnak főleg a caries megelőzése tekintetében. Nehéz bírálatot mondani arról, hogy melyik ország vezet, melyik rendszer jobb, mert tekintetbe kellene venni az illető ország, nép legkülönbözőbb életviszonyait, ami tulajdonképpen lehetetlenné

teszi a közös nevező keresését: elég az hozzá, hogy az előadások tanusága szerint mindenütt az egész világon nagy figyelmet és anyagi áldozatot szentelnek az iskolafogászatnak és a fogbetegségek, elsősorban a caries, megelőzésére. *(S. H.)*

15. PARADENTÁLIS BETEGSÉGEK KÓR- ÉS GYÓGYTANA. A felkért referensek: *Entin*, *Häupl*, *Roy* és *Weski*, a felkért hozzászólók pedig *Langraf*, *Orbán* és *Stones* voltak.

Entin hivatkozással *Pigalew* kísérleteire (üveggolyókat kötött kutyákon a corpus cinereum alá), mesterséges paradentózist vélt előidézhetni. Ennek nyomán a paradentózis aetiológiáját a vegetativ idegrendszer zavaraiban látja.

Häupl helyi és általános okok megnevezésével a paradentózist a lágyrészek és csont rarefikáló folyamatának tartja, melynek mindig gyulladás a lényege. Tagadja a gyulladásmentes lefolyás lehetőségét. A gingivectomia híve.

Roy a therápia lényegét a beteg fogak merevítésében látja. Szerinte tehát legfontosabb a rögzítő eljárás. Ennek hatására a gyulladásos tünetek is visszafejlődnek. Tanulmányokat főként ezen a téren folytatott.

Weski szerint meg kell különböztetni hyperplastikus, gyulladásos és szervezeti dispositión nyugvó dystrophiás paradentózisformát. Kauzális beltherápia eddig még nincs. A kezelés súlypontja a fogorvos kezében van.

A felkért hozzászólók közül *Landgraf* bizonyítja, hogy *Entin* adatai tévesek mert *Pigalew* eredményei *Entin* referátumában önkényes változtatást szenvedtek. Kísérleti állatokon, melyek legkésőbb 24 óra alatt belepusztultak a műtétbe, nem lehet kísérletes paradentózist előidézni.

Orbán a gingivectomia és *Dunlop*-kezelés mellett és *Weskivel* ellentétben a *Neumann*-műtét ellen foglalt állást.

Stones kiemelte *Roy* felfogásának jelentőségét és azt egyéni tapasztalataival is alátámasztotta. *(Landgraf Ervin.)*

16. A RÉSZLEGES PROTÉZISEK terén sokkal többet nyújtott a kongresszus, csakhogy a bőséges anyagból a gyakorló fogorvos nehezen tudja kiválasztani a valóban használhatót, bár *Elbrecht* és *Spring* iparkodtak utat vágni a kaotikus rengetegben. Az egyik a konstrukció, a másik a lenyomatvétel és artikuláció kérdéseinek megvilágításával. Nagy érdeklődést keltett a holland *Decker*, aki nagyon ügyesen összeállított filmjében *Willimse* egy tehermentesítő lenyomati módját, továbbá egy szellemes erőtörő szerkezetet mutatott be. Jól hatottak az oslói *Krohn* kaucsukprotézisei 0.8 vastag Wipladrótból készült kapcsaikkal, de konstrukcióban bizony elég sok hibát lehetett konstatálni. A zürichi *Müller Beat* és a bécsi *Stein* kétrészes parciális protézisei leírásaikból már eléggé ismertek voltak és újabbat nem tudtak felmutatni.

A lemezes protézis terén tehát a kongresszus nem nyújtott annyit, mint amennyit tőle a mostani nagy evolució korszakában várhattunk volna. *(Major.)*

17. ANYAGISMERET. *Ch. Bennejeant* az olvasztható ötvözetek keménységi állapotát vizsgálja. Ezeknek az ötvözeteknek a keménysége a kadmium, az ólom és a bismuth százalékos összetételétől függ. *W. Souder:* A stomatológiában használt anyagok tudományos vizsgálatainak hatása fogak kezelésére. Az amerikai „Bureau of Standards" felülvizsgálja mindazon anyagokat, amelyet a fogak kezelésére, valamint a technikában használnak. Az amalgámok százalékos összetétele, az aranyötvözetek kvalitása kielégítő. A beágyazó anyagok, a lenyomatvételi anyagok, viaszk és cementek összetételét részletesen ismerteti és arra a

következtetésre jut, hogy, bár a tudománynak ez az ága még kezdeti stádiumban van, mégis sokkal fokozottabb figyelmet kell ezirant tanusitani. *E. Wannenmacher:* A stomatológiában használt anyagok biológiai problémái. Részletesen vizsgálja, milyen hatással vannak az ötvözetek az általános szervezetre. Arra a következtetésre jut, hogy különösen a rezet bőségesen tartalmazó ötvözeteket (a Randolf és Kosmos) használni nem szabad, mert nemcsak lokálisan idéz elő súlyos laesiókat, hanem az egész szervezetre káros hatással van. Általában minél erősebb a korrosiója az ötvözetnek, annál inkább fejt ki lokális gyulladásokat. *(Földi.)*

18. SZÁJSEBÉSZET. Három referátum hangzott el. 1. *G. Axhausen* (Berlin) beszélt „Az állcsontdaganatokról". A daganatokat proliferativ vagy valódi és granulatiós vagy sarjszöveti daganatokra osztva, az utóbbiakhoz tartozó epulist tárgyalja. Az epulisnak van egy felületes és a csont belseje felé terjeszkedő, úgynevezett mély vagy centrális formája.

Gyógyításra a fibrosus és gigantocellularis formánál műtétet, egyéb esetben röntgenbesugárzást ajánl.

2. *R. H. Ivy* (Philadelphia) „Az állcsonttörésekről" szólott és kitérve az állkapocs-, maxilla- és járomcsonttörésekre elsősorban az occlusio helyreállítására helyezi a súlyt. A 2—3 hétig tartó teljes immobilizálásnak a híve.

3. *H. Round* (Birmingham) „Az állcsontoknak és a környező szöveteknek a gyulladásai"-ról szóló referátumában az osteomyelitisnél használatos kezelési eljárásait ismerteti és a helyi érzéstelenítés mellőzésével a N_2O narkózis előnyeit fejtegeti.

A hozzászólások során *W. H. G. Logan* (Chicago) a leukoplakia praecancerosus voltának jelentőségére hívja fel a figyelmet.

Hofer (Wien) a Kieferstationon kezelt állcsonttörések statisztikáját és kezelési eljárásaikat ismerteti. *Trauner F.* (Grác) leontiasis ossea három esetéről számol be. *Logan, Axhausen* az adamantinomák korai radikális műtéte mellett foglalnak állást. *Pichler* (Wien) örömmel fogadja *Axhausen* daganat-osztályozását, de az adamantinomák kezelésénél a konzervativ műtéti eljárások híve. Esetei 80%-a így is recidivamentes. *Axhausen, Logan* akut osteomyelitisnél, genyedéseknél csupán a tályogokat nyitják meg, de nem extrahálnak. *Chenet H.* (Párizs) az állcsontok nagy regenerálóképességéről, *Kragen* (Grác) és *Kotányi* (Wien) a *Trauner*-féle kivonattal és jód-iontophoresissel kezelt actinomycosis-esetekről beszélnek. *(Frankl Zoltán.)*

19. ORTHODONTIA. *a)* Délelőtt folyamán hangzottak el a referátumok és az azokhoz való hozzászólások. *A. C. Brodie* (Chicago) Amerika fogszabályozását ismertette, különös tekintettel az utóbbi 5 évben történt fejlődésre.

Előadásában részletesen ismerteti *Broadbent* távröntgen-eljárással eszközölt tömegvizsgálatait. Hangsúlyozta, hogy a *Bolton*-sík az a sík, mely a koponya fejlődése folyamán a legállandóbbnak mondható. Az aetiologiai kutatások terén ők sem jutottak sokat előbbre. A rozsdamentes acél használatára vonatkozólag elég jó véleménnyel van. Maga és iskolája azonban, úgy látszik, majdnem mindig nemesfémből készült *„edgewise arch"*-ot használ. Ezt láttuk délutáni demonstrációján és kiállítási anyaga is emellett szól.

Korkhaus, a bonni iskola mostani feje, a diagnosztikáról szóló referátumában a gnatostika ellenzésével, régi álláspontját megtartotta. Igen nagy jelentőséget tulajdonít a távröntgenfelvételeknek.

Érdekeset és bizonyos szempontból újat adott *Muzj* (Róma) referátumában. Hatalmas előadását következő szavakba igyekszem összesűríteni. Sem a fejre, sem a fogazatra nézve nincs norma, ennek megfelelően minden helyes therapia relativ. A fogszabályozó működése ne az antropológusához hasonlítson, hanem a művészéhez: beavatkozásával a profilt, az arcot a lehetőség határán belül javítsa.

Az utolsó referáló *Nord* a korai kezelés mellett szállt síkra. A hivatalos hozzászólások sorában *Friel*, *Schwarz* és *Simon* voltak kiírva. *Friel*, nagyjában *Brodie* szavait erősítette meg. *Schwarz* hangsúlyozta, hogy az esetek többségében 90% a diagnosis felállításához a modell és a profilfénykép kielégítő adatot szolgáltat. Csak 10%-ban van profilröntgenre szüksége. *Simon* hozzászólásának felolvasásától assistense visszalépett. A szabad hozzászólások folyamán *Stein* ismertette még teljesen ki nem próbált eljárását a tejmolárisok megtartása céljából. *Rehák* dr. az „Orbital-Eckzahngesetz" fennállása mellett foglalt állást. A végszó és összefoglalásban *Korkhaus* kitért a gnatostatikára és hangsúlyozta, hogy az „Orbital-Eckzahngesetz"-et, mely a gyermekek 50%-ánál nem áll fenn, nem lehet kiinduló alapul felvenni.

Délutánra voltak kiírva a demonstrációk, melyek itt-ott kisebb-nagyobb előadások voltak, máshol 1—2 többé-kevésbbé hasznos gyakorlati fogás bemutatásából állottak. Egyszerre 4—5 helyen folyt a demonstráció, úgyhogy könnyen lehetséges, hogy értékes bemutatás is elkerülte a tudosító figyelmét. *A. M. Schwarz* egész délutánra elhúzódóan ismertette eljárásait, így aki őt végig akarta hallgatni — ami érdemes is volt — nem hallgathatott semmi más demonstrációt. *Schwarz*-nak egyébként hatalmas és értékes tudományos kiállítása volt, melyhez következő szöveget írta: „Zweck dieser Schau ist es die Gleichwertigkeit der verschiedenen Behandlungsarten falscher Bisslagen darzustellen. Gleiche Sorgfalt der Durchführung vorausgesetzt, dürfte der Erfolg nicht vom Verfahren selbst, sondern von der richtigen Wahl des Behandlungsweges im Einzelfalle abhängen".

A demonstrációs anyag alapján, azt hiszem, azt mondhatjuk, hogy a *standard* gépek most nincsenek divatban. Nemcsak azt állapíthatjuk meg, hogy minden egyes hangadó fogszabályozó más és más készülékkel dolgozik, hanem azt is, hogy a legtöbben esetről-esetre választják ki az éppen legmegfelelőbb készülékfajtát.

Meglehetősen sok lemezes fogszabályozó készüléket láttunk.

Andresen, *Schwarz*, *Madarász* bizonyos egyéni módosításokkal, de mind nagyjában azonos elvek alapján működő kaucsukkészülékeket mutattak be.

Meglepően kevés az új linguális zárak száma, alig 2—3.

Külön említem meg *Friel* rozsdamentes acélkészülékeit. A helyszínen drótból és lemezből hajlította és hegesztette gyűrűit, linguális zárjait és íveit. Készülékei nagyon szépek és pontosak.

Véleményem szerint azonban ez az eljárás egy ember speciális kézügyességére és egy bizonyos irányban való beállítottságára van alapítva. Így nem valószínű ennek a jó eljárásnak az elterjedése.

A látottak alapján azt mondhatjuk, hogy napjainkban az orthodontia fejlődésének irányelve úgy a diagnosisban, mint a gyógyításban a „normáltól" és a „standarttól" való eltérés az individualizálás felé. *(Szenthe István.)*

19/b. BRODIE (Chicago) az orthodontia Amerikában történt utolső 5 évi fe'lődéséről számol be. Kiemeli, hogy a szakmát Amerikában elözönlötték alacsony képzettségű egyének, akik nagy konkurrenciát okoztak alacsony honoráriumokkal. Ami a diagnózist illeti, *Broadbent* sorozatos teleröntgen-vizsgálatait tartja fontosaknak. Ami a fog forgópontját orthodontiai elmozdítása közben illeti, úgy *Oppenheim* eredeti nézetét, hogy a fog apexe a legfixebb pont, tartja helyesnek. *Riesner* röntgenvizsgálatait, amelyekkel a temperomandibularis izületet teszi láthatóvá, igen fontosnak tartja. *Korkhaus* (Bonn): az orthodontiai diagnózis legfontosabb segédeszközének a teleröntgenfelvételt tartja, amely szerinte fölöslegessé teszi a gnathostatlenyomatot. *Muzj* (Róma) a homlok konfiguratio figyelembevételét tartja szükségesnek az orthodontiai diagnózis felállításánál. Célunk az arc harmonikus egyensúlyának a viszaállítása és ezért a diagnózisban főleg oly pontokat kell figyelembe venni, amelyeket therapiánkkal befolyásolhatunk. *Nord* (Haag) csupán tej- és vegyesfogazatban tartja lehetségesnek a biológiai fogszabályozást. A tej- és vegyesfogazatú anomáliákat könnyen és egyszerű eszközökkel az általános fogorvos is kezelheti, míg a maradandó fogazat anomáliái specialista kezébe valók. *Sheldon Friel* (Dublin) szerint a legjobb diagnózist akkor állíthatjuk fel, ha a növekedést figyeljük. Ami a készülékeket illeti, csodálkozik, hogy Amerikában a rozsdamentes acél még nem terjedt el jobban. *A. M. Schwarz* (Wien) szerint az orthodontiai diagnózis akkor teljes, ha figyelembe veszi: 1. A fogsorok egymáshoz való viszonyát. (Kieferbezügliche Beziehungen.) 2. A fogazatnak a koponyához való viszonyát. (Schädelbezügliche Beziehungen.) 3. A fejlődéstani és növekedési viszonyokat. (Entwicklungsbezügliche Beziehungen.) Öt perc szünet után az elnök megnyitja a szabad vitát, amelyben *Anema* (Párizs), *Rehák* (Budapest), *Stein* (Wien), *A. M. Schwarz* (Wien), *Körbitz* (München) vett részt. Az előadók közül *Korkhaus* élt a végszó jogával. *(Rehák.)*

20. A TUDOMÁNYOS KIÁLLÍTÁS. A Künstlerhaus kiváló világítású termeiben volt elhelyezve és valóban mintaszerű elrendezésével az összes látogatók elismerését vívta ki. Legnagyobb feltűnést keltettek *Pichler* sebészeti moulage-jai, *Gottlieb—Orbán* szövettani készítményei, *Cieszynszki* nagyszabású kiállítása a fogászat minden ágából, *Villain* iskolájának modelljei, nemkülönben az ausztráliai fogászati intézet és ceyloni intézet mintái és képei. Utolsó helyen — de nemzeti büszkeséggel — említjük a budapesti stomatologiai klinika gazdag kiállítását, melyet *Hattyasy* rendezett. *Szabó* professzor iskolája felvonult és valóban nem kell sajnálnia a fáradságot: megmutatta, hogy benne mélyenszántó tudományos munka folyik. *(S. H.)*

21. EGY KIVÁLÓ SZAKEMBER AZ IPARI KIÁLLÍTÁSRÓL. Az F. D. I. wieni kongresszusa alkalmával rendezett kiállításon felvonultak a fogászati ipar német és amerikai gyárainak legnagyobb reprezentánsai, hogy bemutassák legmodernebb konstrukciójukat.

A legnagyobb feltűnést és elismerést szerezte a *Ritter*-gyár kiváló konstrukciójú, gyönyörű vonalvezetésü, modern Unit-készülékével és szenzációs röntgenkészülékével. Ugyancsak nagy elismerésben részesült az *S. S. White* Unit művészi konstrukciója, valamint az *Emda*-gyár kombinált műszerszekrénye is. Az Amalgamated *(Ash—De Trey)* cégek bemutatták világhírű készítményeiket tömőanyagokban (Syntrex, Solila, Fixodont, Salvit), műfogakban (Solila-Solarex) Jacket-korona égetéséhez a tökéletes Robertson-kályhát és a világhírű

Prisma-égető porcellánt. Kézi és könyökdarabokban a közismerten legkiválóbb készítményű *W & H. jelű Degussa*-gyár mutatta be rozsdamentes acélból készült új konstrukcióit, melyek közül különösen a kontraállítható könyökdarab és cserélhető, sterilizálható hüvelyű kézidarab nyerte meg az összes szakemberek tetszését és elismerését. Képviselve volt a világhírű Meissinger-gyár is összes gyártmányaival, kiváló minőségű fúróival és csiszoló köveivel és sok más, helyszűke miatt fel nem sorolható régi és új gyár a fogászati iparból.

Sajnálattal nélkülöztük a kiállításról a magyar fogászati ipar reprezentánsát, a *Dentaria R.-T.-ot*, pedig a látottak alapján objektiven állapíthatjuk meg, hogy a magyar ipar által termelt berendezési tárgyak konstrukcióban, minőségben és kiállításban semmiben sem maradnak el a legkiválóbb és legdrágább világhírű gyártmányok mögött. Reméljük, hogy a legközelebbi F. D. I. kongresszussal kapcsolatos kiállításon ott fogjuk már láthatni a mi fogászati iparunkat is. *(N.)*

22. SZÉPSÉGHIBÁK A KONGRESSZUS ARCÁN. Teljesen elismerve és megdícsérve a rendezés nagyvonalúságát, némely új berendezés célszerűségét és mintaszerűségét, az egész kongresszus adminisztrációjának kitűnőségét és nem utolsónak tudományos jelentőségét, az előadások és bemutatások általában magas színvonalát, továbbá egyes bécsi kartársaknak meleg vendégszeretetét; végezetül kötelességünknek tartjuk az igazságnak megfelelően olyan jelenségekről is megemlékeznünk, amelyek nem egészen helyes voltuk miatt *okulásul* szolgálhatnak a következő kongresszus vezetőségének. Nyomatékosan kívánjuk kiemelni, hogy alábbi megjegyzéseink nemcsak saját tapasztalatainkból és megfigyeléseinkből szűrődtek le, hanem igen előkelő, kiváló és sok kongresszust járt külföldi kartársak, sőt nem egy nemzeti képviselőnek felfogását tolmácsolják. Kezdjük azzal, hogy az a nézet alakult ki, ha a nemzetközi kongresszust Bécsben tartják meg, akkor mindaz, amit Bécs szaktudományosság tekintetében nyújtani tud, az a kongresszus nagy nyilvánossága elé tartozik, nem pedig külön díjazott kurzusok zártkörű társaságába. Teljesen mellékes szempont a dologban nem kisszámú külföldi kurzusrésztvevőnek azon panasza, hogy különösen gyakorlati vonatkozásban nem kapták meg mindazt, amit joggal várhattak. A kongresszus szórakozási programmját illetőleg nem egyszer azt a panaszt hallottuk — még pedig vagyonilag igen tehetős külföldiektől —, hogy némely *meghívásoknak* elegetteendő: önmaguknak kellett olyan költségeket fedezniök, amelyekről szokás szerint hihették, hogy a kongresszusi tagsági díjban bennfoglaltatnak. Példának csak egyet említünk: a fogadtatást Schönbrunnban. Az autobuszokra gyanutlanul felszálló *meghivottaktól* bevasalták a nem éppen alacsony szállítási költséget. Egyéb szolgáltatások is, például a ruhatár fölötte drágák voltak. A díszestélyen sokan nem kapták meg az étrendszerinti fogásokat, amit pedig kaptak, az a teríték árához képest igen silány volt. A kongresszusi tudományos kiadványok körül is merültek fel panaszok. Voltak, akik nem kapták meg őket, bár befizették a tagsági díjat. Igaz, hogy ebbeli kötelességüknek kissé elkésve tettek eleget: de azért sanctiók mégsem voltak helyükön. Férjük karján megjelenő hölgyeket igen udvariatlanul feltartóztattak nemcsak a kongresszus kapuinál, hanem a polgármesteri fogadtatásnál is. Lehet, hogy Amerikában így szokás, de mi a „gemütlich" Wienben voltunk. Egészben véve a nagyszabású kongresszusi teljesítményhez képest csekély dolgok: mégis egy és más tekintetben árthatnak jó hírének. *(S. H.)*

23. A BUDAPESTI GARDEN-PARTY. Külsőségeiben is felemelő ünnepség színhelye volt augusztus 10-én este a Szent Gellért-szálló terrasza. A bécsi kongresszus befejezése után körülbelül 300 külföldi kartárs kereste fel szépséges fővárosunkat, hogy a kongresszus szellemi táplálékai után itt pihenhesse ki annak fáradalmait. A M. F. O. E. rendezésében ünnepélyes garden-party keretében fogadta elnökségünk a vendégeket. A csillagos augusztusi égbolt alatt, a meseszerűen szépen díszített Hullámfürdő terraszán vacsora közben üdvözölte *Morelli* elnök a megjelenteket, kívánva, hogy körünkben otthonosan, jól érezzék magukat. A nagyszámban megjelent svájci, svéd, német, olasz és néhány exotikus vendég vacsora után a zene lágy ütemeire táncba kezdett és otthonos kedéllyel zárta be garden-partyjukat. Azzal a benyomással távozhattunk, hogy vendégeink kellemes impressziókat vittek el a magyaros vendégszeretetről. *(Makovényi.)*

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: Áldor István dr.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete hivatalos órái a IV., Városház-u. 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 1-896-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

A Budapesti Orvosi Kamara elnöksége ezúton közli a Kamara tagjaival, hogy működését IV., Városház-utca 10, I. 2. szám alatti hivatalos helyiségében megkezdte.

Hivatalos órák július—augusztus hó tartamára hétköznap délelőtt 10—12-ig, délután — szombat és ünnep előtti nap kivételével — 6—8-ig. Telefon: 1-896-22.

A m. kir. belügyminiszter 237.600/1936. XIII. B. M. számú rendelete a szakorvosi cím használatának szabályozása tárgyában.

Az orvosi rendtartásról szóló 1936:I. t.-c. 34. §-ában kapott felhatalmazás alapján a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterrel egyetértően a következőket rendelem:

I. A szakorvosi cím használatának feltételei.

1. §. A szakorvosi (specialista) cím használatára az az orvos jogosult, aki az egyes orvosi szakmákra megkívánt gyakorlati időt szabályszerűen eltöltötte és a szakorvosi képesítő vizsgát az Országos Szakorvosképesítő Vizsgabizottság (alábbiakban: Vizsgabizottság) előtt sikerrel letette.

2. §. Az orvos csak azoknak a szakmáknak, illetőleg betegségi csoportoknak szakorvosi címét használhatja, amelyekből képesítő bizonyítványt szerzett.

3. §. (1) Az orvosi szakmák, illetőleg betegségi csoportok, amelyekre vonatkozóan a szakorvosi képesítést meg lehet szerezni, a következők:

a) belbetegségek, b) gümőkóros megbetegedések (tuberculosis), c) sebészet, d) testegyenészet (orthopaedia), e) szülészet és nőgyógyászat, f) szemészet, g) idegbetegségek, h) elmebajok, i) gyermekbetegségek, j) bőr- és nemibajok, k) kozmetika, l) húgy- és ivarszervi bántalmak (urológia), m) fül-, orr-, torok- és gégebetegségek, n) fogászat (stomatológia), o) természetes gyógymódok (physiko-, klimato- és balneo-therápia), p) sugaras eljárások (Röntgen, radium, stb.), q) orvosi laboratóriumi munkálatok, r) kórbonctan és kórszövettani vizsgálatok.

(2) Az (1) bekezdés **k)** pontjában megjelölt kozmetikai szakra csak az nyerhet képesítést, aki az (1) bekezdés **j)** pontjában megjelölt bőr- és nemibetegségek szakorvosa.

4. §. (1) A szakorvosi képesítéshez a 3. § **a)—l)** pontjában felsorolt betegségi csoportnál az illető szakon, valamint a (2) bekezdésben megjelölt munkakörben együttesen eltöltött négy évi, **a többi betegségi csoportnál pedig három évi gyakorlati idő szükséges.**

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott gyakorlati időből:

a) belbetegségek szakorvosi képesítéséhez hat hónapot fertőző betegosztályon kell eltölteni, hat hónapot pedig kórbonctani vagy gümőkóros (tuberculosis) osztályon is eltölthető;

b) gümőkóros (tuberculosis) megbetegedések szakorvosi képesítéséhez két évet belgyógyászati osztályon vagy szakorvos vezetése alatt álló tüdőbeteggondozó intézetben lehet eltölteni; emellett a Röntgenvizsgálatban és a gégegümőkór kórismézése terén is járatosságot kell igazolni;

c) sebészet szakorvosi képesítéséhez egy év belgyógyászati osztályon vagy bonctani vagy kórbonctani intézetben is eltölthető;

d) testegyenészet (orthopaedia) szakorvosi képesítéséhez az első két évet sebészeti osztályon kell eltölteni.

e) szülészet és nőgyógyászat szakorvosi képesítéséhez beszámítható a sebészeti osztályon eltöltött egy év;

f) szemészet szakorvosi képesítéséhez beszámítható a sebészeti vagy belgyógyászati osztályon eltöltött egy év;

g) idegbetegségek szakorvosi képesítéséhez az első évet belgyógyászati osztályon kell eltölteni;

h) elmebajok szakorvosi képesítéséhez az első évet belgyógyászati osztályon kell eltölteni;

i) gyermekbetegségek szakorvosi képesítéséhez egy évet fertőző betegosztályon kell eltölteni, hat hónap kórbonctani intézetben vagy belgyógyászati osztályon, egy év pedig a m. kir. állami gyermekmenhelyen is eltölthető;

j) bőr- és nemibajok szakorvosi képesítéséhez egy évet belgyógyászati osztályon kell eltölteni;

k) húgy és ivarszervi bántalmak (urológia) szakorvosi képesítéséhez az első két évet sebészeti osztályon kell eltölteni;

l) fül-, orr-, torok- és gégebetegségek szakorvosi képesítéséhez beszámítható a sebészeti osztályon eltöltött egy év;

m) fogászat (stomatológia) szakorvosi képesítéséhez beszámítható a sebészeti vagy belgyógyászati osztályon vagy kórbonctani intézetben eltöltött egy év.

(3) A kozmetikai szakorvosi képesítés a bőr- és nemibajok szakorvosi képesítésére előírt gyakorlati idő alapján szerezhető meg.

5. §. **Az az orvos, aki a szakorvosi címet használni kívánja, köteles a szakorvosi képesítő bizonyítványát a letelepedési helye szerint illetékes orvosi kamaránál nyilvántartás végett bemutatni.** Az orvosi kamara a szakorvosokról a szakorvos nevét, születésének helyét és évét, a vizsgabizonyítvány keltét és számát, úgyszintén a szakorvos letelepedésének helyét feltüntető névjegyzéket vezetni és annak másolatát az év folyamán beállott változások (halál, elköltözés, stb.) feltüntetése mellett az országos orvosi kamarához felterjeszteni köteles.

II. A szakorvosi képesítéshez szükséges gyakorlat eltöltése.

6. §. (1) A szakorvosi képesítéshez megszabott gyakorlati idő (4. §) **csak azokban a gyógyintézetekben (egyéb orvosi intézetekben), illetőleg azoknak olyan osztályain tölthető el, amelyek erre külön feljogosítást nyertek.** A feljogosítást a gyógyintézet (egyéb orvosi intézet) vezetőjének az intézet fenntartója útján benyújtott kérvényben a belügyminisztertől kell kérnie. A kérvényhez mellékelni kell a feljogosítást kérő gyógyintézet (osztály) orvosfőnökének életrajzát, szakorvosi minőségének igazolását, tudományos munkásságának ismertetését, a gyógyintézet (osztály) férőhelyeit és betegforgalmát feltüntető statisztikai adatokat, egyéb orvosi intézeteknél a felszerelésnek és az ott folyó tudományos munkálkodásnak a szakismeretek elsajátítása szempontjából való részletes ismertetését. Meg kell továbbá jelölni azt, hogy az intézet a hivatalos (rendes) alkalmazásban lévő orvosi segédszemélyzetén kívül hány bejáró (externista) orvosi helyet kíván rendszeresíteni.

(2) A feljogosítás felett az Országos Közegészségügyi Tanács meghallgatásával a m. kir. belügyminiszter a m. kir vallás- és közoktatásügyi miniszterrel egyetértőleg határoz.

7. §. **A szakorvosi képesítés elnyerése szempontjából csak az a gyakorlati idő számítható be, amelyet az orvos az erre feljogosított intézetekben hivatalos alkalmazásban vagy rendszeresített bejáró (externista) orvosi minőségben töltött el.**

8. §. **A szakorvosi képesítéshez megszabott gyakorlatot csak egyetemes orvostudori oklevél birtokában lehet megkezdeni.**

9. §. (1) Az előírt gyakorlatot a hónap első napján kell megkezdeni és azt megszakítás nélkül kell folytatni. Elháríthatatlan akadály miatt bekövetkezett egy évnél rövidebb ideig tartó szünetelés a gyakorlat megszakításának nem tekinthető, a szünetelés ideje azonban az előírt gyakorlati időbe nem számítható be. Egyidejűleg két vagy több külön szakmával való foglalkozás —a 4. § (3) bekezdésében megjelölt kivételtől eltekintve — az előírt gyakorlati idő szempontjából figyelembe nem vehető.

(2) **Az előírt gyakorlati időnek szabályszerű eltöltését az illetékes orvosfőnök a gyógyintézet (egyéb orvosi intézet) vezetője által láttamozott bizonyítvánnyal igazolja.**

10. §. A feljogosított intézetek vezetői a szakképesítés céljából megkívánt gyakorlatot folytató orvosokról nyilvántartást (törzskönyvet) köte-

lesek vezetni, amelybe a személyi adatok mellett az eltöltött gyakorlati idő kezdete, megszakítása és befejezése pontosan bevezetendő.

11. §. (1) Külföldi gyógyító és egyéb orvosi intézetekben kifejtett működésnél csak az a gyakorlati idő vehető figyelembe, amely legalább fél évig egy helyen telt el s amelyről az illetékes orvosfőnök a gyógyintézet által is láttamozott bizonyítványt állít ki.

(2) A külföldi gyakorlatnak a gyakorlati időbe beszámítása kérdésében az Országos Közegészségügyi Tanács meghallgatásával a belügyminiszter határoz.

III. A szakorvosi vizsga.

12. §. (1) A szakorvosi vizsga céljára Budapesten vizsgabizottság, a m. kir. tudományegyetemek székhelyein pedig vizsgáztató bizottság működik.

(2) A vizsgabizottság hivatalos címe: „Országos Szakorvosképesítő Vizsgabizottság Budapesten". Pecsétje: a kis magyar címer, amelyet a hivatalos cím övez. A szakorvosi vizsga összes költségeit a szakvizsgára jelentkezők által befizetett vizsgadíjakból kell fedezni. A Vizsgabizottság a m. kir. belügyminiszter fennhatósága alatt áll, aki számadásait és a pénzkezelést szakközegeivel bármikor megvizsgáltathatja.

13. §. (1) A Vizsgabizottság elnöke a belügyminisztérium közegészségügyi csoportjának vezető orvostisztviselője, helyetteseit a m. kir. belügyminisztérium, valamint a vallás- és közoktatásügyi minisztérium orvostisztviselői közül, továbbá a vizsgabizottsági tagokat a vallás- és közoktatásügyi miniszter meghallgatásával a belügyminiszter nevezi ki.

(2) A Vizsgabizottság helyettes elnökeinek és tagjainak megbízatása három évre szól.

(3) A szakvizsgával kapcsolatos igazgatási tennivalók ellátására a belügyminiszter az elnök mellé a m. kir. belügyminisztérium orvostisztviselői közül titkárt rendel ki. A titkár az elnöknek segédkezik és utasítása szerint jár el mindazokban a tennivalókban, amelyeket e rendelet megszab. A titkár megbizatása visszavonásig szól.

14. §. (1) **A vizsgáztató bizottság elnökből és két tagból áll.**

(2) A vizsgáztató bizottság elnöki tisztét a Vizsgabizottság elnöke vagy helyettese tölti be.

(3) A vizsgáztató bizottság egyik tagja állandó, a másik tagot a Vizsgabizottság elnöke esetről-esetre hívja be.

(4) A vizsgáztató bizottság állandó tagja a Vizsgabizottság elnökének a vizsgák előkészítése körül szükség esetén segédkezik.

(5) A vizsgáztató bizottság tagjai esetleges akadályoztatásukat a Vizsgabizottság elnökénél legalább három nappal a vizsga határnapja előtt bejelenteni kötelesek.

15. §. A Vizsgabizottság elnöke:

a) határoz a vizsgárabocsátás kérdésében,

b) kitűzi a vizsga helyét, időpontját, kijelöli a vizsga tárgyköre szerint a vizsgáztató bizottság tagjait, erről a vizsgázót, valamint a vizsgáztató bizottság tagjait kellő időben értesíti,

c) elnököl a vizsgákon, biztosítja azok zavartalan menetét és az eredményt megállapítja és kihirdeti,

d) gondoskodik a képesítö bizonyítvány kiállításáról,

e) gondoskodik a vizsgára jelentkezők és a vizsgázottak törzskönyvének vezetéséről,

f) a belügyminiszternek a vizsgák eredményéről jelentést tesz.

16. §. A Vizsgabizottság titkára végzi az elnök utasítása szerint az összes írásbeli tennivalókat, a Vizsgabizottság elnökéhez érkezett kérvényekről és egyéb iratokról iktatókönyvet vezet, megőrzi a kérvényekhez csatolt személyi okmányokat, ellennyugta ellenében átveszi a vizsgadíjakat, vezeti a vizsgázók törzskönyvét, nyilvántartja és megőrzi a vizsgák jegyzőkönyveit, az elnök utasítása szerint teljesíti a készpénzfizetéseket és általában minden bevételről és kiadásról pontos számadást vezet.

17. §. (1) **A szakorvosi vizsgára bocsátást a Vizsgabizottság elnökénél kell kérelmezni.**

(2) A kérvényhez eredetben vagy hiteles másolatban az alábbi okmányokat kell csatolni:

a) születési anyakönyvi kivonat,

b) egyetemes orvostudori oklevél,

c) az előírt gyakorlati idő kitöltését igazoló bizonyítványok.

(3) A kérvényhez csatolni kell a vizsgadíj befizetését tanusító nyugtát vagy postai feladóvevényt is.

18. §. (1) Ha a Vizsgabizottság elnöke a vizsgárabocsátás végett előterjesztett kérelemnek helyt ad, erről a folyamodót a vizsga helyének és idejének pontos megjelölésével a kérvény mellékleteinek visszatartása mellett legalább nyolc nappal a vizsga előtt értesíti.

(2) A kitűzött határnap halasztásának csak a folyamodó igazolt betegsége vagy más elháríthatatlan akadály miatt van helye.

(3) Az elmaradás igazolására irányuló kérelem tárgyában a Vizsgabizottság elnöke végérvényesen határoz.

19. §. Ha a Vizsgabizottság elnöke a vizsgárabocsátás végett előterjesztett kérelemnek nem ad helyt, döntését indokolni köteles. A folyamodó az elutasító határozat kézbesítésétől számított tizenöt nap alatt a belügyminiszterhez felszólamlással élhet. A felszólamlást a belügyminiszterhez címezve a Vizsgabizottság elnökénél kell benyujtani. A felszólamláshoz a kérvényt mellékleteivel együtt csatolni kell. A felszólamlás kérdésében az Országos Közegészségügyi Tanács meghallgatása után a belügyminiszter végérvényesen dönt.

20. §. (1) A szakorvosi vizsgán a 4. §-ban előírt gyakorlati idő alatt megszerzett különleges szakismeretet, továbbá az egyes különleges vizsgálati módszerekben és műtéti eljárásokban való teljes jártasságot kell vizsgálat tárgyává tenni.

(2) A szakorvosi vizsgán csak orvostudorok vehetnek részt, **a vizsga időtartama legalább fél óra.**

(3) A vizsga befejeztével az eredmény felett a vizsgáztató bizottság zárt ülésben szótöbbséggel határoz. Az eredményt az elnök nyilvánosan hirdeti ki és intézkedik, hogy azok részére, akik a vizsgát sikerrel kiállották, a képesítő bizonyítvány kiállíttassék.

21. §. **Aki a vizsgán nem felel meg, a vizsgát a vizsgáztató bizottság által meghatározott, de legalább hat hónapig tartó további gyakorlat után megismételheti.** Az ismétlő vizsgára való jelentkezésnél a 17. §-ban foglaltakon felül az újabb gyakorlatot is igazolni kell. A szakvizsga legfeljebb kétszer ismételhető. Aki harmadszor sem felel meg, az többé vizsgára nem bocsátható.

22. §. (1) A vizsgákról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet az elnök és a bizottság tagjai aláírnak.

(2) A jegyzőkönyveket a vizsgáztató bizottságok szerint csoportosítva, évenként új folyószámokkal ellátva, a Vizsgabizottság titkára őrzi, aki a sikeresen vizsgázott orvosokról törzskönyvet vezet.

23. §. (1) **A szakorvosi vizsga, valamint az ismétlő vizsga díja 80 P,** amelyből az elnököt 25 P, a vizsgáztató bizottság tagjait pedig egyenkint 20 P illeti meg. A fennmaradó 15 P a titkár tiszteletdíjának és a közreműködő segédszemélyzet munkadíjának, továbbá a felmerülő igazgatási és kezelési költségeknek (bizonyítvány, nyomtatványok, bélyegilleték stb.) fedezésére szolgál. Kiküldetési költség a vizsgákkal kapcsolatban külön fel nem számítható.

(2) A vizsgától való igazolatlan elmaradás a befizetett vizsgadíjnak elvesztését vonja maga után.

24. §. A 2 P okmánybélyeggel ellátott képesítő bizonyítvány szövege a következő:

Országos Szakorvosképesítő Vizsgabizottság,

. . . . . ./szám.

Szakorvosi képesítő bizonyítvány.

A m. kir. belügyminiszter . . . . . számú rendelete alapján . . . . . alakított vizsgáztató bizottság előtt dr. . . . . úr, úrnő, aki . . . . . városban (községben) . . . . . évi . . . . . hó . . . napján született, az . . . évi . . . . hó . . . napján a szakorvosi vizsgát sikerrel kiállotta, ennek alapján a 237.600/1936. XIII. B. M. számú rendelet értelmében a . . . . . szakorvosi cím használatára jogosult.

Kelt, ... évi . . . . . hó . . . . napján.

. . . . . .

elnök.

.....	.....
Az Országos Szakorvosképesítő Vizsgabizottság tagja.	Az Országos Szakorvosképesítő Vizsgabizottság tagja.

(P. H.)

25. §. (1) Elveszett vizsgabizonyítványról másodlatot a Vizsgabizottság elnökéhez intézett kérvény alapján a Vizsgabizottság elnöke állíttathat ki, a kiállítás díja 10 pengő.

IV. Vegyes rendelkezések.

26. §. (1) Azok az orvosok, akik gümőkóros megbetegedésekkel tüdőbetegosztályon (kórház, szanatórium, gondozóintézet) hivatalos alkalmazásban legalább négy évig megszakítás nélkül foglalkoztak, a jelen rendelet hatályba lépésétől számított hat hónapon belül a működésüket igazoló bizonyítvány csatolása mellett a szakorvosi képesítő vizsga alól felmentést kérhetnek a belügyminisztertöl, aki a gümőkóros megbetegedések szakorvosa cím használatát az Országos Közegészségügyi Tanács meghallgatása után a képesítő vizsga mellőzésével engedélyezheti.

(2) Az (1) bekezdés értelmében szakorvosi cím használatára feljogosított orvos a belügyminiszteri engedélyokiratot köteles az orvosi kamaránál nyilvántartás (5. §) végett bemutatni.

27. §. **Azok az orvosok, akik a jelen rendelet hatálybalépése előtt a 149.000/1924. N. M. M. sz. rendelet alapján szakorvosi cím használatára jogosultságot nyertek, a szakorvosi címet továbbra is használhatják.**

28. §. Azok az orvosok, akik a 149.000/1924. N. M. M. sz. rendelet rendelkezéseihez képest kezdték meg a gyakorlati idő eltöltését, azt a 4. § (1) bekezdésében meghatározott időtartam teljes befejezéséig a megkezdett helyen tovább folytatni, illetve befejezni jogosultak.

29. §. **Ez a rendelet kihirdetése napján lép hatályba;** hatálybalépésével a szakorvosi cím használata tárgyában kiadott korábbi rendeletek hatályukat vesztik.

Budapest, 1936. évi július hó 18-án.

vitéz Kozma Miklós s. k.
m. kir. belügyminiszter

Beszámoló a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűléséről.

Közli: *Áldor István* dr.

Morelli Gusztáv dr. elnök a következő beszéddel nyitja meg a közgyűlést:

Igen tisztelt Közgyűlés!

Mint minden évben, úgy most is elszakított kartársainkhoz száll első gondolatunk nemzeti imádságunkkal: Hiszek egy Istenben, hiszek egy Hazában, hiszek egy isteni örök Igazságban, hiszek Magyarország feltámadásában!

Szomorú szívvel jelentem, hogy ez évben Brust Lázár dr., Feuermann György dr.,. Ziffer Alfréd dr. rendes tagjaink és Prof. Cesare Cavina tiszteletbeli tagunk távoztak az élők sorából. Emléküket kegyelettel őrizzük és kérem a közgyűlést, hogy e kedves társak emléke iránt való tiszteletünknek felállással adjunk kifejezést.

Az elmult esztendő igen nagyjelentőségű és viharos eseményekben volt gazdag. A főtitkári részletes és már megjelent beszámoló mindenre kiterjedt és így ezért felesleges ugyanezt ismételnem, de mégis legyen szabad a lefolyt események tanulságait leszögeznem.

Ez év történelmi jelentőségű eseménye az orvoskamarai javaslat törvényerőre való emelkedése. Amiért az orvostársadalom és vele együtt a fogorvosok érdekképviselete 60 évig küzdött, megvalósult és pedig olymódon, ahogyan az nekünk minden tekintetben megfelel. Hogy milyen idegfeszítő, óráról-órára változó hírek és hangulatok kaoszában született meg e nevezetes törvény, az még mindnyájunk élénk emlékezetében van, de az elért eredmény előidézésében három tényező szerencsés összhatása érvényesült. Az első a belügyi kormányzat bölcs elhatározása, amelyért nem lehetünk eléggé hálásak, a második az orvostársadalom vezetőségének szívós kitartása és szerves egysége, amelyben mi fogorvosok is végre teljesen homogenizálódtunk és végül a fogorvosi kar mintaszerű egysége. Talán sorsdöntő volt részünkre az a pillanat, amidőn az igazság erejével átfűtött hangon jelenthettem illetékes helyen, hogy 1400 fogszakorvos és ezenkívül 900 fogorvoslással foglalkozó orvos, tehát *2300 diplomás orvos nevében kérem* a kamarai javaslat változatlan életbeléptetését. Hogy az egységben van az erő, azt sokszor mondottam, — de ekkor éreztem. Ez igazán felemelő, fenntartás nélküli egységért, ezért a hűségért és bizalomért, amelyet mindnyájan kimutattak, és az aktivan eljáró kedves kollégáim hathatós munkájáért fogadják mindnyájan legbensőbb köszönetemet. A küzdelem azonban még nincsen befejezve, en garde állásban kell továbbra is őrködnünk és evégből továbbra is kérem ugyanazt a támogatást és egységet, amit az imént teljes szívemből köszöntem meg. Miközben a jelen pillanatban az egész világ forrong, szinte különös, hogy nálunk a tudomány és konszolidáció mily csodálatos szép, maradandó gyümölcsöket teremnek. Ezek között a legelső helyen említem a jóléti osztály házvásárlását, amelynek részleteit már mindenki olvashatta, de mégis meg kell mondanom, hogy kereken 100.000 pengős házunk van immár. *Fried* alelnökünknek szavaiból és buzgó tetteiből, kőből és vasból való, emberi számítás szerint kiapadhatatlan, enyhet adó, gyógyító forrás fakadt a fogorvosözvegyek, árvák és nyomorgó kollégák részére. Azt hiszem, erre még eddig nem volt példa ez országban és ezért ha az ő sok-sok fáradozását, amelyet igazán csak az tud értékelni, aki az ő küzdelmeit is látja, most e helyről megköszönöm, csak csekély részben tudom igaz hálánkat leróni.

Különös lendületet vett az egyesület tudományos működése, amennyiben úgy a mult évi, mint az ezidei orvosi nagyhéttel kapcsolatban az értékesebbnél-értékesebb referátumok és előadások hangzottak el. A nemzetközi szaktudományi életben szintén élénken vettünk részt, egyrészt az „Arpa" szeptember 17-től 19-ikéig itt Budapesten lefolyt nemzetközi értekezletén, másrészt a különböző olasz, osztrák, német, belga és francia kongresszusokon kiváló sikerrel szerepeltek tagjaink. Ezenkívül hazai tudományos szakirodalmunk 5 kiváló, hézagpótló szakmunkával gazdagodott és úgy külföldi, mint belföldi, legnagyobbrészt az egyesület által alapított pályázaton 11 tagtársunk nyert erkölcsi és anyagi jutalmat kiváló irodalmi működésével.

Mindezeken kívül a közel jövőben Wienben fognak legjobbjaink közül öten a nemzetközi tudományos fórumon kitűnő munkájukkal a porondra lépni, hogy elnyomatottságunkkal dacolva, hirdessék a magyar tudomány felsőbbségét.

Egyesületünk belső életében az expansiv fejlődést kell örömmel megállapítanunk, amelyek folyománya a jóléti ügyeknek új egyesületre való átruházása, amit megalakítani a mai közgyűlés feladata. Ezenkívül a lefolyt évben megalakult egyesületünk délnyugatmagyarországi fiókja és küszöbön áll az alsódunántúli fiók életrekelése is.

A kamaratörvény életbelépésével szükséges a vidéki fiókok intensivebb munkálkodása is és ennek előjeleit már látjuk a dunántúli, szegedi, kecskeméti, debreceni fiókegyesületekben. Utóbbinak bizonyára nagy javára szolgál az az örvendetes körülmény is, hogy már harmadik egyetemi stomatológiai intézetünk eredményesen működik.

Mindezen ügyek előkészítése és síma lebonyolítása igen nagy munkát rótt az egyesület vezetőségére, választmányára és azért nem mulaszthatom el különös köszönetemet kifejezni *Forgách Aladár* dr. alelnökünknek, az irodai administratio tökéletes átszervezéséért, *Áldor István* dr. főtitkárnak fáradhatatlan munkálkodásáért, *Varga István* és *Molnár László* doktoroknak a Szemle kitűnő szerkesztéséért, *Veszprémi Olga* dr.-nak a pénztári teendők buzgó végzéséért és *Siklós Armand*, *Renk Ernő* doktoroknak az átlagon felüli ügybuzgalmukért és munkájukért, amellyel az elnökséget támogatták. De köszönetet kell mondanom kivétel nélkül az egész választmánynak, hogy sokszor nehéz és kényes kérdésekben mindig a legteljesebb megértéssel és pártfogással támogatták az elnökséget.

A lefolyt esztendő erkölcsiekben és anyagiakban kimutatott, eddig nem tapasztalt eredménye a közös munka gyümölcse volt és a jövőre nézve csak azt kívánom, hogy: Így folytatva, rajta!

Ezzel a közgyülést megnyitom.

*

Jelentés az 1935/36-iki Billing-díjról (kivonat).

Tisztelt Választmány! Legérdemesebb a Billing-díjra *Hoff Pál* dr.nak a Szemle 1935 szeptemberi számában megjelent „A fogászati fémtan" című és ugyanezen szerzőnek a novemberi számban megjelent „Hidak teherbírása" című dolgozata, miért is javasoljuk a Billing-díj odaítélését e két dolgozat szerzőjének: *Hoff Pál* dr. tagtárs úrnak.

Budapest, 1936 május hó 10. *Szabó, Salamon.*

*

Jelentés a M. F. O. E. Állandó Bíráló Bizottságának (kivonat).

Tisztelt Bizottság! Egyesületünk az 1935-iki *„Szabó József pályadíjat"* fogszabályozástani kérdés tárgyalására tűzte ki, mégpedig igen helyes választással e tan mai legfontosabb problémájának, *a biologikus fogszabályozás történelmi fejlődésének ismertetésére és bírálatára.*

Az Egyesülethez 2 pályamunka érkezett be, amelyek alakiság szempontjából teljesen megfelelnek a pályázati feltételeknek és ezért bírálatra bocsájthatók. Az 1. számú mű jeligéje: *„Nil nocere"*, a 2. számúé: *„Contraria contrariis curantur"*.

Tekintettel azon felfogásomra, hogy a kitűzött és egyébként is igen alacsony összegű díjat megosztani nem tartom helyesnek, van szerencsém a következő alternativ javaslatot a t. Bizottság elé terjeszteni:

1. A kitűzött 100 pengős pályadíjjal jutalmaztassék az 1-ső számú „Nil nocere" jeligéjű munka, a 2-ik számú „Contraria contrariis curantur" jeligéjű mű jutalmazására pedig szavaztassék meg külön 100 pengő.

Ha valamilyen okból ez nem volna lehetséges, akkor indítványozom:

2. Az 1-ső számú mű jutalmaztassék a kitűzött 100 pengős díjjal, a 2-ik számú pedig *„kiváló dicsérettel"* amit amazzal teljesen egyenértékű jutalomnak tartok.

Budapest, 1936 május hó 6. *Salamon Henrik* dr., *Máthé Dénes* dr.

*

Tisztelt Közgyűlés!

A Budapesten, IV., Bástya-utca 27—29. szám alatti ingatlanra vonatkozólag a következőket van szerencsénk jelenteni:

Ezt az ingatlant 1935. évi július hó 5. napján 97.000 pengő vételáron szereztük meg.

Ebből a vételárból készpénzben kifizettünk 53.000 pengő összeget az eladó kezeihez, kifizettünk továbbá az ingatlant a Magyar Leszámítoló és Pénzváltó Banknál terhelő 44.000 pengő tartozás törlesztéséül 19.000 pengő összeget, amely összeg lefizetése után ebből a tehertételből 25.000 pengő összeg maradt fenn.

Időközben a Magyar Leszámítoló és Pénzváltó Bank javára fennmaradt ezen tehertételből törlesztettünk további 6.500 pengőt, úgy, hogy ezidőszerint a Magyar Leszámítoló és Pénzváltó Banknál 18.500 pengő tartozási összeg áll fenn.

A 8.487 pengő 50 fillért kitevő kincstári és városi átírási illetékből kifizettünk a mai napig 7.068 pengőt, így már csupán 1.419 pengő 50 fillér áll fenn az illetékből.

A házban sem üres lakás, sem üres üzlethelyiség nincsen és bérhátralék sem áll fenn.

Kérem a tisztelt Közgyűlést, hogy ezt a jelentésemet tudomásul venni méltóztassék. *(Fried.)*

*

Jelentések folytatása a következő számban.

*

AZ 1936. ÉVI SZABÓ JÓZSEF PÁLYADÍJRA a kitűzött téma a következő: A STEREOSKOPOS RÖNTGENFELVÉTELEK A FOGÁSZATBAN. Határidő: 1937 április 30, az egyesület címére.

(Szövegrész vége.)

TOVÁBBKÉPZŐ FOGORVOSI TANFOLYAM. A berlini egyetem fogorvosi intézetének sebészi osztálya október 1-től október 28-ig szájsebészeti tanfolyamot tart fogorvosok és fogorvostanhallgatók számára. Részvételi díj: RM 80.— orvosok és fogorvosok számára, RM 40.— orvostanhallgatók számára. *Axhausen professzor.*

FOGORVOSI SZEMLE 1936, SZEPTEMBER 9. SZÁM.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.

Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Kruppay Gyula, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Rehák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A foghúzás utófájdalmairól.

Írta és előadta az 1936. évi fogorvosi továbbképző tanfolyamon:
SZABÓ DÉNES dr., egyetemi tanársegéd, műtőorvos.

Foghúzás után, mint minden sebészi művelet után, mikor a szövetek folytonosságát erőszakkal megszakítottuk, rögtön, vagy bizonyos idő mulva a sebzés helyén fájdalomérzés jelentkezik. E fájdalom a sebgyógyulás folyamán rohamosan csökken s többnyire 1—2 nap után megszűnik. Foghúzáskor idegösszeköttetéseket szakítottunk meg, másrészt a sebgyógyulás regenerativ szövetképző gyulladás, tehát a fájdalmat természetesnek foghatjuk fel.

A fogászati irodalom a foghúzás utófájdalmain (dolor post extractionem) nem is ezt a normálisan fellépő és a beavatkozást megelőző periostitises és periodontitises fájdalmakhoz viszonyítva enyhe fájdalmat érti, hanem ezen gyűjtőfogalom alá foglalja azokat a hatalmas, sokszor állandóan erősbödő *tűrhetetlen és kínzó fájdalmakat*, melyek igen gyakran veszedelmes komplikáció fenyegető előjelei is lehetnek.

A foghúzás utófájdalmait egységes kórképnek felfognunk — pedig erre a fogászati irodalom igen hajlamos — nem szabad. Minden, akár síma, akár szövődményes foghúzás után — megbetegedésének bármely szakában távolítjuk is el a fogat — felléphet. De hozzá kell fűznünk ehhez azt, hogy gyakrabban keletkezik olyankor, mikor a periodontium is kimutathatóan fertőzött volt már a foghúzás előtt. A szájban minden seb fertőzött, ennek ellenére a szájsebek meglepően gyorsan és símán gyógyulnak; hogy ebben a helyi immunitás-

nak és a nyálnak mennyi szerepe van, azt ma még biztosan megállapítani nem tudjuk. Mindenesetre a nyálban jelenlevő *Fleming*-féle lysosin és a *Dold*-féle inhibin, zidin, mutin, ha nem is pusztítják el a baktériumokat, legalább virulentiájukat csökkentik. A szájnak ezt a normális vagy pedig a normálisnál erősebb fertőzöttségét ma még nincs módunkban, néhány esettől eltekintve (stomatitis ulcerosa, gingivitisek különböző fajai stb.), ellenőrizni.

A gyógyulás nemcsak a fertőzés milyenségétől és helyétől, hanem a beteg alkatától is függ. Az alkat alatt az egyén fizikai, chemiai, biológiai és lelki sajátosságainak összességét értjük az adott pillanatban. Tehát szerepet játszik a gyógyulásban és a fájdalomban nemcsak a beavatkozásunk miként je és helye, nemcsak a megbetegedés, hanem egy csomó más tényező is, melyeknek befolyásolása nem, vagy csak igen csekély mértékben áll módunkban. Egész más lesz az eredmény foghúzás utáni utófájdalom tekintetében, ha egy életerős fiatalembernél végezzük ugyanazt és ugyanúgy, vagy pedig egy rossz szöveti reactiójú cariosus fogakkal bíró idősebb, idegileg megviselt, anyagcseremegbetegedéssel bíró egyénnél. Igaz ugyan az is, hogy például az alsó bölcsességfogak extractiója műtét utáni komplikációkat illetőleg veszedelmesebb fiataloknál, mint idősebbeknél, még ha, ami csak elméletileg lehetséges, ugyanúgy végezzük, ugyanazt a beavatkozást egyformán megbetegedett fogaknál. De ha tekintetbe vesszük azt, hogy az alkat tulajdonképpen constitutio (veleszületett tulajdonságok), meg modificatio (szerzett tulajdonságok) összessége, akkor láthatjuk, hogy éppen a modificatiókat tekintve, különbség van sokszor a fiatalabb és idősebb egyén szája között. Az idősebb egyén gyakran a 8-ast megelőző molárisokat már elvesztette, így a szájában beavatkozásunk esetleg könnyebbé válik és maga a sebzés helye is retentióra kevésbbé nyújt alkalmat.

Lényegileg azt mondhatjuk, a dolor post extractionem jóformán kizárólag körülírt ostitis, tehát fertőzés jele, amely fertőzést okozhatja 1. beavatkozásunk, 2. a már kihúzott fog betegsége, 3. a miliő, amelyben a seb van és amely fertőzés kimenetele függ a fertőző bakteriumok virulentiájától, a beteg alkatától és gyógyuló hajlamától.

Ad 1. Foghúzás utáni fájdalmat okozhat beavatkozásunk durvasága, amikor a szükségesnél nagyobb sebfelület könnyebben fertőződik és a zúzott seb, mint jó baktériumtáptalaj a következményes gyulladást nehezebben küzdi le. Idesorolhatnám a műtő ügyetlensége folytán, mikor fogójával az alveolust is befogja, keletkezett úgynevezett fedett alveolusfracturákat, ezeknél ugyan az alveolusfal nem sequestrálódik, de a gyógyulás fájdalmas. Rendkívül sokszor megtaláljuk a fájdalom

okát a periosteumtól megfosztott kiálló alveolus szélekben, melyek a csont többi részeivel csak többé-kevésbbé lazán függenek össze. Ilyenkor ezek a csupasz csontszélek rendesen elhalnak és kilökődnek, vagy pedig, ami az állcsontoknál lehetséges, lágyrészekkel vonódnak be és ezekre nyomást gyakorolnak. Granulomás fogaknál — ha a granulomát elmulasztjuk eltávolítani — a foghúzás sokszor csak akuttá teszi az idült periapikális folyamatot. Ha a sebüreget elmulasztjuk pontosan kitakarítani, megesik, hogy akár egész letört alveolusrészletek, akár az interradicularis septum letört maradványai a seb üregében maradnak és sequestrálódnak. Ez a kilökődési folyamat, mikor a szervezet a számára idegentestet magából eltávolítani igyekszik, természetszerűen demarkáló genyedéssel és fájdalommal jár. Nem kell talán külön említeni azt a körülményt, mikor akár bennmaradt gyökérrészletek, akár fertőzött műszerek használata és a kellő asepsis hiánya miatt keletkezik húzás utáni fájdalom. Ide számíthatjuk még azokat a szerencsétlen eseteket, melyeknél az ideg-idegtörzsek (n. alv. inf. stb.) megsérülnek.

Ad 2. A fog megbetegedése. A legtöbb pulpitis már a periodontium vérbőségét okozza. A pulpitis totalis és gangraenosa, továbbá a chronikus pulpitises kórformák a periodontiumot alterálják. Periodontitis és periostitis a fogat körülvevő közelebbi és távolabbi szövetek fertőzéses gyulladásos megbetegedése. E megbetegedéseknél az egyszerű extractióval csak a fertőzés gócát távolítottuk el és esetleg lehetőséget nyujtottunk a gyógyulásra, de maga a betegség még fennáll és okvetlen okoz többé-kevésbbé erős fájdalmakat. Így tehát az extractióval kapcsolatban vagy utána még a környező szövetek lobját is szükséges gyógyítanunk.

Felemlíthetem itt *Scheff* és *Kranz* véleményét, akik szerint a legtöbb foghúzás utáni fájdalom a fog betegsége következtében a környéki nyirokérrendszerben keletkezett elváltozásokban leli magyarázatát. *Williger* már azt mondja, hogy nem is annyira a fog, hanem inkább a foghúzás utáni sebfertőzés hozza létre ezen igen nagy fájdalommal járó nyirokérrendszerbeli zavarokat.

Ez utóbbi vélemény és a most említendő paradentosis már átmenetet alkot az általam említett harmadik csoporthoz. Paradentosis miatt végzett extractióknál tulajdonképpen nem is a fog beteg, hanem a fog támasztékainak megbetegedése, valamint a fog és a periodontium között az alveolusban kúszó fertőzés indikálta beavatkozásunkat. Tehát egyszerű foghúzással nemcsak, hogy a betegséget (paradentosis) nem gyógyítottuk meg, hanem még az akut stadium lecsendesítése is kezelésünket igényli.

Ad 3. Rendkívül fontos utófájdalmak szempontjából az a környezet, amelyben a seb helyet foglal. Tiszta, jól ápolt, fogkőmentes száj, amelyben a legapróbb caries is gondosan és szakszerűen el van látva, egész más lehetőségeket nyújt a sebgyógyulás szempontjából, mint az elhanyagolt fogkövekkel bevont fogú, kezeletlen cariesekkel bővelkedő száj. Nem egészen közömbös utófájdalmak szempontjából az sem, hogy a foghúzást injectióval vagy anélkül végeztük-e. Helyi érzéstelenítésben végzett foghúzás után bizonyos mértékben megváltozik a miliő, amit részben a legtöbb injectiós folyadékban meglévő adrenalin érszűkítő hatása, részben magának az injectiós folyadéknak a szövetek közé préselése okoz. Az érszűkítő hatás mindenesetre ischaemiás szövetzónát és jó baktériumtáptalajt hoz létre. Maga az injectiós folyadék anisotoniás, nem kellő hőfokú, esetleg bomlott lehet. Az ápolatlan szájban a leggondosabb foghúzás a kihúzott fog alapbajának aránylag csekély volta ellenére is előfordul az extractiós helyet kitöltő thrombus fertőzéses nekrosisa és szétesése. Az extractiós hely csupaszon marad, minden fertőzésnek erősebben ki van téve és az elhúzódó sebgyógyulás a keletkezett ostitis miatt igen fájdalmas. Már csak ezért is ellenjavaltnak tartjuk nehezen csillapítható vérzéseknél az alveolusür tamponnal való kitöltését. A fognak a többi fogak között elfoglalt helye szintén játszhatik szerepet a fájdalom létrehozásában.

A most felsorolt okok rendesen nem külön-külön, hanem vagy együtesen, vagy egymásután szerepelve váltják ki a sebgyógyulás zavarát s az ezzel járó fájdalmat. A fertőzés lefolyása — mint már említettem — a constitutiótól, a baktériumok virulentiájától és gyógyító tevékenységünktől függ.

Mielőtt a fájdalom leküzdésére és a gyógyításra áttérnénk, meg kell jegyeznem, hogy a tulajdonképpeni klasszikus dolor post extractionem kórképe igen nehezen, vagy talán sehogyan sem határolható körül, mert hisz az előbb felsorolt okok nagyrésze is más betegségkomplexumokhoz vezet és bizonyos mértékben helyes az a felfogás, melyet egyes szerzők hirdetnek, hogy a dolor post extractionem csak az a foghúzás utáni fájdalom, melynél a leggondosabb beavatkozás, a periodontium eredetileg nem fertőzött volta ellenére lép fel ostitises folyamat.

Amint az előadottakból láthatjuk, genuin dolor post extractionem mint kórkép nem létezik. A fájdalom oka mindig a szöveteknek valamely fiziko-chemiai, biológiai vagy anatomiai, vagy morphologiai elváltozása és ez az ok esetleg nem is helyi eredetű.

A fogászati irodalom eleddig csak elnevezést talált egy különösen a régebbi tudományos eszközeinkkel megmagyarázhatatlan fogalomnak. Tudományos eszközeink és diagnosztikánk fejlődésével ez a megmagyarázhatatlanság mindig szűkebb körre szorítkozik.

Fentiek figyelembevételével az alveoláris sebek három főcsoportját tudjuk megkülönböztetni. Az első csoportba tartoznak a símán gyógyuló esetek, ahol semmiféle anatomiai ok nem zavarja a thrombus normális kialakulását és a seb behámosodását. Kisebb zavaró körülmények, mint például esetleges steril csont- vagy dentinszilánkok a seb normális gyógyulását alig befolyásolják. A második csoporthoz azon esetek tartoznak, melyeknél a thrombus ugyan nem esett szét, sőt szervült és helyét váladékot termelő gyulladásos sarjszövet foglalta el, ami hámborítékkal nem bír. Ide sorolhatjuk a fertőzött sebek, roncsolt sebek egy részét, itt az abnormis gyógyulás okát rendesen beavatkozásunkban, néha a beteg rossz erőbeli állapotában találjuk meg. A harmadik csoport, ahol ugyan létrejött a thrombus, de genyesen szétesett, vagy művi beavatkozás útján (tampon) létre sem jöhetett. Ezen csoportnál keletkeznek az igen fájdalmas ostitisek, a processus alveolaris elhalásával és az ostitisnek a környező szövetekre való terjedésével. Hangsúlyozom, hogy ez az ostitis néha igen súlyos megbetegedés formájában nyilvánul meg, a környékbeli mirigyek megduzzadnak és fájdalmasokká válnak, a beteg lázas lesz és igen elesett.

Zimmer az extractiós seb gyógyulásában a mi beosztásunkhoz hasonlóan háromféle típust különböztet meg. A mi első csoportunknak felel meg az ő úgynevezett epithelizált alveolusa. Ez a tulajdonképpeni normális sebgyógyulás, melynél a fájdalmak igen csekélyek. Szerző oly esetekben $KMNO_4$ öblögetéseket végeztet és a sebet jódthymollal porozza be. Szerző második csoportja „a hypertrophiás granulatiókkal bíró alveolus", mely körülbelül szintén a mi második csoportunknak felel meg. Ő ezeknél az okot mindig valamely visszamaradt csontszilánkban véli megtalálni. Ezt eltávolítja és a sebet $AgNO_3$ oldattal kitölti. A harmadik csoport a „száraz alveolus" szürke lepedékkel borított nekrotizáló alveolus-seb igen erős fájdalommal, ennek pathologiai oka *Zimmer* szerint is akár elsődleges, akár következményes circumscript ostitis, mely trauma, káros miliő, alkati megbetegedések (lues, anaemia különböző fajai, diabetes stb.) következtében jön létre. Ennél *Zimmer* a következő therapiás eljárást ajánlja. A kiszárított alveolusba 10 mp.-re egy trichlorecetsavba mártott és thymol és menthol kristályokkal ellátott vattacsomót teszünk. Utána elég tömény natrium perboráttal és $KMNO_4$-tal

neutralizálunk. Majd $KMNO_4$ híg oldatával a beteget öblögettetjük. Végül egy novocain-vaselin és aristolból álló pasztát teszünk az alveolusba, amíg a fájdalom el nem áll. Ez körülbelül 15 perc alatt következik be. Az eljárást naponta kell ismételnünk.

Végezetül szeretném vázolni a dolor post extractionem leküzdésére klinikánkon kialakult eljárást. A fájdalom elleni küzdelem már a foghúzás előtt kell, hogy kezdődjék. Igen ajánlatos a beavatkozás előtt a beteget enyhe oxydáló szerekkel öblögettetni, minthogy a post extractiós fertőzésekben az anaërob baktériumoknak van főrészük (spirillumok, bacillus fusiformis, spirochaeták). Műtétünk pontos és körültekintő előkészítésével, melyhez a röntgenfelvétel is tartozik, minthogy technikánkat sokszor módosítja a röntgenkép, a műtét utáni fájdalmak sokszor kikerülhetők. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy az extractiót, hacsak nem okvetlen szükséges, ne végezzük bódításban. Az általános érzéstelenítés, akár inhalációs narkosis formájában (aether, aethylchlorid), akár más módon (evipan-natrium a venába, pernocton, avertin) történik, mindig olyan tényező, mely beavatkozásunk elvégzését különösen a szájban sietteti és így a technikánkat ronthatja. Beavatkozás alatt legyen rá gondunk és figyelmünk, hogy mindig a legalkalmasabb módon és eszközökkel történjék a foghúzás. Betört gyökereknek órákig tartó különböző emelőkkel való eltávolítása igen sokszor zúzott sebet okoz, így tehát a vésésnek idejében való alkalmazásáról ne feledkezzünk meg. Műtét után a pontos és lelkiismeretes sebellátáskor, mely azonban ne történjék fölösleges és túlzott kezelés formájában (fölösleges curettage, az alveolus kitamponálása stb.), figyelemmel kell lennünk arra is, hogy a vérzés elállításánál ne nagyon használjunk haemostypticumokat, melyek egy ischaemiás szövetzónát teremtenek és így baktériumok letelepedésére a sebet alkalmassá teszik.

Ha foghúzás után klinikánkon egy beteg dolor post extractionem panaszával jelentkezik, eljárásunk a következő: elsősorban megkérdezzük, mikor és milyen körülmények között történt a húzás. Azután megvizsgáljuk a sebet. Megállapítjuk, amennyire makroszkópos vizsgálattal lehet, hogy nincsen-e alveolusfractura, nem túlságosan zúzott-e a seb, fedetlen csontrészek nincsenek-e és ki van-e töltve a seb a foghúzás idejének megfelelő thrombussal? Ha ezen vizsgálattal semmi rendelleneset nem találunk, megröntgenezzük a foghúzás helyét. A röntgenkép értékes felvilágosításokkal szolgálhat az esetleg a sebben maradt granuloma, csontszilánkok, gyökérmaradványok és az idegtörzsek, esetleg a sinus maxillaris sérülése tekintetében. Mindezeket szakszerűen ellátjuk. A fracturált részeket,

bennmaradt granulomát, gyökérmaradványokat és csontszilánkokat eltávolítjuk és ezzel arra törekszünk, hogy normális thrombus képződjék. A sinus maxillaris és az idegtörzsek sérülése esetén követendő eljárás már nem tartozik tárgyalásunk körébe. Túlságosan zúzott sebeknél a dentritusoktól az alveolust megszabadítjuk, az esetleg kiálló éles csontszilánkokat lecsípjük. Ha a sebet kitöltő thrombus szétesett vagy kilökődött, előzetes curettage után az anaerobok vitalitásának csökkentésére hyperoxydoldattal átöblítjük a sebet. A fájdalom és a gyulladás csökkentése céljából Chlumski-oldattal tamponálunk (Chlumski-oldat: karbol 3 rész, camphor 6 rész, alkohol absolut. 1 rész). Erősebb fájdalmak esetén ehhez anaesthesinport is adunk. Néha a desinficiens hatás tartóssága miatt a Chlumskit jodoform-porral is kombinálhatjuk. Klinikánkon nem használatosak, de hatásmód tekintetében hasonlóak a kamillaesthin-paszta, a contralgin és subcutin. Therapiánk hatástalansága esetén, vagy hatása fokozása céljából igen célszerű az extractiós sebet diathermiás, vagy még inkább rövidhullámú kezelésben részesíteni. A betegnek meghagyjuk az otthoni meleg borogatásokat és öblögetéseket. A meleghatások gyógyító ereje az általuk létrehozott aktiv hyperaemiában rejlik. Mint ultima ratio szóba jöhet a therapiás röntgenbesugárzás is. Azokban a csekélyszámú és klinikánkon igen ritkán észlelt esetekben, amikor a seb gyógyult és semmiféle helyi vagy általános tünet a fájdalmon kívül betegségre nem utal, elégséges meggondolnunk azt, hogy a szövetnedveknek savbázisegyensúlyzavara mint kizárólagos gyulladásos jelenség is okozhat túlérzékeny egyéneknél fájdalmat.

Zusammenfassung. Die hauptsächliche Ursache der Nachschmerzen ist die lokale Ostitis, die infolge von Fehlern unseres Eingriffes, infolge von Infektion und schliesslich infolge von ungünstigen Verhältnissen in dem Mundmilieu entstehen. Weitere Folgen, wie der Ausgang hängt von der Virulenz der Bakterien, von der Konstitution und unseren therapeutischen Eingriffen ab.

Résumé. La cause principale de la douleur après l'èxtraction est une ostèopériostite, en conséquence de notre intervention ou de l'infection ou des circonstances défavorables de la bouche. Le guérison dépende de la constitution, de la virulence des bacilles et des interventions thérapeutiques.

Riassunto. La causa principale del dolore postoperatorio nell'estrazione dipende dalla osteite, dovuta all'infezione o alle circostanze sfavorevoli della bocca. La guarigione dipende dalla costituzione, dalla virulenza dei germi e dagli interventi terapeutici.

A mindennapi szájápolásra csak SANALBIN készítményeket ajánlj!

Közlemény a kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A Hartman-féle dentinérzéstelenítés.*

Írta: MAKOVÉNYI FISCHER ISTVÁN dr., egyetemi tanársegéd.

Két év előtt a fogorvosi továbbképző tanfolyamon egyik előadásom a dentinérzéstelenítésről szólt. Akkor felsoroltam néhány dentinanaesthetikumot, amelyet több-kevesebb sikerrel alkalmaztak a gyakorlatban.

Ez év januárjában az amerikai napisajtóban jelent meg elsőízben, hogy a Columbia-egyetem tanára, prof. Dr. *Le Roy L. Hartman* olyan szert fedezett fel, amely a beteget ezentúl mentessé teszi a fogorvosi székben minden elképzelhető fúrás-okozta fájdalomtól.

Hartman 3000 dentista előtt jelentette be felfedezését és hozzátette, hogy bár szerének szabadalmáért és egyedárúsításáért a gyógyszergyárak nagy összegeket ajánlottak fel, ő az emberiség javára szolgáló ezen felfedezését ingyen adja át a nyilvánosságnak. Közölte szere összeállítását, amely így néhány óra alatt minden szakembernek rendelkezésére állott. Felfedezését egyenértékűnek tartotta másik két nagy elődjének, *Horace Wells*-nek, a N_2O alkalmazójának és *Morton*-nak, az aethernek narkosisban való alkalmazójának felfedezésével.

Az összeállítás:	Aether sulf.	2 súlyrész.
	Aethylalkohol	1 súlyrész.
	Thymol	1¼ súlyrész.

Barna üvegben, lehetőleg gyakran cserélt parafadugóval elzárva tartandó. Úgy használjuk, hogy a szuvas vagy praeparálandó dentinre a szerrel benedvesített vattapelettet viszünk. A fogat célszerű nyáltól izolálni (cofferdam vagy vatta). Lágyrészeken a szer erősen égető érzést vált ki, ezért azokat vaselinnel vagy egyéb bevonó lakkal izoláljuk. Gyermeknél 1, felnőttnél 1½ perc után a vattát eltávolítjuk, a cavitást vagy fogat meleg levegővel fujtatjuk. Az érzéstelenítő hatás egy óra hosszat is tart; ha a fogat nyál éri, a hatás már 20 perc mulva szűnik.

A szer 3 egyszerű chemiai anyagot tartalmaz. Az aether és alkohol lipoid oldó szerek, míg a thymol lipoidban oldódik. A lipoid zsírszerű anyag, mely az idegszövet alkatrésze és érzést vezető tulajdonságú. *Hartman* ezen felfedezése a fájdalom tovavezetésének új theoriáját tárja elénk. 11 év előtt jutott erre az észleletre, 2 év előtt pedig felállította magában azt a theoriát, hogy a dentinben is kell

* Az 1936. évi fogorvosi továbbképző tanfolyamon tartott előadás.

lenni lipoidnak, mely az érzést vezeti. Ezután arra törekedett, hogy olyan anyagokat találjon, melyek a lipoidot oldják, másrészt maguk benne oldódnak. Így jutott az aether, alkohol, illetve thymol alkalmazására.

Hartman bejelentésére a Columbia-egyetem orvoskari dékánja válaszolva, méltatta e páratlan felfedezést, mely „forradalmosítani fogja a fogorvosi gyakorlatot".

Hartman kijelentette még, hogy szere nem alkalmas arra, hogy a fogfájó beteg maga használja, mert hatástalan a fogbélre és zománcon keresztül nem hat.

Ily előzmények után indult el a szer, hogy bejárja a világot és a szakemberek kritikáját, a kísérleti intézetek és klinikák tapasztalataiból leszűrt véleményeket kiállja.

Az irodalom gondos áttanulmányozásánál azt láttam, hogy többen egyelőre csak a szer összetételét és használati utasítását közlik, minden kommentár nélkül. A Z. Stom. ezévi 8. számában *Kronfeld* ily értelemben számol be. Ugyanezt olvassuk a Z. R. 11. számában *v. Osten-Sacken* tollából. A Korr. f. Zahnärzte No. 3-ban *F. Geyer* már 100 esetről számol be, ahol sokszor teljes dentinérzéstelenséget, legtöbbször pedig az érzékenység csökkenését észlelte. Három érdekes esetet részletesen le is közöl. Felhívja a figyelmet arra, hogy oly esetben, ha a fogbél hyperaemiás vagy lobos, a szer nemcsak hogy nem érzéstelenít, hanem ellenkezőleg, erős fájdalmat vált ki. Épp ilyen eset az, amikor a fogbél közelében tompa fúróval nagy fordulatszám mellett fúrunk. De a zománcdentinhatáron való dolgozás sem lesz teljesen fájdalmatlan, mert az ott lévő interglobuláris űrök és bő protoplasmanyúlványok erős ingervezetését nem szünteti meg a szer. Ezért az üreget a dentin közepéből kiindulva, éles fúróval fúrjuk fel, miként arra *Boedecker* tanít. Bár *Hartman* szerének a napi sajtón keresztül való publikálási módját szokatlannak tartja, hálásnak kell lennünk — írja — a szer felfedezője iránt. Az élelmes német ipar „Neo-Contradol" néven hozza a szert forgalomba.

Bossard (Paris) a Schw. M. f. Zhk.-ban (No. 3) annak a véleményének ad kifejezést, hogy a *Hartman*-szerrel is annyira túloznak az amerikaiak, mint egyidőben a röntgenfelvételre alapított exodontiával. A szer nagy publicitása elsősorban a napi sajtónak köszönhető, mégis örülni kell annak, hogy értékes gyógyszerrel gazdagította a foggyógyászatot. Főként a gyermekpraxisban vannak vele sikerei, míg felnőtteknél nem egyforma eredményeket ér el. Az új, éles fúróval való dolgozás a *Hartman*-szer sikerének egyik feltétele. A hatásmechanizmusra vonatkozólag felfogása *Hartman*-nal szemben

az, hogy a dentincsatornácskákba jutott thymol az alkohol és aether elpárolgása után kicsapódik és fájdalomcsillapító hatását hosszú ideig megtartja. Egyébként az erre vonatkozó és a pulpára való ártalmatlanságát bizonyító vizsgálatokat az egyetemi intézeteknek engedi át.

Míg az európai szakkörök bizonyos jóindulatú elismeréssel vannak *Hartman* szerével szemben, addig *S. J. Bregstein* a D. Items of Int. 3. számában erős kritikusnak bizonyul. Elsősorban kifogásolja, hogy a Columbia-egyetem elhamarkodottan dícséri a sajtóban az új szert, amelyet a kísérletező fogorvosok ki sem próbáltak.

A *Hartman*-szer alkalmazását megalapozó elméleti suppositio, hogy a dentin ingervezetése annak lipoid anyagaival függ össze, hogy a lipoidoldó szerek, mint aether, alkohol, stb. ezt a vezetést felfüggesztik: sem nem új *(Mayer—Overton*-elmélet), sem kellően bizonyítva nincs. Szerző egész sorát közli azon dolgozatoknak, melyek az aether, alkohol és olajok hatásáról írnak s melyeket *Hartman* figyelembe se vett. Ő maga is próbálkozott, *Hartman*-t megelőzve, ugyanazon összetételű szerrel, csakhogy ő az egyes alkatrészeket nem keverte össze, hanem egymásután vitte a dentinre. *Hartman* akkor is, téved, amikor az egyes anyagok arányának jelentőséget tulajdonít, hisz az aether az oldatból igen gyorsan elpárolog.

Szerinte a *Hartman*-szer nem válik be, csak arra alkalmas, hogy a közönség bizalmát fogorvos és ujságcikkek iránt egyaránt megrendítse. *Hartman* oldata és destillált víz kísérletekben egyforma hatásúnak bizonyult. Az új szer az eddig bevált novocain- vagy bódításos érzéstelenítést nem pótolja. *Pierce Anthony* a Dent. Cosmos 5. számában idézi a D. M. f. Zhk. 1892. évfolyamát, amelyben *A. I. Hartmann* a thymol kristályának a fogbél közelében, car. prof. esetében való alkalmazásától igen jó eredményt lát. Leírja azután, hogy *Dobbs* a Maryland Dental School részéről sorozatos kísérleteket végzett anélkül, hogy a szer hatásáról általánosságban véleményt mondana.

Bizonyos üregfajtáknál, Black III. és V. o. cav.-inál tényleg jó eredmények láthatók, bár alkalmazásánál az orvosi megítélésnek nagy szerep jut. Gyakran sikertelenség esetén az orvost hibáztatja a beteg, ami alkalmas az orvosba vetett bizalom megrendítésére. *Dobbs* 38%-ban ért el teljes eredményt, azaz 1—35 percig tartó teljes dentinérzéstelenséget. Gyakran meg kellett ismételni, hogy ez bekövetkezzék. 15%-ban mérsékelt érzéstelenséget ért el; 47%-ban semmi eredményt sem észlelt. A III. és V. o. cavitások a legalkalmasabbak, míg az I. o. cavitásnál sikert nem ért el.

Úgy látszik, ezek a beszámolók vezették *Bödeckert*, amikor a

Z. R. legutóbbi 24-es számában hosszabb tanulmányt szentel egyetemi tanártársa találmányának védelmére. A sikertelenséget egyrészt az alkalmazó ügyetlenségének rovására írja; itt a nagy fordulatszámmal, tompa fúróval való fúrás az, mely a pulpa átmelegedését idézheti elő. A dentin idősebb korban kevésbé veszi fel a szert, ezért elsősorban fiatal egyéneknél alkalmazható sikerrel. A cavitás typusa szerint friss koronaüregnél, ha a szuvas részeket előbb eltávolítjuk, jó érzéstelenség áll be a szer hatására. Öreg koronaüregnél a szer már nehezebben diffundál és csak ismételt alkalmazás mellett hatásos. Akut gyökércaries esetén, ha secundaer dentin nem képződött, jó eredménnyel használható. Ami a zsírnemű anyagok, lipoidok szerepét illeti, *Hartman* megállapítását alátámasztva látja *Weber, Hatton, Euler* és *Meyer* vizsgálataival, akik a szuvas dentinben zsírt tudtak kimutatni. Hogy az ép dentin tartalmaz-e zsírnemű anyagot, amely *Hartman* felfogása szerint az ingervezetésben játszana szerepet, erre feleletet nem ad. Mindenesetre a szert mint epochalis újítást üdvözli és jó eredménye felől meg van győződve.

Kronfeld (Chicago) a Z. R. 5. számában a sikertelenséget arra vezeti vissza, hogy egyrészt a szer összetétele könnyen változik az aether gyors párolgása miatt, másrészt már tömött cavitás vagy orvosszerrel kezelt dentin a *Hartman*-szerrel szemben nem bír megfelelő felszívóképességgel. Leginkább hat oly cavitásoknál, ahol a dentint frissen exponáljuk, tehát excavatiót követ: cavitásalakításnál, inlay vagy korona előkészítésénél.

Mindezek előrebocsátása után éppen a nagy érdeklődés kielégítésére, másrészt a tudományos intézet céljának megfelelően, klinikánk kötelességének tartotta a szert kipróbálni és az összegyűjtött tapasztalatokról beszámolni.

92 esetben alkalmaztuk a *Hartman*-féle szert. A betegek főleg a 12—28 éves korhoz tartozók voltak. Csekély kivételtől eltekintve (korona-előkészítés), minden esetben a szuvas cavitás kialakítása közben alkalmaztuk mind az 5 cavitásosztálynál egyaránt. Eredménytelenséget 27 esetben tapasztaltunk, bár a fogbél részéről semmiféle tünet nem állott fenn. Az érzékenység csökkenése 18 esetben volt észlelhető. Itt a cavitás alakítása közben a beteg türelmesen bírta a fúrást. 51 esetben a szer alkalmazása után teljes érzéstelenség állott elő, 1 esetben annyira, hogy az élő fogbelet exponáltuk. Részletekre menő statisztikát és ezekből továbbmenő következtetéseket az alig 100 esetből nem mernék levonni. Az alkalmazására vonatkozólag úgy az irodalomból vett, mint saját tapasztalataink alapján, alábbi körülményekre kell tekintettel lenni:

1. Csak oly fog praeparálásánál alkalmazzuk, ahol a fogbél teljes épségéről meggyőződtünk.

2. Jobb eredményeket érünk el gyermeknél és ifjú korban, mint felnőttnél.

3. Csak frissen exponált dentinen alkalmazzuk azt, zománcon át hatástalan.

4. Kellő körültekintéssel védjük a cavitást a nyáltól, a fog környezetét a szertől.

5. Dentin-érzéstelenítő lévén, ne várjunk tőle fogbélzsongító hatást.

6. Másodlagos dentinen, senilis dentinen át csak ismételt alkalmazáskor válik hatásossá.

7. Gyógyszer hatásának előzőleg kitett dentinen át alig van hatása, vagy egyáltalán nincs.

A magam tapasztalatát abban összegezhetem, hogy az indicatio kellő megszorításával ezt a dentinanaesthetikumot esetenkint jó eredménnyel alkalmazhatjuk. A szer egyszerű előállítása, alkalmazásának könnyű keresztülvitele gyakran fogja elmellőzhetővé tenni a leghatásosabb dentinérzéstelenítőt: az injectiós fecskendőt.

Zusammenfassung. Verfasser überblickt nach Besprechung der Zusammensetzung und Gebrauchsanweisung des Hartmann'schen Mittels, dessen bisher erschienene Literatur. Dann berichtet er über die Erfahrungen, die mit dem Mittel an der Budapester stomatologischen Klinik gemacht wurden. Das Mittel wurde bisher in kaum 100 Fällen angewendet, es können deshalb keine weitgehenden Schlüsse gezogen werden. Unter gewissen Bedingungen angewendet, erwies es sich erfolgreich. Allenfalls ist die bekannte Injektionsbehandlung verlässlicher.

Az úgynevezett biologikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata.

(Folytatás.)

Írta: VARGA ISTVÁN dr., egyetemi tanársegéd.

c) *Egyéb állatkísérletek.*

Amerikában 1926-ban *Johnson, Appleton* és *Rittershofer* végeztek *Oppenheim*-éhez hasonló kísérleteket és vizsgálatokat, szintén majmokon. Kísérleti állatuk a Macacus rhesus volt. A majom I. nagyőrlőire alkalmaztak horgonygyűrűket és ezekhez forrasztással nyelvi ívet erősítettek, melyen egy segédrúgó is volt. A segédrúgóval a fogat labialis irányba nyomták, 2 unciányi erőt alkalmazva. Kísérleteik eredményét a következőkben foglalták össze:

1. A gyökércsúcsokon elhajlást tapasztaltak.
2. A fogmeder csontjának szerkezetében pedig a következő elváltozások történtek:

a) a labialis csontlemez részlegesen felszívódott,

b) a trabecularis szerkezet a fogelmozdulás irányában rendeződött,

c) az osteoklastok száma az ajki oldalon nagyobb, mint a kísérleti állat ellenkező oldali „*kontrol-fogának*" hasonló helyén.

Mint látjuk, az eredmények nagyjában ennél a kísérletnél is a *Flourens*-féle elmélet helyességét igazolták.

d) *Emberen végzett kísérletek.*

Az eddig felsorolt és még másutt is végzett kísérletek állatokon történtek.

A chicago-i fogászati intézet laboratoriuma 1932-ben emberen végzett kísérletről számol be. Egy fogszabályozási esetben a siker érdekében szükséges volt egy fog eltávolítása. Ezt a fogat használták fel a beteg beleegyezésével a kísérletre. A kísérletet *Herzberg* végezte és eredményeit a következőkben ismertette:

1. az elmozdított fognál az erő irányával párhuzamosan rendeződtek a csontlécek.
2. mindegyik trabekulának a fog felé eső végén csontappozicio, az ellenkező oldalon pedig rezorpcio mutatkozott,
3. az emberi fogmedernyúlvány csontreakciója ugyanolyan, mint állatkísérletekben.

Nagyjában hasonló kísérleteket végzett emberen *Grubrich* és *Grubler*. *Grubrich* szintén foghúzásra szánt fogakon alkalmazott elmozdító erőket öt esetben. Kísérleteinek eredményeként megállapítja, hogy a legnagyobb ellenállást az alveolus széli részén tapasztalta.

Emberanyagon végzett kísérletről számol be legújabban a tokio-i egyetem fogászati intézetének három orvosa: *Kogure, Yamada* és *Tunoda*.

Nyolc esetben végeztek különböző fogelmozdítást, különböző egyéneken, kiknek kora 10—24 év között ingadozott. Az elmozdítások fajai: szeparálás, forgatás, mezio-disztális és labio-lingualis elmozdítás volt. Az elmozdítások 14—60 napig tartottak, 25—50 gr. erővel 0.16—5.0 mm. távolságra. A mezio-disztális elmozdításoknál 60 napig tartó retenciót is alkalmaztak.

Kísérleteik eredménye a következőkben foglalható össze:

1. Az elmozdított fogak fogbelében vérpangás, vérzéses gócok mutatkoznak az odontoblastok, pulpasejtek, érfalak és idegrostok körül, továbbá zsír fellépése.

2. A retenciós esetben a pulpán kóros elváltozás nem volt kimutatható.
3. A nyomási oldalon a fogon rezorpciós lakunák láthatók.
4. A húzási oldalon is voltak a fognyakon két esetben rezorpciós nyomok.
5. A gyökércsúcsokon a szeparálás esetét kivéve, mindenütt volt felszívódásos lakuna.
6. A retenciós esetben a felszívódás helyén cementképződés látható.
7. A rezorpciós lakunák mennyisége az elmozdító erő nagyságával és tartalmával növekszik, a pulpaelváltozások pedig az elmozdítás gyorsaságával állnak arányban.
8. Mivel a retenciós időszak után végzett szövettani vizsgálatok nem mutattak elváltozásokat, feltehető, hogy a fogszabályozás alatt létrejött károsodások a retenciós időszak alatt reparálódnak.

e) *A. M. Schwarz megállapításai és kísérletei.*

A. M. Schwarz 1931-ben összefoglalta az addig ismert eredményeket és beszámolt azokról a kísérletekről is, melyeket részben maga, részben pedig *Gottlieb* és *Orbán* kutyákon folytattak. *Gottlieb* és *Orbán* tulajdonképpen nem a fogszabályozás céljára végezték kísérleteiket, hanem a fogak túlterhelésének következményeit akarták vizsgálni. A *Gottlieb*- és *Orbán*-féle kísérletek eredményei a következők:

1. A fogak túlterhelés esetén — és ilyennek tekinthető a fogszabályozás is — a fogat környező szövetek *biológiai reakcióképességük* következtében kitérnek az erő útjából.
2. Gyenge erők alkalmazása esetén ez a kitérés a nyomási oldalon egyenletes csontfelszívódás révén, a húzási oldalon egyenletes csontfelrakódás révén történik.
3. Nagy erők hatására a környező szövetek életképessége csökken és a fog csak akkor tud az erő elől kitérni, ha ezen életképtelen szöveteket a környező életképes szövetek felszívják.
4. Mindkét esetben a fog a kitérés után megerősödik és körülötte normális periodontális tér alakul ki.
5. Tartós foglazulás túlterhelés következtében nem jöhet létre, tehát fogszabályozás következtében sem fejlődhet ki paradentozis. Ez utóbbi önálló megbetegedés és az erőhatásoktól független.

6. A szövetek biológiai reakcióképessége mindenkinél megvan, de fiatal egyéneknél nagyobb és a korral csökken.
7. A gyökérfelület a fogmeder csontjával összehasonlítva, lényegesen ellenállóbb. Ez a különbség azonban idősebb korban csökken, ami a fogszabályozás keresztülvitelénél idősebb korban abban is megnyilvánulhat, hogy a nyomási oldalon csontfelszívódás mellett gyökérfelszívódás is mutatkozhatik.
8. A nyomás megszűnése után nemcsak a csontfelszívódás szűnik meg és áll helyre a fogat környező csontszövet eredeti állapota, hanem a gyökérfelszívódás okozta károsodások is javulhatnak, új cementképződés következtében.
9. Néha a nyomási oldalon a fog és fogmeder csontja között csontos összenövés jön létre.
10. A paradentium biológiai reakciója fiatal egyéneknél igen gyorsan bekövetkezik: csontfelszívódás első jelei a nyomási oldalon már *24 óra* mulva jelentkezhetnek, új csontképződés a húzási oldalon már *36 óra* mulva. Fogszövet felszívódását a *6-ik* napon észlelték. A nyomási oldalon *osteophyta* képződés a *10-ik* napon lépett fel.

Schwarz kutyákon végzett kísérleteiben nyelvi ívet alkalmazott különböző alakú segédrúgókkal és eredményei nagyjában igazolták, hogy gyenge erők alkalmazása mellett a nyomási oldalon csontfelszívódás, a húzási oldalon pedig csontfelrakodás áll be. Kísérleteinek gyakorlati következményeiről, különösen az erők nagyságának pontosabb meghatározásáról, az *erőmérés* című fejezetben lesz még szó.

f) *Újabb elméletek.*

Ki kell még térnem egyes szerzők azon felfogására, hogy a fog és a környező szövetek *egységet* képeznek és az észlelhető elváltozások ezzel magyarázhatók.

Herbst azt mondja: „Es wandert nicht der Zahn, sondern seine nächste Umgebung wandert mit ihm", amit a Weski-féle „organum dentale" fogalmával hoz összefüggésbe.

Hasonló *Landsberger* elmélete is, ki az úgynevezett „hámhüvely végszerv" fogalmának felvételével minden, fogszabályozás közben beálló, szöveti elváltozást magyarázni tud. Szerinte a fogmedernyúlvány nem reagál azonos biológiai törvények szerint, mint a többi csont: a fogmedernyúlvány különálló csontféleség („Der Alveolarfortsatz ist kein Knochen — — — er ist das knochengewordene Säckchen des Zahnes"). A fogmedernyúlvány tulajdonképpen elcsontosodott kötő-

szövet, melynek rostjaiban a kötőszövet rugalmasságát, továbbá csontlebontó és csontképző erejét együtt találjuk. A fogzacskó hámhüvelye a kialakulóban levő gyökérnyílásnál (foramen apicale) visszacsapódik és egy különös háromszögletű képződményt alkot, melyet *Landsberger* a *„hámhüvely végszervének"* („Endorgan der Epithelscheide") nevez. Ebből indul ki a foggyökér egész fejlődése. Szövettani metszetén láthatók a dentinképző odontoblastok, de egyúttal látható a fogzacskó belső rétegének összefüggése is ezzel a *„végszervvel"*. E két szövetféleség között összefüggés van. Ha például: egy fogat kihúzunk, a fogmeder *csontcallus képződése* nélkül, kötőszöveti eredetének megfelelően, eltűnik. Ez az összefüggés a két szerv között magyarázza, hogy az egyikre ható inger a másikon is érvényesül. (A későbbiekben még rátérek a gyökérfelszívódás *Landsberger* szerint elképzelt magyarázatára.) A fogakra gyakorolt erőhatás a végszervnek, illetve a fogzacskó belső rétegének csontfelrakódásban nyilvánuló fejlődéséhez vezet. Túlerős fogelmozdítás a két szövet között eltávolodást idézhet elő, s ez úgy a gyökér fejlődésének, mint pedig a fogmeder csontállomány-szaporodásának fennakadását vonhatja maga után.

A fog körüli szövetek egységének ilyen megszakadása balsikerre vezet fogszabályozás közben. Ebből következik, hogy csak igen gyenge erőket szabad alkalmaznunk, nehogy a két szerv között hézag támadjon.

Ez az elmélet úgy a fogszabályozási erők nagyságára, mint pedig a készülékek megszerkesztésére fontos gyakorlati következményeket rejt magában. Erre a megfelelő helyen még rátérek.

Landsberger elméletével homlokegyenest ellenkezik több szerző véleménye, akik a fogmedernyúlványt éppen olyan csontnak tartják reakcióképesség szempontjából, mint a szervezet többi csontjait. Így *McMillan* röntgen- és szövettani vizsgálataival azt igyekszik bizonyítani, hogy a fogmedernyúlvány és a többi csontszövet minden tekintetben azonos jellegű („An attempt to show *the identity in structure and function between the alveolar-process and the remaining sceleton*").

Schwarz is hangsúlyozza, különösen *Stein* és *Weinmann* vizsgálatai alapján, hogy az alveolus és a fog egységére vonatkozó felfogás tarthatatlan.

Stein és *Weinmann* szerint ugyanis a fogmedercsont minden fog körül két, szövettanilag teljesen különböző részből áll. Az egyik az összes csontok felépítésében legerősebben képviselt lemezes csont (lamellöser Knochen), a másik a rostos csontnak (Faserknochen) egy

különös fajtája, az általuk elnevezett „köteges csont“ (Bündelknochen), melyben a *Sharpey*-féle rostok a fog felfüggesztő rostjainak folytatásaként futnak le. Ez a köteges csont mindenütt megjelenik, ahol a felfüggesztő készülék húzó megterhelést szenved. De jelen van azonkívül a fog normális előtörésénél a mozgás iránya mögött, a fogak felegyenesítésénél és billentésénél, a fog vándorlásánál a foghúzás helyére, a fogak forgásánál és a „*diffus atrophia*“-nál bekövetkező vándorlásnál: de mindenütt csak a fog mozgásirányával ellenkező oldalon.

A fogszabályozási fogelmozdulás mögött is először köteges csont képződik, amely később lemezes csonttal pótlódik. A köteges csont elhelyezkedése lehetővé teszi tehát, hogy a fogak normális, vagy patológiás természetű elmozdulását meghatározhassuk úgy irányára, mint a megtett út nagyságára nézve. Így állapították meg *Stein* és *Weimann*, hogy a fogak normálisan is állandóan mozgásban vannak fogmedrükben disztális irányból meziális irányban. A fog ezen fiziológiás előrevándorlása útjába helyezkedő lemezes csont viszont folytonos lassú lebontás állapotában van. A fogmederfal lemezes csontból álló része az idősebb, tehát könnyebben felszívódhat, mint a vándorlással ellentétes irányban elhelyezkedő köteges csont, amivel megmagyarázható, hogy — ceteris paribus — a fogszabályozási elmozdítás könnyebben történik a fiziológiás fogvándorlás irányában, mint fordítva.

g) *Oppenheim legújabb vizsgálatai.*

A szövettani elváltozások körül kialakult vita legújabban (1935) arra sarkalta *Oppenheim*-et, hogy új kísérletsorozatot végezzen emberen és tapasztalatait közzétegye, illetve azokból következtetéseket vonjon le és még régebbi nézeteinek helyesbítése árán is tisztázza a kérdést. Közleménye csak előzetes jelentés, illetve autoreferatum, készülő nagyobb munkájából. Hangsúlyozza, hogy „a ma rendelkezésre álló eszközökkel lehetetlen a gyakorlatban olyan erőket alkalmazni, amelyek akár csak félig-meddig is biológiai hatást tudnak kiváltani.“ Még saját régebbi meggyőződését is módosítja, mikor külön kiemeli, hogy sem folytonható, sem szaggatott gyenge erőkkel nem lehet biológiai hatásfokot elérni.

Minden beavatkozás káros elváltozásokat idéz elő, amelyeket ugyan az emberi szervezet alkalmas ellenitézkedésekkel legyengíteni törekszik, de mégis minden egyes beavatkozás erőszakot jelent a természeten. Törekedhetünk ugyan arra, hogy megfelelő eljárással

a károsodásokat lehetőleg szűk határok között tartsuk, de elkerülni semmi esetre sem tudjuk. Minden rendelkezésünkre álló erő a természetes növekedési erőt számtalanszor felülmúlja, minek következménye, hogy a gyökérhártya bármilyen kicsiny, folytonos, vagy szaggatott erő alkalmazása esetén is összenyomódik, mivel a fogat mindig az alveolushoz nyomjuk. Úgy a fogmederszél felszívódása a nyomási oldalon, mint a cementnek, gyökérhártyának és a pulpának sérülése szinte kikerülhetetlen.

Oppenheim megállapításai között újnak tekinthető és valószínűleg még sok vitára fog alkalmat adni az, hogy szerinte a segédrúgók ereje hatásában nem folytonos, hanem éppen ellenkezőleg ilyen készülékek alkalmazása esetén kikerülhetetlen a fog ingása (jiggling). Szerinte ez azért van így, mert a segédrúgó lazasága miatt nem ad elegendő támasztékot ahhoz, hogy a már elmozdított fogat az okkluzió ereje rágás közben régi helyére vissza ne tolja.

Bármilyen lassan is visszük — *Oppenheim* szerint — a fogat a kívánt helyre, az élettani vándorlást sokszorosan felülmúljuk gyorsaságban, melynek bizonyítéka éppen az, hogy a *Stein—Weinmann*-féle köteges csont képződését semmiféle fogszabályozási beavatkozás után nem tapasztalta.

A káros *„jiggling"*-hatás még legjobban ligaturák alkalmazásával kerülhető el, amelyeket — ha kellő elővigyázattal alkalmazzuk őket — még leginkább lehet folytonos erőnek tekinteni.

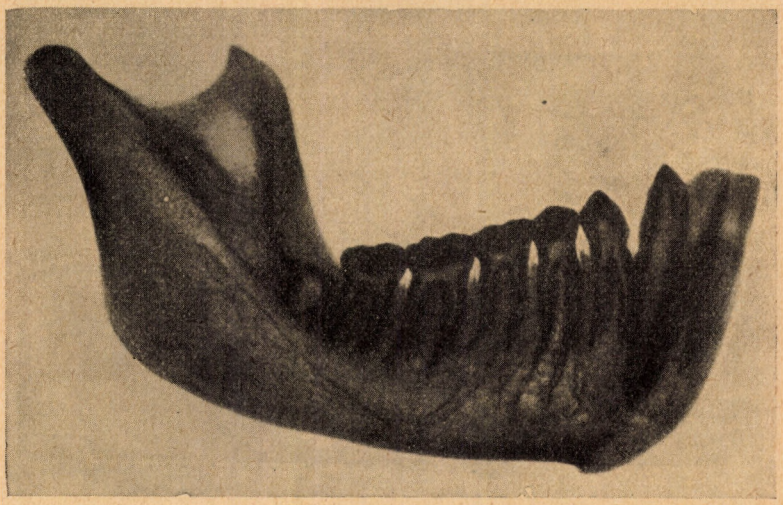
2. A fogtól távolabb eső állcsontrészletek szöveti elváltozásai.

Az egyes fogak elmozdításán kívül az úgynevezett „osztályrendellenesség" javítására az állkapcsot szoktuk intermaxillaris gumiligaturák segítségével a felső állcsonthoz viszonyítva előre, vagy hátra tolni. *Breitner* ilyen irányban végzett állatkísérletet három fiatal majmon. Az egyiken *Angle* II. osztálynak, a másik esetben *Angle* III. osztálynak megfelelő felszerelést alkalmazott. Több hónapig tartó kísérlet után végezte el a szövettani vizsgálatokat. A meziális irányú húzás esetében az állkapocsfejecs meziális oldalán és a tuberculum articulare megfelelő helyén csontfelszívódás, az ellenkező oldalon pedig úgy a fejecsen, mint az izvápán csontfelépítés látszott. Érdekes még, hogy a felhágószár hátsó szélén az állkapocsszöglet táján csontfelépítődés mutatkozott, tehát olyan irányú elváltozás, mely az állkapocsszöglet letompításához vezet. A leírt leleteken kívül a *„stationaer"* elhorgonyzás ellenére, úgy a felső, mint az alsó állcsont fogai körül a fogmedernyúlványon is voltak elválto-

zások: a húzás irányában felépítődés, a nyomás irányában felszívódás látszott olyan mértékben, hogy az eredeti fogmederfalat az állkapocsban teljesen új csont helyettesítette.

Az állkapocs hátramozdításánál a szövettani vizsgálatok hasonló eredményt mutattak, de természetesen a csontlebontás és csontfelépítődés ellenkező irányban helyezkedtek el.

Breitner a harmadik majmon ferdesík segítségével állkapocs előrelendítést (jumping the bite) végzett. Kéthavi időtartam után kiterjedt csontfelrakódást látott az állkapocsfejecs hátsó oldalán és a



6. ábra.

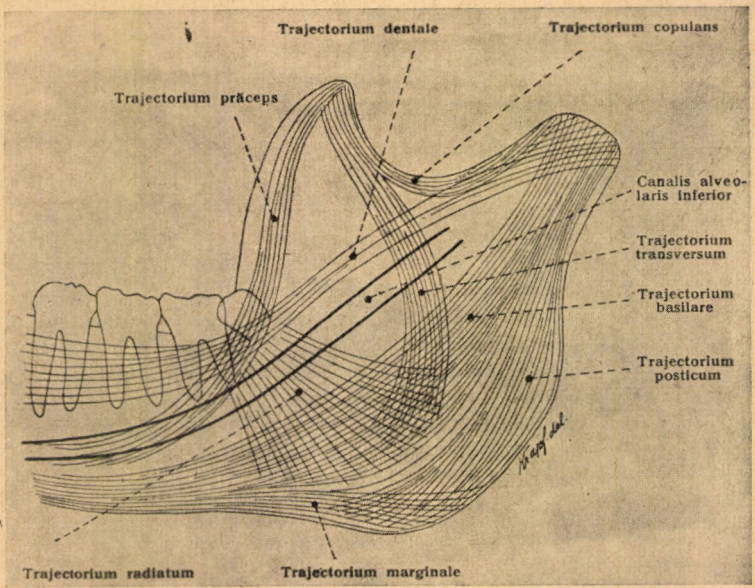
megfelelő izváparészletben. A horgonyfogakon a gyökérhártya szövete a nyomási helyeken zuzódást mutatott, az erőszakos beavatkozás kísérőjelenségeként.

Úgy látszik a fentiek szerint, hogy *Breitner* vizsgálatai is igazolják minden tekintetben a *Flourens*-féle elméletet.

Itt kell megemlékeznem még *Walkhoff* azon megállapításairól, melyek az állkapocs strukturális viszonyainak vizsgálatára vonatkoznak. Szerinte az állkapcson tapadó izmok hatásának megfelelően a csont szivacsos állományának lécei, úgy rendeződnek el, ahogy a *„működéses kialakulásnak"* (funktionelle Selbtgestaltung) megfelel. Bár maga *Walkhoff* is elismeri, hogy az újszülöttnél is észlelhetők ezen trajektorium-rendszer kezdetei, tehát olyankor, midőn még működéses kialakulásról szó sem lehet, mégis a trabekulák elrendeződését statikai következménynek tartja. Szerinte nem is következik

be változás a csont architekturájában mindaddig, míg fogak elvesztése által az izmok tevékenysége is meg nem változik. Ezirányú röntgenvizsgálatainak eredményeképpen szinte minden izomnak megfelelő erővonalat sematikusan ki tud mutatni. (6. ábra.)

Természetesen, mivel a fogmedernyúlványon nem tapadnak izmok, rajtuk a csont-struktura is egyszerűbb és főleg vízszintesen lefutó csontlécekből áll. (7. ábra.) *Winkler — Walkhoff*-al ellentétben — a röntgenképen látható csont-strukturát nem annyira a szivacsos



7. ábra.

csontállomány lécecskéinek elrendeződésével, mint inkább a tömör csontállomány *Havers*-csatornáinak lefutásával magyarázza.

Azonban sem *Walkhoff*, sem *Winkler* nem foglalkoznak azzal a kérdéssel, hogy vajjon a fogszabályozás következtében megváltozott erőviszonyok okoznak-e elváltozást az állkapocs szerkezetében. Errevonatkozó vizsgálatok az irodalomban nem is találhatók. (Folyt. köv.)

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyiérzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit. *Morelli Gusztáv dr.*

KÜLFÖLDI CIKKEK.

Gottlieb professzor nézete a gyökér- és gangrénakezelésről.

A hírneves professzor a bécsi nemzetközi kongresszust megelőző 3 napos továbbképző kurzuson élőszóval és a Zeitschrift für Stomatologie 1936. évi 14/15-ik számában írásban fejtette ki nézeteit a címben jelzett nagyfontosságú kérdésről. Mindkét forrás felhasználásával olvasóink tájékoztatására közöljük a lényegesebb részeket.

A gócfertőzés felismerésével orvosi táborból igen erélyes támadás érte a fogászatot, mely ezt alapjaiban megrendítette, sőt Amerikában — a túlzások hazájában — egy foghúzási dührohamot váltott ki. Ez a tény megingatta a klinikai megfigyelésekbe és röntgenképekbe vetett bizalmunkat és kötelességünkké tette, hogy gyökérkezelési eljárásaink megítélésére egy tárgyilagos, tudományosan megalapozott ellenőrző vizsgálati módszert dolgozzunk ki. Ez pedig nem lehet más, mint az állatkísérleten alapuló szövettani vizsgálat. Egyetlen olyan módszer sem tarthat többé igényt arra, hogy nyilvánosan ajánltassék a gyakorlat számára, ha nem állotta meg ezt a tudományos próbát. Az az idő, amelyben gyökértömési eljárásokat okoskodásokkal és pusztán klinikai tapasztalatokkal támasztottak alá, egyszer és mindenkorra elmult.

Gottlieb és iskolája sokáig kutatott ilyen alapvető tudományos ellenőrző mód után és csakhamar kiderült, hogy a bakteriologikus ellenőrzés — vagyis az a módszer, mely legtudományosabbnak és addig legmegbízhatóbbnak látszott —, nem válik be abban a mértékben, amint kívánatos volna. E módszer lényege abból áll, hogy gyökérkezelt fogak csúcsát patkánykötőszövetbe implantáltak abban a feltevésben, ha ekkor a kötőszövet izgalommentes marad, az annyit jelent, hogy ezt a kötőszövetet sem baktériás, sem vegyi ingerek nem izgatták. A *Gottlieb*-iskola nem tartja megbízhatónek ezt az eljárást és tőle el a gyökérkezelt kutyafog szövettani vizsgálata felé fordult.

Csak az a kérdés, vajjon a kutyafogon kivizsgálható jelenségek átértelmezhetők-e az emberfogra? A felmerült kételkedésekkel szemben *Gottlieb* a leghatározottabb *igennel* felel. Mert: 1. a kutyafog gyökércsúcsi tájékán a fogbél éppúgy bomlik számos mellékágra, mint az emberfognál, tehát rajta éppen úgy ellenőrizhető e mellékágak befolyásolhatósága, mint az embernél és éppen e mellékcsatornákban lefutó pulpaszálak kielégítő kezelhetősége egyik főgondja a sikeres gyökérkezelésnek; 2. kutyánál a fogszövetnek és környezetének érzékenysége, nemkülönben a gyökércsatornába vitt gyógyanyagok átszűrődése a fogfalakon fokozottabb mértékű, mint az embernél,

amiből következik, hogy kutyafog gyökérkezelési eredményei fenntartás nélkül értékesíthetők az embernél. Csak egy megszorítást lehetne felhozni: ha kutyafogakat nem lehetne eredményesen kezelni, akkor joggal lehetne azzal érvelni, hogy kutyafognál be nem váló eljárások, emberfognál azért még eredményesek lehetnének. Ez az eset azonban nem forog fenn. Ha továbbá a kutyafognál eredményesnek bizonyuló gyökérkezelési eljárások olyan bonyolultak és nehezek volnának, hogy embernél alig találhatnának alkalmazást, akkor a gyakorlóorvos joggal elutasíthatná azokat, tekintettel arra, hogy a kutyafog és környezetének érzékenysége nagyobb az emberénél. Ezzel az érveléssel szemben áll azonban az a tény, hogy a kutyafog kezelésénél bevált módszer sokkal egyszerűbb, mint bármely eddig alkalmazott módszer. Amiből egyenesen következik, hogy tisztára esztelenség volna a kísérletileg kifogástalannak bizonyult módszert az emberi gyakorlatba át nem vinni.

Gottlieb megállapítja, hogy a tétlenség törvénye mekkora akadálya annak, hogy a gyakorlatban régtőlfogva meghonosodott, de a tudományos ellenőrzés előtt helyt nem álló módszerek kiküszöböltessenek. Itt vannak például az edzőszerek, mint amilyenek az arzén, a kobalt. E szerek alkalmazását két érvvel támasztják alá: 1. a gyökércsatornák elgörbülésével. Nyilvánvalóan hamis elképzelés nyomán az a követelmény kapott lábra a fogászatban, hogy a pulpának a dentin-cement-határon kell elszakadnia, mert ott van a határ pulpa- és periodontiumszövet között. Ez nem helyes elképzelés. Elméletileg alig lehet éles határt vonni pulpa és periodontium szövete között, gyakorlatilag pedig semmiképpen. A pulpa az exstirpatiónál a legkisebb szakításellenállásnál szakad el és feladatunk ekkor annak biztosítására szorítkozik, hogy a seb lágy vagy csontos heggel jól gyógyuljon. Ha a szakadás elhajlási ponton következik be, akkor ez úgy értékelendő, mintha egyenes gyökércsatornában a gyökércsúcson történt volna. Legfontosabb mármost a seb helyes ellátása és ez kizárólag kísérletileg szövettani módszerekkel történhetik. Alapfeltétele minden sebgyógyulásnak, hogy a helybeli kötőszövet legkisebb mérvű roncsolásával történjék. Ha arzént vagy más edzőszert alkalmazunk ilyenkor, akkor a szövetet ellenőrizhetetlen módon és ellenőrizhetetlen mértékben elroncsoljuk és ezzel a seb gyógyulására, azaz megfelelő heg képződésére, a legrosszabb viszonyokat teremtettük. Minden más gyógyszer alkalmazását is ezen tény alapján el kell utasítanunk. Ezt a kísérletek hiánytalanul igazolták. *Gottlieb* ezért azon felfogásának ad kifejezést, hogy nemsokára műhibának fog számítani élő, vagy akár lobos pulpa kezelésénél arzént, kobaltot vagy más edzőszereket

használni. Az arzénnek, kobaltnak alkalmazását lobos pulpánál még azzal is indokolják, hogy általuk a gyökércsatorna sterillé válik. Ha ez igaz volna, mennyivel inkább kellene e szerekkel élnünk a gangréna esetében. Pedig nem tesszük. A *Gottlieb*-iskola minden törekvése odairányul, hogy *gyökérkezelésnél az egészséges szövet gyógyulását elősegítsék.* Bármely edzőszerek alkalmazása meghiúsítja ezt a törekvést, tehát mellőzendő. 2. Ugyanilyen eréllyel száll síkra ez az iskola a paszták alkalmazása ellen gyökércsatornatömésül, bármilyen összetételűek legyenek azok. Az a tény, hogy pasztával tömött gyökércsatorna újabb megnyitásánál a gangrénakezelés javalt, csak klinikai, de nem döntő momentum, ellenben igen is az, hogy pasztatömés esetén egyetlen egy kísérletes eredmény nem volt elérhető. (A szerző vallomása itt annyira ellentétben áll *igen megbízható klinikusok* tapasztalataival, hogy mindenesetre másoldalú ellenőrzésre szorul. Ref.)

Esetlegesen megnyílt pulpának életbentartását csak akkor kísérli meg *Gottlieb,* ha a csúcsnyílás még tág. Minden más esetben a pulpakamra megnyitásánál, történjék ez egy- vagy többgyökerű fognál, a pulpát exstirpálja. Ha az eset úgy áll, hogy a megnyitás érzéstelenítés mellett történt, például üregalakításnál, akkor a megnyitáshoz rögtön csatlakozik a gyökérkezelés. Ha az nem érzéstelenítés mellett történt és az idő is rövid, akkor karbolkámforba mártott vattát helyez a megnyitott pulpára és aquadonttal zárja el az üreget. Ha az üreg fenekén egy réteg puha dentint hagytunk vissza, amit tömés előtt akarnánk kikanalazni, miközben azonban a pulpát megnyitjuk, akkor rögtön befecskendezést adhatunk, a pulpát eltávolítjuk, a gyökércsatornát megtömjük és ugyanazon ülésben az inlayt is behelyezhetjük.

A pulpaeltávolítás módja rövid foglalatban ez: érzéstelenítés, nyálrekesz (cofferdam). Ami ez utóbbinak felcsatolását illeti, jó tudni, hogy ez csak akkor sikerül tökéletesen, ha a szorítókapocs anatomikus formájánál fogva pontosan körülöleli az illető fog nyakát. Ilyen kapocs sajnos kevés van a kereskedelemben. *Gottlieb* a *Stauffer*-féléket ajánlja. Még egy fontos körülményre utal: a nyálrekeszbe vágott lyuk *bő* legyen és mindenkor bevazelinezendő, hogy berepedés nélkül csússzon az érintkezési ponton túl. A nyálrekeszből kinyúló fogakat jódtinktúrával keni be, a pulpaüreget steril fúróval megnyitja, kifecskendezés 3%-os hydrogénsuperoxyddal, pulpaeltávolítás. A csatornát egyre vastagodó csatornareszelőkkel kitágítja. Ha biztosak vagyunk abban, hogy nem hatoltunk túl a csúcsnyílásnál, akkor röntgenfelvétel felesleges. Ha ebben kételkedünk, akkor a csatornába vezetett tűvel röntgen. Nagy gond fordítandó arra, hogy a

gyökércsúcsontúli szöveteket ne roncsoljuk, mert ezzel késleltetjük, megnehezítjük a gyógyulást. Ha a röntgenkép azt mutatná, hogy áthaladtunk a csúcsnyíláson, akkor a további reszelésnél nagyon kell arra ügyelnünk, hogy ne hatoljunk ilyen mélyre és a csatorna tömésénél a Lentulopisztolyt csak a kívánt mértékig toljuk be. A guttaperchacsapot sem szabad a csúcson túlra vezetnünk, kizárólag csak a gyökértömő-cement érintkezhetik az élő kötőszövettel. Ha a pulpaeltávolításnál nagyobb vérzéssel találkozunk, amit csillapítanunk nem sikerül, akkor szárítsuk ki a csatornát amennyire lehet (hát lehet-e egyáltalán ilyenkor? Ref.) steril papírcsapokkal, az üresen hagyott csatorna bemenetét zárjuk el steril vattával, aquadont tömés mellett hagyjuk pihenni néhány napig a fogat. A következő ülésben nyálrekesz, újbóli kiszárítás papírcsapokkal, tömés. Tekintettel arra, hogy hydrogénsuperoxyd-fecskendezés után a gyökércement nehezen tapad a csatorna falaihoz, ajánlatos ezeket a gyökértömőanyag bevitele előtt foszforsavval megnedvesíteni. Ezt legegyszerűbben úgy csináljuk, hogy papírcsapot mártunk cementfolyadékba és ezzel simítjuk ki a csatornát. Igen ritkán történik meg, hogy egy így kezelt fog néhány nappal később nyomásérzékeny lenne. Ez is kivétel nélkül elmúlik. A régebben használt különféle gyógyszerek mellett ezen érzékenység elmúlása igen bizonytalan volt. A nem edzett kötőszövetseb a nem izgató, szövetkímélő gyökértömőanyaggal igen hamar megbarátkozik.

A gangrénakezelés problémája, az bizony kemény dió. Ajánlatos is a szövevényes kérdést elemeire szétbontani, mert így inkább megközelíthető. Három kérdésre fogjuk bontani: 1. tudjuk-e a fogszöveteket, illetőleg a csatornaelágazásokat annyira csírtalanítani, hogy a gyökércsúcs körül egészségesnek tekinthető állapot fejlődjék? 2. Gangrénás fogak gyökércsúcsa nekrotikus, a cementüregek sejttelenek. Lehetséges-e, hogy ezen elhalt cementrétegeken új, egészséges cement képződjék? 3. Van-e olyan gyökértömőanyagunk, amely annyira „plantantionspositiv" (szövetkímélő), hogy a környező kötőszövet részben resorbeálja azt és fogcementtel helyettesítse, elannyira, hogy a gyökér felülete egy folytatólagos gyökércementréteggel bevonatik? Az utolsó két kérdés bizonyos mértékben függ az elsőre adandó igenlő választól. Az egészséges szövetreakciónak elengedhetetlen feltétele, hogy létrejövetelét ne zavarja gyulladás. Minél enyhébb a gyökércsatorna fertőzöttsége, annál csekélyebbek a gyulladásos tünetek a gyökércsúcson és annál inkább várhatjuk életjelenségek megindulását. Persze nagyon is tudnunk kellene, vajjon e két jelenség gyulladás távollétében lehetséges-e vagy nem? A második és harmadik kérdés maradéktalanul megoldottnak tekinthető igenleges értelemben.

(Némileg ellentmondó a fenntebbi állítással, hogy a reájuk adandó válasz függ részben az első kérdéstől. Ref.) A *Gottlieb*-iskola azt állítja, hogy számos esetben meggyőződött arról, hogy *többé-kevésbé eredményes gyökérkezelés után a holt cementen új, sejttartalmú cementréteg képződött.* Még az sem szükséges ehhez, hogy a periodontális térben a gyulladás egészen eltűnjék, elég az is, ha csak visszafejlődik. Ha pedig a gyulladás teljesen elmúlik, akkor kivétel nélkül új cementrétegek képződnek, amelyek a gyökércsúcsot egészen beborítják. (A dolgozatban vannak ezt bizonyító szövettani képek.) A legnevezetesebb jelenség az, hogy ha sikerült a tökéletes csírtalanítás, akkor a gyökércsúcs területén létező gazdag csatornaelágazódás nyílásai áthidaltattak cementhidak által és keletkezett egy gyökércsúcs, amelynek egyáltalán nincsen többé nyílása, ami az elképzelhető legideálisabb eredmény. (Szövettani kép.) A harmadik kérdésre is megnyugtató igennel felelhetünk. A kezelésünkbe kerülő legtöbb gangrénás fog tág gyökérnyílású. Magától értetődőleg kezelés után nyomás nélkül hozzuk érintkezésbe a gyökértömőanyagot a gyökérnyílással szemben fekvő kötőszövettel, amikor azonban nagyon kívánatos, hogy ez a kötőszövet az idegen testtel szemben barátságosan viselkedjék. A gyökértömőanyagnak bizonyos mértékig fel kell szívódnia és gyökércementtel pótoltatnia, úgyhogy a gyökércsúcson egy többé-kevésbé záró cementsapka üljön. Ebben a tekintetben legjobban megfelelt kihúzott élő emberi fogaktól származó dentinpor és cement keveréke.

Az első kérdésre még nem adható teljesen megnyugtató válasz. Noha gangrénás kutyafogak kezelési eredményei az esetek egész sorában amellett tanuskodnak, hogy sikerült a csatornaelágazódásokat annyira csírtalanítani, hogy a gyökércsúcs körül életjelenségek maradéktalanul kielégítő módon lefolyhatnak, *a Gottlieb-iskola még nincsen abban a helyzetben, hogy egy bizonyos kezelési módot végérvényesen és határozottan ajánljon.*

Az a tény, hogy évekig tartó kísérletezés után sikerült gangrénás kutyafogak kezelésénél jó eredményeket elérni, biztató arra, hogy e munka folytatásánál olyan módszerre fogunk bukkanni, mely olyan jó kísérleti eredményekkel jár, hogy emberre vonatkozólag is általános alkalmazásra találhat, annál is inkább, mert nem lehetetlen, hogy amiként előbb a pulpaexstirpatiónál bebizonyosodott, az emberfogak gangrénájánk kezelése talán könnyebbnek fog bizonyulni, mint a kutyáké. Az iskola addig nem ajánl egy bizonyos módszert, míg kísérleti eredményei erre teljesen fel nem jogosítják. (A szerző végül meg-

jegyzi, hogy *Ernst Smreker* és tanítványai már 40 évvel ezelőtt használtak gyökértömőanyagul folyékony cementbe mártott guttapercha-csapokat, a csatorna falainak előzetes cementfolyadékkal való megnedvesítése után a cementet csavaros műszerrel a csatornába csavarták és ezen idő alatt általában igen jó klinikai eredményeket értek el. *(S. H.)*

A Vapoform gyökérkezelési módot ismerteti

a Dental Cosmos februári számában *J. P. Carmichael* (Los Angeles). A kezelés lényege az, hogy a kissé megnyílt fogbélbe gőzzé alakított gyógyszert igyekszik bevinni, amely után egészséges fogbél esetén pulpasapkázást, hyperémiás, beteg pulpánál pedig a pulpa eltávolítását és közvetlen gyökértömést alkalmaz. Pulpasapkázás esetén az általa *Vapocide* nevű gyógyszert alkalmazza, melynek összeállítása a következő:

Eucalyptol	616 cc.
Thymol	648 gm.
Oleum pinus pumilionis	1.5 cc.
Methyl salicylat	616 cc.
Glycerin	15.0 cc.
Formaldehyd (40%)	120.0 cc.

Gyökértömésül a *„Difuseptic pasta"*-t használja.

Jodoform	60 gm.
Perubalsam	5 gm.
Barium sulphat.	60 gm.
Ferri oxyd.	1.286 gm.
Zinc oxyd.	60 gm.
Kemény paraffin	73.75 gm.
Chloroform	30 cc.
Illóolajok	q. s.

A kezeléshez kell egy tüzesíthető speciális műszer. *(Varga.)*

Szíves érdeklődésükre készséggel kijelentem, hogy a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika vezetésem alatt álló fogászati osztályán a **Neo-Novoton** érzéstelenítőszer állandóan használatban van.

Simon Béla dr.
egyetemi magántanár, főorvos.

VILÁGSZEMLE.

Laboratóriumi kutatás.

Dr. K. MORGENROTH: *A vérsüllyedés értékelése a fogászati gócfertőzésnél, mint alátámasztó diagnosztikus segédeszköz.* D. Z. W. 1936, 21. szám.

A fogászati gócfertőzés jelentősége általában ismeretes. A mindennapi gyakorlat számára a legfontosabb, hogy lehetséges-e összefüggés a fogászati góc és szervi megbetegedések közt. Az orvostudomány rendelkezik oly diagnosztikus segédeszközök fölött, melyek nem specifikusak az előttünk levő betegségre s mégis értékes adatokat nyújthatnak a fertőzés energiájáról, vagy a szervezet reakcióképességéről. Ilyen segédeszközök: a vérképeltolódás, a vérsüllyedés, leukocitasüllyedés, a toxolitikus akadály megállapítása és a provokációs eljárás. A vérsüllyedésnél megállapítjuk, hogy az eritrociták mily gyorsasággal süllyednek a fenékig mesterségesen folyékonyan tartott vérben. Ha vörösvérsejtek gyorsabban süllyednek, mint normális vérben, ez általános jel arra, hogy gyulladásos folyamat játszódik le a szervezetben. Már akut periodontitisnél is megfigyelhető a süllyedés gyorsult volta. A vérsüllyedési reakció azonban — ezt mindig hangsúlyozni kell — nem specifikus diagnosztikus eszköz, sokszor csak hozzásegít megállapítani, hogy az emberi szervezetben gyulladásos folyamat haladt előre s alkalmat ad kutatni az ok után. Ha aztán találunk egy gócot — ez nem jelenti azt, hogy ez az egyedüli fészek. Itt segíthet a vérsüllyedési reakció. Távolítsuk el a gyanus gócot és ha a süllyedés visszatér a szabályoshoz, úgy feltehetjük, hogy megtaláltuk az okot. Ha a süllyedés nem változik a vélt ok eltávolítása után, akkor más góc után kutassunk.

A vérsüllyedés problémáját maradék nélkül felderíteni máig nem sikerült. Mindazon törekvés, hogy a süllyedés jelenségét egységes alapra vezesse vissza, — nem adott megnyugtató eredményt. A vérsüllyedési módszernek két faját különböztetjük meg. 1. a makrometodus, 2. a mikrometodus. A leghasználatosabb módszer a gyakorlatban a makrometodus *Linzenmeier* és *Westergreen*-től. A mikrometodus részére csak pár csepp vér kell az ujjbegyből, vagy fülcimpából. Ez gyermekeknél válik be különösen. A vérsüllyedés eredményét diagnosztikus célból általában 1 óra után értékesítjük. Téves eredmények elkerülésére különösen figyelni kell, hogy 1. a nátriumcitrát-oldat friss legyen, pelyhes oldatot felhasználni nem szabad; 2. a beszúrás elég mély legyen a szükséges vérmennyiséghez; 3. kerüljük el a vérpangást; 4. legyen száraz a kapilláris; 5. a vércitrátkeverék jól össze legyen rázva. A normális vérsüllyedés férfinél 1—5 mm. 1 óra alatt, nőknél 5—10 mm. Nőknél a menstruáció, vagy terhesség gyorsulást idézhet elő. A meghatározást éhgyomorra végezzük.

Miként használjuk a fogászatban a vérsüllyedési reakciót, mint alátámasztó diagnosztikus segédeszközt? Az eredmény értékelését csak egyéb klinikai képpel való összefüggés alapján végezzük.

A szerző megemlít egy 24 éves nőbeteget, aki polyarthritisben szenvedett. Orvosa semmi más támaszpontot nem talált számbajöhető gócnak, mint fogait és tonsilláit. Gyökerei és gangraenás fogai eltávolítása előtt a vérsüllyedés 47 mm. volt 1 óra alatt. 4 hét utáni vizsgálatnál 35 mm. 1 óra alatt. Ezáltal azon gyanú, hogy összefüggés van az eltávolított fogak és a polyarthritis közt,

megerősítést nyert. Az izületi panaszok elmaradtak, de mert a vérsüllyedés 3 hónap után sem lett szabályos, hanem 29 mm. 1 óra alatt, — a tonsillákat is eltávolították. Ezután 1 hét mulva a süllyedés 15 mm. lett 1 óra alatt. Még számtalan példával igazolja a szerző a pozitiv reakció diagnosztikus jelentőségét és értékét. Így például: polyarthritisnél, subfebrilitasnál, iritisnél, myocarditisnél, chronikus rheumánál stb. Az előbbi eset tanulság arra, hogy a vérsüllyedés megmutatja: 1. hogy a szervezetben gyulladás volt, 2. hogy összefüggés volt az eltávolított fogak és a beteg panaszai között, 3. a fogak eltávolításával még nem hárult el minden góc, 4. valamennyi góc eltávolításával a beteg meggyógyult. Említ ezután negativ eseteket is, ahol a foghúzások után a süllyedés emelkedett, jeléül annak, hogy az alapbajt nem befolyásolták, tehát más góc létezik. Ezek az esetek mutatják, mily fontos lehet a vörösvérsejtreakció, mert az eredményből megállapítható, hogy az igazi góc még nincs meg és késztet arra, hogy a panasz okát tovább kutassuk. Biztonság kedvéért ajánlatos többszöri vizsgálatot végezni. A vizsgálatra az első alapot az első süllyedés adja, mely a foghúzás előtt készül. Kb. 14—21 nappal — a gócfertőzésnél számbajöhető fog eltávolítása után — végezzük el a második vizsgálatot. Ha a vérsüllyedés gyorsaságánál süllyedés áll be, úgy látszik, hogy a fogak góca és a szervi megbetegedés közt összefüggés állt fenn. A vérkép és a vérsüllyedés legtöbbször csak igen lassan térnek vissza a normálishoz, ezért célszerű még harmadik vizsgálatot is végezni 2—3 hét mulva. Ezen idő után a süllyedésnek a természetes gyorsaságot kell elérnie. Végezetül ismét hangsúlyozni kell, hogy a vérsüllyedés minden specifikus karaktert nélkülöz, — nekünk azonban egy szem ez a diagnosztikus gondolatmenet láncában, — mely értékes szolgálatokat tehet. *(König József.)*

Szájsebészet.

Dr. FAUST: *A gyökércsatorna lezárása resectiónál.* D. Z. W. 1936, 1. szám, 13. o.

Dr. *Faust* a gyökércsúcs eltávolítása és környezetének gondos kitakarítása után 1-es gömbfúróval a csonk felszíne felől behatol a gyökércsatornába s a gyökércsatorna tágítása után a csonk bukkális felszínén rést vág. Ezáltal egy olyan kavitást kap, melybe a resectio után bevitt amalgám vagy cement, mint retrograd gyökértömés könnyen elhelyezhető és biztos tartást nyer. *(Szokolóczy.)*

A „FLUID BLAU" *mint vérzéscsillapító a gyakorlatban.* (Fluid blau als Hämostyptikum in der täglichen Praxis.) D. Z. W. 1936. 7. szám, 157. o.

Foghúzás utáni vérzéseknél ajánlja Dr. *Möller* a Fluid blau-t, mely bizonyos gyógynövények autolysis és speciális erjesztési folyamatokon átesett vizes és alkoholos kivonatából készül s főleg növényi vitaminokat és enzymeket tartalmaz. *Helyileg és belsőleg alkalmazható.* Helyileg a felületes vérzésekre Fluid blau-val átitatott jodoformcsíkkal tamponálja az alveolus üregét. A csíkot másnap óvatosan eltávolítja. Belső alkalmazása mint prophylaktikum jön számításba, 5 cseppet ad per os kevés vízben naponta többször. *(Szokolóczy.)*

Conserváló fogászat.

Dr. W. FLOHR: *A tiranal-hatás klinikai és szövettani vizsgálata.* D. Z. W. 1936, S. 32.

Schröder 1931-ben ajánlotta a tiranalt főleg három előnyös tulajdonsága miatt: 1. Kavitások tiranal-edzés után fájdalommentesen alakíthatók; 2. karieses rétegek a fogbél felett hagyhatók, tekintettel arra, hogy a tiranol azokat anorganizálja és a bacteriumokat elöli; 3. a fogbelet nem bántja.

A tiranal leginkább lényeges alkatrészét *kovasavas esterek* képezik. A mélyhatás csökkentését könnyen oldható gyanták, a desinficiáló hatást chloraminek végzik el.

A tiranalt a kialakított kavitásban egyszer vagy többször két-három percig alkalmazta. Tekintettel a kedvező klinikai tapasztalatokra (érzékenység csökkenés, fájdalommentesség), a karies alatti megnyílt fogbélre sapkázó anyagnak is használta. Szövettani controll 14 naptól ½ évig. Ezen esetekben a fogbélnek progrediáló krónikus gyulladása volt kimutatható, bár klinikailag tünetmentesek voltak és az elektromos ingerlésre is normális reakciót adtak.

A szövettani kontrollt szerző most már olyan kísérleti esetekre terjesztette ki, amikor is ép fogon, vagy csupán kavitást alakított, vagy pedig a fogbél megnyitására is sor került. Utóbbi esetben a fogbél sebét diathermiás szikrákkal égette felületesen le és utána tiranalt alkalmazott. Közvetlen cementtömés. A három hónaptól 1½ évig terjedő szövettani kontroll minden esetben a fogbélnek rövid időn belül teljes gyógyulását állapította meg.

A jó eredmények kapcsán a következő lépés a tiranal használata a pulpaamputációnál volt. Olyan esetekben, ahol feltehető, hogy a gyökérpulpa fertőzött, az amputáció egyáltalán kontraindikált. Arra alkalmas esetekben érzéstelenítésben történt fogbélamputáció és a tiranal alkalmazása után a klinikai eredmények tartósan igen jóknak bizonyultak. Röntgen-felvételeken követhető ilyen esetekben p. o. a nyílt, még le nem zárt gyökér teljes kifejlődése. Szerző szerint a tiranalban a fogbélre nem ártalmas, igen jól használható anyagot nyert a fogorvoslás. *(Hattyasy.)*

E. A. FISCH (Zürich): *Ozonkezelés a fogászatban.* Z. R. 1936, 22. szám.

Az ozongázt tiszta szénsavval keverve a sebészetben *Payr* használta és kísérletezett vele. Szerző néhány év óta a stomatológiába hozta be és lelkes propagálója eljárásának. Lényege, hogy a gázalakú gyógyszert a gyulladt és gyulladás okozta elváltozásokat mutató szövetbe bevíve, a gáz ott szabad O leválása mellett igen erélyesen oxydál. Alkalmasak e kezelésre oly gyökérkörüli elváltozások, melyek még nem okoztak túlnagy csontpusztulást; nem alkalmasak oly esetek, amikor a megbetegedett gyökérkörüli folyamat a paradentiumon át történt fertőzéssel társul, vagy ha a szervezetben gócos megbetegedést idézett elő. Az ozongáz keletkezésének, vegyi tulajdonságainak részletes ismertetése után kiemeli a szerző az ozonnak gáz alakjában való alkalmazása előnyeit. „Cytozon" néven szerkesztett készüléke (készíti G. f. Elektrotherapie Stuttgart-Untertürkheim) gyökércsatorna sterilizálására, periodontium bizonyos megbetegedéseinek gyógyítására, fistulajáratok, tasakok, nyitott sebzések, fekélyek begyógyítására alkalmas. A készülékből az ozont + szénsavgázt vékony kanülön

keresztül vezeti a szövetekhez; eközben a sebészi asepsis minden követelményének eleget tesz. A gyökércsatorna feltárása és feltágítása, kitisztítása után (hypochlorit, Seidner-féle szívókészülék) cofferdam alatt bevezeti kanüljét és 5 percig 3%-os gázkeveréket folyat a gyökércsatornába. Az eljárást többször megismétli. A kezelés után a kavitás és gyökércsatorna fehér, selyem csillogású. Végleges tömésül cement + guttaperchapointot használ.

Az ozongázkeveréknek anyagcsereserkentő és a szöveteknek természetes védekező erejét növelő tulajdonsága folytán gyökérhártyagyulladásoknál éppúgy, mint gingivitiseknél és stonatitiseknél eredménnyel alkalmazta. Számos eredményét rögzíti meg közleményéhez csatolt röntgenfelvételek és mikrofotogrammok mellékelésével. *(Makovényi-Fischer.)*

DÜHRINGER (Wiesbaden): *Fertőzött gyökércsatornák conservativ kezelése.* D. Z. W. 1936, 6. szám.

Mielőtt a conservativ kezeléshez hozzáfogunk, figyelembe kell vennünk a beteg egész szervezetét, constitutióját, anamnesisét. Recidiváló mellüreggennyedések, tonsillitisek, chronikus endocarditis sebészi beavatkozásra utalnak bennünket. A fertőzött gyökércsatorna és a többi helybeli komplikáció kezelése elvben ugyanaz akár latens, akár acut a folyamat; az acut tünetek megszüntetendők. Első ülésben a kavitást véglegesen kialakítva, kitakarítva a pulpakamrát, langyos vízzel kiöblíti, kiszárítja, tricresolformalint visz bele. Tág gyökércsatorna esetén, félig felhatol finom fogazott idegtűvel, olykor pulpaszövetet távolít el s tricresolformalin hatol a csatornába. Tricresolformalinos vattával zárja el a pulpakamrát. Második ülésben kiszárítás után saját maga által készített, telített clorinaoldatot (tiszta chloramin Heyden, desztillált vízzel háromnegyed részig megtöltött üvegedénybe annyi clorinát tesz, míg az oldat telített lesz) visz a cavitásba s szondázza a gyökércsatornát szegletes Millertűkkel (legfinomabbtól közepesig), majd gépi Kerr-rel 6-ig feltágítja a gyökércsatornát chloraminos mosás közben. Utána Lilliput-pipettával gyenge nyomással clorina-oldattal és tömény hydrogénhyperoxyddal kifecskendezi, kiszárítja; a gyökércsatornába és a pulpakamrába jodoformmal megszórt Walkhoff-os vattát helyez s lezárja. Sok esetben néhány nap mulva tiszta a gyökércsatorna, megtömhető. Ha váladék van, chloramin és hidrogénhyperoxid-oldattal öblíti és jodoformmal hintett vattafonalat helyez a csatornába, a pulpakamrába pedig Walkhoff-os vattát. Egy-két ismétlés után csaknem minden gyökércsatorna tiszta lesz. Gyökértömés Walkhoff-féle jodoformpasztával. A kezelés előnye a constitutio figyelembevétele, a szétesett szövetek feloldása és kimosása, gyökércsatornák cariosus falának eltávolítása, erős chlor- és oxygénleadással és fehérítés. A renitens eseteket sebészi kezelésben részesítjük. A sikertelenségek okai feltárhatatlan, görbe gyökércsatornák, vagy tág gyökércsatornák (a jodoformpaszta hamaros felszívódása miatt). Ilyenkor jodoform-ezüstcement gyökértömést vagy rögtöni resectiót tart szükségesnek. Rhizosan-cementet ajánl.

(Katona István.)

RITTER (Tallin, Estland): *Egy gyakorló fogorvos tapasztalatai paraform, calxyl és tenaxviasszal.* Z. R. 1936. No. 33.

Az arsenpasta hiányai miatt fordult hozzá a címben jelzett szerhez. Paraform-Alypin-Ol. caryoph. keverék használatával ritkán lép fel fájdalom, vékony dentinrétegen keresztül is hat, a pulpamegnyitás is elhagyható. Első

alkalommal a paraformpasztás vattát laza, gyantával itatott vattaréteggel fedi, minden nyomás nélkül. 24 óra mulva a pulpa felületesen elhalt, gömbfúróval feltárható, ismét paraformpasztát és ideiglenes cementtömést helyez. 24 óra mulva a pulpa csúcsáig mumifikálódott, a fog megtömhető. Az esetleges vérző pulpacsonkot paraformpasztával mumifikáljuk. Kéthetenként frissen kell készíteni, mert az alypin könnyen bomlik. Kifúrja a pulpakamrát és fedőpasztával zárja. Por: Zinci oxyd. 20.0, thymoli, paraformi āā 2.5, jodoformi 5.0, Folyadék: tricresoli, glycerini 2:1-hez 30.0. A lágy pasztába asbestfonalakat gyúr, míg kis golyócskák formálhatók a masszából (gumikesztyűvel). A behelyezett golyócskára rájön a tömés. Amennyire ellenőrizni tudta, egy sikertelen esete sem volt. Miért dolgoznánk még tovább is arsennel? A gangraenás gyökércsatorna kezelése nem egyszerű s nem egységes. A gyökércsatorna elzárása (ezüstpálcika), esetleges eltávolítás szükségessége miatt nehézségeket okoz. Emiatt fordultak a pasztához, melyek idők mulva hatásukat vesztették, másrészt a csonthártyát izgatták. *Hermann* Calxylja alkalmas (25 éves szer, a szerző megfeledkezett róla), nem izgat, indifferens. Eljárása: calxyllal átitatott selyemlágyságú, hosszúfonalú asbest fonalat tűre csavar, magasra felnyomja, tompa tűvel magasra tömi, a calxyl hozzáfekszik a csatorna falához, kitölti azt. Nem tartja hibának, ha egy kevés calxyl túljut a csúcson. Talán a jövő igazolja. Érdemes volna a calxylt pulpasapkázásra próbálni.

Durosim. Fél éve használja. Használatánál több port lehet a töméshez belekeverni, aminek megfelelően keményebb is a cement. Nem lesz törékenyebb, a színt nem befolyásolja. Ajánlja a Tenax-Wachs-White-ot sablon- és öntőviasznak. Magasan olvadó, jól tapadó, mereven maradó parafin, drága. A kemény, törékeny kékviasszal szemben plasztikus, rugalmas. Összehúzódásáról vagy kiterjedéséről nem tud. *(Katona István.)*

Érzéstelenítés.

Dr. IMRE BOTTYÁN: *A nervus alveolaris inferior extraoralis érzéstelenítése a fossa zygomaticán keresztül.* Zahnärztl. Rdsch. 1936. 18. sz. 783. oldal.

A nervus alveolaris érzéstelenítését gyulladásos folyamatoknál, bölcsességfog előretörésénél fellépő gyulladásoknál stomatitiseknél az infectio továterjedésének veszélye miatt nem a szájüreg felől, hanem a bőrön át ajánlja és az eddig ismert érzéstelenítések mellett leírja a fossa zygomaticán keresztül történő érzéstelenítést. 50 mm. hosszú, enyhén hajlított tűt használ. A beszúrás helye néhány milliméterrel a frankfurti horizontális (spina nasali ant-t a meatus acusticus ext-szal köti össze) felett és 35 mm-rel a külső hallójárat előtt, nyitott száj mellett. A tű iránya felülről, előlről lefelé és hátrafelé tart, úgyhogy az incisura mandibulaen át mintegy 4 cm-t előre hatolva átszúrjuk a kötőszövetet és a musc. masseter és musc. temporalis rostjait és így elérhetjük a nervus alveolaris inferiort. *Szokolóczy.*

Dr. H. WAGNER: *Új módszer az extraoralis mandibularis injectióhoz.* D. Z. W. 1936, 15. szám.

A nervus alveolaris inf. extraoralis érzéstelenítéséhez ajánlja az idegnek hátulról, a mandibula felhágó ága mögül való megközelítését. Az injectiós módszerhez egy speciális tű szükséges. Az enyhe ívben meghajlított tű fecskendő

felőli végén egy fogantyú van, mely lapjával az ív homorulata felé tekint. A beszúrás helye a mandibula hátsó szélénél 1 cm-rel a fülcimpa alatt van. A beteg fejét kissé az ép oldal felé fordítva a tűt, a fogantyújánál fogva átszúrjuk a bőrt, a tű hegye az azonos oldali belső szemzúg felé irányul. Ekkor a tűre ráhelyezzük a fecskendőt és a csont mellett vezetve 2.5 cm. mélyre beszúrjuk. Az injectio beadása után nem húzza vissza a tűt, csak amikor az érzéstelenség bekövetkezett (kb. 5—8 perc mulva), hogy az injectio esetleges megismétlésekor ne kelljen ismét beszúrni. Az injectio veszélyei a szerző szerint igen csekélyek. Egyedül a parotis alsó lebenyét szúrja át, míg a többi itt haladó képleteket (art. carotis ext., vena facialis, nervus facialis), a helyesen vezetett tű kikerüli. *(Szokolóczy.)*

Paradentosis.

Prof. Dr. O. LOOS: *Trophoneurotikus tényező a paradentosis aetiologiájában.* D. Z. W. 1936, 3. szám.

A szerző a szorosabb értelemben vett marginális paradentosist két főcsoportra osztja. Az elsőnél a gyulladás és a gyulladásra való hajlam uralkodik. Ez a *paradentosis catarrhalis* vagy *inflammatoria*, melyet kifejlődésében allergiás vagy vasoneurotikus alapon fellépő gingivitis előz meg. A másik csoportnál, melyre a *paradentosis osteoclastica* nevet ajánlja, a resorptio a legfontosabb jelenség. Ez rokon folyamat a physiologiás senilis atrophiával. A tágabb értelemben vett paradentosishoz ezen folyamatokon kívül hozzásorozza a *Gottlieb*-féle *diffus atrophiát*, a *Held*-féle *paradentosis osteodystrophicát* és a *Beck*-féle *paradentosis osteopathicát*. Valószínűnek látszik, hogy a paradentosis különböző fajait más-más okok idézik elő. Az atrophiás, osteopathiás és osteodystrophiás alakoknál megtalálhatjuk a trophoneurotikus tényezőt, de valódi trophoneurotikus táplálkozási zavarról, melynek oka a vérellátás zavaraiban van, csak a senilis atrophiánál beszélhetünk. Az osteopathiás és osteodystrophiás csont táplálkozási zavaroknál hiányzik a neurotikus elem. Ezen táplálkozási zavaroknál nemcsak a vegetativ idegrendszer vesz részt, hanem hormonális és toxikus hatások, valamint a sóanyagcsere megváltozása is szerepelnek. *(Sugár.)*

Megelőzés.

H. S. DWYER: *Preventiv fogászat (Preventiv Dentistry).* D. C. June, 1935.

Nagy és nemes, az emberi jóságot bizonyító gondolat a betegségek megelőzésének eszméje, mert ily módon a legkisebb fáradsággal és legbiztosabban tudjuk a gyakran nehéz és költséges, esetleg szövődményekkel is járó kezeléseket mellőzni. A stomatológiai megelőzés négy főcsoportra osztható: 1. A nevelés, egyéni gondoskodás és szájápolás, 2. operativ beavatkozások, 3. fogszabályozó kezelés, 4. diétás befolyásolás. Jóllehet az egyes csoportok látszólag messze esnek egymástól és legtöbbször nem is ugyanazon szakember munkaterületébe tartoznak, mégis összetartoznak és a megelőzés szempontjából egyik olyan fontos, mint a másik.

1. A nevelésnek és egyéni szájápolásnak nagy jelentősége van. Nem mintha szájápolással a betegségeket biztosan meg tudnók akadályozni, hanem

bizonyos ismeretek alapján a beteg maga is észreveszi baját, figyeli, gondozza száját és korán kerülhet orvosi kezelésbe. A New York City Department of Health ú. n. nevelési szájápolási mozgalmat indított. Kiderült, hogy 2800 iskolásgyermek közül 2111-nek ápolatlan, elhanyagolt szája van. A nevelés és felvilágosítás terén az orvosok sokat tehetnek, de ne higyjük, hogy megfelelő ábrák, tanterv és kidolgozott programm nélkül csak pusztán alkalomszerüen elmondott, odavetett megjegyzésekkel a gyermekeket vagy a nagyközönséget nevelni tudjuk. Ez jórészt a pedagógusok feladata.

2. Az operativ beavatkozást illetőleg 3 szempontot veszünk figyelembe: a szükségletet, a költséget és az orvoslást. A newyorki iskolásgyermekek 90—97 százalékában fordul elő caries. Átlagosan egy gyermeknek évenként 5 kavitása van. Ennek kezelése magánrendelőkben 15—25 dollárba, iskolai fogászaton vagy klinikákon pedig 10 dollárba kerül. A felnőttek kezelése már nem lehet teljesen preventiv. Átlagosan 100 dollárra tehetjük az évi kezelés költségét felnőtteknél privátrendelőkben, míg az ú. n. „pay-clinic"-en a kiadás 80 dollárra rúg. A remedium mindig csak a legkorábban végzett kezelés lehet. A profilaktikus odontotomia (a barázdák felfúrása) nagyjelentőségű. Ez nem új tan, nem is *Thaddeus P. Hyatt*-tól ered, régi tapasztalat, melynek figyelmenkívülhagyása sok bajt okoz. 150 gyermek vizsgálata 616 fissurát mutatott (precaries). 9 hónap mulva ugyanezen gyermekcsoportnál 568 szuvas kavitás mutatkozott, 10 fogat pedig már ki kellett húzni. A Child Research Clinic jelentése szerint a prophylaktikusan odontomizált fogak közül négy év alatt egy sem veszett el caries következtében.

3. A gyakorló orvos általában kevés súlyt helyez a fogszabályozási szempontból vett megelőzésre, pedig az anomáliák 60%-a megelőzhető. Hézagtartók alkalmazása, az extractiók mérlegelése, orthodontiai alapismeretek megszerzése révén a gyakorló betegei jórészét a fogszabályozó kezeléstől meg tudja óvni.

4. A diétás kezelés még a tudományos kutatások harcmezeje és az ajánlott étrendszabályok olyanok, mint *Kikenny* klasszikus macskái, melyek addig küzdöttek, míg egy sem maradt belőlük. *Hanke* szerint a cariespreventio szempontjából legfontosabb a narancs- és citromlé élvezete, *Weston Price* szerint a vaj, csukamájolaj, zsírok. *Mc Collum* szerint a calcium-phosphorarány. *Bunting* szerint a bacillus acidophilus és a carbohydratok mennyisége. E kitünő gentlemanok mind komoly kutatók és mindnyájan a diétájukkal elért jó eredményekről számolnak be. Jóhiszeműségüket senkisem vonhatja kétségbe. Kérjük őket, egyezzenek meg egy közös diétában, de azt a legkomolyabban és leghatásosabban vigyük át a laikusok köztudatába; neveljük meg az egész nemzetet, hogyan és mit kell ennie. *(Molnár László.)*

Technika.

RUDOLF SCHEU (Hagen i. W.): *Porcellánmunkák platiniridiumvázon dr. Hiltebrandt szerint.* Zahnärztl. Rundsch. 1936, 2. sz.

Ismerteti a *Hiltebrandt* által bevezetett eljárást, mely lehetővé teszi porcellánhidak törésmentes készítését. 20% platiniridiumvázra, miután az nem ad le gázokat, ráégethető a porcellán hólyag- és repedésmentesen. Az előkészítésben szinte jelentéktelen különbség van az aranykoronák, Richmond-csaposfogak és a Hiltebrandt-rendszer között. Háromféleképpen készít koronát: 1. laposteteju, 0.25 erős lemezből készített forrasztott sapka; 2. gyürű, melynek tetejét

0.1 erős platina foliával készíti és 3. húzott sapka. Az utóbbi készítése a legnehezebb. A sapkák szorosan ráfekszenek a csonkra. Megerősítésül vagy a hüvely közepén, vagy annak foghússzélén egy körbe futó platiniridium drótot forraszt, melynek keresztmetszete ékalakú és így mesterséges váll keletkezik. Frontfogaknál Richmondot ajánl, melynél a gyűrű 0.10 erős, a sapka tetejére 0.25, esetleg egyszerű csaposfogat, ahol préselt sapkát készít. A csap a sapka fölött körülbelül 3 mm. álljon ki. Kár, hogy a cikk magáról a híd készítéséről nem tesz említést, pedig *Hiltebrandt* eljárásának az a legérdekesebb része. *(Alexy.)*

Dr. R. HARTHERZ: *Tapasztalatok a „Pastoplast" nevű pasztalenyomatanyaggal.* Zahnärztl. Rdsch. 1936. No. 11. S. 466.

A Pastoplast lenyomatanyag porból és folyadékból áll, amelyet cementek módjára üveglapon tejfelsűrűségű pasztává keverünk. Száraz bőrön az anyag erősen tapad, a nedves melegben egyáltalában nem. Az időjárás és a keverési konszisztencia szerint a massza 2—4 perc alatt megkeményedik. Lenyomatvételnél nem töltjük meg az egész kanalat, hanem csak 1—2 ujjnyi réteget viszünk rá. Ezért a lenyomatot individuális kanállal kell venni, ezt pedig vagy kaucsukból, vagy fémből állíthatjuk elő; — de magát a plasztikus lenyomatot is használhatjuk individuális kanálnak, ha azt lehűtjük és éles késsel széleit körülvágjuk. A massza rárakása után a kanalat bevisszük a szájba és enyhe nyomás alatt tartjuk, mialattt a functiós lenyomathoz szükséges rágómozgásokat végeztetjük, főleg a *Fritsch* által ajánlott csukást, nyelést és szívást. A lenyomatot megkeményedés után vesszük ki. A lenyomat újabb lenyomatmassza rávitele által javítható, illetve kiegészíthető.

A lenyomatanyag alábélelés céljaira is jól használható. Ebben az esetben a kész prothesis szolgál lenyomatkanálnak. A prothesist jól leszárítjuk és 1—2 ujjnyi paszta rávitele után összeharaptatunk és csukási, nyelési, szívási mozdulatok alatt megkeményedni hagyjuk az anyagot. A pastoplast kitűnő tapadása, amellyel a száraz lemezzel egyesül, megakadályozza, hogy onnan, mint a gipsz, leváljon és a szájpadhoz tapadjon. A pastoplast massza rendkívül éles lenyomatokat ad, úgyhogy még betétek előállításánál is használható lenyomatra. *(Major.)*

Dr. K. THIELEMANN: *A kapocsszerkezet alapjai.* Deutsche Zahnärztl. Wochenschr. 1936. No. 1. S. 3.

Thielemann szerint a háromágú kapocs úgy szerkesztendő, hogy minél szorosabban ölelje körül a fogat és a lemez alapját képező nyálkahártya engedékenysége és a maradékfogazat aránylagos szilárdsága közötti viszonylagos eltérést a kapocs rúgós összeköttetése egyenlítse ki. Fontos, hogy a támasztékos kapocs a fogat legalább négy, nem egy síkban fekvő pontban érintse. Legjobb, ha a kapocskarok végei a fog tengelyére merőlegesen feküsznek, mint például a Gillet-kapocs. A kapocs úgy legyen elhelyezve, hogy a horgonyfogra *kedvező orthodontiai hatást gyakoroljon* és ezért nem szabad minden oldalon egyformán szorosan a fogra feküdnie, hanem a kívánt mozgási irányban kellő helyet kell hagynia a fognak a kapocskarok közé való vándorlása számára. A legnagyobb nehézséget eddig a szabadvégű prothesisek elhorgonyzása okozta. A háromágú kapcsokat ily esetekben úgy kell elhelyezni, hogy a karok a legnagyobb igénybevétel irányába nézzenek, tehát a nyereg felé nyitottak legyenek, mert a nyereg felé zárt kapocs egyrészt nem tudja a nyereg billenését megakadályozni, más-

részt pedig a horgonyfogat billenti. Ilyenek az ú. n. T-kapcsok, amelyeknek nyele a rágófelületen mesiodistális irányban végighúzódik, majd kétfelé váló karjai ismét visszafordulva a fogat vestibuláris és orális oldalán átölelik. A rágófelületen fekvő kapocsnyél tehát egyszersmint a kapocs rugalmas támasztékát is képezi. A nyereg felé nyitott támasztékos kapocs a kapocsvonalban való rögzítés mellett a nyereg billenését akadályozza, tehát billenésgátló feladatot teljesít és ezenkívül a horgonyfogra sokkal kedvezőbb hatást gyakorol, mint az ellenkező irányban elhelyezett kapocs, mert a nyereg billenési mozdulata alatt a horgonyfogat a szomszédos természetes fog felé szorítja, úgy, hogy a horgonyfog nem távolódhatik el a szomszédjától. Ezen okoknál fogva a nyereg felé nyitott kapocs félodali prothesisek rögzítésére is jól használható.

Frontfogaknál kozmetikai okokból egy S-alakú támasztékos kapcsot ajánl, amely kapocsnak csak orális karja a nyitott nyereg felé, míg a vestibuláris kar ellenkező irányba nyúlik. *Major.*

V. K. ILG (Karlsruhe): *Porcellánsarok és élpótlás frontfogakon.* Z. R. 1936, 13. szám.

Az utóbbi időkben gyakori a kerékpár, az autó, a motorkerékpár és más sportbaleseteknél a fogak szögleteinek és élének letörése. Természetesen csak azok az esetek jöhetnek szóba, melyeknél a fogbél életben marad. Azonkívül rachitisnél is gyakori, hogy élpótlást kell készítenünk, mert egyrészt nem indikált Jacket-korona, másrészt a beteg sem egyezne bele. Mielőtt kavitást alakítunk, ajánlatos jól meggondolni, milyent lehet tulajdonképpen. Első teendőnk legyen a fogbél-vitalitás megvizsgálása, második pedig a röntgenfelvétel a fogbélkamra tágassága és esetleges szarvai miatt. A kavitás-alakításnál 3 dolog veendő figyelembe és pedig: 1. a könnyen letörhető részek eltávolítandók, 2. éles és vékony kavitásszélek nem tűrhetők, 3. a betét lehetőleg massiv tömb legyen. *Hovestad* és *Spalding-Both* amerikai szerzők néhány szellemes porcellánecsapos és csap nélküli megoldását közli. *(Alexy.)*

Dr. SCHELBACH: *A harapásvétel különböző módjai.* D. Z. W. 1936. No. 7.

A harapásvétel kényes problémájánál néha egyik módszer sikertelen, ezért többfélével is kell kísérletezni. *Első módszer:* Felszólítjuk a beteget, hogy harapás közben *nyeljen.* Eredménytelen a kísérlet, ha a beteg a hosszas fogorvosi kezelés következtében nyitott szájjal is megtanult nyelni. *Második módszer:* A beteg nyelvének hegyét a protezis hátsó szélére, vagy az ide helyezett *viaszsörétszemre* helyezi és úgy csukja össze a száját. *Harmadik módszer:* A beteg *őrlőfogaira* harap. *Negyedik módszer:* A fejét erősen *hátrahajttatjuk.* Megfeszített nyakizmok hátrahúzzák az állkapcsot. *Ötödik módszer:* A *kifárasztási taktikánál* a beteg a harapási sablonokkal mintegy 3 milliméterre harap csak össze, egyideig így marad és mikor az izmok kifáradtak, az orvos kezével hirtelen összecsukja. *Hatodik módszer:* A *„kapás"* módszernél a beteg száját előbb óvatosan becsukatjuk, majd aztán olyan mozdulatot csináltatunk, mintha valamit hirtelen „bekapna". *Hetedik módszer:* A Champagne-féle sapkába, vagy ennek hiányában egy törülközővel *a normál okkluziós helyzetet* rögzítjük. *Nyol-*

cadik módszer: Rendesen sikertelenül próbáljuk meg a beteg *állcsontját* hátrafelé szorítani. *Kilencedik módszer:* Általános alapelv, hogy a harapási szót nem szabad kimondani, hanem csak azt, hogy csukja be a száját. A beteg figyelmét el kell terelni. A helyes harapást ellenőrizni lehet a temporalis izmok vizsgálásával, a masseter-izom vizsgálásával és az izületi fejecsnek fülnyíláson keresztüli kitapintásával. A helyes harapási magasságot részben a harmonia-törvény, részben a pupillaris távolság orr-állcsúcsra való vitele, részben az összecsukó izmok fesztelenségéből állapítjuk meg. *(Sztrilich Pál.)*

SCHÖNBECK (Berlin:) *A rozsdamentes acél változásai hegesztés folytán.* D. Z.-, M.- und Kieferheilkunde, 1936. Band 3, Heft 4.

A rozsdamentes acél felhevítése a hegesztési helyen carbid-kiválással járó átalakulásra vezet úgy, hogy a rozsdamentes acél ezen a ponton elveszíti chemiai ellenállóképességét. A hegesztési hely közvetlen közelében erős magnövekedés áll be. Mikrofotografikus felvételeken ugyan még felismerhető az austeniás szerkezet, de ugyanazon jelenség mutatkozik, mint a forrasztó-eljárásoknál, hogy t. i. a nagykristályos szerkezet fellépése nem nyújt többé biztosítékot a chemiai ellenállóképesség számára. A hegesztési helyek utólagos hőkezelése után, a hegesztési helyek közvetlen közelében semmiféle szerkezeti változás sem állapítható meg és a hegesztett rozsdamentes acél vizsgálata elektrolytban nem adott sem nikkel-, sem vasoldatot. *(Waltner.)*

Fogszabályozás.

Dr. WILHELM HELMUT: *Állcsontrendellenességek elmebetegeknél, különös tekintettel a diastemára.* Z. R. 1936, 2. szám.

A szerző az új nomenklatura szerint megkülönböztet elsődleges, (vagy valóli) és másodlagos (vagy nem valódi) diastemát. Elsődleges az állcsontok fejlődési rendellenességeiből származó diastema, míg másodlagos az egyéb pl. paradentosis, akromegalia, túlterhelés, retineált fogak, makroglossia, fogvándorlás, syphilitikus fogelváltozás, foghiány stb. által okozott diastema. Miután az elsődleges diastema igen sok esetben (72%) ajakféktúltengéssel párosul, sok szerző ennek tulajdonítja keletkezését. Számtalan esetben azonban hiányzik az ajakféktúltengés, alsó diastemánál úgyszólván mindig, továbbá ezzel az elmélettel nem magyarázható a fogsor más helyein előforduló diastema sem. A szerző fejlődéstanilag a foetális életre vezeti vissza a diastema keletkezését, amikor is az arcesontnyúlványok normális csontosodását kóros folyamatok megzavarják. 764 elmebetegen végezte vizsgálatait, 15.4%-nál talált diastemát. Debilitasnál 27.8%, a gyengeelméjűség súlyosabb alakjánál, idiotismusnál pedig 43.5% esetében szerepelt diastema. A diastemán kívül egyéb anomáliákat is észlelt, így: 11%-nál néha egészen a gingiváig terjedő abrasiot, továbbá 5.9%-nál prognathiát, 4.6%-nál progeniát, 2%-nál kereszharapást, 0.6%-nál nyitott harapást. Sok esetben a szájpadlás rendellenes fejlődését is észlelhette és pedig, vagy szerfelett boltozatos, vagy rendellenesen lapos palatum alakjában, mely utóbbi többszörösen diastemával is párosult, mint a degeneráltság súlyosabb eseteinek jellemző tünete. A megnagyobbodott torus palatinust is degenerációs tünetnek tekinti, miután több esetben észlelhette, különösen lapos szájpadlással egyidejűleg. *(Inovay.)*

Katonafogászat.

Dr. KURT ADVENA: *Katonai szolgálat és a fogbetegségek.* Z. R. 1935, 42. szám.

Rendszertelenül, bizonytalan időközökben jelentkező megbetegedések sokszor a katonai szolgálatban, főleg háború esetén, egy hadművelet kimenetelére döntő befolyással lehetnek, mint azt a történelemből vett példák igazolják. Így pl. *Caesar* epileptikus rohama miatt majdnem elvesztette tapsusi csatáját, *Wallensteint* arthritikus fájdalmai nem egyszer befolyásolták cselekvőképességében, *Napoleon* a leipzigi csatában gastrikus fájdalmai miatt 3 óra hosszat nem tudott parancsokat sem adni, sem átvenni stb. Hasonló feljegyzések vannak *Moltkéről, Bülowról, Fochról, Falkenhaynról stb.* Miután a pulpitis, dentitio difficilis, periodontitis, periostitis stb. hasonló, rohamszerű fájdalmakat válthatnak ki, tehát ezek is kedvezőtlenül befolyásolhatják a lélekjelenlétet, gyors körültekintést, elhatározóképességet, akaratot és cselekvőképességet, amelyek pedig a jó katona legfontosabb tulajdonságai. Az új német hadseregben a szájhygiénére nagy gondot fordítanak. Éppen azért gondos fogászati ellátásban részesítik már a Hitlerjugend, SA és SS, valamint a munkásszázadok tagjait, miután ezekből rekrutálódik majd a későbbi hadsereg. Hasonló intézkedéseket foganatosítanak az olasz hadseregben is, ahol az étkezések utáni szájmosást kötelezővé tették a külön e célra szolgáló helyiségekben. *(Inovay.)*

Műszertan.

THÜSEN w. Elberfeld: *Két új speciális Meisinger-fúró.* D. Z. W. 1936. 6. szám.

Két saját tervezésű, jól bevált Meisinger-fúrót ajánl. Egyik a legömbölyített végű kúp, illetőleg fordított kúpalakú csontfréz, melyet foghúzás után a fogmeder széleinek lereszelésére, másrészt a paradentium sebészi kezelésénél használ. A fúrónak síma, gömbölyű teteje, illetőleg alapja van. A fúró feleslegessé teszi a kampó használatát, védi a lágyrészeket; a foghúst, periosteumot csak kis területen kell a csontról leválasztani. Használatánál a fréz gömbölyű felülete tartja el az inyt a csonttól, melyet a fréz működő része reszel. Sokszor nem is kell a foghúst, periosteumot előzőleg leválasztani. Buccalisan a legnagyobb kúp, lingualisan a legnagyobb fordított kúpalak használatos. A Neumann-műtétnél a fúró gömbölyű részével tartja el az inyt, hatol be a fogak közé, palatinális irányban folyton kisebb fúrókkal. A másik a támasztható fúró, kisméretű fissura-fúró, melynek csak az eleje működő rész, a másik része síma hengeralakú. Barázdák, vályuk készítésére szolgál ½ és ¾ koronáknál, a fogszövet kevés vesztesége mellett használható, másrészt a paradentium tisztítására szolgál (túlérő tömések, koronák, csaposfogak esetében). Előnye, hogy a megkezdett barázda továbbfúrásánál síma hengeralakú felszíne feltétlen nyugodt, biztos, nemfúró támaszt biztosít a kéznek. A paradentium tisztításánál pedig a síma része megtámaszkodva a fognyakon, lereszelhetők a működő részszel a túlérő korona, illetőleg tömésszélek. *(Katona István.)*

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

ATTI DEL II. *Congresso internazionale di Stomatologia*, Bologna, 1935. Két kötet. Ára 160 lira.

Az 1935-ben Bolognában megtartott II. Nemzetközi Stomatológus Kongresszus munkálatai megjelentek. Két hatalmas kötet nagy negyedrétű 1350 oldalon. Bár a címlapon az olvasható: „az A. S. I. olasz szakosztály közreműködésével", mi tudjuk: miként az egész kongresszus mintaszerű rendezése és lefolyása, úgy most tudományos munkálatainak pontos időre és igen díszes megjelentetése *egy* férfiúnak műve. Neve: *Arturo Beretta*, a kongresszus elnöke.

A kötetekbe belemélyedve, lelki szemeinkkel folyton látjuk, amint sürögve-forog az *Archiginnasio* — a kongresszus székhelyének — klasszikus szépségű és tudománytól patinás előadótermeiben, amint lelkesedéstől és belső tűztől égő pillantása összefogja a sokfelé szerteágazó előadásokat. Testisége a férfias szépség és erő eszményképe, homlokán a latin öntudat, lelkisége az átfogó és átütő szellemi erő megnyilatkozása.

A stomatológia elhivatottsága: tudományos felsőbbrendűsége és gyakorlati életrevalósága egyaránt fényesen kiütközik a kötetek lapjain. 22 nemzethez tartozó 154 szerző adja elő az utolsó évek tudományos kutatásainak eredményeit. *Albanese, Beretta, Cavina, De Coster, Elbrecht, Franci, Van Der Ghinst, Maggioni, Melchior, Morelli, Münch, Münzesheimer, Szabó* referátumai mélyen szántó összefoglalásai az illető kérdés jelenkori tudományos tartalmának. *Arlotta, Axhausen, Cieszynsky, Darcisac, Ertl, Landete, De Ruyter-Mayer, Wustrow* előadásai, hogy csak néhányat ragadjunk ki példaként a sok közül, mintaszerű föltárásai egy-egy tudományos problémának.

Az 1935-iki bolognai II. Nemzetközi Kongresszus eredményei és mostan megjelent irodalmi munkálatai méltóan sorakoznak minden tekintetben az 1931-iki I. kongresszuséihez, ami biztos alapja a jövőbe vetett várakozásainknak.

Salamon.

KOVÁCS BÉLA: *Magyarországi fogorvosok és fogtechnikusok címtára.* Kiadja a „Fogtechnikai Szemle". Budapest, 1936. Ára fűzve 4 pengő.

A szerző negyedszer bocsátja közre címtárát és miként az előző kiadásokkal, úgy a jelenlegivel is igen hasznos munkát végzett. Művét minden tekintetben helyesbítette és tökéletesítette. Az orvos- és technikusnélküli községek nevének és lakósszámának összeállításával pedig különlegesen elismerést érdemlő módon nyújt nélkülözhetetlen segítséget a letelepedési lehetőség után kutató szakembereknek. (*N.*)

A pyorrhoea kezelésénél kitünően bevált segítőszer a **SANALBIN-PYORRCA FOGPÉP!** Megszünteti a denudált fogak érzékenységét, a fellazult foghús vérzékenységét.

VILÁGHIREK.

LAPZÁRTA irodalmi közlemények és hirdetések részére a hó 10-ik napja.

LAPUNK minden eredeti cikke után szerzője ezentúl 20 különlenyomatot kap. A klisék költségéhez lehetőség szerint hozzájárulunk.

QUO USQUE TANDEM! A megélhetésnek napról-napra súlyosabbá válása minden téren és csaknem mindenkire nézve érezteti sorvasztó, nyugtalanító hatását. Különösen a szabad pályák kenyérkeresői s köztük elsősorban az orvosok tapasztalják életstandardjuknak fokozatos süllyedését. Kultúrigények kielégítéséről nem is beszélhetnek az orvosok, mert a mindennapi kenyérgondok teljesen lekötik a figyelmüket. Az orvosok megélhetését nemcsak a ma már unalomig emlegetett „gazdasági válság" teszi napról-napra nehezebbé, hanem olyan rendelkezések is, amelyek lassacskán teljesen elvonják a beteganyagot a magánrendelőktől. Télen-nyáron külföldön üdülő és sportoló vagyonos emberek is igénybe veszik a szegényeknek szánt különböző biztosító intézményeket. A felemelt census következtében azok is eltűntek a privát rendelőkből, akiknek elmaradása fizetőképességüknél fogva jelentékeny veszteséget okoz az orvosi karnak. A napirenden levő anomáliákkal szemben az orvos úgyszólván teljesen védtelen, mert egyrészt az orvosi etika, másrészt a humanitás, amelyre nem indokolt esetekben is oly nagy előszeretettel szoktak hivatkozni, teljesen megkötik a kezét. Az orvos anyagi helyzetének romlása pedig olyan lejtő, amelyen nem igen lehet megállni. A betegnek az orvos iránt való bizalma az orvos erkölcsi és anyagi érvényesülésének egyik legfőbb feltétele. Ezt a bizalmat azonban könnyen megingathatja a még oly kiváló és szakképzett orvos rendelőjének hiányos és kopott felszerelése, ruházatának elhanyagolt volta. Az orvosi rend összes szervezeteinek: kamara, szövetség stb. minden erejét és energiáját latba vetve kellene síkra szállniok azért, hogy az illetékesek figyelmét ráirányítsák a rendünk létalapjait fenyegető veszélyre. A magyar orvos műveltségénél, képzettségénél és főképpen hivatásánál fogva a társadalomban mindenkor vezető szerepet játszott és általános tiszteletnek is örvendett. (Hová lettek azok a szép idők, amikor a beteg az orvos iránt érzett tiszteletét még olyképpen is kifejezésre kívánta juttatni, hogy az orvosi honoráriumot — amelyről ma már oly nagy előszeretettel szoktak teljesen megfeledkezni — borítékban nyújtotta át, nehogy megsértse érzékenységét.) Fáradtságot nem ismerve kellene állandóan küzdenünk azért, hogy az orvosi rend teljes anyagi függetlenségét ismét visszaszerezzük. A nemzet testének egyik legértékesebb szerve az orvosi társadalom, mert az orvos nemcsak gyógyítója, hanem nevelője is a népnek. Ha azt akarják, hogy erősen álljon az épület, a pilléreket kell megszilárdítani. A magyar orvosi rend jelenleg egy roskadozó pillér, amelyet addig kell megerősíteni, amíg nem késő. (Madarász Erzsébet.)

G. VILLAIN, a Fédération Dentaire Internationale elnöke Budapesten. A bécsi kongresszus után — a nagyszerű magyar idegenforgalmi propaganda eredményeként — a külföldiek legnagyobb része eljött hozzánk. A budapesti nemzetközi stomatológuskongresszust kívéve, soha ennyi idegen fogorvos nem volt még Budapesten. Hétszázan jöttek autókon, hajón és vonaton, akiknek legnagyobb

része az egyetemi klinikát is meglátogatta. A vendégek között igen sok illusztris kartárs volt. *G. Villain*, a F. D. I. elnökének első útja *Szabó József* professzorhoz vezetett. Látogatása alkalmából nagy örömmel értesült, hogy nálunk a fogorvos-oktatás problémája a szakma megelégedésére lett megoldva és a legutóbbi szak-oktatási rendelettel a stomatológia a többi orvosi specialitásokkal teljesen egyenrangúvá lett. Szakmapolitikai beszélgetésünk folyamán megemlékezett az F. D. I. határozatáról, mely elítéli a technikusoknak illegális fogorvosi gyakorlatát, sőt tiltakozik azoknak „dentist" elnevezése ellen is. *Villain* hangsúlyozta, hogy az F. D. I. a fogorvosok orvosi kiképzését mindenkor elengedhetetlennek tartotta és nagy tévedés azt hinni, hogy pártolja az úgynevezett gyakorlatra képesítő vizsga intézményét. Egy svájci példát is említett, ahol az egyik kantonban ez a vizsga még létezik. Ezek a vizsgázott dentisták — egyesületjük útján — az F. D. I. egyik kongresszusára tagokként jelentkeztek. Az F. D. I. vezetősége nem ismerve ennek a kantonnak speciális helyzetét, a jelentkezőket a kongresszus tagjaiként elfogadta. Később a svájci kartársak informálták őket a visszás helyzetről. A kongresszus vezetősége felkérte az említett egyesület tagjait, hogy ne jelenjenek meg a gyülésein. *G. Villain* nem győzte eléggé felhívni a figyelmünket arra, hogy eltérően a némely oldalról nyert téves értesüléstől, személy szerint ő a leglelkesebb híve a minél intenzivebb orvosi kiképzésnek és véleménye szerint elmult már az az idő, mikor bármiféle retrográd rendelkezésekkel a foggyógyászat helyzetét az orvostudományban gyengíteni lehetséges lenne. *(Molnár Jenő.)*

HOLLANDIÁBAN is ugyanúgy panaszkodnak az orvosok, mint a közép-európai országok bármelyikében. Sok az orvos és a betegek az orvosi munkát nem honorálják megfelelően. 1905-től 1934-ig az orvosok száma 2322-ről 3548-ra szaporodott (mikor is egy orvosra 1720 lakos esett), ugyanezen idő alatt a specialistáké 347-ről 1241-re. Jelenleg Hollandiában 5886 orvos gyakorol (beszámítva a katonaorvosokat is), ezenkívül 1200 orvos Holland-Indiában folytat gyakorlatot (ezeknek körülbelül a fele nem rendelkezik holland diplomával). Az új orvosok 60%-a az utolsó 5 év alatt praxisát nem tudta 5000 holland forint fölé emelni és 534 fiatal orvos keres elhelyezkedést a legújabb statisztika szerint. A halálozások száma 1840-ben a lakosság 26.56 ezreléke volt, ez a szám 1934-ben lecsökkent 8.41 ezrelékre. A csecsemők halálozása 4%-a az összhalálozásnak. Érdekes, hogy a tuberkulózis a halálokok között aránylag kis szerepet játszik, 6.5%-a az összhalálozásnak, annál jelentősebbek a különböző szívbetegségek 14%-kal és a rák 15%-kal az összhalálozásra vonatkoztatva. *(Molnár Jenő.)*

JOLIOT-CURIE, aki Franciaországban a tudományos kutatás államtitkárnője, a tudósok kutatási tevékenységének elősegítésére programmot adott. A kutatókat nyolc csoportba osztották. Minden csoport egy 10 tagú bizottságot választott, amely mint tanácsadó működik a tudományos költségvetésnél. Ők intézik a rendelkezésre álló állami támogatás igazságos szétosztását is. *Joliot-Curie* programmbeszédében többek között így indokolta meg a fokozott támogatás szükségességét: „Elmult az az idő, mikor csökevényes felszereléssel is lehetett eredményes tudományos munkát végezni, mikor a tudós magagyártotta műszerekkel végezte kísérleteit. Ma tökéletesen felszerelt intézetek kellenek, melyekben a kutatók rendelkezésére áll minden anyag, melyre munkájuk közben szükségük lehet." Továbbá célul tűzte ki, hogy idegen tudósok Franciaországban végzett munkáikat a francia állam költségén készíthessék el, mire a közeljövőben nagyobb pénzösszeget fognak megszavazni. *(Molnár Jenő.)*

KI VOLT CHARLES LECLUSE? A nevét minden fogorvos ismeri azon emelő után, melyet még ma is használnak a bölcsességi fog vagy más *sorvégi* fog kidöntésére. Sokkal kevesebben tudják róla, hogy 1754-ben megjelent tőle egy kitűnő tankönyv „Nouveaux Élements d'Odontologie" címen, a legkevesebben pedig azt, hogy igen jó színész is volt, aki gyakran fellépett vidéki színpadokon, végül pedig két színházat is alapított Párizsban. Ebbe a vállalkozásba belebukott és az adósok börtönébe került. Egy ideig Ferneyben is élt *Voltaire* környezetében, aki úgyis mint fogorvost, úgyis mint színészt nagyrabecsülte. Két népies vígjáték is maradt utána. Tulajdonképpen *Louis Fleury*-nek hívták. „Lecluse" álneve volt úgy a szín-, mint a fogművészetben. *(S. H.)*

OROSZORSZÁGBAN érdekesen alakult az orvosok helyzete. Az új rezsim, mely eltérőleg a többi európai iskoláktól, nem nehezíteni akarja, hanem minél könnyebbé tenni az orvosképzést, kevesebb súlyt helyez az általános elméleti kiképzésre; inkább specialistákat nevel, akikhez az univerzális praxisú orvosok mintegy beutalják a betegeket. Ez érthető is, ha tudjuk, hogy Oroszországban nagy orvoshiány van. Statisztikusok szerint legalább kétszer annyi orvos találna még elhelyezkedést, mint jelenleg, pedig ezeknek a száma is körülbelül 120.000. A forradalom előtt 10 orvosi fakultás volt Oroszországban, jelenleg 55 van. Ezekben háromféle orvosképzés folyik: 1. Általános orvostudományi, mely univerzális orvosokat képez ki és alapismereteket ad a specializálódáshoz. Itt a hallgatók az utolsó félévekben a fontosabb specialitásokkal gyakorlatilag foglalkoznak: belgyógyászat, sebészet, szülészet. 2. Gyermekgyógyászok kiképzése. Ezen a fakultáson a hallgatók a többi ágaival az orvostudománynak csak mellesleg foglalkoznak. 3. Általános egészségügyi fakultás, ahol bakteriológusokat, epidémiológusokat és higiénistákat képeznek ki. Ezen két utóbbi típus kiképzése is olyan, hogy szükség esetén univerzális praxisra is felhasználhatók az itt végzett orvosok. Az orvostanhallgatók száma körülbelül 61.000. Azok, akik diplomájukat megkapják, 5 évig kötelesek a kormány rendelkezésére állani, mikor is felszerelésüket, lakást, fűtést, világítást és szállítási költségeiket az államtól kapják. Ezen idő alatt csekély fix-jövedelmük is van. Aki ezután is állami szolgálatban akar maradni, az 175 rubel (átszámítva körülbelül háromszorosa pengőben) kezdőfizetést kap, mely néhány év alatt 300-ra emelkedik és kitűnő működés esetén egészen 500 rubelig emelkedhet, mely a maximális orvosi fizetés Oroszországban. Az állami szolgálatban lévő orvosok minden három évben kötelezőleg továbbképző intézetekbe lesznek küldve, ahol költségeiket fizetik. Az orvosoknak évenként egyhavi szabadság is jár, mely idő alatt összes illetményeiket élvezik, sőt az utazási költségeiket az állam fizeti. *(Molnár Jenő.)*

A FOGTECHNIKUSOK MEGSZERVEZTÉK és megtartották az első segéd-továbbképző tanfolyamot. *Ferenczy Emil* iparminiszteri tanácsos igen alaposan tájékozódott a legilletékesebb fogorvosi helyen az ilyen tanfolyam szükségességéről, céljáról, keretéről, ami biztosíték arra, hogy az a kellő mederben folyt le és a jövőben sem fog abból kilépni.

Felkérésükre készséggel igazolom, hogy a **Neo-Novotont** praxisomban évek óta alkalmazom és hatásával minden tekintetben meg vagyok elégedve.

Balogh Károly dr.
egyetemi magántanár.

A FOGORVOSI SZEMLE TANÁCSKOZÓJA.

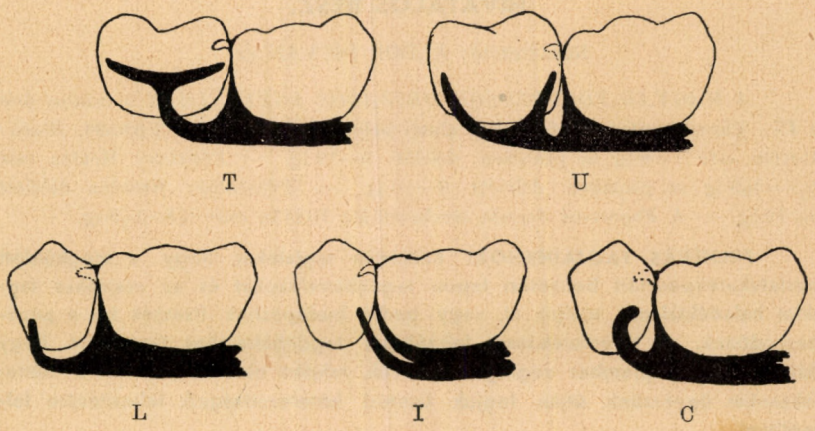
(Kérdések — feleletek.)

Kérdés. (Dr. P. I., Budapest.) Lehet-e fix pótlást készíteni betegemnek a következő esetben: az alsó állcsontban fogazata teljes, míg a felső állcsontban baloldalt az első praemolaris az utolsó fog, ettől distalisan fogai nincsenek. A bal felső 4-es devitalizált, elszürkült fog, míg a 3-as erőteljes, élő. Tervem a következő: minthogy a paciens nagyon ragaszkodik a fix megoldáshoz, hidat szeretnék készíteni. A bal felső 4 devitalizált és elszíneződött fogat levágnám és gyűrűs csaposfoggal (Richmond-f.) látnám el, míg a 3-asra zománcozott korona kerül, mely a csaposfoggal össze van forrasztva. A hídtest a hiányzó 5. és 6. fogakat pótolja, az íny felé tekintő rész legömbölyített ékalakú. A hídtest distalis részétől kengyel halad át a szájpadon, mely a borítókoronával fedett jobb felső 6-os fogon Jackson-kapoccsal támaszkodik. Van-e ennél jobb megoldás?

Felelet: A hiányzó fogak pótlása a jelen esetben fix pótlás alakjában nem végezhető. Ha keskeny is a hídtest rágófelülete, a Jackson-kapocs a kengyel süllyedését nem tudja megakadályozni, ez pedig feltétlenül a lágyrészek irritatiójához és decubitusához vezetne. De ha elképzelhető is a hídpótlással ellentétes oldalon olyan fix elhorgonyzás és annyira merev kengyel, mely a messzefekvő rágófelületen érvényesülő, tehát hosszú emelőkaron ható rágónyomást deformatio nélkül tudja elviselni, ez esetben a bal felső 4-es fog, mint a megterhelésnek legjobban kitett pillér lazul meg biztosan igen rövid idő alatt, a hídtesten érvényesülő transversalis stb. erők hatására. Csak egy esetben képzelhető el, hogy a hídpillérek és a kengyel a megterhelést aránylag károsodás nélkül tudják elviselni: akkor, ha az alsó antagonista fogazatot lemezes prothesis képviseli. Azonban a fix híd ez esetben sem indokolt és mindenképpen kivehető lemezes pótlást kell készítenünk. Helyes a kisőrlőt és a szemfogat egymással összekötni, a 4-es distalis oldalára csúsztató kerülhet, vagy egyszerűen kapoccsal vesszük körül a fogat, mely azonban a rágófelszínen ütközővel nem bírhat, mert ez a lemez későbbi süllyedését gátolná és káros billenést tenne lehetővé, ez pedig a transversalis emelőkaron, amit a kengyel képvisel, az ellenkező oldali támfogra volna igen kedvezőtlen. Minden esetben el kell horgonyoznunk prothesisünket mindkét oldalon, e célból a balance oldalon a már említett Jackson-féle, vagy a Riechelmann-féle stb. kapocs jöhet számításba. A nyeregrész készülhet kaucsukból, resovinból vagy neohekolithból, a szájpadon harántirányban keresztülhaladó fémrész ne legyen vastag és keskeny, mert ez

igen szokatlan, azonkívül minél distalisabban helyezzük el. A legalaposabb megfontolás szükséges a pótlás helyes megoldásához, mert az ilyen prothesisek megszokása gyakran nagy nehézségekkel jár. *(Molnár László.)*

Egy olvasónk írja: Olvastam és hallottam is egyetmást *Roach*-kapcsokról. Kérek róluk bővebb felvilágosítást. *Ezt feleljük: Roach,* a kiváló amerikai prothetikus hidaknak és részleges lemezeknek szolgáló tolókákon (Geschiebe) kívül, ez utóbbiak számára kitűnő kapcsokat is szerkesztett, melyek nevét közismertté tették az egész világon. Általános előnyük: kevés fogfelületre támaszkodnak, mégis jól rögzítenek. Ötféle kapocs tartozik a neve alá, amiket azon betű sze-



Roach-kapcsok.

rint nevezett el, amelyhez nagyjából hasonlítanak. Így van neki: *T, U, L, I* és *C* kapcsa (lásd ábra). Ha éppen akarja, könnyebb emlékezés kedvéért, e betűket jelszóba foglalva beszélhetünk *Roach* „Tulic"-kapocsrendszerről *(Crespi,* Revista Dental).

1. A *T*-kapocs szerzőjük szerint is a leghatásosabb. Kevés fogfelületen jól rögzít. Alsó metszőkön is jól használható, mert az alsó ajak befedi. Leghasznosabb kis- vagy nagyőrlők orcai felületén. A fog legnagyobb átmérőjén valamicskével túl kell érnie; 2. az *U*-kapocs hasonló jó szolgálatot tesz és valamivel kevésbé látható; az *L*-kapocs jó rögzítés mellett a legkevesebb fogfelületet veszi igénybe. Valamennyi között a legrugalmasabb, tehát erőtörőnek is beválik; 4. az *I*-kapocs leginkább felső kisőrlők hátsó-orcai felületére való; 5. a *C*-kapocs legmegfelelőbb helye előreműlő nagyőrlők orcai felülete (noha képünk kisőrlőn mutatja). Mind az öt kapocsfajta *mindenkor*

kétoldalt, tehát jobbról és balról alkalmazandó, akár egymással kombinálva is. Közös hátrányuk (kivéve az *L*-kapcsot), hogy a lemezhez erősített nyelük aránylag rövid, tehát nem elég rugalmas (fogyatékos erőtörő!).

Végül tisztelt Olvasó: ha jó kapcsot akar, nem is muszáj tengerentúlra utaznia. Megtalálhatja például közelebb a *Boudlong*-kapcsot, sőt — szinte hihetetlen — egészen közel: Budapesten a *Bonyhárd*-kapcsot, mely alkalmas esetben valamennyi között a legjobb *(S. H.)*

TUDOMÁSUL. Kérjük kartársainkat, forduljanak hozzánk közérdekű kérdéseikkel. Szívesen és gyorsan válaszolunk.

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: ÁLDOR ISTVÁN dr.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Városház-utca 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 1-896-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! Felkérjük tagjainkat, hogy a megküldött postatakarékpénztári befizetési lapon tagdíjhátralékukat és az esedékes tagdíjat haladéktalanul utalják át, vagy pedig budapestiek fizessék be a pénzbeszedőnek. — Nyomatékosan felszólítjuk tagdíjhátralékos tagjainkat, hogy hátralékukat szeptember végéig rendezzék, miután október elején a hátralékosokat ügyészünk útján fogjuk fizetési kötelezettségeik teljesítésére felszólítani.

AZ 1936. ÉVI SZABÓ JÓZSEF PÁLYADÍJRA a kitűzött téma a következő: A STEREOSKOPOS RÖNTGENFELVÉTELEK A FOGÁSZATBAN. Határidő: 1937 április 30, az egyesület címére.

A PESTI IZRAELITA HITKÖZSÉG KÓRHÁZAI Kaszab Aladár és Józsa Poliklinika Stomatológiai Rendelésének (vezető főorvos: *Bauer Andor* dr.) Továbbképző Tanfolyama. (Budapest, VI., Vágány-utca 6.)

A Kaszab Poliklinika stomatológiai rendelése a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete választmányi határozatának megfelelően 1936 október, november és december hónapokban továbbképző tanfolyamokat rendez. Mindegyik tanfolyam több kollégiumra oszlik, melyekből a hallgatók tetszés szerint válogathatnak.

A tanfolyam főleg gyakorlati irányú.

Jelentkezési határidő az októberi tanfolyamra: szeptember 15; a novemberi tanfolyamra: október 15 és a decemberi tanfolyamra: november 15.

Az egyes kollégiumok időtartamára, a résztvevők számára és a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete választmánya által megállapított részvételi díjra vonatkozó tudnivalók a részletes programmban találhatók, melyet kívánatra készséggel megküldünk.

Az egyes kollégiumok a következők:

1. *Gyakorlati tanfolyam a szájsebészet köréből.* Gyökérkivésés. Alsó bölcsességfog-extractiók és kivésések. Impaktált fogak eltávolítása. Gyökércsúcsresectió egy- és többgyökerű fogakon. Cystaműtét. Vérzéscsillapítás. Sebkezelés.

2. *Gyakorlati extractiós és érzéstelenítési tanfolyam.*

3. *Gyakorlati diathermia tanfolyam.* Diathermiás gyökérkezelés és a diathermia alkalmazása a szájsebészetben.

4. *Gyökérkezelések.* A ma használatos összes eljárások ismertetése és elvégzése.

5. *Gyakorlati inlaytanfolyam.* Kavitásalakítás, lenyomatvétel direkt és indirekt módon. Fém- és porcelláninlayk készítése és behelyezése.

6. *Gyakorlati kavitásalakítási és töméstanfolyam.*

7. *A szájbetegségek kór- és gyógytanának gyakorlati tanfolyama.* (Gingivitis, stomatitis, a vérképző apparátus megbetegedései, stb.)

8. *A paradentosis kór- és gyógytanának gyakorlati tanfolyama.* Klinikai és röntgendiagnosztika, depurálás, tasakkiirtás, Dunlop-, paraffinkezelés, sínezés, harapásemelők.

9. *A lenyomatvételi módszerek gyakorlati tanfolyama.* Anatómiai lenyomat. Funkciós lenyomat. Spreng-féle guttapercha lenyomat. Harapásvételi metódusok.

10. *A részleges prothesisek készítésének gyakorlati tanfolyama.* (Tervezések és azok gyakorlati kivitele. Vázprothesisek. A különböző kapocstípusok, stb.)

11. *Teljes prothesisek készítésének gyakorlati tanfolyama.* Csak a 8. kollégium résztvevői számára, kiegészítő kollégium gyanánt.

12. *Borító fémkoronák és csaposfogak készítésének gyakorlati tanfolyama.*

13. *Különleges hídhorgonyok és háromnegyedkoronák, öntött koronák készítésének gyakorlati tanfolyama.* Kozmetikai hídhorgonyok. (Inlay inlayban, pulparis és parapulparis csaposinlayk, háromnegyedkoronák.)

14. *Hidak készítésének gyakorlati tanfolyama.* Csak a 11. és 12. kollégium résztvevői számára kiegészítő kollégium gyanánt.

15. *Gyakorlati kerámia-kurzus.* Jacket-koronák, égetett porcellántömések, sarokpótlások.

16. *Fogtechnikai laboratóriumi kurzus fogorvosok részére a stomatológiai rendelés fogtechnikai laboratóriumában.* (Vezetője: *Singer Pál* fogtechnikus.) A fogtechnika bármely részéből (kaucsukmunkák, fémmunkák, porcellánmunkák, stb.). *Bauer Andor* dr. főorvos.

A VIDÉKI ORVOSI KAMARÁK tisztikarában, illetve választmányában résztvevő kartársaink: a Pest vármegye és kecskeméti orvosi kamara *Szigethy Mihály* dr.-t ellenőrré, a debreceni orvosi kamara *Göndör Arnold* dr.-t országos közgyűlési kiküldötté, a szegedi orvosi kamara *Göllner Lajos* dr., egyetemi magántanárt választmányi taggá választotta.

Beszámoló a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűléséről.

Közli: *Áldor István* dr. (Folytatás.)

Könyvtáros jelentése. Tisztelettel jelentem, hogy az egyesület könyvtára 270 kötet könyv, valamint 51 évfolyam különböző fogorvosi szaklap birtokában van. A könyvtár az elmult évben adomány útján 40 kötet könyvvel és 9 évfolyam szaklappal gyarapodott. Az egyesület elnöksége a könyvtár állományában lévő duplikátumokból a pécsi és a szegedi fiókoknak, valamint a debreceni egyetem

fogászatának juttatott azzal az elhatározással, hogy a jövőben is támogatni kívánja a rendelkezésére álló duplikátumokkal a fiók-egyesületeket és az arra rászoruló tanintézeteket. Tisztelettel kérem jelentésem tudomásul vételét. *(Polgár Gyula.)*

*

A Délnyugati Fiók jelentése: 1935 június 2-án tartottuk alakuló közgyűlésünket, melyen *Morelli* országos elnök, *Fried* alelnök és *König* az alsódunántúli fiók elnöke is részt vett. Nagy ambicióval és még nagyobb programmal láttunk neki a munkának. A programmból — sajnos — csak nagyon keveset tudtunk megvalósítani, a kezdet lelkesedése csak szalmalángnak bizonyult és a munka elvégzése annak a pár kartársnak a vállára hárult, akik eddig is dolgoztak a kari ügyekben. Öt választmányi ülést hirdettünk, melyre mindössze egy vidéki tag egy ízben jelent meg, üléseinket csak a pécsi tagok jelenlétében tartottuk. Megállapodtunk az irányárakban, melyek körülbelül a mai közepes praxisáraknak felelnek meg. Öt ízben indítottunk eljárást kuruzsló fogtechnikusok ellen, minden egyes esetben konkrét vád alapján és így el is ítélték őket, igaz, hogy a büntetés 5—10 pengő közt mozgott s ez nem riasztotta vissza őket, hogy vígan ne kuruzsoljanak tovább. Reméljük, hogy a hamarosan életbelépő kamarai törvény szigorúbb rendelkezései gátat vetnek úgy a kuruzslásnak, mint a mindinkább elharapódzó falazásnak. Szinte már uzus itt a vidéken, hogy a falusi orvosokhoz kijárnak a pécsi, sőt pesti technikusok s az orvos rendelőjében, annak neve és égisze alatt kuruzsolnak. Nagyon sajnálatos, hogy ezek közt hivatalos orvosok is akadnak, kiknek éppen kötelessége volna a kuruzslás megakadályozása. A kamarai törvénynek erre is megvannak a büntető szankciói s tekintve, hogy a kamarának fegyelmi jogköre is van, reméljük a falazás megszűnését is. A praxis az év folyamán még inkább romlott. Részben új kartársak letelepedése, részben a folyton bővülő betegpénztári kötött kezelések, a fokozódó drágaság, az anyagárak emelkedése, az arany árának ingadozása mind-mind olyan momentum, mely napról-napra rontja a gazdasági helyzetünket. Az O. O. Sz. fiókjainak választmányába igyekeztünk fogorvos tagokat behozni, kik ott az érdekeinket képviselik. Erre annál is nagyobb szükség volt, mert az egyéb szakmák képviselői a fogorvosnál még mindig a praxis aureát feltételezik s úgy a tagdíjak megállapításánál, mint az adóalapok véleményezésénél jövedelmeinket az egyetemi professzorok nívójában vélik. Ez idén a forgalmi adóknál sikerült is csökkentést elérni, a kereseti adóalapoknál is 10—20%-kal kisebbre véleményezték, sajnos azonban a pénzügyi hatóságok éppen a fogorvosoknál nem vették figyelembe s vagy fenntartották a tavalyi alapokat, vagy felemelték. Reméljük, hogy a felszólamlási bizottságok fellebbezéseinknek helyet fognak adni. Igyekezni fogunk, hogy a kamarai választásoknál is számunknak és súlyunknak megfelelő arányban legyünk képviselve a választmányban. Fiókunk a központ működésével a legnagyobb mértékben meg volt elégedve, magatartását a technikus-ügyben helyesli és bizalommal viseltetik a vezetőség iránt. *(Balázs Győző,* fiókelnök.)

*

A Középdunántúli Fiók jelentése: Az 1935—36. év folyamán a fiók két választmányi és egy közgyülést tartott. A kartársak érdeklődése úgy a választmányi, mint a közgyűlésen igen lanyhának mutatkozott; alig egynéhányan jelentek meg a gyűléseken. Újabb tagok nem léptek be a fiókegyesületbe. A kari érdekek védelmére, a kuruzsló fogtechnikusok és falazó orvosok ellen, a fiók

vezetősége és választmánya minden lehetőt megtett, de nem sok eredménnyel. Talán a kamara hathatósabb védelmet tud biztosítani. Tudományos előadások rendezésére a fiók vezetősége, a kartársak nagyfokú indolenciája miatt nem mert vállalkozni. *(Koronczay József*, fiókelnök.)

*

A Felsődunántúli Fiók jelentése: Azzal a disszonáns akkorddal kell kezdenem jelentésemet, amely évről-évre visszatér és pedig — értesüléseim szerint — nemcsak a győri fiók életében. Sajnos, ez alkalommal is kénytelen vagyok hangoztatni, hogy a kartársak túlnyomó része indolens módon távol tartja magát kari ügyeinktől. Az orvosi kamaratörvény új korszakot nyitó évében is részvétlenséget s a kari összetartás nagy hiányát tapasztaltam a legtöbb kartárs részéről. Érzésem szerint nagyrészt ez az oka annak a mostoha sorsnak, melyre a magyar orvosok a háború után jutottak s amelyből nem is fognak kiemelkedni, amíg ez az indolencia és széthúzás meg nem szűnik s a kari összetartás *egységes* nagy erővel meg nem nyilvánul. Lehetséges, hogy a szövetségi rendszer büntető szankciók nélkül való korlátolt akcióképessége folytán helyezkedett sok kartárs passiv álláspontra s a most következő kamarai aerában élénkebb, egységes és ennek folytán eredményesebb orvostársadalmi élet következik. Fogorvoskari szempontból azonban máris rá kell mutatnunk a kamarai rendszer egy aggályos momentumára. A székesfehérvári kamara területén például, ahová mi győriek is tartozunk, a kamarai tisztikar és választmány jelöltjei között — tudtommal — eddig egy fogorvos sincsen. A törvény oly alacsonyan szabja meg a választmányi tagok számát, hogy valószínűleg igen kevés helyen fog sikerülni a fogorvosok képviseletének biztosítása. *Ez okból kívánatos, hogy a kerettörvényt kiegészítő szabályzatok megalkotása során a M. F. O. E. mindent megmozgasson, hogy a kamarai választmányokban a fogorvosi kar is intézményesen képviselve legyen.* Méltóztassék csak elgondolni, hogy kellő fogorvosi képviselet nélkül a progressiv kamarai illetékek kirovásakor milyen irreális megállapítások várhatók a kamarai választmányokban. Győrt kellemetlen meglepetés érte, amikor a földrajzi és kulturális jelentősége folytán indokoltan remélt orvoskamarai székhelyet nem ide helyezték. Lényeges változást hozott a kamara a győri fiókra nézve azáltal is, hogy Sopront a szombathelyi kamarához csatolták. Miután célszerű, hogy a fogorvosi fiókok a kamarai elrendeződéshez igazodjanak, meg is történtek ezirányban a lépések. *König* dr., egészségügyi tanácsos, egyesületi életünk érdemes munkása márciusban értesített, hogy meg akarja szervezni a vas-, zala-, soproni fiókot Szombathely székhellyel. A soproni fogorvosok megbízásából *Weisz Sándor* dr. közölte áprilisban, hogy kiválnak a győri fiók kötelékéből. A szükségszerű kiválást sajnálattal, mégis helyeslőleg kell tudomásul vennünk és kívánjuk, hogy új székhelyükön nagyobb érdeklődést tanusítsanak a soproni kartársak, mint eddig, mert az igazságnak tartozunk azon kijelentéssel, hogy 1932 óta egyetlen soproni kolléga sem jelent meg gyűléseinken Győrött. A soproni kartársak kiválása anyagilag is érinti a győri fiókot, ezért *Áldor* egyesületi főtitkárunk tanácsára is a győri fiók folyó évi március 20-iki gyűlésén elhatározta, hogy minden fiók-egyesületi tag a rendes tagdíjon felül még évi 2 pengő pótdíjat fizessen a fiók részére, *amely összeg behajtására felkérjük az anyaegyesületet, ahonnan aztán a tagdíjrészesedéssel kiutalnák nekünk.* Az anyaegyesületnek folyó évi márciusában elküldött 1929—1935. évi összesített zárószámadásunkban kimutatott 150 pengő 26 fillér hiányunk fedezésére a győri kartársak által összeadott 175 pengő

70 fillér szolgál. *A jövőben azonban az előirányzatba vehető 60 pengő évi bevétel nem fedezi a költségeket, ezért szükséges, hogy már folyó évben befolyjon a 2 pengő pótdíj a győri fiók részére.* A lefolyt év nevezetes eseménye volt *Madarász Erzsébet* 1935 április 14-iki gyűlésünkön tartott érdekes és tanulságos előadása milánói, genfi, párizsi, berlini tanulmányútjáról. Hálás köszönettel jelentem, hogy az anyaegyesület jóléti intézménye ez évben is kiutalt a győri fiók két segélyezettjének jelentékeny összegű támogatást. Az immáron impozáns méreteket nyert jóléti intézmény mindnyájunk büszkeségére szolgál. Adja Isten, hogy az intézmény lelke, *Fried* elnök még sokáig folytassa minden elismerésre méltó munkásságát a jóléti intézmény szolgálatában. A legnagyobb jelentőségű esemény a lefolyt évben az egész magyar orvostársadalom, de különösen a fogorvosok szempontjából az orvosi kamaratörvény, amelynek a kuruzslás elleni szigorított paragrafusai már igen régi hiányt pótolnak, mert különösen a fogorvoslás terén igen elterjedt kuruzslással szemben eddig jóformán tehetetlenül állottunk. Nem szabad azonban a kamarához sem túl nagy reményeket fűznünk, mert megengedem, hogy a szigorított büntető szankciók éles fegyverül szolgálhatnak, de az is bizonyos, hogy e fegyver használata sok nehézséggel jár. Mindnyájan tudjuk, hogy büntető eljárásra alkalmas, aktaszerűen alátámasztott kuruzslási esetek produkálása a magángyakorlatban nem könnyű dolog. Itt rá akarok mutani egy körülményre, amely a kuruzslás elleni küzdelemben nagy jelentőséggel bír. Tudvalevő, hogy a legtöbb kuruzslási eset az OTI. és egyéb biztosítóintézeti orvosok előtt fordul meg, mert hiszen a lakosság túlnyomó része a biztosító intézetek kötelékébe tartozik s e biztosítottak kevésbbé tehetős tömege fordul a kuruzsló fogtechnikusokhoz. Ezen a ponton rövid idő alatt döntő eredményt lehetne elérni a kuruzslás elleni küzdelemben, ha az OTI. teljesítené a törvény által előírt feladatát és hatalmas apparátusával részt venne a kuruzslás üldözésében, ahelyett, hogy választott bírósági eljárás alá vonja orvosát, aki a pénztári rendelésen tudomására jutott kuruzslás miatt bíróság elé vitte a kuruzslót. Az orvos csak úgy menekült a súlyos bírságtól, hogy a választott bíróság orvos-elnöke meggyőző érvekkel bizonyította, hogy az orvos kötelességét teljesítette, amikor a pénztári betegek egészségének védelmében is szorgalmazta a tudomására jutott egészségügyi kihágás büntetését. Hiszen az OTI.-nak törvény által előírt egyik feldata a betegségeket megakadályozó prevenció, amely célt szolgálja a kuruzslás elleni küzdelem is. *Kívánatos volna tehát, hogy az OTI., MABI. stb. intézeteknél majd a kamara útján a M. F. O. E. lépéseket tegyen, hogy az intézeti orvosok különösen a fül-, orr-, gégegyógyászati és stomatológiai rendeléseken hivatalból figyelemmel legyenek a kuruzslás eseteire és akadály nélkül tehessék meg a szükséges intézkedéseket illetékes helyen.* Nem adjuk fel a reményt, hogy indokolt javaslatunk megértésre talál. A jelek arra mutatnak, hogy az OTI.-revizió megindult s talán elérkezett az alkalmas psychológiai momentum ebben az ügyben is. Mélyen tisztelt Közgyűlés! Tisztelettel kérem jelentésem tudomásulvételét és a jelentésben foglalt javaslatok tárgyalását. (*Földes,* a győri fiók elnöke.) (Folytatjuk.)

*

MEGVÉTELRE kerestetik a „Fogorvosi Szemle" 1922. és 1925. évfolyama. Telefon: 1-821-56.

(Szövegrész vége.)

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.
Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Inovay János, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Kruppay Gyula, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Rehák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A fémek oligodynamiás hatása és gyakorlati alkalmazhatósága a stomatológiában.*

Írta: HATTYASY DEZSŐ dr., egyet. tanársegéd.

Továbbképző előadás keretében nem lehet célom, hogy a fémeknek, vagy akárcsak az ezüstnek ú. n. *oligodynamiás hatáselméletét* levezessem, vagy annak irodalmát részletesen ismertessem, hanem az, hogy vizsgálat tárgyává tegyük, hogy a sokszor ajánlott és reklámozott oligodynamiás ezüsthatásból mit és mikor értékesíthetünk a gyakorlatban.

Ha egészen tömören akarnók definiálni a fémek o. h.**-át, akkor talán azt mondhatnók, hogy az a fémből, ill. fémsókból levált apró részecskéknek, az ionoknak bizonyos érzékeny alacsonyrendű növényi élőlényekre igen nagy hígításban gyakorolt mérgező hatása. Ilyen növényi élőlények pl. egyes bacteriumok és gombák. Ezt a hatást először *Nägeli* (1893) figyelte meg, ő ugyanis észrevette, hogy spirogirák igen híg — 1—10 milliomod hígítású — ezüstnitrátoldatban typikus módon pusztulnak el. Tekintettel arra, hogy ilyen híg oldatban chemiai hatást feltételezni nem bírt, azt *oligodynamiásnak* nevezte el. Tovább kutatva, ugyancsak *Nägeli* fedezte fel, hogy a fémek, különösen a réz és az ezüst, valamint ezeknek legnehezebben oldható sói a víznek hasonló o. h.-t kölcsönöznek, sőt hogy az edény, amelyben a víz volt, újból beleöntött vizet is hatásossá tud tenni.

* Előadás a fogorvosi továbbképző tanfolyamon 1936 június 16-án.

** o. h. = oligodynamiás hatás.

Az oligodyma további kutatása igen sok névhez fűződik. Kiemelkedik talán mégis többek között: *Thiele, Wolf, Spiro, Krause* neve. Ma már ezen, a kezdetben titokzatosnak látszó ezüsthatás tisztázottnak tekinthető. Az o. h. függ az *oldatba kerülő ionok számától.* Kisebb mennyiségű ionnak gyengébb, nagyobb mennyiségű ionnak megfelelőképpen erősebb hatása lesz. *Nagyobb felületű fém több iont* tud oldatba bocsátani, függ tehát az o. h. a fém felületétől, valamint a *kontaktus idejétől is.* Újabban sikerült az ezüst felületét igen erősen megnagyobbítani azáltal, hogy ezüstöt fújtattak igen nagy felületű anyagokra. Az ezüst leválását viszont azáltal gyorsították meg, hogy az ezüstlemezről, mint elektrodról, egyenáram segítségével választják le az ezüst-ionokat. *(Kruse-Fischer* és Elektro-Katadyn eljárás.)

A vízben lévő ezüst igen kis mennyiségét sikerült azután meghatározni finom mikrochemiai módszerek segítségével. Az ezüsttartalom egysége a $\gamma = {}^1/_{1000}$ mg. Már egész kis γ számú víznek (a γ szám 1 l.-re vonatkozik) kimutatható bactericid tulajdonsága van, a nagyobb γ számú víznek megfelelően nagyobb.

A rejtélyesnek látszó ezüsthatás ezzel tisztázódott. Nem valamely anyagtalan sugárzás vagy a radioaktiv bomláshoz hasonló atombomlás tehát, mint azt egyesek gondolták, hanem a *fém-* illetőleg *ezüstionoknak* (fémsó- ill. ezüstsóionoknak) *megfelelő oldóanyagban igen kisméretű oldódása.* Ebből viszont következik, hogy az *ezüst o. h.-a csak akkor érvényesülhet, ha megfelelő oldóanyag* áll rendelkezésre. Fontosnak tartom ennek hangsúlyozását azért, mert ha a megfelelő oldóanyag hiányzik, úgy ezüstionok vagy nem szabadulhatnak ki, vagy azok kötődnek úgy, hogy a bacteriumokra hatást gyakorolni nem fognak.

Az ezüsthatás kimaradhat 1. ha nincs oldóanyag, 2. ha az fehérjetartalmú, 3. ha az S vagy J ionokat tartalmaz, 4. ha a só koncentrációja vagy elektromos töltése az elektrolitnek nem megfelelő. Egyéb lehetőségek is előfordulnak, de ezek gyakorlatilag már nem bírnak fontossággal. Az oldóanyag hiánya éppen úgy, mint minden más oldatnál, eo ipso lehetetlenné teszi az oldódás jelenségét; tekintettel arra, hogy nem sugárzó energiával van dolgunk, a környező térbe, ezüst-ionok nem kerülhetnek. Az oldóanyag fehérjetartalma talán még közelebbről érdekel bennünket. A stomatológiai klinikán *Bánhegyi*vel együtt végzett kísérletes vizsgálatainkból kiderült, hogy már 1 % fehérjét tartalmazó vízben az ezüst o. h.-a teljesen megszűnik. Ezen jelenséget az ezüstnek a fehérjemolekulákhoz való kötésével magyarázhatjuk. Ha már most tekintetbe vesszük azt a tényt,

hogy a szervezetben a szövetnedv cca 7%, a gyulladásos gennyes termékek legalábbis ilyen százalékos fehérjetartalommal bírnak, könnyen felismerhető, hogy a bármely formában bevitt ezüstionoktól különösebb hatást olyan helyeken, ahol elzártan vagy koncentráltan sebváladék, vagy szövetnedvszivárgás van jelen, ne várjunk.

Sulfid (S) ionok hasonlóképpen károsan befolyásolják az o. h.-t. A kén rendkívül reakcióképes az ezüsttel, de a rézzel szemben is, amit a hétköznapi életből is mindnyájan jól ismerünk. A városi levegőben ezüsttárgyainkon fellépő feketés elszíneződés *nem oxyd-réteg,* hiszen az ezüst, mint nemes fém, igen nehezen oxydálódik, hanem ezüstsulfid (AgS), mely olyképpen keletkezik, hogy az ezüst a levegőben lévő kénhydrogént elbontja és a S-hez kötődik. Az ezüstnek a kén iránti nagy affinitásából következik tehát az is, hogy olyan médiumban, ahol S-ionok pl. kénhydrogén formájában jelen vannak, az ezüstionok o. h.-t kifejteni szintén nem képesek, mert mielőtt a bacteriumok fehérjéihez kötődhetnének, már a sulfidionokkal egyesülnek és ilyen módon hatástalanokká válnak. A szervezetben, úgy a szájüregben, mint gennyes folyamatoknál, megvan a lehetősége annak, hogy kénionok felszabaduljanak; az oldatban levő ezüstionok, de éppen úgy a rézionok is ilyenkor ezüstsulfidot (AgS), ill cuprisulfidot (CuS) alkotnak.

Miután foglalkoztunk az o. h. lényegével és az azt gátló körülményekkel, a továbbiakban ismertetni fogom az o. h. jellemző tüneteit. Az o. h. történhetik valamely oldatban, leggyakrabban vízben, mely bizonyos mennyiségű ezüstiont tartalmaz, vagy pedig táptalajban. A hatás fokát lehetőleg ismert törzsű és mennyiségű bacteriumokon állapítjuk meg. Az o. h.-al bíró oldatba bevitt bacteriumokat bizonyos idő mulva vizsgálva azt találjuk, hogy azok vagy *elhaltak,* tehát nem tenyészthetők, vagy pedig *csak károsodás* érte őket. A károsodás abban jelentkezhetik pl., hogy *a törzs haemolytikus tulajdonsága változik,* a törzs tovább szaporodik, de megváltoztatja jellegét, *mutatión* esik át (például színes törzs fehéren nő tovább), vagy pedig *ideiglenes növekedési gátlás* jelentkezik. Ez utóbbi alatt azt értjük, hogy bizonyos ideig a kérdéses oldatból, melybe bacteriumokat tettünk, a kitenyésztési kísérlet negativ eredményt ad, de később ismét tenyészthető. A negativ lelet helyett gyakran csak erősen gyengült növekedéssel is találkozunk. *Valamely o. h.-al bíró oldat annál erősebb, minél rövidebb idő alatt minél nagyobb csíraszámot képes elölni.* Táptalajon — rendszerint agaron — vizsgálva az o. h.-t, azt találjuk, hogy az agarlemezre helyezett ezüsttárgyak körül a bacteriumokkal beoltott lemezen bacteriummentes udvar keletkezik —

bizonyos körülmények között. A csiramentes udvar és a bacteriumnövés határán gyakran fokozott növekedés mutatkozik, vékony szegély alakjában. Amint az eziránvú irodalomban számosan rámutattak, ebben a zónában úgylátszik, hogy az ezüstionok gátló hatása már nem érvényesül, sőt, hogy valamelyes izgató hatást fejtenek ki. Per analogiam gondolhatunk a therápiában használatos számos gyógyszerre, melyeknek egész kis adagja teljesen más hatást fejt ki, mint nagyobb, esetleg letális dózisa. Példákat felhoznom teljesen felesleges, annyira ismert ezen a biológiában, mint *Arndt-Schultz*-féle alaptörvény ismeretes jelenség, mégis a legjellemzőbbek közül kiemelném az alkohol, cocain, strichnin és az arsen ilyen irányú hatását a sok közül. Az ezüstre visszatérve, a fentiekben elmondott jelenségek megismerése után egyesek arra gondoltak, hogy mennyiben és hogyan lehetne az o. h.-t a foggyógyászatban hasznosítani.

A leginkább kézenfekvő terület, a fogászat nagy szemetesládája, a *gyökérkezelés volt*. Rövidesen, az ezüsttel kombinált gyógyszereknek egész légiója, az ezüstcement és az ezüst gyökértömő-csúcs jelentek meg, hogy szerzőik szerint minden eddigi problémát — röviden a gyökérkezelést — megoldják; a valóságban pedig a sok ígéretből vajmi keveset váltottak be. Mégis talán annyi haszon és eredmény mutatkozik ezen vizsgálódásokból, hogy azon eljárásoknál, melyeknél ténylegesen jó eredmények mutatkoztak, a jó eredményeket képesek vagyunk analizálni, rámutatni arra, hogy ha talán nem is az ezüsthatás, de a kezelési eljárás más tényezői vezettek a sikerhez.

Ilyen jellemző eljárás pl. az *ezüsttel való gyökértömés*. Abból a meggondolásból kiindulva, hogy az ezüstnek a fentiekben vázolt o. h.-a van, forgalomba hozták az ezüstből készült gyökértömőcsúcsot és igen kedvező gyógyító tulajdonságokat tulajdonítottak neki. A gyógyító hatása ezeknek az ezüstcsúcsoknak abban nyilvánulna, hogy az egészséges paradentiumot ezen ép állapotban megtartani, ill. a periapicalis elváltozásokat visszafejleszteni képesek. Ezen eljárásnak fő propagálója a bécsi *Hugo Trebitsch*, aki számos közleményben számolt be kedvező eredményeiről. *Trebitsch* főleg két eljárást használ: A gyökércsatornának kitisztítása után 1%-os ezüstport tartalmazó cementtel tömi azt, felemlítve, hogy a cementet alkohol-thymolos spatulával keveri meg, majd ezüst gyökértömőcsúcsot vezet fel. Periapikalis elváltozások esetében esetleg Gysi-paszta és Radisan alkalmazása után végzi az ezüstcement-ezüstcsúcs gyökértömést. *Nies* ezen eljárást a hypochlorides és diathermiás kezeléssel kombinálja, *Greth* és *Piorkowsky* Jodoform-pasztával, *Roth* Walkhoff-pasztával, *Eichentopf* Eugenol-Alkohol, Thymollal, *Koller* a Gysi-Triopasztával.

Ezen eljárások egynémelyike legalább szerzőjük kezében jó eredményt adhatott. Kérdés azonban az és ezt kell mindenekelőtt megvizsgálnunk, hogy ezen eredmény mennyire írható az ezüst javára, ill. *megvan-e a lehetősége ezen eljárásoknál az Ag-ion hatásnak? Palazzi* és *Trebitsch* rámutatnak, hogy jód jelenléte az ezüstöt hatástalanítja, *Kruse-Fischer* ezt a jodoformra is hangsúlyozza, *Dieck*, valamint *Kruse-Fischer* ezt a szerves vegyületekre is kiemelik. Fenti eljárásokban pedig kivétel nélkül találkozunk vagy jóddal, vagy pedig egy, de leginkább több szerves vegyülettel. *Trebitsch* az ezüsthatás jelenléte kritériumának a gyökércsatornában azt tartja, hogy azon előzetes behelyezés után megfeketedés, azaz AgS réteg ne képződjön, tehát a gyökércsúcsban, illetőleg a periapikális térben *ne legyenek* olyan fehérjeszétesési folyamatok, melyek kénhydrogént szabadítanak fel. Ezen követelmény fennállása nem biztosítja azonban a legtávolabbról sem az Ag-ion-hatás fennállását azon ténynél fogva, hogy a periapikális térben ill. a gyökércsatornában a viszonyok egészen mások, mint az igen híg oldatokban végbemenő reakcióknál. 1. A gyökércsatornában a cement-ezüst gyökértömésnél oldóanyag nincsen; — ha mégis nedvszivárgás történik, — az fehérje és NaCl tartalmú (valamint rendszerint kén is van jelen), *szabad, disszociált Ag-ionok*, melyek a bakteriumhoz kötődhetnének, nincsenek. 2. Az ezüstcsúcsnak a gyökércsúcson túlérő cementmentes része *igen kis* felületű. Feltéve, hogy fehérjebomlás nincsen — ami krónikus gyulladásoknál, ha ezek klinice teljesen tünetmentesek is, alig képzelhető el — az ezüstcsúcsról a szövetnedvbe kerülő ionok vagy a fehérjemolekulákhoz kötődnek, vagy pedig AgCl-á egyesülnek és így válnak hatástalanokká.

Ily módon tehát o. h.-t az ezüsttől nem várhatunk, mert ennek előfeltételei nincsenek meg. Ezen meggondolásunkat a fentemlített szerzőkön kívül *Oskar Gros, Lichtwitz, Stein*, vizsgálatai mindenben alátámasztják. Nem változtatnak a kérdés lényegén azok az ajánlott eljárások sem, melyek az ezüstcsúcsok o. h. hatását fokozni, ill. aktiválni akarják H_2O_2, vagy a magasfrekvenciás áram segítségével. Utóbbi eljárásnál talán a periapikális tájékra bevitt magasfrekvenciás — a diathermiás árammal rokon — áram stimuláló hatásának van bizonyos lehetősége.

Ha az o. h. jelentőségét a *Trebitsch* ajánlotta eljárásnál el kell vetnünk, mégis mivel magyarázzuk annak kétségkívül jó eredményeit? Gondolok különösen arra a jelenségre, hogy ezen módszerrel kezelt periapikális gócok kisebbednek, tehát bizonyos gyógyulási tendenciát mutatnak. Kedvezően befolyásolt periapikális góc arra enged

következtetni, hogy a gyökércsatorna, ill. a foramen-apicale felől nem éri újabb baktérium-invázió a periapikális szöveteket, tehát a baktériumok vagy elpusztultak, vagy legalább is a továbbjutás részükre lehetetlen lett. A baktériumflóra csökkentését, ill. elpusztítását úgy a *Trebitsch*, mint a többi vele rokon módszerekben a chlorhatás, diathermia, elkovásítás stb. végzik, a baktériumok lerögzítése, ill. *a gyökércsatorna pontos elzárása pedig a cement-ezüstcsúcs segítségével történik*. Ez kétség kívül jó módszer és ez az erőssége. Az ezüsttel való gyökértömés, ha el is tekintünk az esetleges o. h.-től a fentiek értelmében, megmarad steril, jól kezelhető, a gyökércsatorna minden hajlását követő nem törékeny, de puhítható és könnyen el is távolítható szinte ideális gyökértömőcsúcsnak. A cementet thymollal nemcsak *Trebitsch*, de újabban *Gottlieb* is, bár ő teljesen más elgondolás alapján ajánlja gyökértömőanyagul. *Feldmann* kísérletes vizsgálatokat végzett a legtöbb gyökértömőanyaggal és a legjobb eredményeket éppen az exstirpatio után közvetlenül alkalmazott cement gyökértömésekkel érte el. Lényegét a módszernek tehát nem az ezüsthatásban, hanem a *szolid reinfektiót kizáró gyökértömésben*, mely a gyökércsúcsot körülvevő szövetekre, tehát a gyökérhártyára és a szomszédos csontra nem hat károsan, találjuk meg. Ezt a felfogást vallják többek között a már említett szerzőkön kívül *Pichler* és *Nies* is, aki utóbbi, az ezüstgyökértöméssel foglalkozva azt írja nemrégiben megjelent közleményében: „Ich glaube dabei, dass der Hauptgrund für das gute Ergebnis in der bakteriendichten Abfüllung des Wurzelkanals mit Zement, in der möglichst vollkommenen Ausfüllung aller Hohlräume im Wurzelkanal und im Erhärten und in der Unlöslichkeit des Füllmaterials zu suchen ist."

Hasonló szempontok szerint kell elbírálnunk a már régebben is ajánlott különböző összetételű amalgam gyökértöméseket is, amelyek közül Amerikában különösen használatos ma is a *Stewart*-féle, ki a gyökércsatornák kitöltésére arany-zinn-higany keveréket használ, melyhez még platinát, esetleg 2% rezet ad hozzá. Közleményeiben hangsúlyozza, hogy a szervezet mennyire jól tűri és reaktiomentesen viseli el ezen gyökértömést. Gyakorlati szempontból — bár hangsúlyozom, hogy közvetlen tapasztalataink nincsenek —, számolni kell azzal, hogy az ilyen gyökértömés a megkeményedés után többé nem távolítható el. Számottevő o. h.-t — ezen eljárásoknál a szerzők sem gondoltak ilyenre — a fentiek értelmében itt is el kell vetnünk.

A klinikai jó vagy rossz eredményeket, a helyesnek megismert gyökértömés mellett a *bevezető kezelésben* használt eljárások, ill.

gyógyszerek fogják eldönteni, ha feltételezzük, hogy az esetek egyébként kezelésre alkalmasak. Kerülendő tehát minden olyan gyógyszer, mely az újabb kísérletes vizsgálatok tanulságai szerint a periapikalis szövetekre izgatóan hat és ott hosszantartó gyulladásos folyamatokat tart fenn. Ide tartoznak a konserváló foggyógyászatban használatos szerek túlnyomó része, így pl. az Arsen és a Trikresol is, amint azt éppen legutóbb *Gottlieb* professzor hangsúlyozta egyesületünkben tartott előadásán és talán csak az *enyhe chlorkezelés*, a *hydrogen hyperoxyd*, a *thymol* és a *jodoform* képeznek kivételt. Ugyancsak ezen okból nem tudott valószínűleg nagyobb elterjedésre szert tenni az egyébként elméletileg kitűnő *Howe*-féle eljárás sem, mert a gyökércsatornában végbemenő cserebomlásnál hangyasav szabadul fel és úgylátszik, hogy a nascens savgőzök és a formalin a gyökérhártyára gyakran izgatólag hatnak és ott krónikus gyulladást indítanak meg. (*Howe* a száraz gyökércsatornába ammoniákos ezüstoxydot visz be, amelyet formalinnal színezüstté redukál, miközben hangyasav is keletkezik a jelenlevő formalin mellett). Ugyancsak rossz eredményekre fog vezetni a legjobb gyökértömés után is az olyan előrement diathermiás kezelés, mely a periapikalis csontot túlmelegítve, azt a lebontásra alkalmassá tette, tehát elégette.

A legutóbbi időben — miután nyilvánvaló lett, hogy az ezüst o. h.-a a *Trebitsch* ajánlotta módon nem érvényesülhet —, kísérletek történtek arra, hogy az ezüst o. h.-a valamiképpen mégis kihasználható legyen. Két eljárásról kell itt megemlékeznem, a *Dieck*-féle Silbermanganitről — röviden Sima — és a *Kruse-Fischer*-féle ú. n. új ezüstantisepsis eljárásról, ahogy ők nevezik: das neue System der silbernen Antisepsis.

Dieck, az immár elhunyt berlini professzor, 1932-ben „Silbermanganit" című munkájával megnyerte a legnagyobb német fogászati tudományos kitűntetést, a Miller-díjat. Munkájában, mely a következő évben a Zahnärztliche Wochenschriftben jelent meg, ismerteti új eljárását, melynek az a lényege, hogy ezüstöt Ka-hypermanganat ($KMnO_4$) oldatba helyezve, azon Ag_2O. MnO_2-ból álló réteg keletkezik, mely szájbakteriumokkal szemben igen erélyes bakteriumölő képességgel rendelkezik. Ez abban nyilvánul meg, hogy pl. az ilyen módon előállított „Síma" tűk körül bakteriumokkal beoltott táptalajon széles bakteriummentes udvar figyelhető meg. Ezen komplex, ezüstoxydból (Ag_2O) és mangandioxydból (MnO_2) álló sót „Silbermanganit"-nak nevezte el (az elfogadott chemiai nomenklatura szerint inkább manganatról kellene beszélnünk, amint azt *Trebitsch* is megemlítette); keletkezése *Schiff* szerint a következő módon törté-

nik: 2 Ag + 2 $KMnO_4$ + H_2O = 2 KOH + Ag_2O. 2 MnO_2 + 20. A képlet helyességét a syntetikus előállítás is igazolja. A „Sima" anyag kifőzhető, az ilyen módon kezelt ezüst kiizzítható, ismételten használható anélkül, hogy bakteriumölő képességét elveszítené. Talán legfontosabb tulajdonsága az, hogy kénionokkal szemben is megtartja tulajdonságait.

Közönséges, ill. H_2O_2-ben tartott ezüst-tűkkel (a H_2O_2 az ezüst felszínén vékony Ag_2O réteget hoz létre) szemben *Dieck* szerint a „Sima"-tűk előnye: huzamos ideig megtartja hatását, a fertőzött gyökércsatornába helyezett és utánavizsgált „Sima"-tűk megtartották bakteriumölő képességeiket, S-ionokkal szemben ellentálló, míg az ezüst tű nem. A gyökértöméshez még puhán maradó, valamint megmegkeményedő pasztát állított elő, mely vékony rétegben a „Sima"-tű bakteriumellenes hatását nem befolyásolja. A puhán maradó paszta alapanyaga resorbeálható viaszból készült, a megkeményedőé silikátgel. A „Sima" hatásmechanizmusa nem tisztázódott. *Dieck* o. h.-nak tartja, de ez nem valószínű. Az Ag_2O, valamint különösen a MnO_2 igen erélyes oxydálóképességgel rendelkeznek. Nem lehetetlen, sőt valószínű, hogy itt molecula- és nem Ag-ion hatással állunk szemben. A „Sima" hatását ez esetben úgy magyarázhatjuk, hogy a tű felületéről kismennyiségű oxydálóképességgel bíró anyag jut oldatba és fejti ki hatását. Ilyen módon érthetővé válik, hogy hogy az fehérjével és S-ionokkal szemben ellentálló. Igen értékes tulajdonságú anyag lehet a „Sima", de úgy tetszik, nem a fizikális chemiában o. h.-nak ismert módon hat, hanem hatása peroxyd- vagy molekulahatás.

A „Sima" biológiai kontrollja, azaz az állatkísérletes vizsgálatok eredményei, még nem ismeretesek. A gyökértömőpaszta, mely a „Simá"-hoz készül, úgylátszik nem oly tömör, mint a cement. A „Sima" a bakteriummentes udvarok körül igen gyakran mutatja a már említett intensiv bakteriumnövekedést, úgyhogy pl. kiterjedt fertőzött granulomák esetében nem utasítható el az a gondolat, hogy a széli részeken esetleg éppen a bakteriumok fokozott szaporodását és így a gyulladás fellobbanását idézhetné elő. Minden esetre a biológiai kontroll az, mely erről az eljárásról hivatott dönteni. Klinikai tapasztalatok és röntgenfelvételek alapján *Riechelmann* számolt már be a „Sima"-csúcsokkal és a „Simanit" nevezetű „Sima"-porral elért eredményekről az elmult évben. *Riechelmann* azonban az eredeti *Dieck*-paszta helyett már Zinkoxyd-Eugenol-Simanit-Jodoform-pasztát használ, tehát ő is régi kitaposott utakra tér, ahol Ag-hatás nem érvényesülhet. Eredményei a röntgenfelvételek tanulságai szerint egybeként elismerésreméltóan jók. A „Sima"-csúcs könnyen

előállítható az Anteos-csúcsok 24 órára híg hypermanganatos oldatba helyezése által.

A *Kruse-Fischer-eljárás* az ezüst o. h.-t gyenge egyenárammal való átáramoltatással fokozza. Ha azon alapkísérletből indulunk ki, hogy valamely ezüsttárgyat, mondjuk ezüstdrótot fémedényben lévő elektrolitbe(vezető híg sóoldat: pl. NaCl-oldat) mártva, miközben a gyenge egyenáram anodját (+ sarok) a behelyezett ezüstdróttal, a fémedényt a kathoddal (— sarok) kötjük össze, az áram hatására a vízben stabil AgCl keletkezik, mely o. h. tulajdonságokkal bír. Megfigyelték ellenben azt is, hogy az így kezelt ezüst az elektrolitból eltávolítva újra képes Ag (vagy talán a felületén keletkezett AgCl?) ionokat leadni és így bizonyos o. h.-t kifejteni. A bakteriologiai in vitro kísérletek mindenesetre azt mutatják, hogy a bakteriummentes udvarok a *Kruse-Fischer* eljárás szerint kezelt ezüstcsúcsok körül feltűnő erősek, kb. olyanok, mint amilyenek a „Sima"-csúcsok körül jelentkeznek. A módszernek fogászati felhasználására *Wadewitz* mutatott rá, aki az aktivált gyökércsúcsot használja gyökértömésül ú. n. „aktivált paszta" kombinációjával. Időnként a gyökértömésül használt ezüstcsúcsot utánaktiválja olyan módon, hogy a gyökértömést vezető módon, tehát fémtöméssel összeköti, azt összekapcsolja gyenge egyenáram anodjával, míg a kathodot a gingivára a gyökércsúcsnak megfelelő helyre helyezi. Az áthaladó árammennyiséget registrálja. A leválasztott ezüstmennyiség az áthaladó ampére-számtól és az időtől függ. Az elméleti képlet szerint 1 mA áram 1″ alatt 1,12/1000 mg = 1,12 γ ezüstöt választ le. *Kruse-Fischer* szerint legalább 11,2 γ-ra van a gyökérkezelésnél szükség, tehát pl. 0.3 mA áramerősségnél kb. 30″-ig kellene aktiválni. A valóságban itt is az áll, amint a *Dieck*-eljárásnál mondottunk. *Wadewitz* két éves jó klinikai tapasztalatai nem elégségesek, követelnünk kell a megfelelő anyagon végzett biológiai kontroll-kísérleteket. Ezüst, ill. ezüstsó-ionok leválása, ill. azok hatása csak megfelelő, organikus anyagokat, ként és jódot nem tartalmazó elektrolit jelenlétében lehetséges, éppen ezért az elméleti számítás egyáltalában nem bizonyítja azt, hogy a felhasznált ezüstcsúcsról a számított Ag-érték tényleg oldatba is kerül, különösen ha oldóanyag nincsen (pl. száraz gyökércsatornánál), vagy ha az a fentemlített anyagokat tartalmazza.

A gyökérkezeléshez tehát olyan eljárást, mely az ezüst o. h.-án alapszik, ajánlani nem tudunk. Egyik eljárásnál sincsenek meg, megbízható mértékben azok az előfeltételek, amelyek az o. h.-t biztosítanák.

A szájüregben — a továbbiakban a gyökérkezelési problémák-

tól már eltekintek — talán több lehetőség nyílik az ezüst o. h.-nak kihasználására. Egyik alkalmazási mód a *sebkezelés*, a másik pedig a különböző nyálkahártyaelváltozások, *stomatitisek* stb. kedvező befolyásolása az o. h. révén.

A *sebkezeléshez* szükséges gazet, vattát, draincsöveket impregnáltak a *Kruse-Fischer* eljárással előállított kolloid ezüstchloriddal. *Rosenthal* professzor, a német szájsebész, már évek óta használta ezeket és igen jó eredményekről számolt be már ismételten. Szerinte az így impregnált kötözőanyagok fokozott és síma sebgyógyulást biztosítanak. Jód és kén itt is éppen úgy megbénítják az ezüst vagy az ezüstsók o. h.-t, mint ahogyan azt a gyökérkezelésnél letárgyaltuk, AgJ, ill. AgS keletkezése révén. Fehérjedús közegben, tehát erősebb gennyedések esetében ezeknek az impregnált anyagoknak hatása is erősen problematikus. Gondoljuk csak arra a mindennapi életben jól ismert jelenségre, hogy bomló fehérjétől, pl. a tojásfehérjétől, az ezüstkanál megfeketedik, a kanál felszínén képződő AgS-től. Tekintettel arra, hogy az AgS vizes médiumban gyakorlatilag teljesen oldhatatlan, további ezüsthatás ilyen tárgyaktól vagy kötőszerektől stb. nem várható. *Rosenthal* igen dícséri anginánál, tonsilitisnél, stomatitisnél a*Kruse-Fischer* módszer szerint készült ezüstvizet, a „Silbermolke"-t, valamint a spray segítségével bevitt port is.

A *Dieck*-eljárással (l. a gyökérkezelésnél) szintén impregnálhatók kötözőszerek, vatta-pelletek stb. Ezeknek az anyagoknak inkább peroxyd hatásával számolhatunk, mely minden esetre kénnel szemben állandóbb, azaz hatékony az oxydálóképes anyag kimerüléséig.

A sebkezeléshez plombák (csontplombák) céljára és időleges sebnyomókötések alkalmazására hozott ki, egyelőre kísérleti célra a Schering-gyár a Katadyn-ezüsttel (elektromos úton leválasztott) kolloid AgCl, ill. kombinált bolust. Eredmények még nem igen ismeretesek. Az o. h. kifejlődésére ennél a praeparatumnál is ugyanolyan előfeltételek érvényesek, mint a többinél. A Katadyn-ezüstnél oxydáló, tehát kénresistens faktor nincsen.

Legfeljebb saját tapasztalatomról számolhatok be a *Katadyn-bolussal* kapcsolatosan, azt is csak egy esetben. Akut stádiumban lévő radikuláris cystát, melyet még teljesen érzéstelenníteni sem lehetett, a cystafal eltávolítása után vízzel plasztikussá tett bolussal kitöltve, elzártunk. A gyógyulás meglepően fájdalommentesen és símán folyt le. A csontregeneratio is igen jó volt. Kellemetlenül érintett azonban, hogy a műtéti területtől kissé távolabb bizonyos idő mulva az áthajlási redőben két kis mogyorónyi göb jelent meg, melyek ugyan nem fájtak, de a betegnek kellemetlenséget okoztak. Műtétkor ezen göbök

kásás, eléggé konsistens anyagot tartalmaztak, feszes fibrosus tokkal körülvéve. Typusos idegentest-daganatok voltak ezek, melyeket a szervezet nem lökött ki, nem is resorbeált, hanem letokolt. A praxis céljaira a Schering-gyár hozza forgalomba ezen készítményt.

Gyulladásos és egyéb *szájnyálkahártya-elváltozások* kedvező *befolyásolására* ajánlották többen úgy a *Kruse-Fischer*-féle „*Silbermolke*"-t — mellyel már előbb foglalkoztam *Rosenthal* nyomán — valamint az ú. n. *Katadyn-vizet*. A Katadyn-víz előállítása, vagy nagyfelületű ezüsttel való érintkezés útján, tehát nem elektromos úton, vagy egyenáram hatására megfelelő készülékben elhelyezett ezüstelektrodokról történik. A Katadyn-víz bakteriumölő képességét in vitro klinikánkon igen különböző körülmények között vizsgáltuk az elmult évben *Bánhegyivel* együtt. (D. Zahnärtzt. Wschr. 1936. S. 660.) Vizsgálataink eredményét egészen röviden a következőkben foglalhatnám össze:

Az elméletileg számított ezüstérték nem fedi, különösen a több ezüstöt tartalmazó vizeknél, a valóságot, mert az ezüst instabil lesz, az oldatból kiválik. Relative stabil-oldatok még a 300—500 γ-át/l, tehát literenkint maximálisan ½ mg-ot tartalmazó, azaz ½ milliomod hígítású oldatok. Ilyen víz igen tekintélyes számú bakteriumot, egyik kísérletünkben pl. 20 millió strepto-staphylococcust/cm³ volt képes 4 óra alatt elpusztítani. Jellemző azonban, hogy cca 40.000 bakterium elpusztításához is 2 óra volt szükséges; a bakteriumszám tehát és az elpusztításukra szükséges idő nem állanak arányban egymással. Ugyanezen kísérletünkben ugyanazon víz, ugyanazon bakteriummal szemben azonban már *1% fehérje jelenlétében teljesen hatástalannak* bizonyult. Ugyanez áll a kénre is, mint azt már ismételten kiemeltem. A bakteriumok resistenciája is bizonyos szerepet játszik, mint az egyes kísérleteknél észlelhető. Eredményeink az Orsz. Közeg. Int. hasonló tárgyú vizsgálatainak eredményeivel teljesen egyeznek.

Vizsgálataink eredményeit a szájviszonyokra alkalmazva azt mondhatjuk, hogy tekintettel arra, hogy a nyálnak fehérje-, ill. kénconcentratiója elenyészően csekély, megfelelő mennyiséggel végzett öblítéseket, különösen ha hosszabb ideig és gyakran történnek, a bakteriumflóra csökkentésére és így a kórfolyamat befolyásolására haszonnal lehetne értékesíteni. Az eddig megjelent közlemények is erre engednek következtetni. A gyakorlatban ezen módszer talán nem igen számíthat elterjedésre, mert költséges és különösebb előnyt az eddig használatos eljárásokkal szemben nem igen nyújt.

A műszerek sterilezésére azonban igen értékes lehet. Mechanikusan megtisztított, különösen a hőhatással szemben érzékeny szer-

számok — ilyenek éppen a fogászatban használatosak — ezüstöt tartalmazó vízben, már rövid idő alatt sterilek lesznek és amennyiben rozsdamentesek, abban el is tarthatók. Ilyen készülékek használata tehát — különösen intézeteknek — gazdaságilag is kifizetődnek. Ezirányú vizsgálataink még nincsenek lezárva.

Zusammenfassung. Die oligodynamische Wirkung des Silbers ist bei der Wurzelbehandlung äusserst unzuverlässig infolge der lokalen Bedingungen. Die o. W. des Silbers in der Mundhöhle ist möglich bei Prozessen, wo kein Eiterfluss besteht, dh. die Eiweisskonzentration eine geringe ist. Sie scheint brauchbar, zur Entkeimung von feinen Instrumenten nach dem Katadyn-, oder dem Kruse-Fischer'schen Verfahren, zu sein.

Summary. The Silver's oligodynamic effect is extraordinarily unreliable in root-canal treatment in consequence of the local relations. It is reliable only in processes without suppuration. It can be used for desinfection of subtle instruments after the Katadyn or Kruse-Fischer's method.

IRODALOM: *Beyer Fritz A.:* Another stop forward in the progress of root filling. Ref.: (Frtschr. f. Zhk. II. 494.) J. amer. dent. Ass. 18. S. 471. — *Degkwitz Rudolf:* Neue Wege zur Sterilisierung. (Kl. Wochenschr. 1929. S. 342.) — *Dieck:* Silbermanganit (D. Z. W. 1933. S. 419. S. 1202). — *Fischer Gerhard:* Über den Tierversuch als Wertmesser der Wurzelbehandlungsmethoden. Inaug. Diss. Tübingen (1930). — *Fischer Max:* Des neue System der silbernen Antisesis nach Kruse-Fischer in seiner Anwendung für die Zahnheilkunde D. Z. W. 1934. S. 52. — *Fridrichovszky Jan:* Neue Anwendungsgebiete des chemisch reinen Silbers in der Zahnheilkunde. Z. Stomat. 1934. S. 1399. — *Gros Oscar:* Über den Vorgang der bakteriz. Wirkung der Silberpräparate in kochsalzhaltigen Medien. M. M. W. 1911. S. 2659. — *Krasa:* Die Howesche Silberreduktionsmethode. Z. Stomat. 1922. S. 357. — *Kruse-Fischer:* Die wissenschaftlichen Grundlagen des neuen Systems der silbernen Antisepsis und Chlordesinfection. Arch. f. Hyg. u. Bact. Bd. 113. (1934.) — *Lichtwitz:* Beitrag zur Frage der Wurzelfüllung. Z. Stomat. 1934. S. 582. — *Neisser M. u. Eichbaum F.:* Die oligodynamische Metallwirkung in Theorie u. Praxis. Erg. d. Hygiene Bakt. Immunitätsforschung und exp. Therapie. Bd. 13. 1932. — *Nies (Pirmasens):* Die Wurzelfüllung mit Zement- und Silberstift. Z. R. 1935. No. 21. — *Riechelmann:* Erfahrungen mit Silbermanganitstiften als Wurzelfüllung (D. Z. W. 1935. S. 791.) — *Rickert:* Journ. Amer. Dent. Assoc. Oct. 1919. — *Rosenthal W.:* Die neue silberne Antisepsis und Chlordesinfektion nach Kruse-Fischer. (D. Z. W. S. 1104. 1934.) — *Stein G.:* Untersuchungen über die oligodynamische Wirkung des Silbers u. s. w. mit besonderer Berücksichtigung seiner Brauchbarkeit zur Wurzelfüllung. Z. Stomat. XXVIII. S. I. (1930). Ref.: Forschr. Zahnheilk. 1933. II. — *Howard Temple Stewart:* Filling the pulpless troth. J. Amer. Dent. Assoc. 19. S. 1932 (1932). Ref.: Fortschr. Zhk. 1933. II. — *Trebitsch Hugo:* Verwendung von Silberpräparaten im Munde. Z. Stomat. 1934. S. 491. 561. — *Wadewitz Lydia:* Das neue System der silbernen Antisepsis nach Kruse-Fischer in der Zahnheilkunde D. Z. W. 1934. S. 53. — *Kork Werner:* Untersuchungen über Silberchromat als Wurzelfüllung. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. 51. S. 62. (1933). Ref.: Fortschr. 1933. II. S. 463.

Pécs szab. kir. város egészségvédelmi szolgálata (vezető: *Huzella Lajos* dr., v. tiszti főorvos).

A pécsi iskolafogászat háromévi működése és fejlődési lehetősége a jövőben.

Írta: KOLLÁR LAJOS dr., iskolafogorvos.

Annak a nagyfontosságú ténynek a felismerése, amit a megelőző orvostudomány nyújt a gyógyító orvostudománnyal szemben, indítja meg mindenütt az iskola-egészségvédelmet és ezzel kapcsolatban az iskolafogászat működését az elemi iskolákban. Pécsett a Rockefeller-alapítvány és a város áldozatkészségének eredményeként az 1933. évben kezdődött meg ez a munka.

Legcélszerűbbnek a vándor iskolafogorvosi felszerelés mutatkozott, mellyel kilenc iskolában iskolánként kb. egyhónapi működéssel a város összes tanulóinak vizsgálata és részben kezelése vált lehetővé. Vizsgálat után csak a szegénysorsúakat részesítjük kezelésben, míg a fizetőképes és valamely biztosító intézethez tartozó szülőket írásban szólítjuk fel gyermeke fogainak rendbehozatalára. A kezeléseket a bonni rendszeres (systemas) kezelés szerint végezzük, melynek lényege a korai és gyakori kezelés. A korai beavatkozással elérjük azt — mivel a fog megbetegedése még kezdeti szakban van —, hogy a kezelés csak néhány percnyi időt igényel. Ezzel szemben az idegkezeléses töméseket lényegesen több idő alatt végezhetjük csak el. A már egyszer kezelteket évenként újból átvizsgáljuk és részesítjük kezelésben. A rendszeres kezelést az első osztályban kell elkezdeni, mert későbbi évben a fogak nagymérvű pusztulása folytán az eredményesen nem végezhető. Az első osztályos korban a tejfogak pusztulása olyan nagyfokú, hogy csak részben kezelhetők systémásan. A korai beavatkozás által e korban csak a maradandó fogak megmentése lehet, tehát célunk igen sok szerző véleményével megegyező. Tapasztalataink szerint az elemi iskolás korban a tejfogak systémás kezelése a fentemlített okoknál fogva nehezen vihető keresztül és nem gazdaságos. Célszerűbb a tejfogak tüneti és a maradandó fogak rendszeres kezelése. A tejfogakat csak akkor kezeljük, ha a gyermek egészségét, a maradandó fog épségét, vagy a fogazat kifejlődését veszélyeztetik. Fontos a tejszemfog és a második tejőrlőfog kezelése, a maradandó fogak állcsontban való elhelyeződésének biztosítása céljából.

Az ilyen tüneti kezeléssel lehetővé tehetjük csekély beavatkozással, fájdalommentesen nagyszámú tanuló fogellátását. Törekvé-

sünk az, hogy mire a fogváltás befejeződik, az összes fogak egészségesek legyenek. Az elmondottakból következik, hogy a rendszeres kezeléseredménye csak öt, hat évi munka után, a fogváltozás idején mutatkozik.

A fenti elveknek megfelelően kezdtük meg a munkát 1933—34. tanévben. Az első évben csak az első osztályok részesültek rendszeres kezelésben, míg a felsőbb osztályokat a tüneteknek megfelelően ambulanciás kezelésben részesítettük. Ezideig úgy a tej, mint a maradandó fogakat systémásan kezeltük, de a jövőben a beteg fogazatú tanulók nagy száma miatt csak a maradandó fogakat részesíthetjük abban. Három évi működésünk után a harmadik osztályban az egészséges fogú tanulók száma 72%, szemben a tavalyi harmadik osztállyal, ahol csak 25% egészséges fogazatú tanulót láttunk. Rontotta statisztikánkat az a körülmény, hogy a betegbiztosító intézetekhez és a magánorvosokhoz küldött gyermekek közül csak néhány részesült kezelésben. Első évi munkánk eredménye a következő:

I. Táblázat.

1933—1934. tanév.	Systémás kezelésben részesült I. osztály.	Nem systémásan kezelt II.—VIII. osztály.	Összesen
Egyéb kezelés	518	—	518
Foghúzás tejfogon	405	—	405
Foghúzás maradandó fogon	—	27	27
Gyökérkezelés tejfogon	8	—	8
Gyökérkezelés maradandó fogon	—	—	—
Tömés tejfogon	692	—	692
Tömés maradandó fogon	275	—	275
Iskolánkívüli kezelést nem végezték el	413	—	413
Iskolánkívüli kezelést vállalt	493	—	493
Iskolafogorvosi kezelésben részesült	298	—	298
Beteg fogazatú tanulók száma	791	—	791
Vizsgálat	864	—	864

A második évben az első és második osztályokat vettük rendszeres kezelés alá. A már egyszer kezelt második osztályosok kezelése könnyű, mert csak az előbbi kezelés óta keletkezett kis romlásokat kell kijavítanunk.

A harmadik évben már három osztályt kezeltünk rendszeres és ehhez évenkint egy-egy felsőbb osztályt csatoltunk.

II. Táblázat.

1934—1935. tanév.	Systémás kezelésben részesült I.—II. osztály	Nem systémásan kezelt III.—VIII. osztály	Összesen
Egyéb kezelés	329	—	329
Foghúzás tejfogon	239	842	1081
Foghúzás maradandó fogon	—	6	6
Gyökérkezelés tejfogon	7	—	7
Gyökérkezelés maradandó fogon	—	3	3
Tömés tejfogon	696	—	696
Tömés maradandó fogon	308	—	308
Iskolánkívüli kezelést nem végezték el	346	—	346
Iskolánkívüli kezelést vállalt	382	—	382
Iskolafogorvosi kezelésben részesült	386	—	386
Beteg fogazatú tanulók száma	768	1855	2723
Vizsgálat	944	2816	3840

III. Táblázat.

1935—1936. tanév.	Systémás kezelésben részesült I.—III. osztály	Nem systémásan kezelt IV.—VIII. osztály	Összesen
Egyéb kezelés	510	—	510
Foghúzás tejfogon	535	158	693
Foghúzás maradandó fogon	—	7	7
Gyökérkezelés tejfogon	10	—	10
Gyökérkezelés maradandó fogon	—	5	5
Tömés tejfogon	975	—	975
Tömés maradandó fogon	529	—	529
Iskolánkívüli kezelést nem végezték el	1084	—	1084
Iskolánkívüli kezelést vállalt	1268	—	1268
Iskolafogorvosi kezelésben részesült	911	—	911
Beteg fogazatú tanulók száma	1832	1350	3182
Vizsgálat	2306	1913	4219

Három évi működésünk eredménye és tapasztalata, figyelemmel kísérve a megjelent közleményeket, úgy látjuk, általában megegyezik a fővárosi és a többi vidéki városi iskolafogorvosi rendelők tapasztalataival. Ugyanazok a kezdeti nehézségek merültek fel műkö-

désük megkezdésekor és ugyanazok a problémáink a jövőben is. Eltérést csak a falusi iskolafogászat működésénél látunk a falu sajátságos helyzetéből kifolyólag.

A beteg fogazatú tanulók száma már az első osztályokban rendkívül magas, amely szám a kezelés hiányában évek folyamán rohamosan fokozódik. Igen sok esetben találunk szuvasodást a még alig kibújt állandó fogon, amelynek megtartása a maradandó fogazat kialakulása szempontjából rendkívül fontos. Sajátságos, hogy a nagy cariesfrequencia ellenére az orvosi kezelés nyomát alig látjuk. Megfigyeléseink szerint a gyermekeknek legfeljebb 2—3%-a kezelteti magát az iskoláskorban. Felesleges az aggodalom tehát, hogy az iskolafogászat a magángyakorlattól elvonja a betegeket, ellenkezőleg az iskolafogászat nevelőhatásánál fogva rászoktatja a gyermeket fogainak rendszeres kezeltetéséhez. Törekvésünk arra irányul, hogy a gyermek az iskolából kikerülve évenkint vizsgálat céljából felkeresse orvosát és ezáltal a magángyakorlatba is átvigyük a praeventiv gyógyítás elvét. Hogy az igen kifejezett és fájdalmas tünetek ellenére miért részesül olyan kevés gyermek magánorvosi kezelésben, annak magyarázata az, hogy egyéb tényezőket is szerepeltetünk az anyagi okokon kívül. Mindenesetre döntő jelentősége van a gyermek környezetének, a szülőnek, a kezelőorvosnak s magának a gyermeknek. Tapasztalati tény, hogy az iskolai környezet hatása rendkívül megkönnyíti az orvos munkáját. A gyermek az iskolában sokkal nyugodtabb, tehát hozzáférhetőbb a kezelést illetően. Igen fontos az orvos psychikai befolyása, mert az első kezelés alkalmával dől el, hogy a gyermek későbbi életében idejében, avagy csak a végső szükség esetén keresi fel az orvosi rendelőt. Lényeges, hogy a gyermeknek első alkalommal nagyobb fájdalmat ne okozzunk és itt látszik először a rendszeres kezelés elvén alapuló korai beavatkozás előnye. Természetesen a kezdeti nehézségek nálunk is megvoltak. Előfordult többször, hogy a szülők visszaküldték a kezelésbe való beleegyezésük nyilatkozatát. Ma már határozottan mondhatjuk, hogy az iskolafogászati intézmény a szülők előtt népszerűségnek örvend. Tömegesen kérik a szülők gyermekeik részére, sőt sok esetben maguk a gyermekek is az iskolaorvosi kezelésben való részeltetést.

Az a rendszer azonban, hogy a gyermekeknek csak egy részét vonjuk iskolafogorvosi kezelés alá, a másik részét megvizsgálva tanáccsal látjuk csak el, tapasztalatunk szerint teljesen csődöt mondott. A betegbiztosító intézetekben és a magánorvosi rendelőkben csak igen kis számban látjuk a tanácsolt kezelés elvégzését. Okvetlenül szükséges volna ezért az összes gyermekek bevonása az iskola-

fogászati rendelésbe, természetesen kivéve a fizetőképes szülők gyermekeit (9%), akik szabadon választhatnának a magán- és iskolafogorvosi kezelés között. Városunkban meglehetősen sok tisztviselő lévén, fontosnak tartjuk az OTBA kapcsán a magyar társadalom ezen igen értékes rétegének, a középosztály gyermekeinek iskolafogorvosi intézménybe való bevonását. Jelenleg az a helyzet, hogy a legszegényebb társadalmi réteg gyermekei fogászatilag tökéletesen vannak ellátva. Viszont olyan szülők, akik valamely biztosító intézet tagjai és e réven anyagi áldozatot is hoznak a családtagok egészségének megóvásáért, a gyermekeik fogazatát kezelés hiányában a legelhanyagoltabb állapotban kénytelenek tűrni.

Halaszthatatlannak tartjuk tehát a betegbiztosító intézeti tagok gyermekeinek az iskolafogászati ellátását, annál is inkább, mert nálunk az iskolás gyermekek 55%-a tartozik a különböző betegbiztosító intézetekhez és ezekről eddig semmiféle gondoskodás nem történt. Reméljük, hogy a kérdés a közeljövőben elintéződik, mert jelenleg ez az egyedüli akadálya iskolafogászatunk további fejlődésének. Amennyiben sikerül e kérdést megoldani, úgy az eddigi heti 15 óra munkaidőt 30 órára emelve, gondoskodni tudunk városunk 5000 gyermekének iskolafogorvosi ellátásáról.

Tervünk szerint naponta négy óra hosszat csak a maradandó fogak rendszeres kezelésével foglalkoznánk, mert egy óra elegendő lenne a tejfogak tüneti kezelésére. A rendszeres kezelést decentralizálva, tehát minden egyes iskolában a helyszínen végezzük el, míg az ambulanciás rendelést a város közepén lévő orvosi szobával rendelkező iskolában lehetne ellátni. Igen üdvös volna, ha minden iskola orvosi szobával rendelkezne. Terveink alapján meg lehetne oldani a város összes elemi iskolás gyermekeinek iskolafogorvosi ellátását minimális személyi és anyagi kiadás mellett.

A jövőre vonatkozólag ezek volnának a terveink, sajnos a megvalósítás csak részben függ tőlünk, de reméljük, hogy az illetékesek megértése és támogatása folytán tervünk rövidesen valóra fog válni.

Zusammenfassung. Die Bemühung, die Krankheiten präventiv zu überwinden, setzte auch in unserer Stadt die zahnärztliche Behandlung der Schulkinder in Bewegung. Bei unseren Untersuchungen konnten wir feststellen, dass 76% der Elementarschüler an Zahnkrankheiten leiden. Nach dreijähriger Zahnbehandlungsarbeit verminderte sich die Zahl auf 28%, es wäre aber wünschenswert, — durch Einziehung der Krankenversicherungs-Instituten — sämtlichen Volksschülern die Zahnbehandlung in der Schule zu erteilen. In der Stadt Pécs sind ungefähr 5000 Elementarschüler. Nach unserem Plan würden die bleibenden Zähne dieser Schüler decentralisiert, systematisch in jeder Schule, die Milchzähne aber centralisiert in einer, — in der Mitte der Stadt liegenden Schule behandelt.

Az úgynevezett biologikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata.

(Befejezés.)

Írta: VARGA ISTVÁN dr., egyetemi tanársegéd.

3. Szövettani elváltozások a fogakon.

a) *a gyökérfelszínen.*

A foggyökéren a fogszabályozás után észlelt szövettani elváltozásokról, helyesebben röntgennel kimutatható gyökérfelszívódásokról először *Ottolengui* számolt be 1914-ben. Megállapításai szinte feledésbe merültek és csak 12 évvel később, 1926-ban mutatott be *Ketcham* az Amerikában tartott első nemzetközi orthodontiai kongresszuson gyökérfelszívódásokat a fogszabályozással kapcsolatban. 385 kezelt esetet vizsgált meg, melyek közül 161 esetben egyforma készülék volt, úgy a felső, mint az alsó fogsoron. 224 esetben különböző volt a két fogsorra felszerelt készülék. Összesen négyféle készüléket használt és pedig:

1. csapcsövecske készüléket,
2. szalagíves készüléket,
3. ajak ívet és
4. nyelvi ívet.

Előadásában két táblázatot közöl: az egyiket az alsó és felső fogsorban egyenlő készülékekkel felszerelt esetekről, a másikat a különböző készülékekkel felszerelt esetekről.

Az első táblázatban:

a csapcsövecske-készülékkel felszerelt esetek 31.1%-ában tapasztalt felszívódást,
a szalagívvel felszerelt eseteiben 35.9%-ban,
Angle tágító ívével felszerelt eseteiben 9.4%-ban
és végül nyelvi-ívvel felszerelt eseteiben 3.3%-ban.

Második táblázatában a *felső állcsontban:*

a csapcsövecske-készülékkel felszerelt esetekben 35.3% volt a felszívódás,
a szalagívvel felszerelt esetekben 36.9%,
az ajki ívvel felszerelt esetekben 12.5% és végül
a nyelvi ívvel felszerelt esetekben nem talált gyökérfelszívódást.

Ugyanitt az *alsó fogsoron* felszerelt
csapcsövecske-készülékeknél 11.7%-ban,
a szalagívvel felszerelt esetekben 9.2%-ban,
az ajki ívvel felszerelt esetekben 3.5%-ban és végül
a nyelvi ívvel felszerelt készülékek eseteiben *nem* talált felszívódást.

Ketcham vizsgálatainak eredményéhez még hozzá fűzi, hogy szó lehetne arról is, hogy nem valódi rezorpció történt, hanem anatomiai rendellenesség. Az általa vizsgált esetekben azonban ez nem lehetséges, mivel minden kezelés megkezdésekor röntgenfelvételeket készített és ezek normális gyökérhosszúságot mutattak.

Ketcham vizsgálatainak nyilvánosságrahozatala több kutatót indított arra, hogy ezzel a kérdéssel foglalkozzék és a nézetek eltérőek. Így *Marshall* majomkísérleteket végzett a gyökérfelszívódások vizsgálatára. Nyolc hónapig végezte a fogelmozdításokat és nem minden esetben talált gyökérfelszívódást. Ebből azt a következtetést vonja le, hogy nem annyira a készülékekben és azok alkalmazásában, mint inkább az egész szervezet reakcióképességében van hiba. Nézetét még azzal is támogatja, hogy több oldalról nyert felvilágosítás szerint akkor is látni gyökérfelszívódásokat, mikor semmiféle fogszabályozás nem történt.

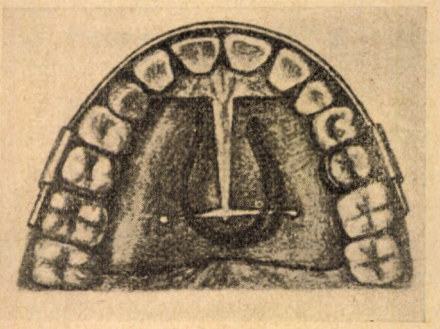
Ketcham vizsgálataiból arra lehet következtetni, hogy az erőbehatás nagysága és főleg az elhorgonyzás merev, vagy nem merev volta befolyásolja a gyökérfelszívódásokat.

Fentebb felsorolt esetei azt bizonyítják, hogy a nyelvi ív helyes alkalmazása esetén gyökérfelszívódás veszélye nem is áll fenn.

Stallard véleménye szerint *Kingsley* idejében és azóta is, nagy erők alkalmazásával is olyan kitűnő eredményeket értek el a fogszabályozás terén, anélkül, hogy a fogak meglazultak volna, vagy később valami rendellenesség lépett volna fel, hogy az alkalmazott erők minőségi és mennyiségi természetétől függetlenül is kell valami oknak lenni, amely bizonyos esetekben gyökérfelszívódásokat okoz.

Itt talán helyénvaló lesz *Landsberger*-nek e tárgykörre vonatkozó felfogását ismertetni, melyre már a fentebbiekben céloztam. *Landsberger* szerint a *„hámhüvely-végszerv“* fontos szerepet játszik a gyökér fejlődésében. Ha túlnagy erők alkalmazása által a fogzsák két rétege elcsúszik egymáson, vagy teljesen elválik és a hámhüvely-végszerv elveszti vele az érintkezést (das Endorgan der Epithelscheide verliert mit ihnen seinen Kontakt) megszűnik a trofikus inger az odontoblastok letelepedésére és a gyökér növekedése abbamarad. A foggyökér nyílása és a fogmeder feneke között „preformált“ tér csonttal telődik ki, amely a még nem teljesen kifejlődött gyökér felszívódásához vezet. De ez csak az egyik magyarázata még *Landsberger* szerint is a gyökérfelszívódásnak. A másik lehetőséget abban látjuk, hogy tulajdonképpen sok esetben nem is gyökérrezorpcióról van szó, hanem egyszerűen a gyökér növekedésének akadályozottságáról, illetve megszakadásáról.

Münch és *Korkhaus* is azt a nézetet vallják, hogy gyökérfelszívódások inkább félbemaradt gyökérfejlődést jelentenek és oknak a túlerős fogelmozdítást tartják. Ezzel egyszersmind azt is kifejezik, hogy a gyökérfelszívódások elkerülésére gyengéd erők alkalmazásával törekedhetünk. E tekintetben *Landsberger* is hasonló nézeten van, sőt még tovább megy és eljárást is ajánl a fog és alveolus egységének megőrzésére: nemcsak a fogra alkalmaz fogszabályozó gépet, hanem az állcsontot is igyekszik készülékek segítségével a fogelmozdítás irányába tolni. *Coffin*-lemezhez hasonló készülékek alkalmazásával véli ezt tágítás esetén elérni (8. ábra), a felső front hátratolása



8. ábra.

esetében pedig magas ajakívhez hasonló, ív alá fektetett fémlemez alkalmazásával az ínyen. (9. ábra.)

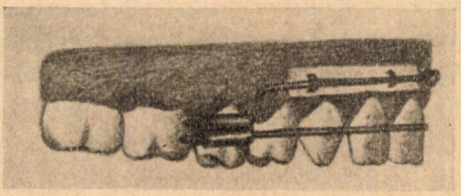
Schmidt 126 fogszabályozási esetben 715 röntgenképen mindössze 10 rezorpciót talált, tehát 9.3%-ot. *Schmidt — Münch, Korkhaus* és *Landsberger* felfogásával ellentétben — úgy véli, hogy nem a gyökérfejlődésnek a korai kezelés miatt beállott megszakadása a hátrányos.

Éppen a lezárt gyökércsúcsú esetekben látott legtöbb gyökérfelszívódást. Gyermekeknél végzett fogszabályozásokkal kapcsolatban 1272 röntgenfelvétel átvizsgálásánál csak 2 felszívódásos esetet talált.

A bécsi iskola felfogása szerint *(Gottlieb-Schwarz)* a fogszabályozást csak az teszi lehetővé, hogy a fog gyökerének cementburkolata ellenállóbb, mint a környező csontszövet. Ugyanazon nagyságú erő, mely a csontban a csontlebontás és felépítés biológiai reakcióját váltja ki, bizonyos határokon belül hatástalan marad a cementre. Fiatal korban nagy a különbség a cement és a csont között a biológiai reakcióképesség tekintetében. A korral a különbség lényegesen csökken, miért is az idősebbeken végzett fogszabályozásnál nagyobb a ce-

ment léziójának, tehát a gyökérfelszívódás megindulásának veszélye. Vizsgálataik azt is kimutatták, hogy a cement regenerációs képessége is meglehetősen tág határok között mozog, úgy, hogy a retenciós időben a cement károsodásai javulni szoktak (főként cement-újképződések).

Simonton és *Jones, Marshall, Becks* és *Weber* stb. vizsgálatai szerint nemcsak orthodontiai kezelés, hanem bizonyos diéta is akadályozhatja a gyökérfejlődést. Bizonyító erejűnek azonban kísérleteiket nem tarthatjuk, mivel a diéta olyan túlzottan egyoldalú volt, amelyen táplálkozást embernél a gyakorlatban tapasztalni nem lehet, de meg kísérletileg is nehéz volna megvalósítani. Legújabban *Becks* kiterjedt



9. ábra.

klinikai és röntgenológiai vizsgálatokat végzett gyökérfelszívódásos betegeken. Ezek kapcsán sikerült kimutatnia, hogy a fogszabályozó erő alkalmazása csak hozzájárul a felszívódás létrejöttéhez, de legfontosabbnak a belső elválasztású mirigyek működészavarát tekinti. Az ilyen betegeknél az általánosan alkalmazott fogszabályozási erők igen nagy gyökérelváltozásokat okozhatnak, sőt a fogszabályozási készülék eltávolítása után is folytatódnak a megindult felszívódások. *Becks* véleménye szerint a gyökérfelszívódásokat, különösen olyan egyéneknél lehet látni, kiknél hyperthyreoidismus tapasztalható.

Meg kell még említenem azt is, hogy fogszabályozással kapcsolatban egyesek gyökérelgörbüléseket is észleltek, melyek a *Landsberger*-féle teoriával igen jól magyarázhatók.

b) *a fogbélen.*

Már *Oppenheim* is felemlíti vizsgálataiban, hogy a fogbélben majdnem minden esetben vérpangás, illetve vérzés nyomait és regressziv folyamatokra utaló szöveti elváltozásokat talált. Az azóta végzett szövettani vizsgálatok a fogbélen úgy emberi, mint állatkísérletekben igazolták *Oppenheim*-et.

De a retenciós időszakban végzett vizsgálatok a fogbél teljes helyreállítódását bizonyították *(Kogure)*.

4. A fog forgáspontjának elhelyezkedése.

Mivel úgy a csontlebontás, mint a csontfelrakódás a nyomó, illetve húzóerő nagyságával bizonyos határon belül arányos, fontos kérdésnek látszik a fog forgástengelyének meghatározása a fogszabályozási beavatkozások közben. Ha feltételezzük, hogy a fog forgástengelye a gyökércsúcsnál van, úgy a legnagyobb nyomás a fogmeder szélén hat és a gyökércsúcs felé állandóan csökken.

Angle a fog forgástengelyét tényleg a gyökércsúcsban elhelyezkedettnek képzelte. Ezt igazolták *Oppenheim* vizsgálatai is. Ezzel szemben *Sandstedt, Case, Johnson, Appleton* és *Rittershofer, Schwarz*, stb. vizsgálatai szerint inkább a gyökér középrészére esik a fog forgástengelye. Sőt egyesek bizonyos esetekben a fogástengelyt a fog nyakához közel a fogmeder szélének magasságában képzelik.

A forgáspont helyének meghatározását még a szövettani vizsgálatok előtt megkísérelte *Case*, agyagba szúrt pálca segítségével, melyet mozgatott, utánozva a fog elmozdulásait fogszabályozás közben. *Schwarz* ugyancsak e célból üvegpálcát helyezett lekvárral töltött edénybe. Nagyjában mind a ketten arra az eredményre jutottak, hogy a forgástengely a gyökér alsó és középső harmadának határán helyezkedik el.

Habár e kísérletek nagyon szemléltetők, bizonyító erővel nem bírnak, mert nagy a különbség az élő csontállományban kötőszöveti rostokon felfüggesztett foggyökér és az élettelen, lágyabb vagy keményebb anyagba helyezett pálca mozgatása között.

A szövettani vizsgálatokból az látszik valószínűnek, hogy a forgási tengely valóban nem esik a gyökércsúcsra, hanem valahol annak közelében, a gyökércsúcsi harmadban van. Ha tényleg a gyökércsúcs tájékán lenne a forgástengely, úgy a legnagyobb nyomásnak a fogmeder széli része volna kitéve és ettől lefelé egyenletesen csökkenne a nyomás nagysága egészen a gyökércsúcsig. A szövettani vizsgálatok azonban azt mutatták, hogy kis erők alkalmazása esetén a felső és középső gyökérharmadnak megfelelő fogmederrészletben a fog elmozdítása irányában nyomásos csontfelszívódás látszik, a középső és alsó harmad határának megfelelő fogmederrészleten majdnem semmi elváltozás, a gyökércsúcs tájékával szemben pedig éppen húzási behatásnak megfelelő csontfelrakódás észlelhető. *(Schwarz, Herzberg.)*

Ebből bátran következtethetjük, hogy kis erők alkalmazása esetén a forgási tengely a középső és alsó harmad határán, talán inkább a gyökércsúcshoz közelebb van.

Legújabban *Žak* „photoelasztikus analysis“ segítségével azt találta, hogy a fog forgási tengelyének helye az erő nagyságától függ

és az erő csökkenésével a gyökércsúcs felé közeledik, sőt igen kis erőket alkalmazva *Žak* szerint a forgási pont már a fogon kívül, a végtelenben helyezkedik el. Szerinte a fog elmozdulásának módja, vagyis a forgástengely elhelyezkedése az erő nagyságán kívül az erő támadáspontjának helyétől is függ. Minél közelebb van az erő támadáspontja a fogmeder széléhez, illetve a fog súlypontjához, annál inkább távolódik a forgási pont a gyökércsúcs felé. Ha az erő a fog súlypontján hat, a forgáspont a fogon kívül a végtelenben helyezkedik el és a fog elmozdulása testes.

Kronfeld hivatkozva *Oppenheim* még nem közölt, folyamatban lévő kísérleteire, azt állítja, hogy a fog forgáspontja nincs mindig ugyanazon a helyen. Eziránybán *Oppenheim* hat fogat vizsgált meg. Ezek közül hármat szakaszos, kis erővel mozgatott. A szövettani lelet azt mutatta, hogy 11 hét után a gyökércsúcs a korona irányával ellenkező irányban mozdult el kis mértékben. Három esetben folytonható, kis erőt alkalmazva egyik gyökércsúcs határozott deviációt mutatott, egyen nem volt eltérés, egy fog pedig úgy mozdult el, hogy a gyökércsúcs is a korona elmozdulása irányában haladt.

Összegezve az eredményeket, leginkább az látszik valószínűnek, hogy az általában használt erők alkalmazása mellett a gyökércsúcs a koronával ellentétes irányban tér ki és csak egész kicsiny erők esetén várhatjuk, hogy a gyökércsúcs a helyén marad.

5. Összefoglalás.

Végigtekintve az elmondottakon, az látszik valószínűnek, hogy kicsiny (100 gr. alatti) erők alkalmazása esetén a következő elváltozások történnek:

1. a gyökeret környező csonton átépítődések jönnek létre. Ennek összetevői pedig a nyomási oldalon a csontlebontás, a húzási oldalon a csontráépítés. Ez nem is várható másképpen, hisz a csontszövetnek csak az a biológiai reakcióképessége van, hogy lebontódik és felépítődik;
2. a gyökéren konstitucios és kondiciós körülményektől függően kisebb-nagyobb cementkárosodás következik be, mely azonban legtöbbször új cementképződés által nyom nélkül reparálódik a retencio alatt;
3. a fogbélen keringési zavarok s egyéb kis jelentőségű károsodások észlelhetők, melyek szintén teljesen megjavulnak a rögzítő szak idején;
4. a fog forgástengelye különböző körülményektől függően, változó helyen van.

V. FEJEZET.

A biológiai eszme gyakorlati megvalósítása a gyógytanban.

A) *Készülékmentes fogszabályozás: izomgyakorlatok.*

Az eszköznélküli fogszabályozás szellemes módját *A. P. Rogers* vezette be 1918-ban. Módszerének alapgondolata az, hogy az állcsontokon tapadó izmok gyengesége, illetve ezen izomgyengeség által okozott hiányos működés következtében csökkent az a hatás, amit a normális izomműködés a csontok növekedésére gyakorol. A fejlődésben elmaradt csontokban nem férnek el az izomműködéstől függetlenül szabályos nagyságot elért fogak.

Az állcsontokon tapadó és mimikai izmok részére izomgyakorlatokat eszelt ki, melyekkel ezen izmokat erősíteni és működésüket, illetve a működésükkel az állcsontok fejlődésére gyakorolt hatást növelni igyekszik. Az izomgyakorlatok *Rogers* szerint sem teszik fölöslegessé készülékek alkalmazását, de megrövidítik és természetesebbé, biológiásabbá teszik a kezelés lefolyását. Mint mondja, az izmokat, mint élő készülékeket („living orthodontic appliances") kell tekintenünk. Izomgyakorlatait a következő csoportokra osztja:

1. *A masseter-temporalis gyakorlat.*
   Ez abból áll, hogy helyes okkluzióban csukott száj mellett megfeszíttetjük a rágóizmok masseter-temporalis csoportját, majd ellazíttatjuk. A gyermek mutatóujjával ellenőrizheti a masseteren izmainak játékát. A megfeszítést és ellazítást felváltva addig végeztetjük, míg a gyermek ki nem fárad. Enyhe fáradság után abbahagyatjuk. Eleinte naponta egyszer, később kétszer (reggel és este) végeztetjük ezt az izomgyakorlatot. *Rogers* szerint néhány hét, legfeljebb néhány hónap mulva feltűnően észlelhető a fogívek növekedése. Ezt a zizomgyakorlatot szabályos mezio-disztális okkluzió esetén alkalmazzuk.
2. *Repülő-izom gyakorlat.*
   Diszto-okkluzió esetén, mikor szűkült a felső ív és a frontfogak előreállnak, ajakívet szerelünk a felső fogsorra és ennek működésével egyidejűleg alkalmazzuk a repülőizom (musculus pterygoideus) gyakorlatot. Ez abból áll, hogy az alsó metszőket a felső metszők élére helyeztetjük, ami csak a musculus pterygoideus externus megfeszítésével érhető el, azután visszaengedjük az alsó állcsontot eredeti helyzetébe. (Izomellazulás.) Ezt a gyakorlatot is kifáradásig végeztetjük.

3. *Nyelvgyakorlat.*
Ez abból áll, hogy a nyelv hegyét az alsó metszők alatt lévő nyálkahártyára helyeztetjük és a masseter-temporalis csoport megfeszítésével egyidejűleg, a nyelvet előrenyomatjuk, úgy, hogy a nyelv a fogmedernyúlvány oldalsó részeihez is hozzáfeküdjék, majd az izmokat ellazítva a gyakorlatot kifáradásig ismételtetjük.
4. *Általános tonizáló gyakorlat.*
Ez a gyakorlat abból áll, hogy nagy korty meleg vizet, melyben só, vagy szódabikarbona van feloldva, a szájba vétetünk és a vizet felváltva a fogsorok orcai, illetve nyelvi oldalára szoríttatjuk a fogak közti hézagokon keresztül úgy, hogy a fogsorok a gyakorlat közben csukva maradjanak.
5. *A körkörös szájizomgyakorlat.*
Ehhez segédeszközre van szükség, mely nem más, mint fémtengely körül mozgatható két fémemelő (szájterpesztő [*Salamon*]). A fémemelőket egyik végükre alkalmazott gumiszalag a másik végükön is távoltartja egymástól. Ezen szabad végeket kell a gyermeknek a szájába venni és olyan szájtartás mellett, mintha a „p" betűt mondaná, a szájszögletben elhelyezett két emelővéget a gumi húzása ellenére a körkörös szájzáróizommal egymáshoz közelíteni.

Rogers leírt izomgyakorlatain kívül más szerzők is ismertettek hasonlókat: így, *W. E. Wilson, Cooper, Robinson*, stb. Habár különböző irodalmi adatok szerint az izomgyakorlatok szép eredményeket adnak, csak lassan terjednek el a praxisban. Ennek főokát abban látjuk, hogy „határozott kikötés a szülők, vagy megbízható nevelő ellenőrzése" *(Salamon)*, ez pedig legtöbbször nehezen keresztülvihető követelmény az orvos részéről.

B) *Biológiás orthodontiai készülékek.*

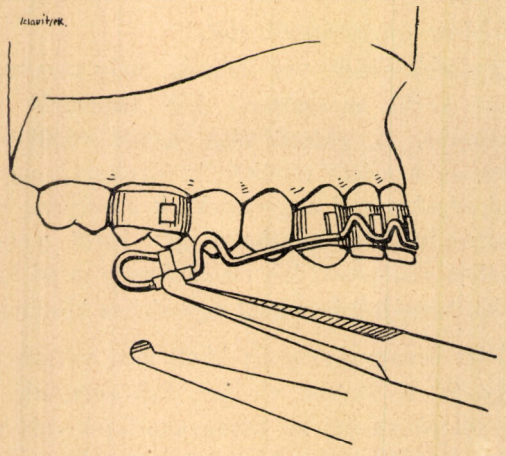
1. Angle újabb készülékei és különböző módosításai.

A fogak testes elmozdulását tekintették a biológai irány kezdetén a legfontosabb követelménynek. Ezt az Angle-féle tágítóív és drótligaturák segítségével nem lehetett megoldani. De ettől eltekintve is a modern eszmék által kívánt gyengéd erőhatások alkalmazása és az a követelmény, hogy az erőhatások folytonhatóak legyenek, az általánosan elterjedt Angle-féle tágítóívet kiszorították a gyakorlatból, mivel nem tartották megvalósíthatónak az ív és ligatura segítségével a gyengéd erőhatásokat.

A különböző javítások, melyeket az Angle-ív szerkezetén végeztek, nem vezettek eredményre, úgyhogy ezeknek leírása nem is tartozik ezen értekezés keretébe.

Itt csak azon készülékek ismertetésével és kritikájával foglalkozunk, melyek a biológiai fogszabályozás elveit legalább részben sikerrel alkalmazzák a gyakorlatban.

Mint előzőleg már említettem, a biológiai elvek alkalmazása *Angle „bone growing"* teoriájából, vagy helyesebben a régebben is ismert teoriának *Angle* által való propagálásából indult ki. Ismertettem már az Angle-féle csapcsövecske készüléket is. Azt is említettem, hogy ezen készülék legfőbb hátránya a merev horgonylat volt,

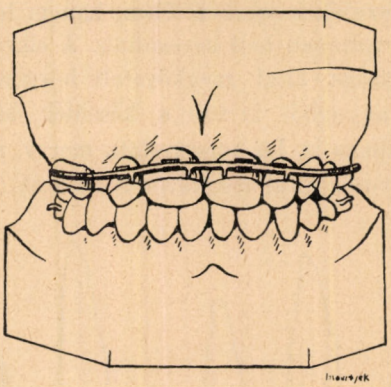


10. ábra.

mely a fogak egyéni mozgásszabadságát szinte teljesen lehetetlenné tette. Nem sokkal e készülék megszerkesztése után *Angle* is belátta hátrányait és bemutatta a szalagívet és a kampós (bracket) elhorgonyzással bíró új *Angle*-készüléket. Sőt *Grünberg* és *Oppenheim* leírásaiból megismertük azt a készüléktipusát is, amely a kampós készülék javításának tekinthető.

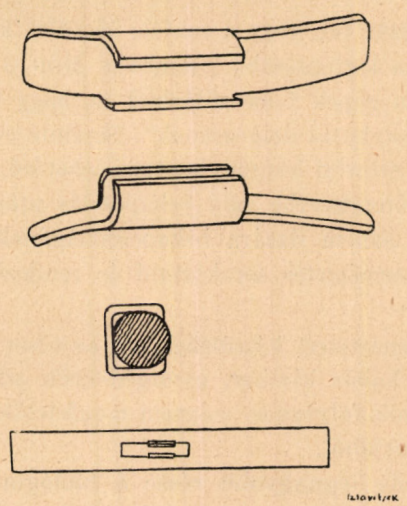
Ugyancsak az *Angle*-féle csapcsövecskekészülék módosítása a *Young*-féle is. *Young* úgy változtatta meg a csapcsövecskekészüléket, hogy az ne három darabból álljon. E célból a horgonygyűrűkre nem vízszintes, hanem a fog hossztengelyével párhuzamos horgonycsöveket forrasztott, miáltal az egyrészes ív is becsúsztatható, úgy a horgonyfogakon lévő horgonycsövekbe, mint az elmozdítandó fogakon lévő kisebb csövecskékbe. (10. ábra.)

Ez a változtatás azonban szükségessé tette azt is, hogy az ívre hurkokat is hajlítson, melyek segítségével az ív rövidíthető és hosszabbítható anélkül, hogy helyéről el kellene mozdítani.



11. ábra *a)*.

Megemlítem még, hogy *Hawley* és *Grieve* is végeztek javításokat a csapcsövecske, illetve kampós készüléken, de ezek bővebb tárgyalásába nem bocsátkozom, mivel nagyobb elterjedésre nem tettek szert.

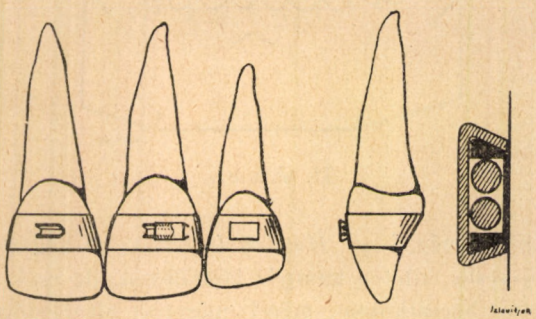


11. ábra *b)*.

A *McCoy*-féle „nyitott csövű" (open tube) gép (11. ábra *a)*, *b)* és *Johnson*-féle 1932-ben leírt „iker-drótos" (Twin Wire) készülék (12. ábra) is tulajdonképpen módosított kampós készüléknek számit.

2. A horgonylat.

A leírt készülékeknek *egy* eredendő hibájuk van: horgonylatuk. Mint *Salamon* mondja, tulajdonképpen a biológiai fogszabályozás gyakorlati keresztülvitelét biztosító készülékek között a lényeges differenciát nem a készülékek szerkezetében, hanem legfőképpen a horgonylat különböző voltában kell keresnünk. A siker titka a készülék szerkezeti felépítettsége által megkövetelt horgonylat minőségében rejlik. Bármilyen anyagból is van a készülék, bármilyen gyengéd erők közlésére alkalmas is, ha horgonylata merev, nem érhetjük el a biológiás fogszabályozás által megkövetelt célokat.



12. ábra.

Salamon ismerte fel, hogy a sokféle készülék között lényegében a horgonylat faja a legfontosabb különbség. Mint ő mondja: „döntő szempont a modern gépek felbecsülésénél az, hogy biológikus erővel és biologikus horgonylattal dolgozzanak". Szerinte csak egyetlen horgonylatféleség: az érintési horgonylat teszi lehetővé, hogy „az elmozdítandó fog az erőrendszerbe való bekapcsolás után ne csak a gép erőinek engedjen, hanem dacára bekapcsoltságának, megkötöttségének, a szervezet természetes sorakoztató és rendező erőinek hatása alatt maradjon".

A fentebb ismertetett készülékek ezt az elvet figyelmen kívül hagyják és ezért habár kicsiny, gyengéd erők adagolására alkalmasak és erőhatásuk folytonos, mégsem megfelelők biológiai elgondolásaink szempontjából.

Míg a szerzők legnagyobb része a biológiai fogszabályozás gyakorlati kivitelére alkalmas készülékekkel szemben támasztott követelményeiket hosszú felsorolásban kénytelenek elmondani, addig *Salamon* tanítása szerint tulajdonképpen csak két lényeges követelmény van, amelynek teljesítése a készüléket biológiássá teszi.

1. Legyen a készülék alkalmas kicsiny és egyenletes erők adagolására.
2. Az erőátvitel eszközéül, vagy röviden: horgonylatul az érintési horgonylatot használja.

Ha valamely készülék e két követelményt teljesíti, lényegében biológiásnak tekinthető.

Ideiktatom néhány szerző véleményét arról, hogy milyen követelményeket támaszt a biológiás fogszabályozási készülékekkel szemben, már csak az összehasonlítás kedvéért is, hogy lássuk: mennyivel egyszerűbb a *Salamon*-féle elgondolás.

Korkhaus követelményei:

1. nemesfém használata kicsiny és tökéletes rugalmassággal;
2. az ilyen készülék ritkább kezelést tesz lehetővé;
3. lehetőleg kis terjedelmű legyen a készülék: ne zavarja a rágást és beszédet;
4. a ligaturákat tegye elkerülhetővé;
5. a készülék hatása elektiv legyen;
6. tegye lehetővé különböző fogelmozdítások egyidejű keresztülvitelét;
7. szilárdan feküdjék a fogakon (Fester Sitz des Apparates);
8. lehetőleg láthatatlan legyen.

Waldron szerint a követelmények a következők:

I. *Fizikai követelmények:*

1. A növekedést biomechanikailag serkentse.
2. Élettani határok között hasson.
3. Csak a növekedés irányában fejtsen ki erőt.
4. Ne zavarja a beszédet és rágóműködést.
5. Ne gátolja a megelőző (prophylaktikus) beavatkozásokat.
6. Ne legyen korroziós anyagból.
7. Terjedelme ne legyen útban.

II. *Mechanikai követelmények:*

1. Az erő ellenőrizhető legyen.
2. Nagyon rugalmas legyen (az állandó egyenletes nyomás végett).
3. Magas olvadáspontú fémből legyen (a forrasztások miatt).

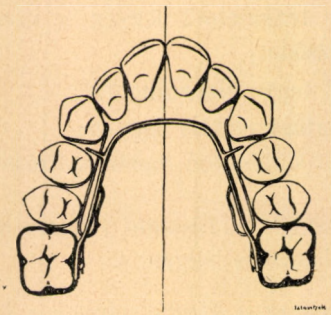
III. *Kozmetikai követelmények.*

1. Ne legyen feltűnő.
3. Kisterjedelmű, finom legyen.
3. Egyfajta fémből készüljön.

3. Érintési horgonylattal működő készülékek.

a) *Mershon-féle nyelvi ív.*

A horgonylatról elmondottak *Salamon* szerint szinte kényszerítő követelményként vonták maguk után, hogy az *Angle*-féle készüléket és a hozzájuk hasonló egyéb fogszabályozó apparátusokat, melyek „húzó-gépek" a modern biológiai iskola „toló-gép"-ekké alakította, mivel az érintési horgonylat csak a fogak tolására alkalmas, de húzására nem. A fogazati rendellenességek legnagyobb részét — mint fentebb láttuk — az állcsontok fejlődési visszamaradottsága és az ebből következő helyszűkület okozza. A fogszabályozás feladata nagyrészt éppen az, hogy a normálisnál kisebb, szűkült fogsorból, melyben a fogak szabályos sorban nem térnek el, normális nagyságú, tehát nagyobb fogsort teremtsen.



13. ábra.

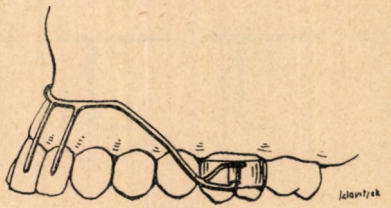
Röviden: a fogszabályozás feladata nagyrészt a fogsorok tágítása. Mindazon esetekben, mikor a fogsorok tágításáról van szó és érintési horgonylatot kívánunk alkalmazni, szinte parancsoló szükségként következik, hogy „toló" gépünket a nyelvi oldalra kell helyeznünk. „Így lett a külső (labialis) gépből, belső (lingualis) gép, ami kozmetikailag is nyereség, de a rendszer értékelésénél ez alárendelt szempont." *(Salamon.)*

A közismert *Mershon*-ív (13. ábra) leírásától eltekintek. Csak megemlítem, hogy erőforrása főként a segédrugók rugalmassága s a főív erejét csak ritkán vesszük igénybe. Nem bocsátkozom bele az ív rögzítésének problémájába sem (zár-kérdés). Csak a biológiai fogszabályozás szempontjai szerint kísérlem meg néhány szóval a *Mershon*-ív kritikáját. A *Salamon*-féle — fentemlített — kettős követelménynek teljesen megfelel: tökéletes rugalmasságú nemesfémötvözetből készül, tehát erőhatása folytonható, egyenletes és gyengéd; horgonylati eszköze az érintési horgonylat, mely az elmozdítandó fog

majdnem tökéletes mozgásszabadságát biztosítja. Megfelel a *Waldron* által támasztott követelmények legnagyobb részének is, hasonlóképpen a többi itt fel nem sorolt szerzők követelményeinek is. Talán van még néhány apró technikai hibája, de ezek is fokozatosan javulnak. A gyakorlati kivitel tökéletességének hiánya mit sem von le a készülék és a vele elérhető eredmények előnyeiből.

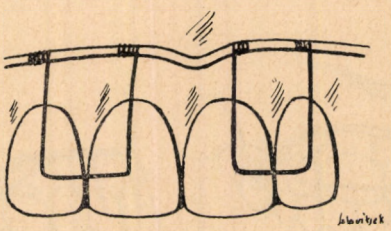
b) *A Lourie-féle magas ajakív.*

A Lourie-féle magas ajakív is segédrúgókkal működik, megerősítése a fogsoron függőleges horgonycsőben (zárcsőben) történik. (14. ábra.)



14. ábra.

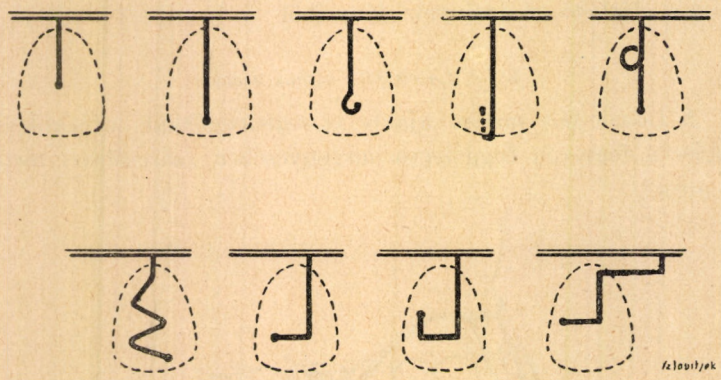
Közte és a Mershon-féle nyelvi ív között elvi különbség nincsen, mivel szintén érintési horgonylat kihasználásával rugalmassági erővel mozdítja el a fogakat. A különbség a kettő között csak az, hogy a



15. ábra.

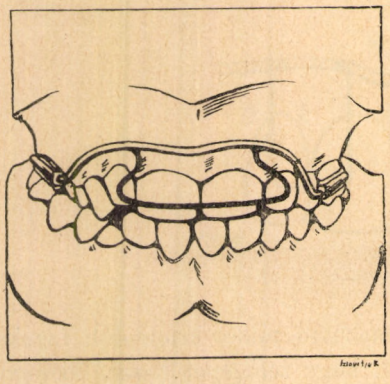
magas ajki ív olyan esetekben alkalmazható, mikor kifelé dőlt fogakat kell befelé dönteni. Ilyenkor ahhoz, hogy tológépet használhassunk, az ívet az ajki oldalra kell elhelyeznünk. Ezen elhelyezés miatt kozmetikai szempontból viszont előnyösebb, ha az ív nem az íny széle mentén, hanem az áthajlási redőben, vagyis kevésbbé látható helyen fut. Ennek természetes következménye pedig az, hogy az ívre forrasztott segédrúgók nem párhuzamosak a főív irányával, hanem derékszögben nyúlnak lefelé a bedöntendő fogak koronájáig és végeikkel ott támaszkodnak meg. A *Lourie*-féle magas ajakív tulajdon-

képpen kiegészítője a *Mershon*-féle nyelvi ívnek. Mivel a nyelvi ív nem univerzális készülék és *Mershon* szerint is csak az esetek 80 százalékában alkalmazható, rendszere csak a *Lourie*-ívvel kiegészítve válik minden fogszabályozási esetben alkalmazhatóvá. Kivitelének

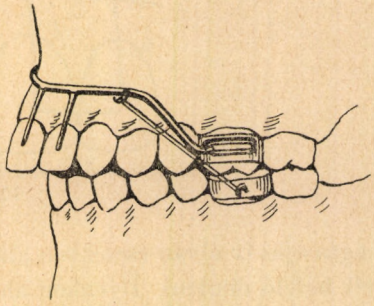


16. ábra.

fogyatékossága, hogy a néha túlhosszú segédrúgók elhajolnak. Ezen igyekeztek segíteni, és pedig nagyrészt sikerrel. Az egyes segédrúgókat páronként összeforrasztották (15. ábra), vagy különböző célszerűbb



17. ábra.



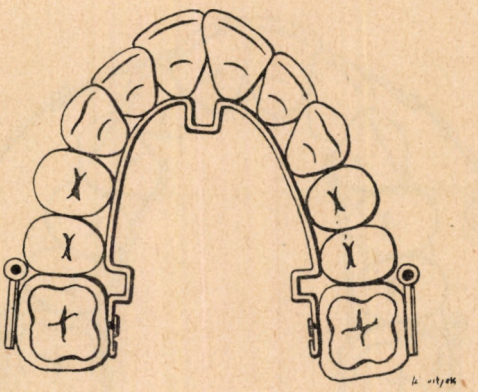
18. ábra.

alakúra hajlították őket (16. ábra), végül a segédrugót második ívként forrasztották a főívre s ilyenkor a segédrugó tulajdonképpen gyenge erővel működő egyszerű tágítóívnek felel meg. (17. ábra.)

Ha a magas ajakívet vízszintes horgonycsőben erősítjük a fogsorra, állcsontközti gumikötések használatára is alkalmas. (18. ábra.)

c) *P. W. Simon készülékei.*

P. W. Simon is kidolgozott olyan rendszerű fogszabályozási készüléket, mely sok tekintetben teljesíti a biológiai fogszabályozás követelményeit, annak ellenére, hogy nagyrészt más úton halad, mint a mershonizmus. Anyagul a *Krupp*-féle *Wipla*-fémet alkalmazza, mely majdnem teljesen egyenértékű a platinarany ötvözetekkel. Hibája csak az, hogy forrasztás esetén nemesfémszerű tulajdonságaiból sokat veszít. Ennek következményeként, úgy kell a készüléket elkészíteni, hogy a forrasztás teljesen elkerülhető legyen. Tulajdonképpen a forrasztás elkerülésére irányuló törekvések eredményei



19. ábra.

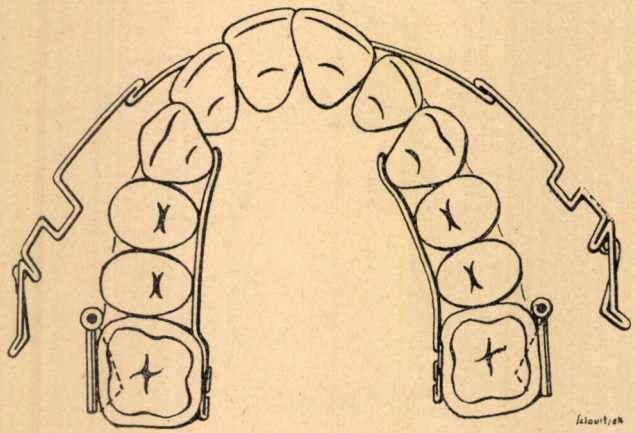
mindazon gyakorlati megoldások, melyek végül egész rendszert alkottak. *Simon* eleinte azokat a régen alkalmazott eljárásokat tette magáévá, melyek a ligaturák elkerülésére irányultak *(Andresen, Zielinsky, Pullen)*. Az *Angle*-féle horgonygyűrű csavarorsójának meghosszabbításából származott az eredetileg forrasztással készült dúcos ajakív, melynek legujabb alakján már a forrasztást teljesen elhagyja és a nyelvi oldalon elhelyezett dúc megerősítésére is hajlítással készült zármegoldást alkalmaz. Körülbelül 10 év alatt fejlődött a *Simon*-rendszer odáig, hogy ez is legnagyobbrészt az érintési horgonylatot használja fel a fogak eltolására, miért is rendszerét majdnem jogosan „System einer biologisch-mechanischen Therapie"-nek nevezi. Rendszerében igen sokat felhasznál azon régi készülékekből is *(Jackson, Matteson, Young, Angle,* stb.), melyek érintési horgonylattal igyekeztek a fogelmozdításokat végrehajtani. Készülékei úgy Németországban, mint Amerikában meglehetősen elterjedtek, főleg azért, mert anyaguk olcsósága miatt alkalmazásuk a szociális biztosításban sem ütközik nehézségekbe.

Részletes leírásuk nem tartozik ezen értekezés keretébe, ezért csak két legfontosabb gépét mellékelem rajzban: a nyelvi ívét (19. ábra) és a dúcos ajakívet (20. ábra).

4. **Csavartrúgós készülékek.** (Spirál rúgók.)

Csavartrúgós készülékeket a fogszabályozásban régtől fogva használtak. Az utóbbi időben mind kisebb térre szorult használatuk és csak a teljesség kedvéért közlök egy ábrát. (21. ábra.)

A csavartrugók igen vékony, nemesfémhuzalból készülnek és működésük a biológiás elveknek minden tekintetben megfelel. Fogyatékosságuk csak abban nyilvánul, hogy nehezen tisztíthatók, az egyes csavarulatok közötti résekbe ételmaradék szorul, ami működésüket megakadályozza.



20. ábra.

C) *Az erőmérés.*

1. **Gyakorlati tapasztalatok.**

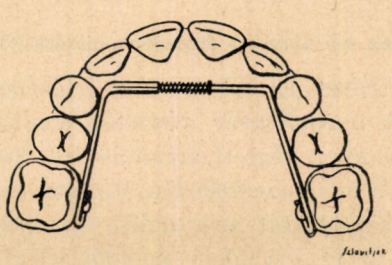
Az előző fejezetekből láthattuk, hogy a fogak elmozdításával kapcsolatos szövetelváltozások annál inkább közelednek a kóros állapot felé és annál maradandóbbak a károsodások, minél nagyobb volt a fog elmozdítását előidéző erő. Éppen az a legfontosabb gyakorlati következménye az orvosi gondolkozás elterjedésének az orthodontia területén, hogy az alkalmazott erők nagyságát igyekszünk lecsökkenteni a szövetek károsodásának a lehető legkisebb mértékre zsugorodása érdekében.

A fogszabályozási erőhatásokat a legutóbbi évekig csak relativ meghatározásokban fejezték ki. Már *Kingslay* ír „kisebb“ és

„nagyobb" erőkről, *Angle* pedig igen sokat foglalkozik könyvében az erők „viszonylagos nagyságával", de meg sem kisérli, hogy abszolut értéküket megállapítsa.

Legjobban kitűnik ez könyve német fordításában: a „Schlussbetrachtungen" című fejezet 3. passzusából, hol az egész könyv előző fejtegetéseit összegezi. (1908.)

„Akkor érjük el a legjobb eredményt a fogszabályozásban, ha csak akkora erőt alkalmazunk, mely a szövetek fiziológiás megváltoztatásához éppen elég. Túlnagy erő szabálytalan időközökben kétessé teszi az eredményt, mivel a szövetekben nem fiziológiás, hanem patológiás elváltozásokat hoz létre. (Gyulladást, fájdalmat.) Soha ne legyen a nyomás oly erős, hogy *„feszülési érzésnél"* többet okozzon. Ez talán a legbiztosabb mértéke a helyes erőadagolásnak."



21. ábra.

(„Bei einer Zahnbewegung wird das beste Resultat erreicht werden, wenn nur eine solche Kraft zur Anwendung gelangt, die zur Erzielung physiologischer Veränderungen in den Geweben notwendig ist. Die Anwendung zu grosser Kraft in unregelmässigen Interwallen wird den gewünschten Erfolg nur in Frage stellen, da ein solches Vorgehen nicht mehr physiologische, sondern pathologische Veränderungen in den Geweben — Entzündungen und Schmerzen — zur Folge hat. In keinem Falle sollte der Druck so gross sein, dass er mehr als ein *Spannungsgefühl* verursacht, das vielleicht der beste Masstab für das richtige Kraftausmass ist."

J. V. Mershon is csak általánosságban ír kis erőkről: „A fogakra alkalmazott nyomóerő mindig éppen csak a növekedés ösztönzésére elegendő legyen és nagysága éppen úgy egyéni megítélés alá esik, mint az orvosságok adagolása."

(„The amount of pressure applied to the teeth should always be the minimum amount necessary to stimulate growth and it should be varied in amount in different individuals the same as the doses of drugs are varied.")

P. Oppler tankönyvében (Grundzüge der Orthodontie) szintén csak általánosságban emlékezik meg a „gyengéd" erők alkalmazásáról: „A modern fogszabályozás gyengéd erőkkel igyekszik eredményt elérni". („Die moderne orthodontische Technik sucht ihre Erfolge in der Anwendung zartester maschineller Kräfte.")

A francia fogszabályozás egyik legkiválóbb képviselője, *Izard* nem régen megjelent könyvében (Orthodontia, 1930, p. 402) csak néhány sort szentel e kérdésnek: „A kísérletek igazolták azon követelmény helyességét, hogy a készülék lassan, erőszak nélkül működjék." („Il faut, comme l'a montré l'experimentation, que l'appareil agisse lentement sans brutalité, sans à-coups...")

Berkovitsch valamivel pontosabb meghatározást ad, mert azt mondja, az erő olyan legyen, hogy havonta „1 mm.-es elmozdulást okozzon, mert ez még veszélytelen."

2. Az erő abszolut értékének mérőeszközei.

Az orthodontiában az erő abszolut értékének mérését először *Herber* végezte. A nyújtócsavar részletes analizisével a csavarerő nagyságára vonatkozólag végzett számításokat. Számításait 1.4 mm. külső átmérőjű, 0.95 mm. magátmérőjű, 0.3 mm. emelkedésű csavaron végezte (az emelőkar hosszát nem említi, sem pedig a csavar meghúzásával járó és az ív görbülete mentén jelentkező rugalmassági erőket).

A csavarerőre vonatkozó emelőtörvény szerint az erő úgy viszonylik a teherhez, mint az emelőkar hossza a menet magasságához. A számítások szerint a fenti méretű csavarorsón 50 gr. erő 52 kg. nyomóerőt fejt ki, ha a surlódást figyelmen kívül hagyjuk. Ha a surlódást is számításba vesszük, úgy a nyomóerőnek körülbelül 25%-a (13 kg.) jut csak érvényre. A csavarerő tehát olyan nagy erőforrás, hogy kis erőhatást nem lehet vele elérni, ezért alkalmazását a rúgós készülékek teljesen kiszorították. Fokozza még káros hatását, hogy nem folytonosan, hanem lökésszerűen működik.

1920-ban *A. Broschke* az állcsontközi gumikötések erejének mérésére alkalmas módszert ír le. Egy zsinegre 5 gr. súlytól kiindulva egymástól bizonyos távolságban emelkedő nagyságú súlyokat kötött és ezekből annyit akasztott a gumira, amennyi annak bizonyos fokú nyúlását okozta. Méréseit nem a szájban végezte. Vizsgálatai azt mutatták, hogy a megterhelés nagyságával fogy a gumi ereje: a gumi kifárad. A megterhelés csökkenésével újra emelkedik a gumi rugalmassága. (Erholung.) Bizonyos mértékig az idő is befolyásolja a rugalmassági erőt: a gumi idővel kimerül.

Korkhaus könyvében mérőeszközül a *Strang*-féle *Arcographot*, a *Williams-féle Expandort* és a *Blue Island Comp. Adjustometerét* írja le. E készülékek arra szolgálnak, hogy az ívet olyan irányban és mértékben tudjuk aktiválni, amint szükséges. A segédrúgók távolságát a fogaktól elegendő körzővel ellenőrizni. *Simon* könyvében *Broschke* egy másik készülékét írja le, *Franzmeyer* és *Fevert* módosításában, amelyen minden kis erőt is le lehet olvasni.

Johnson is leír egy készüléket, mellyel kis erőhatásokat úgy mér, hogy egy köralakú skála előtt elforgó rúgós ellenállású mutató jelzi az erő nagyságát.

Legújabban mérőeszközül a *Bendias*-féle *Regumetert* használják, melyen spirálrúgó teszi lehetővé úgy a húzó-, mint a nyomóerő mérését.

Ezen mérőeszközök egyike sem ment át a gyakorlatba, főként azért, mert a mérés velük meglehetősen nehézkes. Még a *Bendias*-féle *Regumeter*-nek is nagy hátránya, hogy egész kis erők mérésére nem alkalmas, mivel a készülék mozgó részeinek tömegéhez képest igen gyenge a rúgó, úgyhogy különböző helyzetben a készülék alkatrészeinek súlya kiszámíthatatlan hibaforrást rejt magában.

Különben az erők mérése abszolut értékekben *Breitner* szerint nem ad kielégítő támpontot, mivel a gyökérre ható erő nagyságát a dőlés tengelye nagy mértékben módosítja. A tengely helyzete pedig a gyökér *alakjától, a csont ellenállásától, az erőhatás helyétől és módjától,* az erő nagyságától és irányától függ.

3. A. M. Schwarz „biológikus erőhatásfokai".

A. M. Schwarz a fentebb említett, szövettani vizsgálatokra vonatkozó, összefoglaló közleményében igyekezett olyan biológiai alapot kidolgozni, mely a fogszabályozásnál alkalmazott erők nagyságát meghatározza.

Gondolatmenete a következő: a rágásnál a gyökérhártya hatalmas összenyomódása következik be, azonban ez nem folytonható, hanem szakaszos. Ezáltal a gyökérhártya vérellátása kellőfokú marad. Állandó nyomás esetén azonban relativ gyenge erő is elegendő, hogy a nyomásos terület hajszálérhálózatát összenyomja és ezen terület vértelenítése révén a szövetek fulladási halálát okozza.

Az akadálytalan felszívódás (csontlebontás) első követelménye az, hogy osteoklastokat szállítson a vér a megfelelő helyre és ezen sejtek ott lélegzeni tudjanak, hogy munkát végezhessenek. Ha megáll a keringés, megszűnik ezen sejtek működése is és a szövetek tönkre mennek.

Az úgynevezett „nyomásos" helyeken tehát mechanikailag zúzott, illetve vértelenített helyek között különbséget kell tennünk.

Az előbbiek igen erős és gyakran ismételt erőhatások következményei, az utóbbiak azonban aránylag gyenge, de folytonos erőhatásra is felléphetnek. Mindkét erőhatás azonban végül az érintett szövet elhalásához vezet. Az elhalt területek felszívódnak és egyidejűleg gyökérfelszívódás is beállhat. Az ilyen felszívódás jellemző képe a zúzott szövetek körül az úgynevezett *„viharos"* felszívódási zóna. A fullasztott szövetek körül, vagyis a vérpangás területén olyan felszívódásos zóna van, melyet *Schwarz pangásos rezorpciónak* (Stauungsresorption) nevez. Ez különösen a gyökérfelületre nagyon veszélyes, mert nemcsak a gyökérhártya életképessége pusztul el szövetfulladás által, hanem a gyökér legfiatalabb, cementoid rétege is fullad a nyomási helyen, pedig ez a réteg a felszívódással szemben egyébként erősen ellenálló. A foggyökér elveszti — helyileg — sérthetetlenségét és amint a felszívó sejtek előhaladásuk közben az elhalt lágy szövetek felé, a foggyökér elhalt részletére találnak, ez utóbbi szintén áldozatul esik a felszívódásnak. Szerinte ez a gyenge folytonható erők veszélye. *Schwarz* felteszi a kérdést, hogy miképpen kerülhetjük el ezt a veszélyt? Ez azonos azzal a kérdéssel, hogy mi tehát a folytonható erők felső határa a modern fogszabályozásban.

A folytonható erő nem lehet olyan nagy, mint a capillaris vérnyomás. Ez a reális támaszpont a biológiailag legalkalmasabb erőhatás abszolut nagyságára nézve.

A capillaris vérnyomás embernél 15—20 mm. higanyoszlop nyomásának felel meg, vagyis *Schwarz* szerint bizonyos biztonsági rendszabályt tekintetbevéve *egygyökerű fogaknál 15—20 gr. a megengedhető legnagyobb nyomás, billentőmozgásnál.* Ezekből következik, hogy a capillaris vérnyomás magassága a biológiailag optimalis legmagasabb határ fogszabályozási kezeléseinkben.

Az erőhatásokat *Schwarz* négy fokozatra osztja:

I. *biológikus hatásfok.*

Az erő oly kicsi és rövid ideig tartó, hogy a gyökérhártyán nem jön létre elváltozás.

II. *biológikus hatásfok.*

Az erő kisebb, mint a capillaris vérnyomás (20—25 gr. cm^2-ként). Eredmény: tartós csontlebontás a nyomási oldalon és az erő megszűnése után a szövetek teljes helyreállítódása.

III. *biológikus hatásfok.*

Az erő nagyobb, mint a hajszálerek vérnyomása, de még nem roncsol (quetschen) (60 gr.-nyi). Eredmény: pangásos lebontás a

csonton, mely a gyökérre is ráterjedhet, de utána még mindig helyreállítódik az eredeti állapot.

IV. *biológikus hatásfok.*

Az erő roncsol. Az eredmény pedig, hogy a csont és a gyökér között összenövések keletkeznek.

Schwarz szerint az I. és II. biológikus hatásfok esetén azért nem jön létre nagyobb csontelváltozás, mivel a gyökér a nyomási oldalon sem fekszik oda — a megadott nagyságú 20—25 gr.-os erő alkalmazása esetén — a fogmeder széléhez.

4. Megjegyzések a „biológikus hatásfok"-okra.

Schwarz elgondolása, felfogásunk szerint, nem egészen helyes, a következőkben kifejtettek miatt.

A gyökér elmozdulásához kétféle ellenállást kell legyőznünk:

1. A hydrostatikus nyomást (capillaris vérnyomást) (a *Schwarz* által is helyesen kifejtett okból).
2. Úgy a nyomási, mint a húzási oldalon a szövetek alakváltozás ellen kifejtett rugalmassági ellenállását.

A hydrostatikus nyomás leküzdésére kívülről ható (fogszabályozó) erőre gyakorlatilag nincs szükségünk, vagy más szóval a fogszabályozó erőből a gyökér elmozdításakor a hydrostatikus nyomás leküzdésére gyakorlatilag nem használódik fel, mert a gyökér körül, minden ponton egyformán ható hydrostatikus nyomás egymást kiegyenlíti. Ezen komponenssel szemben tehát a fog elmozdításához a legkisebb erő is elégséges.

Csakis a másik komponensnek a szövetek nyomó, illetve húzóerővel szemben tanusított ellenállásának leküzdése marad az erő feladata. A gyökér felfüggesztését a következő kísérleti berendezéshez hasonlíthatjuk (22. ábra).

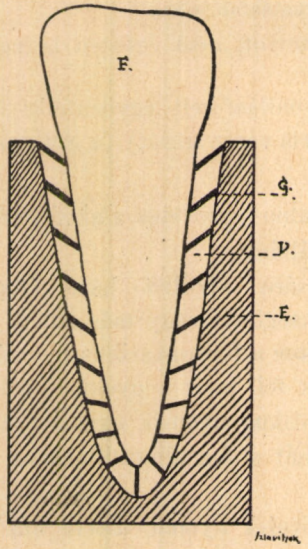
Egy fogmederalakú „E" edényben foggyökéralakú „F" testet úgy rögzítünk „G" gumiszalagokra, mint ahogy a természetes foggyökér van fogmedrében felfüggesztve környező szövetei segítségével: az edényt pedig vízzel töltjük meg. E kísérleti „F" test elmozdításához ugyanakkora erő szükséges, akár vízzel, akár egyéb folyadékkal van az edény megtöltve, mintha az edény üres.

Az elmozdító erő nagyságát legfeljebb a felfüggesztő gumiszalagok közét kitöltő közeg surlódási erejében mutatkozó különbségek befolyásolják. (Ez azonban gyakorlatilag nem számít.)

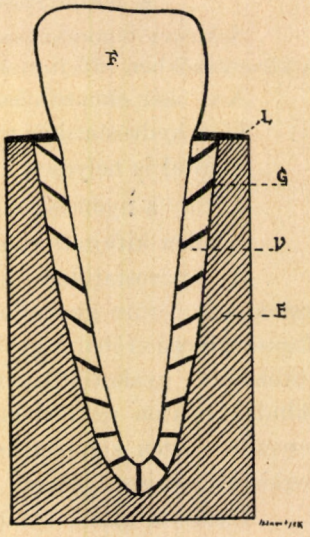
Mindaddig, míg a gyökérelmozdítással a gyökérkörüli tér köbtartalma nem változik, a fentebb mondottak helyessége bármilyen elmozdítás esetén is fennáll.

Ha ugyanezen kísérleti berendezést úgy változtatjuk meg, hogy az edény szélétől a belesüllyesztett test kerületéhez fedő gumilapot „L“ feszítünk ki (23. ábra), ezáltal a köbtartalom nagyságát megszabtuk.

Ha ilyen helyzetben az „A“ testét az edény fala felé közelítem oldalirányban, ugyancsak akkora erőre van szükségem, hogy a felfüggesztő „G“ gumiszalagok és a térfogatot lezáró „L“ gumilemez rugalmassági ellenállását le tudjam küzdeni, mint előbb, amikor az edény nem volt fedve, mivel a rögzített térfogat az „F“ test ilyirányú



22. ábra.



23. ábra.

elmozdulásával *ismét nem változik*. Ha azonban a gyökérnek megfelelő „F“ testet az edény feneke felé nyomom, akkor az „F“ objektum körüli térfogatnak csökkennie kellene, a térfogatcsökkenéssel szemben pedig a folyadék hydrostatikus ellenállást fejt ki és a gyökér lenyomására szükséges erő a hydrostatikus nyomás emelkedésével egyenes arányban nő.

Ezen utóbbi kísérleti berendezés nem felel meg tökéletesen a természetes fog felfüggesztésének, mivel ott a gyökereket körülvevő közeg összeköttetésben áll az érrendszer révén az egész test vérérrendszerével. Ilyenformán, ha a fogat az alveolus feneke felé nyomjuk, elméletileg ugyan emelkedik a legyőzendő hydrostatikus nyomás nagysága, de ez gyakorlatilag teljesen és joggal elhanyagolható, oly nagy az aránytalanság a gyökér felülete körül elhelyezkedő capilla-

risok és az egész szervezet véredényrendszerének térfogata között. Ezen elgondolás szerint csak a fog hossztengelyének irányában ható és az alveolus feneke felé irányuló elmozdítás esetén kell számolnunk a hydrostatikus nyomás legyőzésével. De éppen az ilyen elmozdításnál a gyökérhártya felfüggesztő rostjainak nyújthatatlansága miatt *(Häupl)* oly nagy erőre van szükségünk ezen elmozdítás véghezvitelére, hogy itt viszont a hydrostatikus nyomás legyőzésére szükségelt erőmennyiségtöbblet elhanyagolható.

Ezen meggondolások alapján igazat kell adnunk *Oppenheim* azon legújabb megállapításának, hogy azon minimális *folytonos erő* alkalmazása esetén, mely a fog elmozdítását egyáltalán létre tudja hozni, feltétlenül beáll a gyökérnek odanyomódása az alveolus széléhez és bekövetkezhetik a *Schwarz* által említett pangásos resorptio.

Tehát bármilyen kis erőt alkalmazunk is, minden esetben bekövetkezik úgy a gyökér, mint a gyökeret környező szövetek mérsékelt károsodása. Csak a károsodás foka szerint a későbbi időben teljes, vagy tökéletlen restitutio állhat be.

5. Folytonható vagy szakaszos erők?

A szövettani elváltozásokat fogszabályozás közben és az erőhatásokról fentebb elmondottakat összevetve, önként felmerül a kérdés, hogy vajjon milyen erőkkel dolgozzunk tehát a gyakorlatban: folytonható vagy szakaszos erőkkel. Ez a kérdés az utóbbi évek irodalmában heves vitára adott alkalmat. „Continuous versus intermittent forces", így szól az angol kérdés. „Ligatur oder Feder" mondják németül. Az elasztikus rúgó a folytonható erő legjellemzőbb eszköze, a drótkötés pedig a szakaszos erő példája.

A szakaszos erőhatás híveinek tábora azt állítja, hogy a fogelmozdítás ideje alatt keletkezett káros szövetelváltozások az aktiv szakok között lévő pihenő időben megjavulnak. Állításuk bizonyítására azt is felhozzák, hogy a szakaszos erőhatások inkább megfelelnek a természetes növekedés törvényeinek, mivel minden növekedési változás, így a fog előtörése is, szakaszos, nem pedig folytonos.

Másrészről azonban jeles modern orthodontisták lándzsát törnek az állandóan ható csekély intenzitású erőhatások mellett. *Dewey-Anderson* könyve (1935) mindkét erőt alkalmasnak tartja: „Úgy látszik az eredményekből, hogy úgy a szakaszos, mint a folytonható erőknek megvan a helyük az orthodontiában. De talán a folytonható erővel nagyobb kárt lehet okozni a fogon és fogkörüli

szövetekben, mivel a károsodások nehezebben javulnak, ha közben nincs idő a reparációra."

Rehák, Jores kísérletes leletei alapján azt mondja, hogy úgy a drótkötés, mint a rúgó alkalmazható a fogszabályozási gyógyításban, csak arra kell ügyelnünk, hogy a nyomás időszakai nyomás nélküli időszakokkal váltakozzanak. Ez azonban tulajdonképpen egyúttal azt is mondja, hogy a folytonható erők károsabbak, mint a szakaszosak.

Salamon véleménye e kérdésben az, hogy sem a szakaszos, sem a folytatólagos erők hívei állításukat még be nem bizonyították és tulajdonképpen: „minden készülékkel dolgozhatunk biológikusan, de ellenkezőleg is."

Ezt a nézetet vallja a *Dewey-Anderson* könyv is, mondván: „a gyakorlott orthodontista kezében mindkét erőféleség jó eredményt ad."

(„In the hands of the ezperienced orthodontist, both types of force will give good clinical results.")

Ezen utóbbi véleményhez csatlakozik a mi felfogásunk is.

VI. FEJEZET.

A retenció.

Salamon a biológiai fogszabályozás feltételeit a következő négy pontban szabja meg:

1. olyan fizikai erőket szabad csak alkalmazni, amelyek a természet erőihez hasonlóak és a szövetekre csak növekedési ingert gyakorolnak;
2. ilyen erők alkalmazása mellett csak szövetátépítődés folyik, vagyis a szövetek statikai egyensúlya nem változik meg;
3. biológiai horgonylatot kell alkalmaznunk és végül
4. az aktiv fogszabályozási kezelés retencio nélküli befejezése anélkül, hogy visszaesés állna be.

Ez az utolsó feltétel tulajdonképpen a biológiai fogszabályozás lényege és próbaköve. (Kritérium.)

Visszafelé következtetve azt mondhatjuk, ha a fogszabályozás aktiv szaka után a fogak az elért szabályos helyzetükben rögzítőkészülék alkalmazása nélkül is megmaradnak, biológiás volt a fogszabályozás. Mindenesetre fontos azonban, hogy a fogsorok szabályos okkluzióban helyezkedjenek el a fogszabályozás befejezése után, mivel az egymással szembenálló fogak érintkező felületei (csücskök és barázdák) bizonyos mértékig rögzítésül szolgálhatnak különösen akkor, ha elmozdított és el nem mozdított fogak szerepelnek ellen-

lábas fogakként. Ugyanez áll a fogak approximális felületeinek érintkezésére is.

Osztályrendellenesség gyógyítása után az előre-, vagy hátrahúzott állkapcsot a fogsorok egymásbakapaszkodása, különösen elég magas csücskű fogak esetében, legtöbbször kielégítően helyén tartja. Felső frontfogak előreállásának javítása után meg kell emelnünk a harapást is, nehogy a felső metszők a palatinális felszínükre erősen ránehezedő okkluzió súlyának nagy részét viseljék.

Mershon azt állítja, hogy a nyelvi ív használatának tökéletesítése óta nem is használt semmiféle rögzítő készüléket. (In fact, I have used no form of retainer for ten or twelve years. [1926.])

Mershon állítása ellenére ezen ideális állapot a fogszabályozás terén még eddig nem következett be. Erre mutat, hogy még a biológiai fogszabályozás gyakorlóinak egyik legjelesebbike, *A. M. Schwarz* is azt ajánlja a visszaesések elkerülésére, hogy retenciós készülék helyett a kívánt határon túl mozdítsuk el a szabályos hely felé a fogat, hogy bizonyos mértékű visszaesés bekövetkezése esetén is az eredmény kielégítő maradjon. Mi sem bizonyítja jobban, mint *Schwarz* ezen eljárása, hogy a retenciós készülék alkalmazása mai kezelési módszereink mellett még nem fölösleges.

Oppenheim legutóbbi vizsgálatai szerint bármilyen fajta erőforrást is alkalmaztunk és bármilyen kicsiny is volt az erő, mely a fogakat szabályos helyükre tolta, úgy a fog saját szöveteinek, mint a környező szöveteknek csekély károsodása, feltétlenül bekövetkezik. Mint már említettem, hasonló eredményre jutottak *Kogure, Yamada* és *Tunoda* is.

Úgy *Oppenheim*, mint ezen japán kutatók kísérletes vizsgálataiból azonban az is kiderült, hogy az aktiv kezelés után aránylag rövid ideig (60 nap) nyugalomban tartott fogakon a szöveti elváltozások megjavultak.

Ebből véleményünk szerint az következik, hogy a retenciós készülék felszerelése, illetve a fogak nyugalmi helyzetben tartása a szabályozás utáni időben feltétlenül indokolt mindaddig, míg szabályozásainkat olyan készülékkel nem végezzük, melynél a károsodás nem kerülhető el.

A biológiai fogszabályozás készülék nélküli módját (izomgyakorlatok) alkalmazva azonban elképzelhető, hogy a csontátépítődés olyan lassan folyik le és a természetes körülményekhez annyira hasonlóan, hogy retenciós készülékekre nincs szükség.

Ezek szerint a retenciós készülék alkalmazása tulajdonképpen két célt szolgál:

1. akadályozza az elmozdított fog visszavándorlását eredeti helyére azon idő alatt, míg a csontátépítődés folyamata teljes befejezést nyert;
2. nyugalmi állapotban tartja az elmozdított fogakat addig, míg a fogszabályozás következtében beállott szövetkárosodások meggyógyulnak.

Ha retenciós időszak 2-ik feladatát is figyelembe vesszük és, ha elfogadjuk *Oppenheim*, *Kogure*, *Yamada* és *Tunoda* megállapításait, mely szerint bármilyen kis erő alkalmazása mellett is szövetkárosodások támadnak a szabályozott fogon és környezetén, feltétlenül szükségesnek mutatkozik a retenciós készülék alkalmazása a fogszabályozás befejezése után. Még abban az esetben is, ha a fogszabályozást oly kicsiny erőkkel, oly hosszú idő alatt végeztük el, hogy az új csont képződése még a kezelés lefolyása alatt teljesen befejeződött, vagy más szóval az újonnan képződő osteoid csontlécecskék teljesen elmeszesedtek, úgyhogy a fog rögzítettsége új helyén biztosnak tekinthető, a 2-ik pontban említett apró szöveti károsodások javulására feltétlenül retenciós készülékkel kell alkalmat adnunk.

* * *

Ki kell itt térnem egy olyan körülmény rövid taglalására, mely az irodalomban nem kapott kellő helyet.

Ha elfogadjuk a szövettani vizsgálatok eredményeként azt a felfogást, hogy:

1. a fogszabályozással kapcsolatban a fogat környező fogmederrészletek a fog elmozdítása irányában (nyomási irány) lebontódnak, az elmozdítás mögött pedig (húzási irány) felépítődnek,
2. figyelembe vesszük azt a tényt, hogy szakszerű kezelés befejezésekor a fogszabályozó készülék eltávolítása után a fogak fogmedrükben nem mozognak és végül,
3. ha a fogszabályozás befejeztével a helyes okkluziót helyreállítottuk,

nem magyarázható a fogmederben való elmozdulás következményeként a fognak visszavándorlása az eredeti hely felé.

Ez csak úgy magyarázható, hogy a koponya teljes erőtani és működési egységet alkotván, távolabbi csontrészleteinek is át kell építődnie a fogsor új helyzetéhez képest és ez az átépítődés természetszerűleg igen lassan folyik le. *(Weski.)* A célból is szükség van tehát retenciós készülék viselésére, hogy időt adjunk a koponya távolabbi csontrészleteinek is az alkalmazkodásra az új működési

helyzethez. Ezek szerint a retenciós készülék a fentemlített két feladaton kívül harmadik célt is szolgál, nevezetesen azt, hogy lehetővé teszi a koponya távolabbi részeinek alkalmazkodását az új működési viszonyokhoz.

Rá kell itt még mutatnom arra is, mit „a koponya fejlődése és csontjainak növekedése" című fejezetben említettem, hogy *S. Wallace* mérései szerint, de a legtöbb gyakorló tapasztalatai szerint is, az ifjú kor idején a legnagyobb a fogsorok szélessége és attól kezdve sok esetben szemmel láthatóan szűkül. Ezzel több késői visszaesés magyarázható volna.

Arra a kérdésre szeretnék még kitérni, hogy a biológiai fogszabályozás elveinek mely rögzítő készülékek felelnek meg leginkább. Mint *Dewey—Anderson* könyve mondja: *a retenció mesterséges alakjai közül a kivehető a legkívánatosabb fajta.* (Of the mechanical forms of retention in use today the removable type is the most desirable.)

Ezek pedig főleg a *Hawley*-féle rögzítőkészülék és különböző módosításai.

VILÁGSZEMLE.

Anatómia.

Prof. GIOVANNI BRUNO (Sassari): *Röntgen és fejlődéstani tanulmány az arteria alveolaris inferior lefutása és ágainak fogmedri elágazódásáról.* Rivista Italiana di Stomatologia. 1936. Nr. 7.

Szerző 7 és 9 hónapos foetusmandibulákon tanulmányozta az art. alv. inf. lefutását és elágazódását. Észrevette, hogy ezekben a foetusokban az érnek secundaer elágazódása még hiányzik. Egyes ágak belépnek a papillákba és a koronák csücskei számának megfelelőleg gomolyagokra oszlanak, míg más ágak a fogzacskó kerületén futva hálózatosan egyesülnek a korona felett. Megfigyelte továbbá, hogy a koronát sapkázó zacskó minden ága (a későbbi alveo-dentalis ligamentum) két csücsök között foglal helyet. *(Serleghy.)*

Orvosi laboratórium.

Dr. L. MÜLLER: *A véralvadás befolyásolása nyállal.* Z. R. 1936. 18. sz.

Kísérletes vizsgálatokat közöl a nyálnak véralvadást siettető hatásáról, melynek folytán, a különböző körülményektől függően az alvadás 3—6-szor rövidebb idő alatt következik be. A nyál vérelválasztó hatása a legkisebb pH 6.8—7 értéknél, amikor az egészséges vér a leggyorsabban alvad. Akár kisebb, nagy nagyobb a pH érték, a nyál véralvadást siettető hatása jelentékeny.

A véralvadást nem befolyásolja, hogy a nyál friss vagy régi, exogen vagy endogen és független a nyál gáztartalmától, de a nyálnak ultrafilteren való átszűrésével megszűntethetjük a véralvasztást gyorsító hatást. Úgyhogy a hatóanyagot kolloid természetűnek kell tartanunk. *(Szokolóczy.)*

Sebészet.

HERRMANN (Breslau): *Első segély baleseteknél, különös tekintettel a fogorvosi gyakorlatban előforduló balesetekre.* Z. R. 1936. No. 11.

A legnagyobb jelentősége van az első segélynek a vérzéseknél, mert az első segélytől függ esetleg a sérült élete. A vérzések kétfélék lehetnek: 1. parenchymásak, 2. erekből származók. A parenchymás vérzést a tampon vagy nyomókötés legtöbbször gyorsan megszünteti. Az arteriás vérzésnél az élénkpiros színű vér, az érlökésnek megfelelően tör elő. Teendő: a vérzés azonnali csillapítása ujjnyomással, majd a tipikus anatómiai helyeken a megfelelő ér leszorítása a végleges ellátásig. Vénás vérzés: megszakítás nélküli sötétszínű vér folyása. Vénás vérzésnél elegendő a jól ülő nyomókötés alkalmazása a sérülés helyén. Szájvérzéseknél mindenek előtt áttekinthetővé kell tenni a sebet, hogy megállapíthassuk a vérzés helyét. Mindenesetre előbb az egyszerűbb vérzéscsillapítási eljárások alkalmazandók (tamponade, stentskötés stb.); ha mechanikus eszközök nem vezetnek célhoz, alkalmazandók a gyógyszerek: *Merck* Gelatinája intramuscularis injectióban, Calcium stb. *Solé* (Wien) hívja fel a figyelmet, hogy a sebekbe anyatejjel átitatott tampont vezetve, a véralvadás fokozódik. A női tej véralvadást fokozó sajátsága a szoptatás 14-ik—30-ik napján kezdődik és a szoptatás végéig tart. Biztatóak a kígyóméreg vérzéscsillapító sajátságai is. *Macfarlaine* és *Barnett* (London) genuin haemophiliánál és haemorrhagiás diathesisnél is kiváló eredményt értek el a kígyóméreggel. Orrvérzések: rhinoscopiával megállapítandó a vérzés helye. A legegyszerűbb és gyakran célravezető vérzéscsillapítás a compressio. Első segélynyujtás erősen kivérzett sérülteknél gazdag folyadékbevitel, autotransfusió, konyhasóoldat intravénásan vagy klysmában. Analeptikumok csak a vérzés csillapítása után alkalmazhatók.

Égési sebeket okozhatnak a szájban túlmeleg eszközök (thermokauter stb.). Legtöbbször jól gyógyulnak; elegendő gondoskodnunk a szájüreg tisztántartásáról. Forró folyadékkal okozott kiterjedt hámpusztulás, különösen étkezésnél heves fájdalmakat okoz, ilyenkor 5% cocain-oldatos beecsetelés végzendő. Solluxlámpával végzett és más besugárzásoknál a bőr vaselinnal bekenendő, a bőrégések elkerülésére.

Marószerek okozta sérülések kezelésének általános alapelve: ha sav okozta, alkalikus anyagok (mészvíz, szódaoldat, alkáliás ásványvíz, magnesia usta, natrium bicarbonat-oldat). Ha alkália az ok: a sebek higított savakkal (ecetes-, citromosvíz) kezelendők. Szájban gyökérkezeléseknél nyálrekesz alkalmazandó. Az ezüstnitrát marásánál 10%-os konyhasóoldat. Elektromosáram okozta balesetek: az orvosi rendelőkben gyakran alkalmazott elektromos eszközöktől származó balesetek miatt fontos ismerni a szükséges teendőket: 1. a sérült kiiktatása az áramkörből; 2. a segítséget nyujtó fordítson gondot kezeinek és lábainak szigetelésére. Gyakran eszméletlenség is bekövetkezik (működési zavara a szív, légzés és idegrendszernek). Ilyenkor több órán át végzett mesterséges légzés is szükséges lehet, egyidejűleg különböző bőrizgató, majd analeptikumok (légzés, centrum

izgatói intravénásan vagy subcutan lobelin). Eszméletlenségnél általános szabályok: *a)* zárt helyiségből friss levegőre vinni a beteget; *b)* szűk ruhák eltávolítása; *c)* mesterséges légzés; *d)* fulladás veszélye miatt folyadék becsepegtetésétől tartózkodni; *e)* eszméletlenség okának tisztázása és megszüntetése. A fogorvosi mérgezések elkerülése céljából az anaesthetikumokat egyéb gyógyszerektől elkülöníteni ajánlatos. Fogorvos számára igen fontos az alkalmazott narkosis esetén a segédeszközök kikészítése (nyelvfogó, makkfogó garat törléséhez, injectiós fecskendő és néhány ampulla cardiazol és lobelin stb.). Légzési nehézséget okozhat a mandibula hátracsúszása; teendő: az Esmarch-fogás alkalmazása. Hányáskor a fej oldalfelé fordítása, garat és száj kitörlése. Légzésszünetkor subcutan vagy intravenás cardiazol, sympatol vagy más analeptikumok, szívmassage, a nervus phrenicus faradizálása. Végső esetben 1 cm^3 1‰ adrenalinoldatnak a bal kamrába való befecskendezése. Állcsontsérülteknél a törvégeknek az izomhúzás következtében létrejött süllyedését megakadályozzuk azzal, hogy extra- vagy intraoralis kötéseket alkalmazunk. Minden állcsontsérülésnél alkalmazott kötésnél vigyázzunk, hogy túlzott leszorítással pangást ne okozzunk. Végül az idegentestek eltávolításáról és az injekciós tűk letörése esetén végzendő beavatkozásokról szól a szerző. *(Hollósy Ede.)*

Conservativ kezelés.

Dr. I. LINKA: *A fogbél kezelése Penetrinnel.* D. Z. W. 1936. No. 15.

A fogbél megbetegedésének gyógykezelése ezidőszerint a beteg fogbél részleges vagy teljes eltávolításából áll. Bár szerző már az I. A. S. I. kongresszuson előadta és azóta is többízben demonstrálta eljárását, amely ily fogbélnek meggyógyítását célozza a megbetegedett fogbél csonkítása nélkül, eljárása eddig követőre alig akadt. Ez készteti őt arra, hogy ismét a nyilvánosság elé lépjen.

Az indikáció felállításánál oly fogbélbetegségek jönnek számításba, ahol nyomásérzékenység még nem áll fenn, tehát gyökérhártyájuk ép.

Érzéstelenítő vagy arzén használata nélkül felfúrjuk a kavitást, eltávolítjuk az egész szuvas dentint és feltárjuk (!) a fogbelet: kis vattagolyón Penetrint viszünk egy percre a fogbélre, azután öblítettünk és a Penetrin fölöslegét H_2O_2-vel közömbösítjük. A kezelés közben fellépő fájdalmat kreozottal csillapítjuk. A fog izolálása után jódtinkturával ecseteljük be és egy csepp Adhaesint cseppentünk be, majd nyomás nélkül cementtel zárjuk el a kavitást.

Az eljárás gondolatmenete a következő: a fogbél kezelése eddig azért nem sikerült, mert nem volt oly desinficiens, mely a fogbelet ne izgatta volna; az izgalmi shockot a sérült fogbél nem élte túl. *Fischer* reámutatott a fogbél rendkívüli ellenállóképességére, sőt *Entin* fogbélszövetet tenyésztett. Szerző eljárása a *biológiai csírtalanításon* alapszik(!), melyhez hosszantartó érzéstelenség társul. Ez a kettős hatás a sejtnarkozison alapszik. A szerző által felfedezett sejtnarkotikum az alkalmazás pillanatában hat és 6—15 órai narkozist idéz elő. Hatása nemcsak a protoplazmában való jelenlétén alapszik, hanem azon hatáson is, hogy a finoman eloszlott zsírt nagyobb cseppekké egyesíti, tehát a protoplazma colloid állapotában változást idéz elő; erről mikroszkóp alatt is meggyőződhetünk, ha tej egy cseppjét Penetrinnel hozzuk össze. A Penetrin az isothiocyansav estere dimethylaethylpyrrollal, smaragdzöld, igen penetráns szagú folyadék. A test felületére vive, a felületes sejtekben körülbelül 6 óra hosszat

tartó helyi érzéstelenséget idéz elő. De a mélybe is nyomul és a mikrobák, melyeket elér, a narkozis hatása alatt a szövetnedvek reájuk káros hatása alatt (leukocytosis) elpusztulnak. A Pénetrin tehát a pulpa szövetét is fertőtleníti és felületesen érzésteleníti. A túldozirozás elkerülése végett a fölösleget H_2O_2-vel közömbösítjük és kevés kreozottal a mechanikusan hozzá nem férhető beteg dentint fájdalmatlanul tesszük ártalmatlanná. Az utóbb bevitt jód és Adhaesin jodcalciumot képez, amely resorptio útján mélyreható desinfectiót fejt ki. Az Adhaesin további szerepe, hogy a lobos szövet savi vegyhatását normális Ph-ra hozza.

Az így kezelt fogbél további sorsa a szövetreparáció képében zajlik le. Sok év mulva is még él a fogbélszövet: a histologiai kép csak a cementtel elzárt részen mutat kötőszövetes gyógyulást. Ezek alapján a fogbélnek kiirtását vagy részleges eltávolítását szerző ma már túlhaladottnak és szükségtelen eljárásnak tartja. *(Makovényi.)*

Dr. C. ALTENHAMP (Essen-Borbeck): *A papilla kimaródása magas nyaki kavitásokba helyezett arsen következtében.* Z. R. 1936. 4. szám.

A kérdés és felelet rovatban gyakran olvasható az a kérdés, hogyan lehet elkerülni a papilla kimaródását magas nyaki kavitásoknál. Sokszor még az alábbi kérdések csatlakoznak hozzá: kérnek egy megbízható szert pulpaelölésre, vagy egy olyan elzáró anyag ismertetését, melynél a papilla kimaródása biztosan elkerülhető. Hangsúlyozza, hogy gyakran nem a pulpaölőszer, vagy elzáró anyag, vagy az eljárás, hanem saját magunk vagyunk okai a sikertelenségnek. Első példa: Causticin rot-ot akarunk használni. Ha nem tartjuk be a mellékelt előírást, hogy carbolsavban puhítsuk meg előbb és úgy tegyük a megnyitott, vérző pulpára és 24 óráig hagyjuk rajta, sikertelen lesz az anyag használata. Ha a Causticin rot-ot szárazon alkalmaztuk, nedvkicserélődés nem jöhet létre. Második példa, mikor az exstirpatiónál a sikertelenség okául a használt szert okoljuk. A balsiker oka az eszköznek nem ismerése és helytelen használata, nem eléggé megnyitott gyökércsatorna, vagy szájadék, vagy sokat használt, kopott tű.

Papilla kimaródásánál eljárásunkat vizsgáljuk meg, legtöbbször megtaláljuk a hibát. A pulpaölőszer behelyezése nehézségeket okoz, ha a caries a nyakon és pedig az approximalis falon van. Az arsen s egyéb jól diffundáló szerek, a dentincsatornákon átdiffundálnak. A csatornák a nyakon az apex felé hajlanak, ezért nem szabad a foghús nívója alatt fekvő üregekbe ily szereket tenni. Az interdentális teret kell szabaddá, áttekinthetővé tenni, az approximális fogfalt ferdén az approximális üreg felé levágni, az így keletkezett üregbe lehet arsent és más szereket veszély nélkül helyezni. Elzáró anyagul megbízhatót használjunk (Fletcher).

A pulpa elölésére a régi szerek jók, az elzáró szerek sem hibáztathatók. A fog szövettanának és környékének ismerése, az elölőszer behelyezése a célszerűen elkészített kavitásba, annak helyes lezárása, biztosítják a pulpának fájdalom- és károsodásnélküli elölését. *(Katona.)*

A mindennapi szájápolásra csak **SANALBIN** készítményeket ajánlj!

Érzéstelenítés.

Dott. GIOVANNI NIEDDU: *Egy metódus a nervus trigeminus II. ágának érzéstelenítésére.* Rivista Italiana di Stomatologia. 1936. 7. szám.

Nieddu a nervus maxillaris superior teljes érzéstelenítésére az ő eljárását ajánlja, mert ez mellőzi a több helyen végzett infiltratiós eljárást, mely ennek a tájéknak gazdag érhálózata miatt nem is közömbös.

Eljárásához egy 5½ cm. hosszú közepes kaliberű tűt használ, melyet a vestibulum nyálkahártyáján keresztül 1 cm.-rel a III. moláris nyaka fölött beszúr; majd alulról felfelé, elülről hátra és latero-mesial értelemben a tűt a tuberositas maxillaen végigcsúsztatja. Így a tű lekerül a csontról és bejut a fossa pterygo-maxillarisba: továbbszúrva ugyanez irányban, mindig vigyázva, hogy a tű a gingivális éllel 120°-os szöget mutasson, gyorsan eléri az ideget és a beteg paraesthesiája jelenti, hogy a cél eléretett.

Rendkívül megelégedett az eredménnyel és azt mondja, hogy minimális a sikertelen injectio. Előny mindenekfölött az, hogy egyetlen tűszúrással érzéstelenítve végezhet nagyobb műtétet. *(Serleghy.)*

Határterület.

Dr. FREYSTADTL BÉLA: *A fogprotézis szerepe a kemény szájpadlás gümőkóros megbetegedésének keletkezésében.* Orvosképzés, 1936. Báró Korányi-füzet.

Három gümőkórban szenvedő, fogprotézist viselő betegén a lemez alatt gümőkóros fekélyek fejlődését észlelte. Jellemző, hogy mindhárman már évek óta hordták műfogaikat minden baj nélkül és csak életük utolsó hónapjaiban, midőn a szervezetnek a gümőkórral szemben tanusított ellenállóképessége teljesen leromlott, betegedett meg a szájnyálkahártya. Fájdalmassá is csak akkor vált, midőn a fekélyesedés a lágyszájpadra, a garatra is átterjedt, mert e részek nyeléskor nagyobb mozgást is végeznek. Kétségtelen, hogy a lemezek alatt többször előforduló kis dekubitális fekélyek legtöbbször másodlagosan fertőződnek csak gümősen és éppen ezért minden fogprotézist viselő gümőkóros betegnek fokozottan kell a szájnyálkahártya épségére ügyelni és a lehetőség szerint ne viselje állandóan protézisét. E szempontból minden gümőkóros beteg különösen állapotának súlyosbodásakor ellenőrizendő. *(Morelli.)*

Fogpótlás.

Dr. S. PHILIPP (Lüneburg): *Újfajta aranykorona porcellánfronttal.* Zeitschrift für Stomatologie. 1936. 1. szám.

Az újfajta koronához a szerző által összeállított 1060 foknál olvadó speciális aranyra és 1010 foknál olvadó forrasztóra van szükség, továbbá egy körülbelül 960 foknál olvadó négy színben kapható porcellánra.

A munkamenet meglehetősen bonyolult és fáradságos. A fogat úgy kell előkészíteni, mint egy rendes borítókoronához, azonkívül a labiális felületről 1—1.2 mm.-nyi vastag réteget kell lecsiszolni, amely a foghússzélnél lépcsősen határolt. A lenyomatgyűrűvel végzett lenyomat után oly minta készítendő, mint

Jacket-koronához, majd 0.1 mm. vastag aranygyűrű készítendő, amely labiálisan és linguálisan 1 mm. magas, approximálisan pedig majdnem a rágóélig ér. A gyűrű levétele után 20. számú platinarany foliából való sapkával borítjuk a mintát, amelyet mindenhol pontosan kell odapolirozni. A sapkát labiálisan oly hosszúra hagyjuk, hogy a gyűrűt fedje. A folia levevése után dróthálóból, amelynek drótvastagsága 0.17 mm. egy második sapkát préselünk a mintára, amely köröskörül a gyűrűt fedi és a foghússzélen jól zár. Most egy megfelelő nagyságú és színű facettát vagy egy Schröder-féle üreges facettát nedves kövekkel kicsiszolunk, hogy egy körülbelül 0.8—1 mm. vastag porcellánhéjat kapjunk. Ezt a porcellánhéjat egy ponton kis viasszal a drótházósapkához ragasztjuk, majd a drótháló linguális és approximális felületeit öntőviasszal beborítjuk és az egészet a porcellánhéj eltávolítása után arannyal kiöntjük. Majd a szabadon maradt drótházórészre és a facetta belső felületére egy réteg hígra kevert porcellánt teszünk és mindkét részt körülbelül 900 fokon égetjük. Majd a drótházóra egy második, esetleg harmadik porcellánréteg kerül és végül a facettát egy külön e célra szerkesztett és platiniridiumból készült rúgós szorító segítségével hozzáégetjük a hálóhoz. Ha hídhoz akarjuk felhasználni a koronát, akkor a koronát a frontfacetta hozzáégetése előtt a porcellánrétegnek a drótházóba való beégetése után forrasztjuk össze a hídrészekkel, de úgy, hogy a porcellánréteget a beágyazó-masszától kék viasszal elkülönítjük. A forrasztás után az egész hidat durotermbe ágyazzuk és végül a leírt módon a porcellánhéjat a hálóra égetjük.

Nézetem szerint ez az eljárás fölöslegesen komplikálja az újabban használatos homorúan csiszolt facettás koronák készítését. *(Major.)*

W. H. TERREL: *Teljes fogművek szilárd rögzítése.* Journ. Am. Dent. Assoc. 1936. 7. szám.

A közlemény egy funkcionális lenyomatvételi eljárást ismertet. Legnagyobb részében a lenyomatkanalak készítését írja le, aminek szerző különös fontosságot tulajdonít. Plasztikus anyaggal veszi az első lenyomatot, ezen pontosan meghatározza a hátsó szélt és a tehermentesítendő területeket és ennek alapján kaucsukból készít egyéni kanalat. Az alsó állcsonton gondosan tanulmányozandó, hogy hol található a protézis rögzítésére alkalmas terület. Mint ilyenek szóba jöhetnek: az oldalsó hátsó izommentes területek, vagy a protézis nyelvi kiterjesztése. Ha az ajak megnedvesítéséhez elégségesen kinyújtott nyelv mellett oldalt hátul síma területek nincsenek, akkor szárnyas protézis nem készíthető. Ha viszont a nyelv alsó részének tapadása a nyelvfenéken széles és a nyelv felemelésekor kétoldalt majdnem a mylohyoid vonalig terjed, akkor ez a terület sem használható fel. Néha előbbre, a sublinguális mirigy hátsó széle és a nyelv tapadása között található egy lapos terület, amely a nyelv felemelésekor is változatlanul marad. Ha csak lehetséges, ezek az összes területek, vagy legalább ezek egyike felhasználandó a protézis rögzítésére. A szárnyak kialakításához az első lenyomaton (egyéni kanálkészítéshez) előbb az egyik oldalra helyez lenyomatanyagot, majd ezen az oldalon a lenyomatot megvéve a szárny lenyomatát újra eltávolítja és így vesz a másik oldalról lenyomatot, mert ezeknek a területeknek alámenő volta elégséges ahhoz, hogy ne lehessen egyszerre venni a lenyomatot a két oldalról. Az egyéni lenyomatkanalak gondos próbája után ugyancsak plasztikus anyaggal veszi a funkcionális lenyomatot akár ujjnyomás, akár rágónyomás alatt. Ezután a legfinomabb felületi részletek lemásolására még egy cinkoxyd

lenyomatpasztát helyez a lenyomatba és ezzel vesz újabb, most már végső lenyomatot. A lenyomatpaszta (például a cooralite) előnye a gipsz fölött, hogy nem töredezik le a széleken és nem tapad a szövetekhez. (Az amerikai lenyomatpaszták helyett, melyek nálunk nem ismeretesek, *Thielemann* lenyomatpasztája használható, mely porból és folyadékból áll. Összetétele: a por cinkoxyd 85 gr., porított fehér gyanta 15 gr.; a folyadék szegfűolaj 60 gr., kanadabalzsam 35 gr., perubalzsam 5 gr. (Úgy keverendő meg, mint cementjeink, *Ref.*) *(Bonyhárd.)*

SCHALOW: *Az egyoldalas protézis.* Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift. 1936. 30. szám.

Egyoldalas protézis leginkább csak olyan esetekben készíthető, ahol végpillér van. A protézis a fogmedernyúlványt olyan széles területen fedje, ahogy az izomtapadások megengedik, mert ez csökkenti a horizontális erőhatásokat a pillérekre, a ligamentum circulare-t a pilléreken ne nyomja és mindenkor rágófelszíni támasztókkal készüljön. Ezért a nyergeket nem is kell alábélelhetően készíteni. Elhorgonyzásául testes kapcsok és osztott kapcsok alkalmazhatók, vagy a szerző által ajánlott osztott testes kapcsok. A testes kapcsokat, mely elnevezés alatt rendes kétágú kapcsainkat érti, az jellemzi, hogy a kapocstest szorosan ráfekszik a pillérre és a kapocskarok mereven vannak vele összekötve. Az osztott kapcsokon, amilyeneket *Roach* és *Bonyhárd* ajánlottak, a kapocskarok a protézis bázisából ágazódnak ki és kis nyúlványokkal a pillér alámenő helyein végződnek. Az osztott testes kapocs a kettő kombinációja, az egyik karja a testes, a másik az osztott kapcsok karjai szerint van kiképezve. Különösen erősen domború fogakon előnyös. A protézist a kapcsokkal együtt lehetőleg egyben önti. Szerző is elismeri, hogy a fix híd teljesítőképessége nagyobb, mint az egyoldalas végpilléres kivehető protézisé, de utóbbi előnyei, hogy a fogállomány károsítása nélkül készíthető el, kevéssé terheli meg a pilléreket (? ref.), a paradentium szempontjából kifogástalan, az elkészítés túlnyomó része a laboratoriumban történik és könnyen javítható. *(Bonyhárd.)*

Dr. JOS. SPROTHEN: *Az immediat-protézisek indikációjáról.* Z. R. 1936. 6. szám.

Elsősorban kozmetikus okok miatt készítünk immediat-protézist, melynél az előre elkészített lemezt közvetlenül a fogeltávolítás után helyezzük be. A többség ezt az eljárást érti az immediat-protézisen, akadnak azonban olyanok is, kik e fogalomszón olyan protézist értenek, melyet az extractio után készített minta után nyolcadnapra helyeznek a szájba. Az immediat-protézis elkészítése úgy történik, hogy a kihúzandó fogakkal együtt lenyomatot készítünk. Kívánatos a fogkő eltávolítása s amennyiben a foghús gyulladásban van, úgy ennek lezajlását meg kell várni.

A gipszmintán a kihúzandó fogakat eltávolítjuk, a gyökerek helyén 3—4 mm. mélyre vésünk. Közben a foghúst nem szabad megsértenünk. A protézissel pótolt fog gyökere 3—4 mm.-re benyúlik az alveolusba s ráfekszik az alveolus labiális falára. A kaucsuk izgatja az alveolust, azért olyan kevés kaucsukot használunk fel a porcellánfog rögzítésére, amint csak lehetséges. A behelyezés közvetlenül extractio után, még az érzéstelenítő hatása alatt történik. Tanácsos az első napokban a protézist éjjel-nappal viselni s naponta csupán többszöri megtisztítás céljából kivenni. *Seitz* szerint az immediat-protézis indikációs területe csupán a felső állcsont. *Schmitz* gyulladásoknál ellenjavaltnak tartja. *Seitz* 1000

esetről beszámolva azt állapítja meg, hogy részleges közvetlen lemezt állandó lemezként lehet elfogadni. Teljes lemeznél csak ideiglenesen alkalmazható.

A szerző kilenc saját esetéről számol be, melyeknél helyes indikáció felállításnál jó eredményeket tapasztalt.

Egyesek ellenzik a közvetlen lemez készítését, mert a fogmedernyúlvány sorvadása következtében működés és kozmetikai szempontból hibák keletkeznek, mások lelkesednek érte, mint végleges protézisért, mert hosszabb használat után is kifogástalan.

A kifogás többnyire a fogmedernyúlvány sorvadása. Eddig nem ismerünk olyan általános érvényű szabályt, amely a fogmedernyúlvány helyzetét a fogeltávolítás után meghatározná. *Euler* vizsgálatai szerint 6—8 hét mulva a seb csontosan gyógyul. Ez a csontos heg több hónap alatt ismét lesorvad. A resorptio foka sokféle tényezőtől függ, így a konstitutiótól, öröklött hajlamoktól stb. Ezért, ha a resorptiót meg akarjuk várni, 4—7 hetet kell várnunk, de még ezután is lehetséges, hogy az állkapocs alakja és felszíne megváltozik. *Wright* megállapításai szerint a felszívódás foka két hónap után 1—3 mm. lesz, kivételes esetekben is csak 10 mm. Az állcsont változása folytonos. Egy lemez csak 5 évig lehet jó.

A vastag fogmedernyúlványok kevésbbé vannak a sorvadásnak kitéve, mint a keskenyek és hegyesek.

Extractiónál vigyázzunk, hogy fölöslegesen ne kisebbítsük az alveoláris gerincet, különösen annak buccalis falát ne távolítsuk el. Nem fogadható el az az irodalomban gyakran hangoztatott vélemény, hogy a közvetlen protézis az alveoláris gerinc sorvadását megakadályozza. A mesterséges gyökerek az állandó nyomás következtében sorvadást okoznak.

Hiba, ha a közvetlen protézist minden esetben indokoltnak tartjuk. A beteg kora, a pótlandó fogak minősége, az állcsont szélessége és magassága, a paradentium betegsége azok a tényezők, melyek a javallat felállítására nézve döntőek.

Immediat-protézis elsősorban frontfogaknál készül. Molarisoknál a pótlás nem olyan sürgős, az ott szükséges „kaucsuk foghús" hygienikus szempontból kedvezőtlen. Frontfogaknál sem lehet mindig alkalmazni. Így például prognátiás fiatal egyéneknél nem, ezzel szemben idősebbeknél alkalmazható. Ugyanis az utóbbi esetben az alveolus már erősebben sorvadt s a helyzet kedvezőbb. Fiataloknál az alveolus sebészi eltávolítása javalt.

Ha gócfolyamat az eltávolítási ok, a közvetlen protézis kevésbbé alkalmazható, mert a buccalis lemez rendesen már megtámadott, a góc váladéka miatt a gyógyulás lassúbb és tökéletlenebb.

A mesterséges gyökér anyaga csak porcellán lehet, mert csak a símára égetett porcellánt viseli el a nyálkahártya tünetek nélkül. A gyakorlat azt mutatta, hogy helytelen a fog helyére hosszú gyökérpótlást helyezni, mert sorvadást okoz. Ezért rövid mesterséges gyökereket alkalmazunk, mert ezekkel szemben csupán kozmetikus igényeink vannak. A porcellángyökerek 2—3 mm.-re nyúljanak az alveolusba. Ha a porcellánból kell elköszörülni, ezeket a helyeket ismét zománcfényesre kell égetni. Használhatunk hosszú platinkramponos és aranygombos facettákat is.

A siker lényege a megfelelő javallat felállítása, ha az eredmény kicsit is kétségesnek látszik, jobb nem alkalmazni. *(Sztrilich.)*

Érzéstelenítéshez mindannyian csak **NEONOVOTON**-t, használunk

Keramia.

L. STEINLE (Hamburg): *A Hiltebrandt-rendszer és hozzátartozó figyelemreméltó részletek.* Z. R. 1936. 11. szám.

Szerző néhány adalékot közöl a legújabb keramiai rendszer kivitelezéséhez. Így ismertet egy általa készített vázat, mely különösen alkalmas nagyobb állcsonti defectusok (cystaműtét vésés) híd segítségével porcellánnal való eltüntetésére. A defectus melletti pillérekre kerülő horgonyok közötti platin-iridium vázra, merőlegesen a defectusba nyúló platiniridium vázdarabkát forraszt, mely a hiány pótlására szolgáló porcellántömb vázául szolgál és azt nagymértékben erősebbé teszi. Ugyancsak hasonló, a fővázra merőleges, de vízszintesen fekvő vázdarabkákat alkalmaz oly ínypótlásoknál is, melyeket eddig egyszerű porcellán block-kal oldottunk meg.

Ajánlja azonkívül az egyenletesebb égetés elérésére, hogy a kályhák silit rudait ne csak azok tetején, hanem oldalt is alkalmazzák, hogy égetés közben egyenlően melegedjék az égetendő tárgy minden oldalról.

A koronák gingivalis szélének megvastagítását ellentétben a korona oldalán magasabban elhelyezett merevítéssel jobbnak tartja, különösen molarisoknál és horgonyként szereplő koronáknál, mert az így nyert mesterséges váll, különösen olyan koronáknál, ahol vastagabb porcellánréteg fedi a platin-iridium hüvelyt, megakadályozza a porcellán mindennemű sérülését. Szerinte a *Drum*-koronáknál erre nincsen szükség, mert ott a hüvely alakjánál fogva többszörös váll keletkezik.

(Alexy.)

Fogszabályozás.

IZARD (Párizs): *Orthodontiai diagnosztika.* F. d. Orth. 1931. 2. szám.

Az orthodontiai diagnostika haladása az utolsó években a maxillo-facialis deformitásokra vonatkozik. *Case* (1908) terelte rá először erre a figyelmet. *Van Loon* (1916) próbálta az orthodontiai diagnostikát ezen szempontok alá helyezni, *Simon* (1922) dolgozott ki praktikusan használható eljárást.

§ 1. A diagnostika segédeszközei és értékelésük: Mindenekelőtt a *betegre* magára kell figyelmünket fordítanunk, az arckifejezésre nyugalmi állapotban, nevetéskor, az állkapocs különböző helyzetében, stb. Ilymódon aesthetikai ítélőképességünket fokozzuk. A *minta* előnye a maradandó dokumentum. Célszerű gnathostat lenyomatot *(Simon, R. Schwarz, Dreyfus)* venni. *Fényképeket* is mindig készítünk. Célszerű ezt is standard-módszer szerint készíteni. *Röntgenfelvételek,* különösen a *Carrea* által ajánlott és *Hofrath* által kidolgozott távolsági röntgenogrammok is igen nagy értékkel bírnak. *Graphikus reprodukciók* is értékelhetők, különösen szögletmérések és az *orthogonialis projektio* bír értékkel. Figyeljünk azonban mindig arra, hogy a normális legjellemzőbb sajátsága éppen a változatosság és hogy az orthodontia nemcsak tudomány, de művészet is.

§ 2. A diagnostika alapjai. 1. A sagittalis rendellenességek diagnozisa. A sagittalis anomáliák kezdettől fogva a legélénkebben foglalkoztatták a fogszabályozókat. Egyrészt a legjobban sértik az esztétikai érzésünket, másrészt a leggyakrabban kihívják a specialista figyelmét. A diagnozis pedig a legnagyobb nehézségeket szokta okozni. Két irány áll itt egymással szemben: 1. a diagnózis alapja az okkluzio; 2. kephalometrikus módszerek szerinti diagnostika. Az előbbi elvet *Angle* állította fel és hű is maradt hozzá mindvégig.

Amerikában ma is ez az elterjedtebb. A kephalometrikus módszert *Simon* gnathostatikája honosította meg a gyakorlat számára. Hasonló elven épül fel a *Dreyfus*-féle diagnoskopikus, a *R. Schwarz*-féle kephalometrikus, az *Andresen*-féle gnatho-physiognomiás módszer, mely utóbbi oly profil fényképeken alapszik, amelyekbe bele van vetítve a fogazat, *Muzj* bioreprodukciója hasonló elven nyugszik. Mindezen módszerek egy-egy lépést tesznek a dento-facialis profil esztétikai analyzise felé. 2. A transversalis rendellenességek diagnozisa. Az „Endognathi", — a kompressio, protraktio a leggyakoribb és legjobban kivizsgált anomália. A interdentális viszonyok vizsgálatánál legcélszerűbb a *Pont*-index. 3. A vertikális rendellenességek diagnozisa. Ezek kivizsgálása csupán gnathostat modell és profil felvételek segítségével történhetik. *(Rehák.)*

Dr. F. WATRY (Bruxelles): *Megelőző fogszabályozás.* Int. Journ. of Orthodontia. 1936. 6. szám.

Az aetiologia terén történt kutatásoknak köszönhető, hogy az orthodontista ma már nem a fogazatot egyenesítő mechanikus, hanem orvos a szó legteljesebb értelmében véve is. Megelőzés (praeventio) minden beavatkozás, mely megakadályozza a fogazat rendellenességeinek kialakulását. A korai kezelés a már megnyilvánult rendellenességek további kialakulásának megakadályozásával, az anomália megszüntetésével foglalkozik.

A megelőzés a gyermekorvosra és a háziorvosra tartozik, aki a gyermek minden egyes szervének, harmonikus kifejlődését ellenőrzi. Ezért a fogazatot is szem előtt kellene tartania. Sajnos, ez nem igen történik meg. Ez a jelenség talán a különböző szakmák specializálódásának hátrányos követelménye. A különböző szakmák közötti tudományos együttműködéssel lehetne segíteni ezen. Az együttműködésnek nemcsak a jól berendezett intézetek keretén belül, hanem a magángyakorlatban is ki kellene fejteni hatását.

Az orthodontista kezébe többnyire csak kifejlődött rendellenesség kerül. Nagy fontosságot tulajdonít az activ biologiai factorok alátámasztásának. (Functiós [izom] gyakorlat.) Így egyszerűen és tömegkezelés szempontjából könnyen keresztül vihetően dolgozhatunk. Az ilyen módszerek a készülékekkel való dolgozást nemcsak hogy nem zárják ki, hanem előnyösen alátámasztják. *(Szenthe.)*

Egészségtan.

H. E. WILLIAMS: *Ülve, vagy állva?* Journ. of the Am. Dent. Assoc. 1936. 4. szám.

Régi tapasztalat, hogy az állva dolgozás sokkal több energiát kíván a fogorvostól, mint az ülő dolgozás. Állva 15—20 kalóriával többet fogyaszt a szervezet óránként, mint ülő helyzetben. Az állva dolgozás következménye a fogorvosok szokásos bokasüllyedése, lötyögős térdizületei és meggörbült háta. Minden fogorvos tudja, hogy este a munkájának abbahagyása után mennyivel fáradtabb állódolgozás után, mint ülődolgozás után. Egész szervezetünk úgy van megalkotva, hogy járva, vagy ülve kevésbé fáradunk el, mint állva, vagy szaladva. Példa erre egy golfjátékos, aki kevesebb fáradsággal tudna naponta 36 lyukat játszani mint az első lyuknál ugyannyi ideig állni.

Természetesen nagyon nehéz az ülő helyzetben való dolgozást megszokni, ha már valaki állva kezdte el tanulmányait. Az ülőhelyzetben való dolgozás megszoktatása a kiképző intézet feladata. *(Varga.)*

Szájápolás.

Prof. HOFFMANN: *Vizsgálatok száj- és öblögetővizek fertőtlenítő hatásáról.* Z. R. 1936. 22. szám.

Megvizsgált 11 kereskedésbeli fogpépet, melyek közül 9 tartalmazott fertőző csírákat. A vizsgált száj- és öblögető vizek többsége csíramentes volt. Véleménye szerint, ha egy száj-, illetőleg öblögetővíz fertőtlenítő hatásúnak van jelezve, akkor annak is kell lennie. Két ilyen készítményt, a Sagrotant (Schülke und Mayr A. G., Hamburg 39) és a Lyssia-művek Inspirol oldatát (Wiesbaden) megvizsgálta. A két szájvíz az ajánlott használati töménységben még napok mulva sem ölte el a hozzáadott fertőző csírákat, de nagyobb töménységben az egyes csírafajták különböző gyorsan pusztultak el. A kísérletek azt igazolták, hogy öblögető vizek előállíthatók, melyeknek fertőtlenítő hatása laboratoriumi kísérletekkel meghatározható. *(Katona.)*

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

CHARLES RUPPE: *Sémiologie des affections de la bouche et des dents.* (A száj- és fogbetegségek tünettana.) Páris, 1935. Masson & Cie. kiadása. Ára 32 frank.

A 272 oldalas és 53 ábrával megjelent munka kizárólag a száj- és fogbetegségek tünettanával foglalkozik, minden gyógykezelésre való utalás nélkül. Minthogy azonban az egyes betegségeket, illetve rendellenes jelenségeket igen könnyen érthető csoportokba osztja, mintegy magától határozódik meg a kóros elváltozás és az így nyert kórisme alapján a követendő gyógykezelés már könnyen választható meg. A munka tehát az említett szervek diagnostikája, leginkább tanulók részére, de minthogy a ritkább kórformák apróbb szedéssel szintén benne vannak, a gyakorló fogorvosoknak is igen hasznos olvasmány. A gazdag tartalom 20 fejezetre van osztva, amelyek közül a fogak, a fogíny, az állkapocs és a szájnyálkahártya betegségei a legfontosabbak és igen alapos tapasztalati alapon állanak. Igen értékes az idegbántalmakkal kapcsolódó és a szájüregre lokalizálódó érzési, elválasztási és motorikus zavaroknak leírása, amelyekhez a környi okokból eredő beszédzavarok is tartoznak.

A munka aránylag kis terjedelme ellenére sikeresen foglalja össze az egész stomatologia tünettanát és anélkül, hogy egyes részek mások rovására túl volnának méretezve, vagy elhanyagolva, kerek egészet és minden sorban értékeset nyujt.

Francia nyelven értő kartársaimnak éppen ezért e munkát melegen ajánlom, annál is inkább, mert hasonló gyakorlati értékü mű még nem jelent meg. *(Morelli.)*

Dr. MARIKOVSZKY GYÖRGY: *„Amit a fogakról mindenkinek tudnia kellene."* A Kis Akadémia Könyvtára XX. kötete.

Az amerikaiak és az angolok már évtizedekkel ezelőtt rájöttek arra, hogy a fogak egészségének legjobb védelme a helyes propaganda. Szóban, írásban és képekben, szabadban és lakásokban, tehát mindig és mindenütt találkozik az amerikai közönség a fogápolás propagandájának valamilyen formájával. Arra is

rájöttek, hogy nem elegendő csak semmitmondó jelszavakat hangoztatni, hanem úgy kell felvilágosítani a közönséget, hogy szükségét érezze a fogorvoshoz járásnak. Fel kell világosítani a publikumot számára érthető nyelven és módon arról, hogy a fogbetegségek igen nagy része szerzett és, hogy kellő gondossággal, a kicsiny bajok idejekorán való gyógyításával a teljes foghiány bekövetkezése elég magas korra tolható ki.

Most nálunk is megtörtént egy igen fontos lépés a közönség helyes felvilágosítására a Kis Akadémia *„Amit a fogakról mindenkinek tudnia kellene“* című füzetének megjelenésével. És talán nem is véletlen, hogy éppen *Marikovszky György* volt az, aki ezt a lépést megtette. Az ő szakértelme, mely párosult kitünő és gyakorlott tollával (nem követek el indiszkréciót, ha elárulom, hogy *Marikovszky* sok kellemes percet szerzett már a napilapok hasábjain is megjelent apró írásaival), szinte praedesztinálta őt erre a szerepre. Végighalad kis könyvében a fog anatómiájától a fogpótlásokig az egész fogászaton, úgyhogy, aki soha életében nem foglalkozott e tárggyal, mindent megért belőle. Magam is, amint végigolvastam, azzal az érzéssel tettem le a könyvet, hogy *Marikovszky György* könyve mindenben megfelel a címének, mert minden benne van és semmivel sincs több, mint „amit a fogakról mindenkinek tudnia kellene.“ Nagyon szükséges volna, hogy ezt a könyvecskét legszélesebb körökben terjesszék. Erre kellene valami módot találni az Egyesületnek vagy valamelyik más hivatott közületnek. *(Varga.)*

VILÁGHIREK.

Vezércikk.

A JÖVŐBE VILLANÓ FÉNYSUGÁR. A F. D. I. IX. nemzetközi kongresszusa a nagyvonalú rendezés folytán bizonyára mintája lesz a jövőbelieknek. Tudományos jelentőségéről eddig 2 hatalmas kötet tanuskodik. E „hivatalos“ eredményeken túl e kongresszusnak talán egykor még más szempontból is leend történelmi jelentősége, mégpedig abból a tényből folyólag, hogy egyrészt osztrák orvosdoktorok a stomatologia legklasszikusabb hazájában rendezték, abban az országban, ahol legelőször mondotta ki törvény, hogy fogorvosi gyakorlattal csak egyetemes orvosdoktorok foglalkozhatnak (1820 július 13); másrészt azért is, mert magyar stomatologusok is szép számban vettek részt benne. A tudományos szakosztályokban és bemutatásokon szereplő magyaroktól most eltekintve, szabadjon csak arra a tényre rámutatnom, hogy Szabó professzor stomatologiai credója a tanulmányi szakosztályban és a magyar referensnek történelmi referatuma a történelmi szakosztályban általános figyelmet keltettek, elannyira, hogy Georges Villain, a F. D. I. elnöke, hozzászólásaiban, de magánbeszélgetéseiben is, szívesen elismerte a stomatologiai irány jogosultságát. Ez a nyilvános vallomás, mely ilyen határozott formában még sohasem hangzott el F. D. I. vezérférfiú ajkáról, már egymagában is nagy esemény. De történt egyéb is. Mégpedig a színfalak mögött. Villain, Pichler, Van der Ghinst, a tekintélyes belga stomatologus, Stuck, a német fogorvos-vezér és Nord, a F. D. I. főtitkára tanácskozott a F. D. I. és az A. S. I. között fennálló ellentétek áthidalásának lehetőségéről. Be akarták vonni Szabót és engemet is. Azt tanácsoltam, hogy ettől tekintsenek el, mert Szabó deklarációjában leszögezte, hogy mint az A. S. I. tiszteletbeli elnöke, csak megfigyelő kíván lenni, én pedig

nehézhallásom miatt nem tehetem. Van der Ghinsttel azután többször beszéltem az ügyről, mindenkor Molnár Jenő kedves barátom társaságában. Azon panaszkodott, hogy a tárgyalások nem haladnak, mert nem találják meg a kellő plattformot. Azt feleltem, tudnék ilyet adni — persze csak mint magánember, minden hivatalos megbízás vagy felhatalmazás nélkül. Nyomban meg is fogalmaztam:

1. A fogorvoslás szerves része az egyetemes orvostudománynak.

2. Fogorvoslással csak egyetemes orvosdoktorok foglalkozhatnak törvényesen szabályozott tökéletes fogszakorvosi képzettség megszerzése után.

3. Bárhol és bármikor mutatkoznék a gyakorlati kivitel lehetősége, ott a F. D. I. ezt elő fogja mozdítani.

A tárgyalók ezt a javaslatot némely stiláris módosítással megfelelő plattformnak találták. Ennyi történt eddig. Szabadjon pár szóval e terv értelmét megvilágítanom. Abban a pillanatban, amikor a két tábor hivatalos képviseletei elfogadják, egy csapásra megszűnt köztük minden ellentét, tekintélycsorbulás nélkül, egyesült erővel foghatnak a feladat megoldásához. A terv egy átmeneti állapotot teremt, melyben az egyik, a kisebbik fél (A. S. I.) már beérkezett a kívánatos célhoz (orvostudor+fogszakorvos), a másik nagyobbik (F. D. I.) pedig minden kínálkozó alkalommal, minden eszközzel elő fogja mozdítani, hogy tagjai szintén elérjék. Mikor fog ez bekövetkezni, az nem látható előre, nem is fontos. Semmiesetre sem fog egyszerre bekövetkezni. Az egyik országban 5 év mulva, egy másikban 20, megint egy másikban talán csak 50 év mulva: de biztos annak az időnek eljövetele, amikor mindenütt a világon csak szakképesítéssel bíró orvosdoktorok foglalkozhatnak fogorvoslással. (S. H.)

Hazai hírek.

BÁRÓ CSURGÓI KÉTHLY LÁSZLÓ a budapesti egyetem belgyógyász-professzora súlyos és hosszas betegség után 63 éves korában elhúnyt. Az egyetem volt dékánját nagy részvét mellett Budapesten szentelték be, majd az abonyi családi sírboltban helyezték örök nyugalomra.

BÁRÓ KORÁNYI SÁNDOR ÉS LENHOSSÉK MIHÁLY a pécsi egyetem tiszteletbeli doktora. A kormányzó megengedte, hogy a pécsi Erzsébet-Tudományegyetem báró tolcsvai *Korányi Sándor* dr. budapesti Pázmány Péter-tudományegyetemi nyugalmazott nyilvános rendes tanárt, a magyar országgyűlés felsőházának tagját kimagasló tudományos munkássága, valamint három és fél évtizedet meghaladó eredményes tanári működésének elismeréséül és *Lenhossék Mihály* dr. budapesti Pázmány Péter-tudományegyetemi nyugalmazott egyetemi nyilvános rendes tanárt, a Magyar Tudományos Akadémia másodelnökét kimagasló tudományos munkássága, valamint négy és fél évtizedes eredményes tanári működése elismeréséül az orvostudományok tiszteletbeli doktorává avassa és részére a tiszteletbeli doktori oklevelet kiszolgáltassa.

KINEVEZTÉK AZ IGAZSÁGÜGYI ORVOSI TANÁCS TAGJAIT. Az igazságügyminiszter dr. *Krepuska Géza* nyugalmazott egyetemi nyilvános rendes tanárt, dr. *Preisz Hugó* nyugalmazott egyetemi nyilvános rendes tanárt, dr. *Schaffer Károly* nyugalmazott egyetemi nyilvános rendes tanárt, dr. *Minich Károly* m. kir. egészségügyi főtanácsost, egyetemi címzetes renkívüli tanárt, dr. *Szabó József* egyetemi nyilvános rendes tanárt, dr. *Frigyesi József* egyetemi nyilvános rendes tanárt és dr. *Ritoók Zsigmond* m. kir. egészségügyi főtanácsost,

egyetemi címzetes rendkívüli tanárt, az Igazságügyi Orvosi Tanács tagjaivá három év tartamára újból kinevezte, egyúttal dr. *Ritoók Zsigmond* m. kir. egészségügyi főtanácsos egyetemi címzetes rendkívüli tanárt az Igazságügyi Orvosi Tanács jegyzői tennivalóinak ellátásával három év tartamára újból megbízta.

SCHOLTZ KORNÉL a Közegészségügyi Tanács elnöke. A kormányzó a belügyminiszter előterjesztésére dr. *Scholtz Kornél* magyar királyi titkos tanácsost, nyugalmazott belügyminisztériumi államtitkárt, egyetemi címzetes rendkívüli tanárt az Országos Közegészségügyi Tanács elnökévé az 1939 december 31-ig terjedő időtartamra kinevezte.

TITKOSTANÁCSOSI CÍMADOMÁNYOZÁS. A kormányzó a haza szolgálatában szerzett kiváló érdemeik elismeréséül *Fáy Aladár* és *Scholtz Kornél*, II. fizetési osztály jellegével felruházott ny. államtitkároknak a magyar királyi titkos tanácsosi méltóságot adományozta.

A KORMÁNYZÓ ÚR *Nékám Lajos* egyetemi nyilv. rendes tanárnak és volt rektornak a közegészségügy, valamint az egyetemi oktatás és a tudomány művelése terén szerzett kiváló érdemei elismeréséül a Magyar Érdemrend középkeresztjét adományozta.

A MADRIDBAN MEGJELENŐ ODONTOLOGIA CLINICA legelőkelőbb spanyol folyóirat júniusi számában közli *Szabó* professzor arcképét és életrajzát. Úgy mutatja be olvasóinak, mint a világ egyik legkiválóbb stomatologusát.

A KORMÁNYZÓ ÚR Őfőméltósága a berlini olimpiász magyar győzteseit érdemérmekkel tüntette ki. A győztesek között van dr. *Berzsenyi (Beusterien) Ralf* kartársunk is, aki a „Toldi Miklós" ezüst érdemérmet kapta sikeres szerepléséért.

SZÉP MAGYAR KÖNYVSIKER. *Kőmives* (Kaufmann), *Bárkányi* és *Székely* 1934. évi „Szabó József-pályadíj"-nyertes munkája a gyökérkezelésről, mely februárban jelent meg, egy hónapon belül teljesen elfogyott. Ennek a szinte példanélküli könyvsikernek érdeme kétségkívül a szerzőké, kik a témához értenek, de része van benne a M. F. O. Egyesületének is, mely ezúttal is megmutatta, hogy a témák kitűzésénél pontosan tudja, mi áll a gyakorló fogorvos érdeklődésének középpontjában. A folytatólagosan megnyilvánuló érdeklődés szükségessé tette egy második bővített kiadás sajtó alá rendezését, mely a közeli hetekben fog megjelenni.

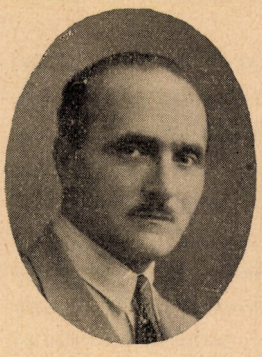
HATHETES GYAKORLATI ORTHODONTIAI KURZUS a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika fogászati osztályán. Előadó: Dr. *Rehák Rudolf*, poliklin. asszistens, az orth. rendelés vezetője. *30 elméleti óra gyakorlati bemutatásokkal. Honorárium 300 P.* A kurzus kezdete: 1936 november 2. Jelentkezési határidő: 1936 október 25. Részletes felvilágosítás ugyanott.

A BELÜGYMINISZTER MEGENGEDTE, hogy dr. *Heller Ernő* családi nevét *Horvára* változtassa.

Külföldi hírek.

KEGYELET. Idestova egy esztendeje, hogy meghalt *Cesare Cavina*, a boldogemlékű és világhíres bolognai szájsebész. Olasz kartársai szeptember 27-ikén egykori működésének helyén, a bolognai stomatologiai klinikán nagyszabású emlékünnepélyen idézik emlékét és ha fasiszta módra az ünnepi szónok hívni fogja halhatatlan lelkét: *Cesare Cavina!* — és a hallgatók kórusa ezzel felel: *presente!* — mi is gondolatban, lélekben ott és velük leszünk. (*S. H.*)

ÚJ OLASZ SZAKLAP. A Milánóban hetenként megjelenő *L'Avvenire sanitario* című orvosi lap július hótól kezdődőleg minden 4-ik hétben hoz egy stomatologiai mellékletet ezen a címen *L'Avvenire stomatologico.* Szerkeszti: *Gian Battista Poletti* magántanár, milánói stomatologus.



DR. MED. STÉLIOS SPÉRANTSAS a fogszabályozástan legújabb tanára, akit 1933-ban neveztek ki az athéni egyetemen alapított fogszabályozási osztály igazgatójává. Egyébként is igen érdekes egyéniség: költő, hírlap- és drámaíró, a nagy görög encyklopédia főmunkatársa. Nemsokára egy fogszabályozástani tankönyv jelenik meg tőle görög nyelven. A szakma sokat vár munkásságától annál is inkább, mert Európa egész keletén ő az egyedüli szaktanár. *(S. H.)*

NÉMETORSZÁGBAN a fogorvosi kiképzést beszüntették a fogorvosok nagy számára való tekintettel. Állami vizsgára csak a jelenleg már kiképzés alatt állókat engedik. (Budapesti Orvosi Ujság 35—36. szám.)

A FÜL- ÉS GÉGEORVOSOK III. nemzetközi kongresszusát körülbelül 800 külföldi orvos részvételével Berlinben augusztus 17-től 22-éig tartották meg.

PROF. DR. ALFRED KÜHN-t a frankfurti egyetemen a fogászat nyilvános rendes tanárává nevezték ki.

A GÖTTINGAI egyetem ezidén ünnepli 200 éves alapítási évfordulóját.

A Z. R. szerint Indiában 350,000.000 lakósra 3000 fogorvos esik, de még ezek között is sok a „fogkovács" és „foghúzó". Minden fogorvosra körülbelül 120.000 lakos esik.

A FOGORVOSI SZEMLE TANÁCSKOZÓJA.

(Kérdések — feleletek.)

Egy kis vidéki városunk olvasója írja: Annyiféle functiós-lenyomatmódszer van forgalomban, hogy már-már az „embarras de richesse" gondjai zavarnak. De kisvárosi gyakorlatomban nincs is nagyon módomban, hogy ezekbe magamat kellőleg begyakoroljam: kérdem tehát, nem volna-e mégis lehetséges jó anatomikus gipszlenyomat után jól működő teljes fogművet készíteni?

Feleletünk: Kedves Kartárs úr, ez nemcsak az ön gondja és nemcsupán kisvárosi fogorvosoknak problémája. *Richard Grohs* magántanártól, a bécsi fogászati intézet tanársegédétől is már többször kérdezték és mert ő tüzetesen foglalkozott ezzel a dologgal és *igenlőleg felel a felvetett kérdésre,* az ő szellemében adjuk meg az utasításokat, amint azokat a Zeitschr. f. Stomat. 1936 14—15-ik számában összefoglalta.

I. *Az anatomikus gipszlenyomaton* megvésni azt a helyet (vagy vékony cinlevéllel bevonni), ahol a csontos alapot vézna lágyrészek fedik, pl. *a)* a középvonalon (raphe, torus!); *b)* éles csontszélek fölött; *c)* jól érezhető *crista zygomatico-alveolaris* mentén; *d)* erősen elődomboruló *rugae* tetején.

II. *A lemez szélének meghatározása harapásvételkor.* 1. A hátsó garati szél határa a lágyszájpadlás kezdeténél van: feltűntethető azzal, ha befogott orrnyílásokkal fuvatunk, amikor elődomborodik; *a)* ezt az elődomborodó határvonalat *nemmérgező* tintaceruzával meghúzni; *b)* ezt a vonalat átmásolni a harapási sablónra; *c)* de nagyon ajánlatos a lemez határát valamivel hátrább vinni, az ú. n. *Ah*-vonalig; *d)* ellenőrizni hegyes v. gombos szondával a próbalemez hátsó szélzáródását. 2. A szájtornáci lemezszél kialakítása: *a) magasságát* találomra a próbalemezen kifaragni; a szájbahelyezés után gondosan tekintettel lenni: *α)* a mozgó és nem mozgó nyálkahártya közti határra, *β) frenulumokra;* az alsó állcsonton még: *γ) a tuberculum mandibulae* beborítható *δ) a linea mylo-hyoidea* nem, *b)* vastagságát — különösen *tuberositas* és orca között — puha viaszszegélyek segítségével meghatározni.

III. *A lemez szélének megállapítása a laboratoriumban.* 1. A hátsó garati szél: a harapási lemezről átmásolódik a gipszmintára a tintaceruzás szél; ennek mentén 0.5 mm. mély barázdát vésni, mely előrefelé 2 mm. széles sávon teljesen elsekélyesedik. 2. A szájtornáci lemezszél: a rendelőben megállapított szegély mentén *igen sekély* barázdát vésni a modellen.

IV. *Esetleges javítások a kész fogmű tornáci szegélyén.* Ha szüksége mutatkoznék: a megfelelő helyen elreszelni a kaucsukot és *Spreng*-féle guttaperchával pótolni; szájbahelyezni; rágó- és mimikai mozdulatokkal helyesebben kialakítani a szegélyt; a guttaperchatoldalékokat kaucsukból vulkanizálni. *(S. H.)*

7 éves betegemnél, kinek vegyes fogazata van, a bal felső nagymetszője úgy tört elő, hogy az alsó metszők mögé harap. Fogazatán egyéb rendellenesség nincs.

Kérdés: Vajjon most végezzem-e el a szabálytalan helyzetben lévő fog helyreigazítását és, ha igen, milyen *egyszerű* készülékkel?

Felelet: A biologiai fogszabályozás hívei a kezelés időpontját lehetőleg az állandó fogazat kialakulása utáni időre helyezik. Nem szívesen alkalmaznak készülékeket vegyes fogazat idején, mert tartanak a növekedés élettani lefolyásának megzavarásától. Az egyetlen kivétel az úgynevezett „traumatic occlusion", melyet bármikor kerül

is megfigyelésre, azonnal kezelésbe kell venni. A kérdéses esetben kétféle megoldási mód kínálkozik. Az egyik: az alsó metszőfogakra erősített ferde sík, amely néhány héten belül helyrevezeti a palatinalis helyzetben lévő nagymetszőt. A másik megoldás: szabályos nyelvi ívnek felszerelése, segédrúgóval, amely utóbbi a szabálytalan helyzetben lévő nagymetsző szájpadlási felületére támaszkodik. Hogy a fog átbuktatása könnyebben sikerüljön, a hátsó fogakra a kezelés tartamára cin rágófelülettel bíró harapásemelő-sapkát lehet erősíteni.

(Varga.)

TUDOMÁSUL. Kérjük kartársainkat, forduljanak hozzánk közérdekű kérdéseikkel. Szívesen és gyorsan válaszolunk.

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: ÁLDOR ISTVÁN dr.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Városház-utca 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 1-896-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! Felkérjük tagjainkat, hogy a megküldött postatakarékpénztári befizetési lapon tagdíjhátralékukat és az esedékes tagdíjat haladéktalanul utalják át, vagy pedig budapestiek fizessék be a pénzbeszedőnek. — Nyomatékosan felszólítjuk tagdíjhátralékos tagjainkat, hogy hátralékukat szeptember végéig rendezzék, miután október elején a hátralékosokat ügyészünk útján fogjuk fizetési kötelezettségeik teljesítésére felszólítani.

AZ 1936. ÉVI SZABÓ JÓZSEF PÁLYADÍJRA a kitűzött téma a következő: A STEREOSKOPOS RÖNTGENFELVÉTELEK A FOGÁSZATBAN. Határidő: 1937 április 30, az egyesület címére.

A M. KIR. BELÜGYMINISZTER 239.800/1936. B. M. számú rendelete egyes gyógyintézeteknek (egyéb orvosi intézeteknek), illetőleg osztályoknak szakorvosképzésre feljogosítása tárgyában. Az orvosi rendtartásról szóló 1933: I. t.-c. 34. §-ában kapott felhatalmazás alapján a szakorvosi cím használatának szabályozása tárgyában kiadott 237.600/1936. B. M. számú rendeletet a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterrel egyetértőleg a következőképpen egészítem ki:

Fogászat (stomatologia). A budapesti Kir. M. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatologiai kilinkája. A debreceni M. kir. Tisza István Tudományegyetem stomatologiai poliklinikája. A szegedi M. kir. Ferenc József Tudományegyetem fogászati rendelő intézete. A M. kir. budapesti 1. sz. Honvéd- és Közrendészeti Helyőrségi kórház fogászati rendelése. A M. kir. debreceni 6. sz. Honvéd- és Közrendészeti Helyőrségi kórház fogászati osztálya. A Gróf Apponyi Albert Poliklinika fogászati rendelése.

Beszámoló a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1936. évi közgyűléséről.

Közli: *Áldor István* dr. (Befejezés.)

A szegedi fiók jelentése. A szegedi fiók működése az elmult év folyamán nem maradt mögötte az előző évekének. A kuruzslás letörésére irányuló törekvésünk — sajnos — még mindig elég munkát adott. Általános razziát tartottunk, 11 esetben feljelentést tettünk. Két jogerős ítéletet hozott a bíróság, több eljárás folyamatban van. Feljelentésünkkel kapcsolatban a bíróság egy falazó orvost bűnpártolás címén elítélt. Egyesületünk szegedi tagjai áldozatkész munkával siettek segítséget nyújtani a szegénysorsú, gyengeszervezetű iskolásgyermekeknek és közel 200 gyermeknek fogazatát díjtalanul rendbehozták. Kartársaimnak, akik ezen akciónkban résztvettek, nem mulaszthatom el ez alkalommal sem kifejezésre juttatni őszinte köszönetemet. Köszönettel kell megemlékeznem *Morelli* elnök úr, *Fried* és *Forgách* alelnök uraknak egyesületünk jóléti osztálya érdekében tett szegedi látogatásáról. Örömmel állapíthatjuk meg, hogy fáradozásuk nem volt hiábavaló, egyesületünk kitűnő készítményei egyre szélesebb körben válnak közkedveltté. Az évi rendes közgyűlésen kívül 2 rendkívüli közgyűlésen és 9 választmányi gyűlésen tárgyaltuk meg aktuális ügyeinket. Belépett az elmult év folyamán 6 tag, kilépett 1 tag, taglétszám 74. *(Göllner Lajos,* a M. F. O. E. szegedi fiók elnöke.)

*

A Borsod-Miskolci Fiók jelentése. Ha szépen akarnám jellemezni fiókunk jelenlegi helyzetét, akkor azt mondanám, hogy átszervezés alatt áll. Valójában azonban egy régóta tartó elnökválság bénítja egyesületünk létét. Eddigi elnökeink sok bizakodó hittel és ambicióval látak neki a magasra tornyosuló problémák megoldásához. Nagy erőfeszítésük olyan akadályokba ütközött, melyeknek leküzdése kívül esett egy kis fiókegyesület hatókörén. Nem lehetett más vége működésüknek, mint elkedvetlenedés — válság. De ma mindenütt válság van. Recseg-ropog a világ négy sarka. Senki sem tudja, mit hoz a holnap. És ha végigszaladunk gondolatban az okok láncolatán, rá kell jönnünk, hogy egy ilyen kis egyesülés válsága csak részletjelensége annak a nagy egész válságának, amelytől elválasztani nem tudjuk magunkat. Be kellett látnunk, hogy mi a mi szimptomatikus intézkedéseinkkel problémáinkat megoldani nem tudjuk. Hiába küzdöttünk a kuruzslás ellen, ha nem volt végrehajtó hatalom a kezünkben. Hiába kíséreltük meg, hogy a honoráriumunkat nívón tartsuk, amikor a közönség fizetőképessége nem tagjaink fegyelmezettségének, hanem a bonyolult gazdasági törvények kényszerítő hatásának függvénye.

Ilyen körülmények között felvetődött többször a kérdés, hogy érdemes-e fenntartani az egyesületet. Magam részéről többször hangoztattam, hogy ha a nagytávlatú célokat nem is tudjuk elérni, maradjunk együtt, hogy a kisebb napi ügyeink megvédéséért, mint egyesület, nagyobb tekintéllyel léphessünk fel.

Egyelőre nem választottuk meg a tisztikart, hanem egy ötösbizottság intézi az esetleg felmerülő aktuális ügyeket váltakozó ügyvezetővel. Ez a megoldás lehetővé teszi az egyesület folytonosságát és hogy kivárjuk azt az időt, amidőn ismét megalakulhat az alapszabályszerű tisztikar. Reméljük, hogy ez az idő nincs messze. A most megalakuló kamarába egy fogorvost szeretnénk beválasztani legalább választmányi tagnak és elgondolásunk szerint ez lenne az az alap, amely köré az egyesület újból összegyűlne. Hogy ez a tervünk sikerül-e, még nem tudjuk, mert ez választástechnikai kérdés. A pártok pedig *nem szak-*

mánként, hanem világnézeti alapon szervezkednek. Ezidőszerint nincs áttekintésünk a jelölések megejtését illetőleg. Mindenesetre célszerűbb volna a választmányi tagok számát felemelni és azokat számarányok szerint a szakmák között felosztani, mert nagyon méltánytalan lenne, ha éppen az a szakma nem lenne képviselve a kamarai választmányban, mely legtöbbet szenved a kuruzslás túlkapása folytán. *(Hevesi István* e. i. ügyvezető.)

*

A Tiszántúli Fiók jelentése. Az orvoskamarai törvény talán egy szakcsoportra vonatkozólag sem tartalmaz annyi üdvös intézkedést, mint a fogorvosok szakcsoportjára. Így nem lehet csodálni, hogy az elmult évben a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének tiszántúli fiókja minden reménységét a kamarai törvényjavaslat mielőbbi törvényerőre való emelkedésébe és az orvoskamarák megalakításába vetette. Régi, hasznavehetetlennek bizonyult nyomokon már nem akartunk haladni s várva-vártuk az üdvös intézkedéseket, amelyek hivatva lesznek rendünket a jogosan igényelt nívóra emelni. Végre elérkeztünk az ígéret földjére, az orvoskamarák megalakítása folyamatban van s rövid időn belül megkezdhetjük a nagy munkát: *a kuruzsló fogtechnikusok és az orvosi rend árulóinak, a falazó orvosoknak kiirtását.*

El nem mulaszthatjuk, hogy ez alkalommal hálás szívvel meg ne emlékezzünk egyesületünk központi vezetőségének, valamint dr. *Csilléry András* orvosképviselő tagtársunk szívós, kitartó és buzgó munkásságáról, amellyel sikerült minden ármánykodás, hazudozás és az igazságnak erősen megszervezett megrohamozása dacára, a kuruzslásra vonatkozó pontokat változatlanul törvényerőre emeltetni.

Szociális érzésünktől indíttatva, az elmult év nyarán megkíséreltük a szájban dolgozó helybeli fogtechnikus-mesterekkel bizonyos tervezetet kidolgozni, mely szerint eddigi kalózkodásukat beszüntetve, a fogtechnikai ipart a törvény által megszabott kereteken belül gyakorolják. Sok-sok tárgyalás után sem sikerült megállapodásra jutni, mert valószínűleg nem hitték, hogy az orvoskamarai törvényjavaslat jogerőre emelkedik s még ma sem gondoskodnak megfelelő elhelyezkedésről, hanem mindegyik mester — tisztelet az igen kevés kivételnek — bátran fogadja a fogbetegeket mindaddig, amíg a kést a nyakára nem teszik s érvényt nem szereznek a törvényben megszabott immár súlyos megtorlásoknak.

A fogtechnikus-ügyben most egy fordulóponthoz érkeztünk, éppen úgy, mint 1911-ben és jól vigyázzunk, úgy ne járjunk, mint 25 évvel ezelőtt, amikor senki sem törődött komolyan a törvény szigorú végrehajtásával, maradt minden a régiben és gombamódra elszaporodtak a szájban dolgozó fogtechnikusok. Holott ha akkor a hatóság és a fogorvosi kar talpára áll, végrehajtja a rendeleteket, a kuruzslás ügye nem fajult volna úgy el. Most is, ha az orvoskamarák megalakulása után *azonnal* hozzá nem fogunk a szájban dolgozó fogtechnikusok és falazó orvosok üldözéséhez, akkor ismét marad minden a régiben. Jól szívleljük meg tehát a dolgot, szervezzük jól meg központilag az eljárásunkat, mert mulasztásunkért nemcsak önmagunknak, hanem az utánunk következő fiatal generációnak is felelősséggel tartozunk.

Dr. *Csilléry András* megbízott szakelőadó és klinikájának orvosi kara a legteljesebb egyetértésben fejti ki hasznos működését úgy a debreceni, valamint a vidéki kartársakkal. Ennek bizonyságaképpen a Stomatologiai Poliklinika fennállásának egyéves évfordulóján, 1936. évi február hó 16-án fiókunk az Orvosszövetség Debrecen városi fiókjával együtt egy díszgyűlést tartott, amelyen

igen sok kartárs jelenlétében dr. *Hüttl Tivadar*, dr. *Csilléry András*, dr. vitéz *Balog János* és dr. *Meák Géza* részéről értékes előadások hatgzottak el s ugyanezen alkalommal dr. *Csilléry András*, a klinika vezetője, a Gysi-filmet mutatta be, a néma filmet értékes magyarázatokkal kísérve. Végül kijelentette *Csilléry* Kegyelmes Úr, hogy a Stomatologiai Polklinika — tudományos felszerelésével — minden tagtársnak rendelkezésére áll és ha betegeiknek intézeti kezelésre van szükségük bizalommal forduljanak a debreceni Stomatológiai Poliklinikához.

Fiókunk életében a Stomatológiai Poliklinika felállításával egy új korszak következett, ami — reméljük — intenzivebbé teszi egyesületi életünket, sikerülni fog újabb tagtársakat toborozni és a vidéki tagtársakat az egyesület munkájába bevonni. Ne engedjük a Tiszántúli Fiókot szétmállani, hanem vegyünk részt buzgalommal egyesületünk életében és minden megmozdulásában, mert higyjék el a tisztelt Tagtársak, hogy ha valamikor, úgy most igen nagy szükség van tömörülésre és érdekeink megvédése céljából erőnk egyesítésére. (*Bohn Ede* s. k. elnök, *Radó Endre* s. k. titkár.)

Jelentjük továbbá, hogy fiókunk 1936. évi május hó 2-án tartott közgyülésén dr. *Bohn Ede* elnök és dr. *Radó Endre* titkár lemondtak s a közgyülés a következő tisztikart választotta meg: elnök: dr. *Csilléry András*, alelnök: dr. *Lárencz Béla*, főtitkár: dr. *Meák Géza*, titkár: dr. *Rugonfalvy Kiss István*, pénztáros: dr. *Weisz Endre*, ellenőr: dr. *Deák Imre*, választmányi tagok: dr. *Bohn Ede*, dr. *Göndör Arnold*, dr. *Hajnal Dezső*, dr. *Lázár József*, dr. *Radó Endre* és dr. *Winkler Jenő*.

*

Jegyzőkönyv. Felvétetett a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete kandidáló-bizottságának 1936 május hó 20-án tartott ülésén. Elnök: dr. *Forgách Aladár*, jegyző: dr. *Renk Ernő*, a bizottság tagjai: dr. *Bányai Sándor* és prof. dr. *Máthé Dénes*, távolmaradását kimentette dr. *Oravetz Pál*.

A bizottság egyhangúlag a következő javaslatot terjeszti az egyesület választmánya elé:

Az 1936-ban kieső választmányi tagok helyébe ajánlja az 1936—1939. évekre rendes választmányi tagokul: dr. Bauer Andor, dr. Bihari Jenő, dr. Szokolóczy-Syllaba Béla, dr. Hollóssy Ede, dr. Klinger István, dr. Köves Jenő, dr. Major Emil, dr. Merk Pál, dr. Mihályi Pál, dr. Nemes Jenő, dr. Rehák Rudolf, dr. Seni Laura. Póttagokul ajánltatnak: dr. Trietsch Béla és dr. Vály Béla. Számvizsgáló-bizottsági tagokul ajánltatnak: dr. Stur István, dr. Adamovits Gyula és dr. Alexi Emil. A fegyelmi bíróság rendes tagjául ajánltatitk: az egyik tagság megüresedése folytán dr. Apáthy Jenő. Budapest, 1936 május hó 20-án. (*Forgách Aladár* a bizottság elnöke, *Renk Ernő* bizottsági jegyző.)

(A szövegrész vége.)

FOGORVOSI RENDELŐ, praxissal együtt, kiváló megélhetést biztosít, átadó! Bővebbet: Dentaria R. T.-nél, IV., Kossuth Lajos-utca 11.

FIATAL ASSZISZTENSNŐ ajánlkozik. Cím megtudható a szerkesztőségben, Múzeum-körút 39. Telefon: 1-854-09.

A **NEONOVOTON**-t évek óta használom és az soha cserben nem hagyott. *Bányai Sándor.*

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.
Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Inovay János, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Kruppay Gyula, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Rehák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról (igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár).

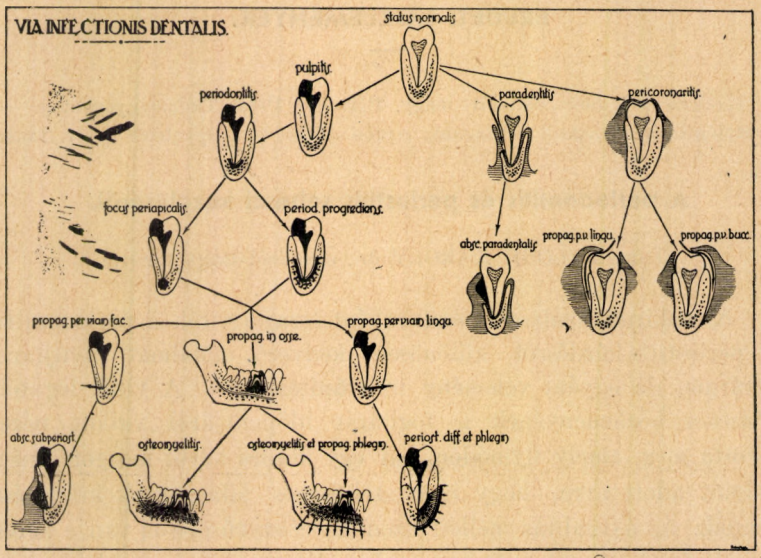
A periodontitis és periostitis sebészi kezeléséről.

Írta: BALOGH KÁROLY dr., egyetemi magántanár.

A szakirodalomban időszakonként lezajló viták a periodontitis- és periostitis-kérdésről különösen kedvező alkalmat nyújtanak referátum, de egyéni vélemény nyilvánítására is. A vitát legutóbb *Axhausen* közleményének a foghúzás időpontjáról vallott nézete indította meg, amely ilymódon, bár egy kérdés körül mozgott, mégis alkalmat adott arra, hogy igen szélsőséges álláspontok kifejezésre jussanak. Az aktualitás mellett azonban célszerűsége is van e kérdés tárgyalásának. A célszerűséget abban látom, hogy az újabban bekövetkezett specializálódással nálunk is kialakult szájsebészet a fogorvosi és sebészeti vonatkozású kérdéseket, úgy elméleti, mint gyakorlati szempontból egyesíti és így a határesetek szemléletéről is tárgyilagos útmutatásul szolgál, különösen gyakorló fogorvos számára. A hullámzó vélemények nagy áradatában szükségünk van arra is, hogy időszakonként lerögzítődjenek azok a tudományos nézetek, melyek a gyógyító orvosnak nem csupán kötelességét, de védelmét is biztosíthatják.

A periodontitis aetiológiáját és tünettanát ismerjük. *Römer*, *Kantorowitz* és *Szabó* is elismerik azon álláspont helyességét, hogy a periodontitisek kórbonctani és klinikai szempontból azonosítható — jellegzetes alakjai — képezhetik azoknak gyakorlati elkülönítését. A különböző elvek szerinti beosztása a periodontitiseknek ma már nem okoz nézeteltérést (lásd ábra). A traumás és vegyi ártalmak

elenyésző jelentőségűek az infectiosusokéval szemben, melyek haematogen, marginalis és pulpo-apicalis úton okozhatnak gyökérhártyagyulladást. A haematogen infectio a gyermekkor egyes fertőző betegségeihez társul rendkívül ritkán. A marginalis periodontitis a paradentitisek kórképének igen gyakori kísérőjelensége. Ilyenkor kisebb körülírt abscessusok támadnak a fognyak körül, melyek subgingivalis elhelyezkedésük miatt mérsékelt fájdalmat okoznak. A geny levezetését a fognyak melletti szondázással, vagy az abscessus bemetszésével szoktuk elvégezni. A marginalis periodontitis súlyosabb



alakját a dent. diff., vagy pericoronaritis névvel említett impactált bölcsességfogaknál látjuk. A kóroktanilag azonos folyamat súlyossága a bölcsességfog anatómiai helyzetéből származik, mely a környező lágyrészek infectiója miatt gyakran a legsúlyosabb perimandibularis phlegmone keletkezésére vezethet. Igen tanulságos a *Móczár* által közölt 24 odontogen halálesetből éppen az, hogy 12 ezek közül az alsó bölcsességfog infectiójából származott. Sajnálatosnak kell mondanunk azonban azt, hogy sem ez, sem más hasonló célból közölt statisztikák nem tüntetik fel azt, hogy a fertőzés pulpo-apicalis, vagy marginalis periodontitis útján támadt-e? Nem kétséges ugyanis az, hogy a szövődmények keletkezése szempontjából adott esetben az impactált bölcsességfog körüli pyogen gyulladásoknak nagyobb jelentőségük van, mint a functióképes harmadik nagyőrlő fog hasonló bántalmainak. A szakirodalomban e kérdés hangsúlyozását mellőzzük. A bölcsesség-

fog pathogenitása két szempontból is figyelemreméltó. Először azért, mert a functióképes bölcsességfog már anatomiai viszonyai miatt is kedvezőtlen helyzetben van (a vastag corticalis beágyazás, de meg a gyökér csúcsának nívója fölötti izomtapadások miatt), másodszor pedig az igen gyakori impactatio miatt is. Míg azonban pulpo-apicalis fertőzésnél aránylag hosszabb lappangási idő van a fertőzés útja és a chronikus góc kifejlődése miatt, mely therapiás célból kihasználható, addig az impactált fog körüli fertőzés gyakran 12—24 óra alatt periostitis, vagy perimandibularis gyulladást okoz a fertőzés útjának megrövidülése miatt.

A bölcsességfog körüli marginalis periodontitis kifejlődését legcélszerűbben úgy akadályozzuk meg, ha az impactált fogat tünetmentes időben eltávolítjuk. A fog eltávolítását csak akkor mellőzhetjük, ha annak normális kinövését rövid időn belül — kedvező helyzete miatt — várhatjuk. A fog eltávolításának elmulasztása esetén kifejlődött periostitis vagy phlegmonenál már csak tüneti kezelést végezhetünk, akár belső, akár szükség esetén külső incizió alkalmazásával. Ez esetben ugyanis az extractio oly súlyos és nagy beavatkozást jelent, hogy annak még megkísérlése sem ajánlatos. E kérdésben teljesen elfogadhatjuk *Axhausen, Wassmund* és *Pichler*nek az álláspontját.

A periodontitisek második nagy csoportja a pulpo-apicalis úton támadt fertőzésekből származik. *Wesky*-nek igen értékes megállapítása az, hogy egyszerű pulpa-gangraenáról csak ritkán beszélhetünk, mert mielőtt a pulpa utolsó részei is szétesnek, a putrid bacteriumflora már a periapicalis szövetben ulceráló vagy granulátiós elváltozást okoz. A megállapítást *Stein* észrevételeivel egészíthetjük ki, aki korlátolt értékűnek mondja a pulpanélküli fogak röntgenvizsgálatát a periapicalis szövetek elváltozásainak megítélése céljából, mert e szövetek bakteriológiai képéről felvilágosítást nem nyújt. Úgy látszik a röntgen-negativ leletnek túlozzuk a jelentőségét. Gyakran elfelejtjük, hogy a periapicalis szövetelhalások által okozott röntgenárnyék kifejlődése és kimutatása csak bizonyos idő után sikerül, amit a bakterium virulentiája mellett a csontszövet-szerkezet is befolyásol. Éppen ezért gyakrabban volna szükségünk több megfelelő irányból készített röntgenképre.

Feltűnő jelenség, hogy a 10—15 év előtt Amerikából kiindult foghúzási őrületnek mintegy ellenhatásaként ma nem csupán a pulpa lobos bántalmainál, hanem a periodontitis exsudativ és proliferativ lobjainak therapiájában is előnyben részesítik a konzerváló kezeléseket. A konzerváló irányzat úgy látszik igen hathatós támaszt nyert

a diathermiás kezelésekkel. A diathermiás kezelések bár igen nagy reményeket keltettek, mégis bizonyos fokú túlzásokra máris alkalmat adtak. *Feiler* óvatosan csak annyit említ, hogy diathermiás kezeléssel a baktériumok virulentiáját is fokozhatjuk.

Kétségtelen az, hogy a periodontitisnek ma már nem az extractio az egyedüli gyógyítása, hanem a konzerváló gyógymódok valamelyike, esetleg foggyökércsonkító műtéttel kombinálva. De túlzásnak kell minősítenünk azt, amikor kiterjedt apicalis gócokat, sőt cystákat minden meggondolás nélkül diathermiás eljárással kezelnek, mert az ilyenkor elért tünetmentesség még nem jelent gyógyulást. Míg a chronikus és subacut periodontitis konzerváló kezelésének javallatát egységesen elfogadjuk, addig az acut periodontitisek therapiájáról a vélemények eltérőek. Éppen ezért e kérdéssel bővebben kívánok foglalkozni.

Az acut periodontitis a fogra lokalizált tüneteket okoz, melyeknek gyógyítása céljából a beteg fogorvosát keresi fel. Most ha filmszerűen követjük az eseményeket, akkor az történik, hogy a fogat vagy kihúzzuk, vagy bármely körülménynél fogva (pillérfog, egyetlen őrlő- vagy frontfog stb.) konzerváló kezeléssel igyekszünk a fogat megtartani, illetőleg tünetmentesíteni. Állapítsuk meg, hogy általános tapasztalás szerint csak a fogra lokalizált tüneteket okozó acut periodontitises fog kihúzása után nemcsak a tünetek fejlődnek vissza, hanem az infectio forrása is végleg megszűnik. A fogat trepanátiójával is tünetmentesíthetjük, de csak akkor, ha a gyökércsatornát sikerül jól átjárhatóvá tenni és így az apicalis genynek lefolyást tudunk biztosítani, amit főképpen egygyökerű fogaknál tapasztalunk. Többgyökerű fogaknál azonban a trepanátió rendszerint nem sikerül, vagy éppen nem a góc fölötti gyökércsatornán úgy, hogy a genylefolyást kielégítő mértékben biztosíthassuk. A helyzetet csak súlyosbítja, ha az acut periodontitises fog nagyfokú érzékenysége miatt érzéstelenítésben végezzük el a fog trepanátióját és így rövid időre eltakarjuk a tüneteket, melyek az érzéstelenítés megszűnése után annál súlyosabban jelentkeznek némelykor azért is, mert a fúrás által okozott trauma az apicalis nyomást fokozza. Az így elbocsátott betegnek néhány órán belül — különösen lefekvés után — lüktető, alig csillapítható fájdalmai támadnak, melyekre enyhülést a gyorsan elvégzett extractio, vagy az álmatlanul töltött éjszaka alatt bekövetkezett oedemás periostitis szerez.

A periodontitis acuta purulenta diffusa röviden vázolt klinikai képe a szakirodalomban nem talál elég méltatásra, pedig ez a kórkép az, amelynél néhány órai késedelem igen súlyos következményeket

okozhat. *Axhausen* megvárja a geny áttörését és akkor metsz be, amire igen helyesen jegyzi meg *Trauner*, hogy abszurdum a beteg szenvedését végigvárni és akkor segíteni, amikor a geny a csontréteget áttörte, ami például alsó molarisoknál csak hosszabb idő után következik be és akkor igen gyakran a szájfenék felé. *Trauner* a csontabscessus feltárását korai extractióval éri el és kiemeli, hogy a fertőzés továbbterjedését így akadályozhatjuk meg legcélszerűbben. *Trauner* a vestibulum oris felől kedvező anatomiai viszonyok mellett a csontabscessus feltására céljából a csont trepanációját is elvégzi. *Meuly* szintén helyteleníti *Axhausen* várakozó álláspontját és a korai húzáson kívül a geny levezetése céljából a facialis csontlemezt is eltávolítja. *Neumann* és *Ottesen* acut gyulladásnál is elvégzi a gyökércsonkítást, ha a fog nem lazult meg.

Römer szerint a fog trepanálása, a gyökércsatorna kitisztításával és nyitvahagyásával gyakran eredményes, melyet vezetéses érzéstelenítésben végez. A fogat balkézzel rögzíti, hogy a fúró ütögetését ne érezze a beteg. Az apicalis szövetek kivéreztetése, hidegborogatás és öblögetés megnyugtatólag hatnak. Acut periodontitis trepanátiójakor közvetlen a fog környékének infiltratiós érzéstelenítését nem ajánlja. *Römer* ezen tanácsát saját tapasztalatainkkal is megerősíthetjük egyrészt azzal, hogy tökéletes érzéstelenítés csak nagyobb mennyiségű oldat befecskendezésével érhető el, másrészt mert a fog környékének vértelensége a szövetek ellenállóképességét csökkenti és az infectio továbbterjedésének kedvez. A fog trepanációja dacára bekövetkezett rosszabbodást a beteg gyakran az injectiónak tulajdonítja.

A periodontitis therapiáját a következőkben foglalhatjuk össze: A periodontitis kezelése fogorvosi feladat. A kórbonctanilag és klinikailag ismert exsudativ és proliferativ lobok krónikus és subacut alakjainál nem csupán tüneti, de oki kezeléssel a fog megtartható. A fog megtartása érdekében, ha konzerváló kezelések nem bizonyulnak eredményesnek és sem lokális, sem általános okok ellenjavallatot nem képeznek, akkor gyökércsonkító műtétet végzünk. A gyökércsonkítást azonban nem csupán a konzerváló kezelések eredménytelensége, hanem már előzetesen minden nagyobb csontpusztítást okozó elváltozás is szükségessé tehet, feltéve, hogy ezen folyamatok sebészi gondozása mellett a fog is megtartható. Gyökércsonkítást általában tünetmentes időszakban végzünk illetőleg akkor, ha az érzéstelenítésben elvégezhető. Csak kivételesen operálunk acut folyamatnál részint a fog hiányos előkészítése, részint az érzéstelenítési módok körülményesebb és a műtét nehezebb elvégzése miatt.

Az acut periodontitis therapiáját a fogféleség, a foggyökércsatorna anatomiai viszonyai és a tünetek súlyossága irányítják. A kezelés javallatainak helyes megválasztása érdekében a röntgenképen talált elváltozásoknak irányító jelentőségük van, melyeknek hiánya esetén a beteg fogat lehetőleg korán eltávolítjuk. A periodontitis acuta apicalis purulenta diffusa, mely leggyakrabban a krónikus és subacut stádiumból keletkezik, néha órák alatt acut osteo-periostitist okozhat.

Az acut genyes gyökérhártyagyulladás rendszerint még lokalizált megbetegedés, aminek a betegség lefolyására és a therapia célszerű és időszerű alkalmazására is döntő jelentősége van. Habozás, kísérletezés, vagy a beteg egyéni kívánságának túlzott méltánylása igen komoly következményeket okozhat. Orvosi feladatunk a geny feltárása és levezetése. Ezt elérhetjük kedvező körülmények közt a fognak, vagy a csontnak trepanálásával, de legbiztosabban a fog eltávolításával. Miután a gyökércsúcs körüli geny levezetése trepanátióval inkább csak egygyökerű fogaknál eredményes, ezért többgyökerű fogaknál azt csak megkíséreljük, — amit a beteggel is közlünk, — azzal, hogy annak sikertelensége esetén a fogat el fogjuk távolítani. A fog eltávolításába a beteg rendszerint szívesen beleegyezik, mert kínzó fájdalmaitól mielőbb szabadulni kíván.

Kétségtelen az, hogy az acut gyökérhártyagyulladás nagyon gyakran azzal válik súlyosabb kórkép okozójává, mert a megfelelő időben elmulasztottuk megszüntetni az infectio forrását és az apicalis geny levezetését. A legkisebb beavatkozással a legtöbbet elérni a korai extractióval tudunk és a gyakorló fogorvos a periostitis és phlegmone kifejlődését ilymódon tudja legkönnyebben megakadályozni. Igyekeznünk kell még a lehetőségét is elkerülni annak, hogy valamely fog megtartása érdekében az életet veszélyeztető betegség kifejlődését a konzerváló kezelések túlzásával elősegítsük. Hogy a beteg mennyire honorálja igyekezetünket, fáradozásainkat a periodontitises fogának megtartása után az vitás lehet, de nem képezi ellenvetés tárgyát az, hogy a tünetek súlyosbodása esetén a kezelőorvosát hibáztatja.

Az acut periodontitisnél a megfelelő kezelések hiánya vagy elégtelensége esetén a fertőzés rendszerint tovább terjed a csontban vagy a csonton túl, amikor is előbbi esetben osteomyelitis, utóbbiban osteo-periostitist okoz. Az acut odontogen gyulladás lokalizált jellege most már megszűnik és a betegség klinikai képe a fogkörüli szövetek bonctani viszonyai, a baktériumok virulentiája és a szervezet védekező-, illetőleg ellenállóképessége szerint különböző. Az infectiónak a csontvelőben való továbbterjedése aránylag ritkább, aminek

okát bizonyára az anatomiai viszonyokban találhatjuk meg. Az állcsont alveolaris részében myelumról alig beszélhetünk és a szomszédos fogak is természetes akadályul szolgálnak, miért is osteo-myelitisre kedvező helyzetet inkább az állcsont mélyébe beágyazott fogak, de gyakran a fertőzésnek hosszabb ideig való stagnálása idéz elő. A fertőzés útja rendszerint a kisebb ellenállású anatomiai képletek fele vezet, ami által az odontogen állcsontgyulladás klinikai képe is karakterizálódik. A fertőzés által okozott elváltozások *Szabó* szerint intra- vagy extraalveolaris elhelyezkedésűek. *Móczár* dento-alveolaris, osteo-periostalis, regionalis és szervezeti elváltozásokról beszél, megjegyezvén azt is, hogy a három utóbbit szövődményes elváltozásnak tekinti. *Wassmund* a különböző aetiologiás tényezők felemlítésével külön tárgyalja a lágyrészek és külön a csont genyes folyamatait. A kórisme megjelölése általában a fertőzés okozta kórbonctani elváltozás, illetve a geny anatómiai helyzete szerint történik, gyakran azonban a kettő kombinációja szerint. A kórkép egységes megjelölésére törekednünk kellene, mert sok félreértésre ad alkalmat.

Az anatómiai és klinikai elváltozások jellegzetessége miatt jól elkülöníthető kórformák a periodontitisek és a phlegmonek. A periostitisnek acut serosus és abscedáló alakját szoktuk megkülönböztetni, míg a phlegmoneknek abscedáló és haladó alakjait. Az utóbbinak előrehaladását a tájbonctani viszonyok feltüntetésével jelezzük.

A periostitisek és phlegmonek különválasztásával jelezni kívánjuk azt, hogy az odontogen gyulladásnak úgy klinikai megjelenés, mint therapiai és prognostikai szempontjából enyhébb vagy súlyosabb alakjával van dolgunk. Tudatában vagyunk azonban annak, hogy e folyamatoknak ilyen éles elkülönítése csak bizonyos fokú önkényeskedésssel a könnyebb áttekinthetőség érdekében történik.

Axhausen az acut pyogen gyulladás kezdeti szakának felismerésére jellegzetesnek tartja a periostitis acuta serosa által okozott tüneteket, amikor a lágyrészduzzanat puhasága a gyulladás fészkének kitapinthatóságát is lehetővé teszi. Felső állcsonton a tapintó kéz inkább a vestibulum felől érzi a nyomásra érzékeny tésztaszerű duzzanatot. E stádiumban *Axhausen* az extractiót megengedi, ha a fog megtartása egyébként nem fontos, azonban megjegyzi, hogy a folyamat spontán is visszafejlődhet, de el is genyedhet, amikor aztán a tályogot bemetszi, de a fogat nem távolítja el. *Axhausen* tehát genyes állcsontgyulladásnál az extractiót elveti azért, mert nézete szerint a foghúzással új lágy- és csontsebet ejtünk, melynek a helyi resistentiája zúzódás és roncsolás miatt csökken. Háborús végtagsebészeti tapasztalataira hivatkozik, amikor azt mondja, hogy a

traumatikus beavatkozással szemben a csontszövet igen érzékeny, miért is kardinális követelménynek tartja a nyugalmat. A foghúzást éppen olyan hibásnak tartja, mint a naponkénti kötésváltást a csontsebészetben, melytől ugyancsak a beteg állapotának rosszabbodását látta. Figyelmeztet arra, hogy a rosszabbodást főképpen bölcsességfog extractiója után észlelte. Genyben úszó fogat azonban kihúz, mert itt nem okoz traumás sérülést. Általában céltalannak tartja a foghúzást, ha az erőszakos úton végeztetik el. Jellegzetes sebészi álláspont szerint a geny levezetését tartja igen korán elvégzendőnek, még akkor is, amikor a geny a mélyebb szövetekben van, mint például perimandibularis és perimaxillaris phlegmoneknál. Az *Axhausen* közleményének pontosabb megállapításai ezek voltak, melynek nyomán igen széleskörű vita fejlődött ki.

A kérdés röviden összefoglalva tehát az, hogy acut csonthártyagyulladásnál eltávolítandó-e a kórokozó fog és ezzel egyidejűleg az infectio forrása, vagy pedig a fog-extractiót csak az acut tünetek lezajlása (külső vagy belső inciziója) után végezzük el? A szakírók egész sorának ismerjük véleményét és úgy a régieknek: *Partsch, Willinger, Römer*-nek, mint a kérdéssel újabban is foglalkozóknak: *Wassmund, Neumann, Ziegler, Meuly, Pichler*, hazai szerzők közül prof. *Szabó, Móczár* és *Fodor* az extractiónak korai elvégzését ajánlják. E szerzők a foghúzást nem csupán az infectio forrásának eltávolítása miatt végzik el, hanem azért is, hogy a genynek a csontból lehetőleg korán lefolyást biztosíthassanak, megakadályozandó ezáltal a súlyosabb gyulladás kifejlődését, vagy ennek kifejlődése esetén az egyidejűleg elvégzett külső-belső incisió mellett a feltárható genynek jobb levezetést nyújtsanak. Szórványosan akadnak szebészi vélemények, melyek az oki javallat elhagyásával megelégednek a tüneti kezeléssel, mint például *Axhausen*, nálunk pedig *Fischer*. Ők is céltalannak tartják az extractiót akkor, ha a geny már a lágy szövetekben van és onnan incizióval levezethető. Álláspontjukat azzal védik, hogy az extractio is, a szájzár erőszakos megszüntetése is traumás beavatkozás, amely a szövetek épségét veszélyezteti és a geny levezetésére az egyidejűleg végzett külső vagy belső incisió mellett az alveolaris genylevezetés igen alárendelt jelentőségű. (Vége köv.)

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyiérzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit. *Morelli Gusztáv dr.*

Közlemény a budapesti Gróf Apponyi Albert-Poliklinika (igazgató: *Lobmayer Géza* dr., egyetemi magántanár) fogászati osztályáról (főorvos: *Simon Béla* dr., egyetemi magántanár).

Újrendszerű porcellánkoronák és hidak.

Írta: BONYHÁRD BÉLA dr.

A porcellánhidak készítése néhány év előtt még a protétika egyik sokat vizsgált, de talán legkevésbbé megoldott kérdése volt. A porcellánhidaknak három fajtája állott vizsgálat alatt:

1. Teljesen porcellánból készült hidak. Hátrányuk elkészítésük óriási nehézségei és tartósságuk nagymértékű bizonytalansága.

2. Fémvázra égetett porcellánhidak. Ezek már eleve megbuktak azon a felismerésen, hogy a beégetett fémváz — mely platinából készült — nemcsak hogy nem fokozta a porcellán ellenállóképességét, hanem inkább még csökkentette. A platina ugyanis az égetés hőfokán gázokat adott le, ami megakadályozta a porcellán rátapadását, azonkívül tágulási koefficiense az üvegével egyenlő volt ugyan, tehát abba jól bele volt olvasztható, de különbözött a porcellánétól. A plantinavázra égetett porcellán ezek miatt az égetés után tele volt repedésekkel.

3. A kombinált porcellánhidak fémvázon cementtel rögzített, égetett porcellánkoronákkal készültek. Ezek nyújtották a legtöbb reményt a sikerre. Hátrányuk volt azonban, hogy egyrészt a fémváznak megfelelő kivágásai nagyon meggyengítették a hézagfogakul használt jacketkoronákat, másrészt a nyálkahártyával nem a porcellán, hanem a fémváz érintkezett.

A kérdés megoldása végül is nem a várt irányban, a kombinált hidak tökéletesbedésével következett be, hanem a fémvázra égetett porcellánhidak technikája fejlődött ki olyan mértékben, hogy a porcellánhíd ma már kijutott a kísérleti stádiumból és gyakorlatunk komoly értékévé vált.

Ehhez azonban új felfedezésekre volt szükség. *Swann* amerikai fogorvos érdeme, hogy talált egyrészt oly ötvözetet, mely az égetés hőfokán nem ad le gázokat, másrészt oly porcellánt, mely alig zsugorodik és így repedések nélkül tökéletesen tapad a fémvázra. A fémek és fémötvözetek legnagyobb része azért nem használható a fémváz készítésére, mert az égetés hőfokán már oxidálódnak. A tiszta platina viszont nem oxidálódik, hanem egy más sajátsága miatt nem használható. A felületén ugyanis kismértékben gázokat sűrít össze, melyek a porcellánégetés magas hőfokán ismét felszabadulnak és megakadályozzák a porcellán rátapadását a fémvázra. *Swann*

mutatott rá, hogyha a platinát 20% iridiummal ötvözzük, a gázleadás gyakorlatilag jelentéktelenné válik. Ezenkívül ez az ötvözet annyira kemény, hogy a fémváz a szájban előforduló legnagyobb megterhelés alatt sem mutat gyakorlatilag semmiféle alakváltozást, ami előfeltétele annak, hogy a hajlítással szemben nagyon érzékeny porcellán ne törjön le a vázról. *Swann* technikájának másik lényeges eleme az általa feltalált, vagy legalább is erre a célra legelőször használt alapporcellánanyag. Ez nem átlátszó, tehát a fémváz színét tökéletesen fedi, azonkívül gyakorlatilag zsugorodásmentes és a platina-iridiumvázon tökéletesen tapad. *Swann* eljárásának lényege tehát az volt, hogy 20%-os platina-iridiumból elkészítette a híd vázát, ezt vékony rétegben körülégette az átlátszatlan alapporcellánnal, majd bármilyen magasan olvadó porcellánból felépítette a teljes hidat. Miután ez az utóbbi porcellán már erősen zsugorodik, az égetés után fellépő belső feszültség csökkentésére a hídtagokat égetés előtt el kellett egymástól választani, tehát az egyes hídtagokat mintegy egymástól különállóan kellett felépíteni.

Swann eljárása 1934-ben vált ismeretessé Európában, főleg *Hovestad* révén, de maga az eljárás nem terjedt el, valószínűleg az anyagok nehéz beszerezhetősége miatt. Rögtön megindultak azonban a vizsgálatok egyrészt a szükséges anyagok előállítására, másrészt az eljárás tökéletesítésére. A porcellánhídkészítés európai kidolgozója és tökéletesítője, valamint az anyagok elkészítője *Hiltebrandt*, illetőleg a Vita-gyár.

Mielőtt azonban ismertetnénk *Hilterbrandt* eljárását porcellánhidak készítésére, lássuk milyen fejlődést hoztak az új felfedezések a jacketkoronák készítésében.

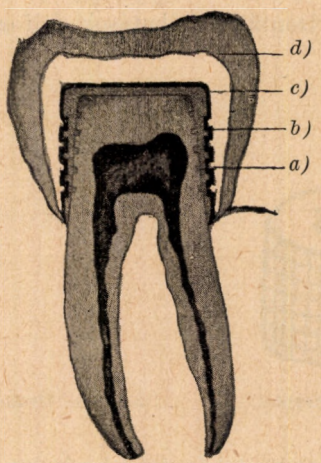
A jacketkorona készítése már abban az időben, amikor Európában általánosan elterjedt, annyira tökéletesen és szabatosan volt kidolgozva, hogy azóta jóformán a legkisebb részletében sem változott. A jacketkorona mondhatni tökéletes megoldás a frontfogakon, itt az eljárás továbbfejlesztésére nincs is szükség, a fejlődés tehát a porcellánkorona indikációs területének kiterjesztésében mutatkozik.

A jacketkoronát őrlőfogakon nem igen tudtuk felhasználni, egyrészt, mert előkészítése, főképpen a vállkészítés szükségessége miatt nagyon nehéz volt, másrészt szilárdsága sem volt eléggé megbízható az őrlőfogakon természetes nagy rágónyomás viselésére.

Ma már két eljárásunk is van nagy szilárdságú vállnélküli porcellánkoronák készítésére, *Drum* és *Hiltebrandt* eljárásai, melyekkel a porcellánkoronák készítése alig komplikáltabb, mint a fém borítókoronáké.

A Drumkorona lényege a különleges Drumsapka, mely fölöslegessé teszi váll készítését és a nagyon magas hőfokon olvadó kemény porcellán, mely nagymértékben fokozza az ellenállóképességet. A Drumkorona három rétegből áll, legbelül a csonkot közvetlenül a platinasapka borítja, erre van ráégetve a kemény porcellán, míg a legkülsőbb réteg az áttetsző zománcporcellán. (1. ábra.)

A Drumsapka (2. ábra) falvastagsága 0.1 mm., oldalfalaiba sok apró, szabályos alakú mélyedés van bepréselve, melyekbe a porcellán belekapaszkodik. Az egyes mélyedések rögzítő hatásának



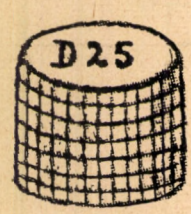
1. ábra. Drumkoronával ellátott őrlőfog átmetszete. *a)* a fog; *b)* Drumsapka; *c)* alapporcellán; *d)* zománcporcellán.

összegeződése az, ami a vállat pótolja. A sapkák hengeralakban, húszféle nagyságban készen kaphatók. A kemény porcellánréteg valódi porcellánból áll (használt porcellánjaink voltaképpen kemény üvegek), nagyon szilárd, nem áttetsző és 1500°-on olvad. Ilyen magas hőmérséklet nem állítható elő szilit- vagy platinafűtőtestű kályháinkban, hanem levegőkompresszoros gázkályha kell hozzá. A zománcporcellán 1350°-on olvad, megegyezik rendesen használt nehezen olvadó porcellánjainkkal. A fog előkészítése elvileg ugyanúgy történik, mint fémborítókoronához. A különbség mindössze annyi, hogy a porcellán kívánta nagyobb vastagság miatt a fogat erősebben kell leköszörülni kúpalakúra. Approximálisan és okkluzálisan legalább 1 mm. hely jusson a porcellánnak, alámenő helyeknek természetesen semmiesetre sem szabad maradniok. A rágófelszínt laposra kell köszörülnünk. Az előkészítés után kiválasztjuk a csonk legnagyobb kerületének, tehát a fognyaknak megfelelő Drum-sapkát,

széleit az ínyszélnek megfelelően körülvágjuk, míg fedele szorosan ráfekszik a csonk felszínére, oldalfalait pedig szorosan a csonkra polírozzuk. (3. ábra.) A korona laboratóriumi elkészítéséhez ezután már csak egy egyszerű gipszlenyomat — melyben benne van a sapka — és harapás szükséges.

A Drum-eljárás hátránya, hogy különleges kályhára és anyagokra, valamint elég nagy számban készletben tartandó platinasapkákra van szükségünk. Ez az eljárást költségessé teszi, valószínűleg emiatt is nem tudott nálunk elterjedni.

Hiltebrandt ugyancsak vállnélküli porcellánkoronát készít az őrlőfogakra. A horizontális erőhatások felfogására szükséges vállat



2. ábra. Drumsapka.



3. ábra. Drumsapka a csonkra polírozva.

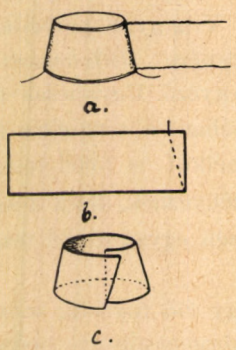
a rágófelszín vályúalakú kiképzésével pótolja. Ez a vályú ellenállást jelent az oldalirányú erőhatásokkal szemben és megakadályozza félholdalakú porcellándarabkák kitöredezését a legjobban igénybevett helyen, mely *Hiltebrandt* szerint őrlőfogakon a palatinális, illetve bukkális fognyaki szél. Az eljárás a következő: a fog oldalfalait kúpalakúra köszörüljük, annál erősebben összetérő falakkal, minél magasabb a fog koronája. A rágófelszínt vályúalakúra köszörüljük. Ezután 0.05—0.10 mm. vastag puha platinalemezből drótmérték alapján gyűrűt készítünk, mely felével magasabb a fogkorona magasságánál. A gyűrűt szabad Bunsen-lángon forrasztjuk össze kevés színarannyal, majd felhelyezzük a csonkra és úgy az oldalfalakra, mint a rágófelszínre pontosan rápolírozzuk. Erre a pontosan illő platinasapkára égetjük először a nem zsugorodó Vita-hídalapporcellánt, majd erre a 980°-on olvadó dentin- és zománcporcellánt. A koronát természetesen a platinasapkával együtt cementezzük a csonkra. Az antagonisták túlhegyes csücskeit előnyös kissé tompára köszörülni, hogy az artikulációs mozgások közben az érintkezés ne pontokon, hanem felületeken történjék.

Hiltebrandt őrlőfog-porcellánkoronájának elkészítése aránylag nagyon egyszerű és különleges berendezés nem szükséges hozzá. Alapfeltétele azonban a korona szilárdságának, hogy a porcellán az oldalfalakon tényleg hiánytalanul egyesüljön a platinasapkával. Miután ezt nem látjuk teljesen biztosítottnak, előnyösebbnek tartjuk magányos őrlőfog-porcellánkoronául is azt a művállal készülő porcellánkoronát alkalmazni, melyet alább hídhorgonyul ismertetünk. A *Hiltebrandt*-féle porcellánhidak készítésében magas olvadáspontú kemény porcellán nem szerepel, mert szerinte az alacsonyabban olvadó porcellánok — melyek tehát inkább üvegszerűek — éppen olyan keményen lehetnek, mint a magas olvadáspontúak, ha megfelelő összetételűek és kezelésük is megfelelően történik. A Vita-gyár porcellánkorona-anyagai 980°-on olvadnak, ennek ellenére *Hiltebrandt* szerint keménységük a kemény porcellánokéval egyező. Ugyancsak fölösleges ezeknek a porcellánoknak a feldolgozásában a tömörítés az égetés előtt, mert minden különös tömörítés nélkül is tökéletesen tömör, tükörfényesre polírozható anyagot eredményeznek. Ezek a sajátságok a Vita-porcellánok feldolgozását lényegesen egyszerűbbé teszik, mint a többi porcellánokét.

A Vita-porcellánhidak pilléreiül úgy élő fogbelű, mint devitalizált fogak felhasználhatók. A híd horgonyaiként pedig borítókoronák, félkoronák, betétek, Richmondsapkák és porcellánnal borított gyűszűkoronák szerepelhetnek. A horgonyoknak ez a változatos lehetősége nagy előnye az eljárásnak, mert lehetővé teszi a teljesen individuális alkalmazásukat. A horgonyok fémrészeinek készítéséhez különleges anyagok szükségesek. Ezeket, valamint a híd vázául szolgáló kengyeleket, a Heraeus-gyár (Hanau) készíti. Ezek az anyagok 20%-os platina-iridium lemez és drót, mely 1500°-on olvad és forrasztásához 1400°-on olvadó forrasztó szolgál és az Albador öntőfém, melynek olvadáspontja 1350° és 1250°-on olvadó platina-forrasztóval forrasztható. A platina-iridium ötvözet forrasztása, illetve megolvasztása természetesen csak oxigénlángban lehetséges. De módosítani kell feldolgozásukhoz a rendesen alkalmazott fémfeldolgozási technikát azért is, mert rendkívül kemények és így nehezen kezelhetők. Lehetetlen például egy nem egészen pontos 20%-os platina-iridium gyűrűt a szájban felkalapálás által a csonkhoz idomítani, sőt ha nem tökéletes alakú a gyűrű, egyáltalában nem is vihető fel a csonkra. Ha horgonyként borítókorona, félkorona, betét- vagy Richmondsapka szerepel, elkészítésük az anyag által okozott nehézségektől eltekintve nem különbözik rendesen használt eljárá-

sainktól. Szokatlanabb az eljárás, ha a horgony gyűszűkorona, amit a szépészeti szempontok legtöbbször szükségessé is fognak tenni.

Gyűszűkoronához az őrlőfogakat ugyanúgy váll nélkül készítjük elő mint borítókoronához, azzal a különbséggel, hogy valamivel többet köszörülünk el a fogból. A rágófelszínt annyira leköszörüljük, hogy mindenütt maradjon legkevesebb 1—1.5 mm. hely a koronának, az oldalfelszíneket pedig kifejezetten összetérően készítjük elő és pedig annál összetérőbben, minél magasabb a fogkorona. Alámenő helyeknek semmiesetre sem szabad maradniok. A csonkról gyűrűs Kerr-lenyomatot veszünk. A gyűszű elkészítése úgy történik, hogy a mintán gyűrűmértékkel megmérjük a csonk kerületét a nyakon és a rágó-



4. ábra.
Gyűrű készítése a gyűszűkoronához.

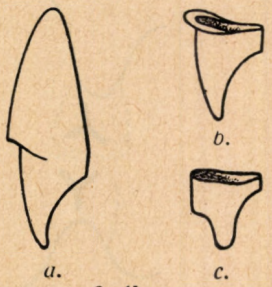


5. ábra.
Gyűszűkorona mesterséges vállal.

felszínnél. (4. ábra *a.)* A 0.25 mm. vastag 20%-os platina-iridium lemezből kivágunk egy csíkot, melynek hossza megfelel a csonk nagyobbik kerületének, szélessége pedig a csonk magasságának *b)* és úgy forrasztjuk össze, hogy a gyűrű alsó kerülete a csonk foghúsi, a felső kerülete a csonk rágófelszíni kerületének feleljen meg, vagyis a csík két végét ferdén egymásra forrasztjuk *c)*. Így kettőzet keletkezik, melynek célja a gyűrű erősítése és amely mindig oda kerüljön, ahol approximálisan a tartógerenda lesz a gyűszűhöz forrasztva. A gyűrűt a mintán kell pontosan a csonkhoz idomítani, majd lehetőleg a szájban is próbáljuk az esetleg szükséges javítások végett. A gyűszű rágófelszínét ugyancsak 0.25 mm. vastag lemezből 1400°-on olvadó forrasztóval oxigénlángban forrasztjuk a gyűszűhöz. A gyűszű húzva is készíthető, amihez azonban különlegesen erős présre van szükségünk.

A fog előkészítése ugyan váll nélkül történik, a tapasztalat azonban azt mutatta, hogy előnyös a gyűszűre mesterséges vállat készíteni. Ez egyrészt nagyon fokozza a gyűszű ellenállóképességét, másrészt éppen úgy alátámasztja a porcellánt, mint a jacketkoronák

válla. Alkalmazását különösen a lapostetejű gyűszűkön elengedhetetlennek tartjuk. A mesterséges váll megkönnyíti a porcellán felrakását is, ugyanis meglehetősen nehéz volna a fognyakon vékonyan kifutó porcellánélt készíteni, különösen, ha annak, mint itt is, még több rétegből is kell állania. Hátránya a mesterséges vállnak, hogy a nyálkahártyával fém jut érintkezésbe, azonban állítólag a foghús jobban tűri a platina-iridiumot, mint az aranyat. Ezenkívül még hátránya, hogy a mesterséges váll felső széle az ínyszélnél láthatóvá is válik, aminek azonban őrlőfogakon aligha lesz nagyobb jelentősége. Úgy készül, hogy a gyűrűre a foghús szélétől körülbelül 1 mm.-nyire azzal párhuzamosan 0.5 mm. átmérőjű 20%-os platina-iridium drótot



6. ábra.
Gyűszűkorona készítése frontfogakra.



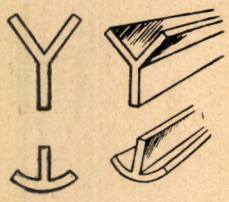
7. ábra.
Frontfog gyűszűkorona.

forrasztunk körül, majd a gyűrű széle és a drót közötti barázdát forrasztóval töltjük ki. Az így keletkező ferde felszínt kissé homorúra, a drótnak a rágófelszínt felé fordított részét pedig laposra köszörüljük. (5. ábra.)

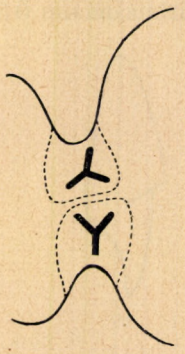
Módosul az eljárás, ha frontfogra kell gyűszűkoronát készítenünk. Az előkészítés itt úgy történik, hogy labiálisan 1 mm. széles vállat köszörülünk a csonkba, mely approximálisan fokozatosan eltűnik, míg a többi felszíneket váll nélkül készítjük elő. (6. ábra *a.)* Ennek az előkészítésnek az a célja, hogy labiálisan, ahol a hajlítási igénybevétel a felső frontfogakon a legnagyobb, a porcellánnak kellő alátámasztása legyen anélkül, hogy a koronát a fog eredeti méretein túlmenően kellene megvastagítani, ami alakját rontaná. Ezenkívül a vállnak egy oldalon való kiképzése a fogbelet is kevésbbé veszélyezteti, mintha köröskörül kellene megcsinálnunk. A csonkról vett gyűrűs Kerrlenyomat után készült mintára 0.1 mm. vastag puha platinalemezből sapkát készítünk, mely a vállat is befedi. (6. ábra *b.)* A platinasapka fölé 0.25 mm. vastag 20%-os platina-iridium gyűrű jön, mely labiálisan a sapka feléig, approximálisan háromnegyedéig, míg palatinálisan csak egynegyedéig ér (6. ábra *c.)* A gyűrűt a

sapkával összeforrasztjuk, majd a foghúsi szélére approximálisan és palatinálisan platina-iridium drótot forrasztunk, mely a már leírt módon leköszörülve a labiálisan a csonkba köszörült vállat kiegészíti. A porcellán így olyan vállra támaszkodhatik, melyet labiálisan a csonkba köszörültünk, approximálisan és palatinálisan pedig a ráforraszott drótból képeztünk ki. (7. ábra.)

A horgonyok elkészülte után azokkal gipszlenyomatot veszünk és közéjük forrasztjuk a porcellánt tartó gerendát, illetve gerendákat, ha több ívű a híd. A gerendákat a Heraeus-gyár 20%-os platina-iridiumból kétféle alakban készíti, őrlőhézagfogak számára Y, front-



8. ábra.
Porcellántartó gerendák.



9. ábra. A porcellán tartógerendák elhelyezése a hídtestben.

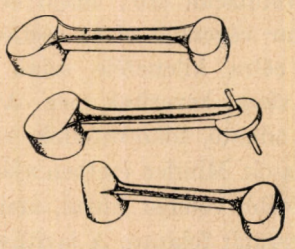
hézag fogak számára horgonykeresztmetszetűt. (8. ábra.) Az Y alak kétféle nagyságban készül, a nagyobbikon a rövidebb szárak 2.5 mm., a hosszú szár 3.5 mm. hosszú, a kisebbiken ezek a méretek felényiek. A fém vastagsága mindkettőn 0.7 mm. A horgonykeresztmetszetű gerenda magassága 2.5 mm., szárnyszélessége 2.8 mm. A gerendákat úgy kell a horgonyok közé forrasztani, hogy az őrlőfogakban az Y rövidebb szárai forduljanak a rágófelszín felé, a hosszabb szár pedig felső fogakban a palatinális gyökér felé irányuljon, alsókban a fog tengelyében álljon. (9. ábra.) Ilyen módon kapjuk a legnagyobb szilárdságot. A gerendákat a horgonyokkal különös gondossággal kell összeforrasztani. Fűrésszel megfelelő hosszúságú darabot vágunk le a gerendából, az Y két rövidebb szárát kissé széjjelkalapáljuk, hogy a horgonyon való támaszkodási felület szélesebb legyen és végeit pontosan a horgony alakjának megfelelően homorúra köszörüljük, hogy azzal minden pontja érintkezzék. Gyűszűkoronák esetén ezután úgy forrasztjuk a horgonyokhoz, hogy a gerenda felső széle egymagasságban legyen a rágófelszínnel. (10. ábra.)

A hídvázat elkészülte után a szájban próbáljuk. Nagyon fontos,

hogy minden ellenállás nélkül menjen fel a helyére, mert különben a nem rugalmas porcellán a behelyezéskor meg fog repedni. A híd teljes elkészítése a továbbiakban a laboratóriumban történik megfelelő artikulációs mintán.

A vázat csiszolópapír segítségével gondosan meg kell tisztítani és alkohollal lemosni. Ezután puszta kézzel már nem szabad hozzányúlni. Leghelyesebb a porcellán felrakását gummikeztyűvel végezni.

A hídvázra felépítjük a desztillált vízzel sűrűre megkevert 1160°-on olvadó hidalapanyagból a teljes hidat, azonban olyan módon, hogy minden irányban körülbelül 1 mm.-rel kisebb legyen a végleges nagyságnál. Miután az agyagtartalmú alapanyag vízzel megkeverve



10. ábra. A tartógerendák összeforrasztása a horgonyokkal.

plasztikus, a kimintázás nem jár nagyobb nehézségekkel. Végleges kialakítását a gipszmintára helyezett vázon kell végezni. Hogy eközben a nedves porcellán ne ragadjon a gipszhez, ezt nedves cigarettapapírral borítjuk. Ha ez hozzáragadna a porcellánhoz, nem kell róla leszedni, mert a kályhában nyomtalanul elég. A kimintázott hidat legalább 2 órán át körülbelül 80° és 150° között szárítókályhában kiszárítjuk, majd ennél nem melegebb kályhába helyezve lassan felmelegítjük az égetési hőfokig. A kiszárításnak nagyon gondosan, az égetésnek pedig nagyon lassan kell történnie, mert az alapanyag agyagtartalmánál fogva szerves anyagokat is tartalmaz, melyeknek teljes kiégéséhez idő kell. Az égetési hőfok megállapítására jó szolgálatot tehetnek az ellenőrzőlapocskák. Az alapanyag égetése akkor van befejezve, ha az 1130°-os ellenőrzőlapocska megfényesedik. A lehűtés ugyancsak lassan történjék, legjobb a kályhából kivett hidat agyagedénnyel leborítani és úgy hagyni kihűlni. Az égetéshez a hidat kis chamotte nyergekre, vagy kis csészébe helyezett kvarchomokra állítjuk. Ha az égetés után az alapanyag nagyobb repedéseket mutatna, ami mindig a helytelen felrakás, elégtelen kiszárítás, vagy túlságosan gyors felmelegítés következménye, akkor az égetést kellő felrakás után meg kell ismételni. A hídalapanyag teljesen átlátszatlan, fehér színű.

A híd további felépítése két rétegben történik, melyeket azonban egyszerre égetünk ki. Az alapanyagra előbb a dentinporcellánt rakjuk fel és erre a zománcporcellánt. A két réteg vastagsága együtt körülbelül 1 mm. Mindkét porcellán olvadáspontja 980°. A dentin- és zománcporcellánt 80%-os alkohollal tejfelsűrűségűre keverjük és ecsettel rakjuk fel. A dentinből ajánlatos két színt használni, a fognyakon, ahol a porcellánréteg nagyon vékony, sötétebb színt, a többi részeken pedig a fogszínkulccsal megállapított színt. A teljes nagyságúra felépített hidat a hideg kályhába helyezzük és addig melegítjük fel, amíg a porcellán színei mutatkozni nem kezdenek, ami körülbelül 950°-nak felel meg. Ezután lehűtjük a hidat és ellenőrizzük az alakot, artikulációt stb., majd elvégezzük a szükséges javításokat. Ugyanakkor végezzük el az esetleg szükséges festést is. A Vita-gyár erre a célra kilencféle színű porcellánfestéket hoz forgalomba, melyeket vízzel keverünk meg. A festékekkel a hídnak teljesen egyéni jelleg adható, nikotinfoltok, elszíneződések, tömések természethűen utánozhatók. Minden esetben ajánlatos az approximális közök mélyén egy sötétebb vonalat húzni, ami árnyékhatást adva a híd tagozottságának látszatát fokozza. A javítások és a festés elvégzése után az utolsó égetés 980°-ig megy fel és megadja a porcellánnak a zománcfényt. A hidat foszfátcementtel ragasztjuk be.

*

A porcellánhidak készítésének ezekben leírt eljárása értékes eszközt ad rendelkezésünkre a legkényesebb igények kielégítésére. Sajnos arra nem számíthatunk, hogy a porcellánhíd mai formájában közkinccsé váljék, még kevésbbé arra, hogy mint *Hiltebrandt* mondja, „ha híd készül, az porcellánból legyen". Porcellánhidat készíteni nehéz, úgy a fogorvos, mint a technikus részéről a legnagyobb gondosság és nagyfokú hozzáértés szükséges hozzá. Emellett a szükséges anyagok — főleg a platina-iridium — nagyon drágák, ami a porcellánhidakat luxuspótlássá teszi. Ehhez hozzájárul még az is, hogy ezeken a hidakon a felragasztásuk után minden javítás lehetetlen. Az eddigi tapasztalatok ugyanazt mutatják, hogy a hidak szilárdsága oly nagy, hogy törés nem igen következik be rajtuk, mindazonáltal az mégsem zárható ki. Törés esetén pedig az egész hidat le kell szerelni és újat kell készíteni. Mindezek a körülmények érthetően meggátolják a porcellánhidaknak szélesebb körökben való elterjedését. Ha azonban sikerül e hibákat valamiképpen megjavítani, akkor nagyon valószínű, hogy a jövő a porcellánhidaké, mert sokkal jobban megfelelnek a biológiai és a kozmetikai követelményeknek, mint a fémhidak.

Közlemény a kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

Nedelkó Döme professzor és családja.

Írta: SALAMON HENRIK dr., egyetemi c. nyilv. rendk. tanár.

Nedelkó Dömét a magyar stomatológia történelmi alakjai közé kell számítanunk, mert vele vonult be először a fogászat külön tantárgyként az egyetem orvosi karának tanrendjébe,[1] ami egyben hivatalos elismerését jelentette annak, hogy orvosi szaktudomány. A volt osztrák-magyar birodalom klasszikus hazája ennek a fel- és elismerésnek, aminek folyományaként Bécsben már 1821-ben nevezték ki a pesti születésű *Carabelli Györgyöt* a fogászat egyetemi nyilvános rendkívüli tanárának, Pesten pedig 1844-ben *Nedelkó Dömét*. Németországban ugyan még jóval előbb, a 19-ik század legelején vonult be a fogászat az egyetemi tanításba Würzburgban a kitűnő *K. J. Ringelmann* magántanári előadásaival, de ott dacára annak, hogy oly kiváló tudós, mint *H. W. Albrecht* 1855-ben mint magántanár, majd 1867 óta egyetemi rendkívüli tanárként képviselte a szakmát, a stomatológiai eszme a továbbiakban elsorvadt.

A véletlen szeszélyéből *Nedelkó* családjáról azt is megállapíthattam, hogy benne egy fogazati rendellenesség: az állkapocs előugrása (progenia) öröklődik. E kis tanulmány mindkét eseményt: az első fogász-professzor szerepét a magyar stomatológia történetében és a családi progenia átszármazását kívánja néhány adalékkal megvilágítani.

I.

A fogászat Magyarországon, miként külföldön is, igen sokáig nem tartozott az általános orvosi gyakorlat körébe. A foghúzást mint leggyakoribb, legsürgősebb, elodázhatatlan fogorvosló beavatkozást az alacsonyabb rendű polgári sebészekre, sebészmesterekre, borbélyokra és ezeknél is műveletlenebb fürdősökre, köpülyözőkre, gyógykovácsokra bízták. Sem az 1749-iki, sem az 1774-iki nagyszombati egyetemi tanulmányrendben fogászatról egyetlenegy árva szó sem esik. De az 1777/78-ban Budára helyezett egyetemében sem és I. József császár 1786/87-iki évijében sem. Azonban nem sokkal utóbb valaminek történnie kellett: kétségtelenül a fogorvoslási szükséglet elevenebb megérzésének, hogy a budai egyetem az 1799/1800-ik tanévben a *magister artis dentariae* fogorvosló rendet és oklevelet alapította,

[1] Addig a sebész-professzorok szoktak volt róla megemlékezni, mellékesen néha egy-egy szemész-professzor is.

kimondván egyben azt, hogy *fogászmesteri oklevelet* csak az kaphat, aki legalább két évi kitűnően végzett sebészi tanfolyamot mutat ki és sikeresen levizsgázott az emberi száj bonctanából, a fogak kór- és gyógytanából és a fogászati eszközök kezeléséből. Az 1802-ik évben két ilyen fogász-sebészmester folytatott fogorvosi gyakorlatot Pesten. Tehát nálunk pontosan 100 évvel később ugyanaz történt, ami Franciaországban: ott keletkezett 1699-ben a *chirurgien dentiste* rendje és oklevele, nálunk a *fogászmesteré*. Vagyis a fogorvoslást hivatalosan megállapított tanulmányi rendhez, állami vizsgához kötötték, amiről külön bizonylat, oklevél tanuskodott.

E viszonyok színesebben aláfestett képét kapjuk *Nedelkó Dömétől* egy a „Magyar Orvosok és Természetvizsgálók" 1842-ben Pesten tartott gyűlésének előadásában,[2] ahol ezeket mondja: „Köztudomású dolog, hogy a testvérvárosi közönség míveltebb fogorvosok hiánya miatt, nemcsak egész fogazatok (ratelliers) megszerzése, vagy egyes fogak betétele, hanem csekélyebb működések végett is, vagy tetemes költségekkel (mi tudomásomra gyakran történik) Bécsbe utazni, vagy illy felette alkalmatlan, sőt néha kínzó helyzetben egy nem egészen biztos kéznek magát teljesen átengedni kénytelen. — Ezen tapasztalásom arra bírt, hogy a gyógytudomány gyakorlati részének ezen külön ágában is, mind az elméleti ismereteket, mind a műtéti és technikai ügyességet, a mostani leghíresb bécsi fogorvosok útmutatása szerint, bármily nagy áldozatimban került is, hosszabb idő lefolyta után annyira magamévá tevém, miszerint most a közönség minden e részben teendő és teendhető kívánatinak teljesen s lélekösméretesen megfelelni képes vagyok" ... „E fölebbemlített körülmény vala tehát, mint mondám, egyik fő indító oka, ebbeli magam elhatározásának. A második szinte hatalmas okokkal bíró körülmény, a fogorvosi tudomány eddigi űzésének s mívelésének látása vala. Nincs, bizonyára nincs több illy jelenet az egész orvosi tudományban ... hogy t. i. a gyógyászok ... az orvostudomány gyakorlati részének egy külön ágát megtanulni s azt gyakorolni, eddig magokat szégyenlették, vagy azt magokhoz méltatlannak tartották, mint ez a fogorvosi tudománnyal is történt."

Így mutatta be hazai viszonyainkat és önmagát *Nedelkó Döme*, az a férfiú, aki orvostudor létére nálunk elsőnek szentelte életét a fogászat tanulására, gyakorlására és majdan egyetemi tanítására. Oly érdem, mely nevét méltóvá teszi a történelem tárgyilagos és hálás elismerésére.

[2] A Bugát Pál és Flór Ferencz kiadta Munkálatokban. Pest, 1842, pag. 46.

Nedelkó Döme 1811-ben született Lugoson. Apja *N. Damaskin* rézüstös volt, egyebet származásáról, ifjúságáról kikutatnom nem sikerült. Pestre kerülvén jogásznak készült, majd az orvosi pályára lépett és valószínűleg 1833—34 körül nyerte el az egyetemes orvostudori oklevelet. Ezt követőleg úgylátszik igen hamar felismerte a fogászat révén kínálkozó kenyérkereső és tudományos pálya addig nálunk kiaknázatlan lehetőségeit, amihez az akkori életfelfogás mellett kétségen kívül éleselméjűség, de ezenkívül férfias bátorság is kellett az orvosi társadalomban élő előítéletekkel a küzdelmet felvenni és meggyőződéséért helytállani.

A fogászat elméleti és gyakorlati elsajátítására a legjobb helyre ment: Bécsbe, ahol ekkor 1821 óta az egyetemen a híres *Carabelli* tanította a szakmát és valóságos iskolát teremtett jeles tanítványok nevelésével, akiket a monarchia egyetemein tanítóknak szánt a szakma továbbfejlesztésére, így például *Nesselt* Prágába, *Adolph Fröhlichet* Grácba, stb.

„Nekem is szerencsém volt e jeles férfiúnak leczkéit hallgathatni — írja *Nedelkó* — és kedves tanítványának, híres *Sterne*[3] tudor úrnak segéde lenni." 1842-ben Bécsben megszerezte a fogorvosi oklevelet és hazajövet Pesten telepedett le mint fogorvos a Dorottya-utca 10. számú házban.

Nyilvános működésének legnevezetesebb eseménye az, hogy 1844-ben V. Ferdinánd király kinevezte a pesti egyetem orvosi karára a fogászat nyilvános rendkívüli tanárának. Teljes jogú tagja volt a fakultásnak, éppen csakhogy fizetést nem kapott, mert az akkori szűkös állami pénzügyi helyzetben a kinevezésnél arra is tekintettel voltak, van-e reá szüksége a professzornak, vagy nincsen? *Nedelkó* igen gazdag ember hírében állt és ezért rajta megtakarították a fizetést. Tanmegbízása (Lehrauftrag) csupán a fogak boncztanára és kihúzására szólt, de miként németnyelvű előadási hirdetménye tanusítja,[4] fog- és szájgyógyászati ambulanciát is tartott: „Es wird allen Mund- und Zahnkranken bekannt gemacht, dass jeden Mittwoch und Samstag Nachmittag 3 Uhr während den zahnärztlichen Vorlesungen an der medizinischen Facultät, auch eine ambulatorische Praxis gehalten wird, d. h. dass es Mund- und Zahnkranken ordinirt wird."

[3] *Sterne* magyar származású volt és nála tanult az 50-es években *Barna Ignácz* is, a magyar fogászatnak szintén kitűnő egyetemi képviselője.

[4] Eredetijét — Nedelkó Döme saját kezeírása — a stomatológiai klinikának adtam. Én unokájától, *Wolf Edéné*, szül. *Martinovits Irén* úrnőtől kaptam.

Székfoglaló előadásában „*A fogászat szükségéről és hasznáról*“ elmélkedett,[5] lefektetvén benne felfogását a fogászatnak, mint gyógytudományi szakmának jelentőségéről, nemkülönben jövőbeli tanítási szándékait illetőleg. Ilyeneket adott elő:

„Ezen okfőkből világos, mily hasznos és művelésre méltó a fogművészet, melynek czélja nem egyéb, mint a fogakat első kibúvásoktól fogva egész a késő öregségig épségben megtartani, a fogaknak és azokhoz tartozó részeknek betegségeit orvoslani, a hiányzó fogakat pedig művészileg pótolni. Ezen tőlem kitűzött czéltól eltértek sok elődim, eltérnek még ma is sok úgynevezett fogorvosok, kik ezen mesterséget egyedül kereseti eszközül tekintvén és űzvén, — a fájós és beteg fogakat, legyenek aztán azok gyógyíthatók vagy nem, azzal mitsem gondolva, egymásután kirángatják és helyükbe újakat tesznek. Ezen állításomat három évi tapasztalásomból bizonyíthatom, mely szerint legtöbb fogbetegek csak akkor jöttek hozzám, midőn már több ideig különféle házi és titkos szerekkel kínoztattak és akkor is csak azért jöttek, hogy fogaikat kihúzzam, mintha bizony a fogorvoslásnak más czélja nem is volna, mint egyedül a kihúzás“ ...

„A fogak betegségei ugyanis nem mindig *helybeliek*, milyeneknek közönségesen tartatnak, hanem többnyire csak más betegségek tüneményei; nem ritkán sympathicus viszonyban állanak a terhes méhanyához; máskor ismét csak mint más, a testben lappangó kóranyagok letételei jelennek meg; honnét ismét világos, hogy egyes általános gyógyszerek által és tapasztalatlan orvosoktul nem gyógyíthatók. Ki fogja őket orvosolni, vagy legalább a szenvedőknek enyhülést szerezni? Ki más? mint ki a betegségek természetét, tüneményeit, a gyógyszerek hatását rendszeresen tanulta és ismeri; tehát ki más? mint az okszerűen művelt (rationabilis) orvos. Ezekből ismét világos, hogy a fogorvoslás nemcsak mesterség, hanem egyszersmind az orvostan egyik tudományos ága“ ...

„S most uraim, jövendő tanítványaim! nincs egyébb hátra, mint önöket bizodalommal s barátságosan fölszólítani, hogy az orvostan ezen ágának művelésére is figyelmüket és szorgalmukat fordítsák; mert szenvedő felebarátunkon akármi úton s módon segíteni, szenvedéseit enyhíteni, orvosi legszebb hivatásunk, orvosi legfőbb kötelességünk. Csak az, ki ezt érezni, ki ezt teljesíteni képes — érdemes az orvos szép nevére!“

Láthatjuk ez idézetekből, milyen eszmény lebegett *Nedelkó* előtt, mikor a fogászat egyetemi tanítására vállalkozott. A leghelyesebb

[5] Orvosi Tár. 1844, pag. 279.

álláspontra helyezkedett, hangsúlyozván a fogászatnak az orvosi tudományokhoz való tartozását és ebből folyólag ennek gyakorlását kizárólag orvostudorok által. A szaktudomány jövőbeli fejlesztését pedig helyesen a konzerváló kezelés mívelésében kereste. És dacára ezen dícséretes szándéknak és tervnek, *Nedelkó* egyetemi tanítói működése — bár közel négy évtizedig tartott — nagyjában meddő maradt. Ennek a fájdalmas ténynek magyarázatát az akkori pesti egyetemi szegényes és kezdetleges viszonyokban találjuk. Ezeket igen híven festette *Hőgyes Endre* a következő szavakkal:[6]

„Intézeti helyiségek a hatvani- és újvilág-utcza sarkán voltak, a mai felső leánytanoda helyén, egy multszázadi pálos-zárda épületben elhelyezve. Az elméleti és gyakorlati orvos-sebészi, szülészeti tanszékeken kívül ott voltak még az ásvány-, állattan és vegytan is. Ott laktak azonkívül még a tanársegédek, szolgák, valamint ott volt elhelyezve a klinikai konyha is. 36 helyiség volt összevéve valamennyi tanszék és klinika számára rendelkezés alá bocsájtva, ezek közül is csak 18-nak volt két ablaka, a többi egyablakos volt. E helyiségeknek is egyharmadát a vegytan, ásványtan és állattan vették igénybe. Tetem alig volt, a melyen a bonctant tanítani, beteg alig néhány, kiken a betegségeket demonstrálni lehetett. Laboratoriumi tudományos munkálkodásról szó sem volt. A legtöbb tanszéknek alig volt valami fölszerelése, alig volt vagy egyáltalán hiányzott évi átalánya, több tanszéknek egy közös szolga állott rendelkezésre. Bécsi orvosi lapok gúnyolódva írtak orvosi intézeteink hátramaradottságáról".

Mi vala várható ilyen állapotok közepette egy újonnan beengedett kisszakma frissen kinevezett rendkívüli tanárának működéséről, ha a főszakok ilyen mostohán voltak ellátva, különösen tekintetbe véve még az akkori orvostársadalom igen élénk ellenszenvét a fogászat irányában. *Nedelkó* buzgalma bizony hamar megtorpant a körülmények sziklakemény fala előtt és előadásait később a bonctani teremben, ahol helyet kapott,[7] már csak minden másodikharmadik félévben tartotta meg heti 1—2 órában a fogak bonctanáról és a foghúzás elméletéről. Ez utóbbiakat — bemutatván a húzásra szolgáló fogókat — rendesen a következő szavakkal fejezte be: „A foghúzás úgy a betegnek, mint az orvosnok nagyon kellemetlen", amely klasszikus mondása humoros szállóigéje lett a diákoknak.

[6] Emlékbeszéd *Balogh Kálmán* a magyar tud. akadémia rendes tagja felett. *Hőgyes Endre* rendes tagtól. Kiadja a magyar tudományos akadémia. 1890, pag. 5.

[7] A 80-as években még *Iszlai József* is ott tartotta előadásait.

Nedelkó Döme 71 éves korában 1882 április hó 27-én halt meg. Az orvoskari tanártestületnek koporsójára helyezett koszorújának széles, fehér selyemszalagát a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének múzeuma őrzi.[8] Tanszéke halálával nemcsak elárvult, hanem hivatalosan töröltetett és csak 35 évvel később rendszeresítették újból *Árkövy József* számára mint stomatológiai tanszéket.

Családi körülményeiről a következőket tudtam megállapítani a bécsi Direktion der Staatsoper, a National-Bibliothek, az Archiv der Stadt Wien, a Haus-, Hof- und Staats-Archiv útján, nemkülönben unokája, *Wolf Ede*-né szül. *Martinovits Irén* és *Martinovits Kornél* úr dédunokája adataiból: felesége *Giusani Irén* volt, *Pierre Dutillieu*, a bécsi Hofoper karmestere és *Irena Tomeoni*, ugyanezen opera énekesnőjének unokája, *Francesco Giusani* és *Micheline Dutillieu* leánya. *F. Dewerth*-től 1835-ben tempera-festett arcképe — *Wolf Ede*-né úrnő útján — birtokomban van. Négy gyermeke volt: *Damaskin, Irén, Helén* és *Tivadar*.

A Dorottya-utca 10-ik számú házból, ahol Bécsből hazajövet megkezdte fogorvosi gyakorlatát, a Hajó-utca 666. számú házba költözött (Kristóf-tér sarkán), később pedig saját Szervita-tér 3. számú házába. Ez a tájék volt a mult század közepén és még egy darabig azontúl is a pesti „*quartier dentaire*". Arrafelé lakott *Nedelkón* kívül *Turnovszky Frigyes, Barna Ignácz, Árkövy Márton* fogtechnikus, *Árkövy József* professzor apja és mások. A Szervita-tér[9] nemcsak várostörténelmileg egyike a legnevezetesebb budapesti tereknek, hanem az említettem okból fogászattörténelmi szempontból is, ezért álljon itt róla néhány erre vonatkozó feljegyzés:[10]

„A Belvárosban a 441-es számú háztelket már hivatalosan is Szervita-tér 3-as számú háznak kezdik írni és a kétemeletes ház tulajdonosnője *Frivaldszky-Schäffer Anna* asszony. A koros hölgy ... nagyon ritkán hagyta el elsőemeleti ötszobás lakását. Nehéz brokátok fedik el az ablakokat, az utcai részben egy kakadú kiáltását hallani 1877-ben az emeletről, amely kakadú 1878-ban elrepül egy óvatlan pillanatban és *Frivaldszky-Schäffer Anna* halála napjáig szidja

[8] Én *Wolf Ede* úrnőtől kaptam ajándékba.

[9] *Hattyasy Lajos* magántanár is sokáig ott lakott, majd utódjaként *Dezső* fia.

[10] *Az Ujság*-nak 1923 július 16. számának „*Az ötvenéves Budapest regényei*" című cikke nyomán.

Nedelkó Dömét, az ötös szám[11] alatt lakó fogorvost, aki véleménye szerint a kakadút elcsábította...

„A gazdag asszonyság jóformán senkivel sem érintkezik. Ajtaja mindig zárva, mert az emberek gonoszak és tolakodók...

„A házban lakik *Putnoky Mathilde* magánzónő és 700 forintot fizet ötszobás lakásáért. Éppen olyan csendes, visszavonult nő, mint *Frivaldszky Anna*...

„A második emeleten *Turnovszky Frigyes* fogorvos foglal el kilenc szobát és fizet ezért kétezer forintnyi évi bért. A fogorvost a legelőkelőbb pesti dámák látogatják. Az ajtó-résen át jól látni a legújabb pesti divatot ez úrnők ruházkodásán, amint az első emeletről a másodikra fordulnak. Az egyik ajtónál halkan sóhajt *Frivaldszky-Schäffer Anna*, a másik ajtó mögött bosszusan köhint *Putnoky Mathilde*, amíg a hölgyek ellibegnek, mint kócsagmadarak. De persze, a foguk, az romlott. Ki tudná az erkölcsüket?...

„Nézzük most az 5-ös számú házat a Szervita-téren, amely a hírneves fogorvos, *Nedelkó Döme* tulajdonaként szerepel, de kétemeletes létére csak 3020 forintot jövedelmez. Talán azért, mert ebben a házban szerepel egy *Kohn* nevű egyén, aki két udvari szobájában a *Budapesti Napilap* szerkesztőségét és kiadóhivatalát látja vendégül. *Kohn* összesen 260 forint évi bért fizet 1877-ben, de lapjáról manapság már mit sem tudunk...

„Az 5-ös számú háznak a *Budapesti Napilapon* kívül egyéb köze is van a hetedik nagyhatalomhoz, a sajtóhoz. Az udvarban áll egy bódé, amelyet az örmény származású háztulajdonos „öveges Bódénak" (Glas Cabinet) néven ír be a házbérjövedelem-bevallási ívre és ezért évi 60 forintot fizet *A. W. Goldberger*, aki innen expediálja széjjel a klerikális *Magyar Állam*[12] című napilapot...

„Különösebb regények, az eltűnt kakadú történetén kívül: félszázad előtt nem fűződnek a Szervita-tér 5-höz." (Befejezés köv.)

[11] A korabeli címjegyzékekben is *Nedelkó* háza 5-ös számúnak van mondva. Ezzel ellentétben úgy *Tivadar* fiának, mint özvegyének gyászjelentésében a Szervita-tér 3-ik számú háza szerepel gyászházként, tehát ez utóbbi adat a hiteles.

[12] Szabadjon e tanulmány írójának megjegyezni, hogy 1882-ben néhány hónapon keresztül ezen úr gyermekeinek házitanítója volt.

Fogadják köszönetemet a küldött **Pyorrca fogpépért**, mely gondosan és finoman elkészített, rendkívül zamatos, de emellett csöppet sem csípős foghúsápoló gyógyszer, a magyar kozmetikai vegyiipar becsületére válik

Dr. Fekete Gábor (Remetekertváros).

KÜLFÖLDI CIKKEK.

A részleges lemezes fogmű célja és feladata bonc- és élettani szempontból tárgyalva.

Hermann Schröder a jelenkor legszellemesebb és legtermékenyebb fogpótlója. Mindjárt meg is állapíthatjuk, hogy miért? Mert ezt mondja (Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, 1936, Heft 1): *a részleges lemezes fogműre vonatkozó vélemények még nagyon szerteágazóak és nem is várható egységes felfogás mindaddig, míg a kivitelezés főképpen a technikai részletekre helyezi a súlyt,* anélkül, hogy *a technikai tervben messzemenőleg számításba nem venné az élő szövetek viselkedését és a foghíjas fogazat élettani jelenségeit.* Továbbá ezt: *a maradék fogazat bonc- és élettani jellege mértékadó a fogmű felépítésénél és összeillesztésénél; ebből kell kiindulnunk, az alkalmazandó technika aztán belőle folyik.* (A referens a bécsi kongresszuson tartott történelmi előadásában ezt így fejezte ki: In erster Reihe steht der medizinische Gedanken, dann kommt — in allen Ehren — aber in zweiter Reihe die Manualität.) A fogpótlási mód és szerkezet választása tekintetében mértékadó, vajjon a meglévő természetes fogak, illetőleg gyökerek elbírják-e egyedül a fogművet, avagy ennek támogatására, illetve tehermentesítésükre szükségünk van-e a fogmedergerincekre és a szájpadlásra? Az első esetben a híd javalt, a másikban a kivehető részleges lemez. Még szigorúbban meghatározva: a kivehető részleges lemez csak akkor javalt, ha a meglévő természetes fogak nem elegendők ahhoz, hogy a fogműnek a kívánatos rögzítést és támaszt megadják. Ekkor kell a fogatlan állcsontrészeket igénybe venni és kisebb-nagyobb terjedelmű lemezzel kihasználni. A feladat nehézsége azonban abban rejlik, a kivehető részleges lemezt olyan módon összeköttetésbe hozni a maradékfogazattal, hogy ez — miként a hídnál történik — azzal úgyszólván úgy működés, mint megelőzés szempontjából élettani egységet képezzen. Egyszer és mindenkorra ki kellene küszöbölni azt a részleges lemezes fogművet, mely kizárólag a fog kerületét átölelő kapcsokkal van beakasztva a támfogakon, tehát kizárólag lágyrészeken nyugszik és ezért a rágónyomás a kapcsokkal együtt a foghúsba szorítja. A kivehető részleges fogmű célját és feladatát az élő szövetek bonc- és élettani természete szabja meg és a következőképpen fogalmazható: A fogműveket alkalmas anyagok felhasználásával a legkisebb alakúvá kell terveznünk és csak a statikailag fontos terjedelemben kiviteleznünk, hogy az ártalmas súrlódásokat lehetőleg elkerüljük. A meglévő maradékfogazattal a

lehető legszorosabb összeköttetésbe kell hoznunk, úgyszólván életre kell keltenünk azzal, hogy mechanikai működésébe belevonja a természetes fogakat, anélkül azonban, hogy ezeket lényegesen túlterhelné. Arra kell törekednünk, hogy a fogmű és rágónyomás keltette ingereket az idegen testtel érintkezésbe jutó lágyrészek ellenállóképességével úgy összehangoljuk, hogy ezek élettanilag felelhessenek rájuk. Ehhez két mód áll rendelkezésünkre: 1. a rágónyomást felfogó természetes fogak ellenállásának növelése, 2, a rágónyomás célirányos lefokozása, ami azáltal történhetik, hogy egyrészt nagy felületekre osztjuk el egyaránt fogakra és lágyrészekre, másrészt pedig abban az irányban vezetjük a természetes fogakhoz, amelyben azt legkedvezőbben tovább adhatják, tudniillik a függőlegesben. Ezt a célt szolgálják *mesterséges* kiegyenlítő eszközök, mint: merevítés, rugalmas felfüggesztés, stb.; továbbá *természetesek*, mint: a támadási felületek célszerű elosztása, stb. A részleges lemezes fogpótlás problémája azon múlik, hogy az egész rágószerv reaktiv viselkedését figyeljük, aminek feltétele, hogy az említett mesterséges berendezéseken kívül mindama jelenségeket és biztosítékokat szemmel tartsuk, amelyek a természetes fogazat élettani egyensúlyát eredményezik, mert végső soron a lemezes fogműnek is az a feladata, hogy a foghíjas fogazatban a veszélyeztetett egyensúlyt helyreállítsa, vagy újabb másodlagosat teremtsen. A fogpótlás szolgálatában, miként minden más gyógytevékenységben, a funkcionális gondolatot nagyobbra kell értékelnünk az anatomikus helyzetnél és ezért mondhatjuk, a fogazat akkor van élettani egyensúlyban, ha formája és működése állandó okozatos függőségben vannak egymástól, elannyira, hogy kölcsönösen biztosítják és legkiadósabb teljesítményre sarkallják egymást. Még a nem teljes, hézagokat felmutató fogazat is annyira tud alkalmazkodni a megváltozott funkcionális viszonyokhoz, hogy egyensúlyba kerül, aminek bizonyítéka, hogy a hézagokat határoló fogak kompensatorikus csontnövekedés folytán szilárdan megállanak eredeti helyzetükben. Igaz, legtöbbször ez a kedvezőség nem érvényesül és ezek a fogak megdőlnek, meglazulnak, aminek döntő tényezője az egyéni alkat, mely ugyancsak változó az élet körülményei között. Mindenesetre nagyon fontos, ha a foghíjasságot idegen testtel eltüntetjük, figyelembe venni a mesterséges erőelosztási tényezőkön kívül mindazon bonc- és élettani jelenségeket, melyek a természetes fogazatban a fellépő ingereket és erőket élettani határokon belül tartják.

Legegyensúlyozottabb és legkiegyenlítettebb a működésileg teljesértékű fogazat, melynek jellegzetessége, hogy hézagtalan sorokban valamennyi fog artikuláció közben is találkozik egymással és ezzel

élettani hivatásukat teljesítik, illetőleg egymást tehermentesítik. Ennélfogva a működésileg teljesértékű fogazat szolgál mintául a további fejtegetésekhez. Az élettani egyensúly legfontosabb biztosítéka a fogaknak réstelen egymáshoz való illeszkedése, amiből azt a következtetést kell levonnunk, hogy minden mesterséges fogműnél is elsősorban egy hézagtalan rágósíkot kell teremtenünk, ami koronapótlásnál vagy hídműnél aránylag könnyű, de már lemezesnél nehezebb, különösen a kapcsos fogműveknél.

A *kapocs* úgy alakítandó, hogy kevés helyet igénylőleg, lehetőleg vonalasan (félgömbölyű drót), nem pedig széles felületen elmozdíthatatlanul ölelje át a fogat és lehetetlenné tegye a támfogak el-



1. ábra.

mozdulását. Leghelyesebb formája a háromkarú nyargaló-kapocs. (1. ábra.)

Bármiképpen legyen szerkesztve: *a fognyakat szabadon kell hagynia,* hogy ne izgassa a nyaki lágyszöveteket.

A kapocsnál is biztosabb hatású a támfogak *érintői merevítése* (tangentiale Versteifung), ami különösen akkor javalt, ha a fogműnek a hézagba ékelt darabja (Schaltstücke) egy túloldali szabadvégű szárnynak (Hebelprothese) rögzítésére is szolgál, úgyszólván ennek zárja.

Egy további természetes kompenzációs segédeszköz az úgynevezett „Schleifkontakt" létesítése, vagyis gondoskodás arról, hogy a fogsorok működése közben *ne csak a dolgozó fogak, hanem a nemdolgozók is terjedelmes érintkezésben maradjanak egymással.* Különösen fontos ez, ha például *a dolgozó műfogak előbb szenvednék el a rágónyomást, mint a természetes fogak,* aminek nagy hátránya, hogy nemcsak a műfogak (illetőleg lágyrészes alapjuk) terheltetnek túl, hanem következményesen a támfogak is, ami gyors meglazuláshoz vezet.

Mindez összegezve annyit mond, hogy legfőbb gondunk legyen *a helyes rágósík kialakítása,* ami történhetik hosszú fogak megrövidítésével (leköszörülés), vagy harapásemeléssel, az egyéni eset kívánalmai szerint. Csak ilyen úton érhetjük el, hogy a műfogazat

alkalmazkodhatik a természetes maradékfogazat egyéni okkluziós és artikulációs mozgási pályáihoz. A laboratoriumban ehhez szükséges olyan izületes artikulátor, melynek tengelye a tér minden irányában szabadon mozog és ezzel a fogvezetés is izületadta mozgási pályákba beállítható.

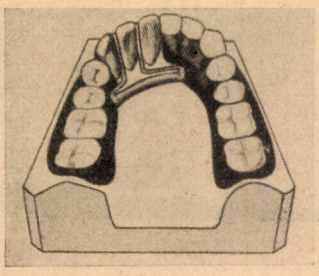
Ha a maradékfogazatot ilyen értelemben akarjuk kihasználni, akkor főtörekvésünknek oda kell irányulnia, az állcsont fogas és fogatlan szelvényeit a fogmű által úgy összehangolni, hogy az legmesszebbmenő működésbeli teljesítmény mellett se terhelje meg az élő fundamentumot az élettani határon túl.

A technikai módszerek áttekinthetősége kedvéért célszerű a gyakorlatban mutatkozó maradékfogazatokat olyan csoportokba foglalni, melyek annyira különböznek egymástól, hogy a részleges lemezes fogmű javalata és szerkezete tekintetében egymástól függetlenül tárgyalhatók. Ilyen elgondolás és klinikai tapasztalatok alapján is *Schröder* megkülönböztet: 1. olyan maradékfogazatokat, melyeknél a foghíjas felületek a nyereg túlságos megterhelésétől azáltal óvhatók meg, hogy a rágónyomást lényegileg merev mesterséges erőátviteli eszközökkel hárítjuk át a meglévő fogakra. Idetartoznak azok az esetek, melyeknél a maradékfogazaton belül szilárd, természetes fogaktól határolt egy vagy több olyan kisebb hézag van, melyek egyenesben állanak („Schaltprothesen"). A technikai kivitel lényege ilyen esetekben abból áll, hogy a műfogakat viselő nyerget tolókák (Geschiebe), vagy a rágófelületre támaszkodó kapcsok rögzítik a támfogakhoz. Kétoldalú hézagoknál igen jó szolgálatot tesz a kengyel és folytatólagos kapocs (erről még később lesz szó, a referensnek is lesz még mondanivalója róla). Nagyobb hézagoknál, vagyis minél távolabb állanak egymástól a támfogak, annál inkább kell vigyáznunk a támfogak teherbírására, amit fokozhatunk például úgynevezett *ikerkapcsok* alkalmazásával (két támfogra közös kapocs) és még hatásosabban az úgynevezett *érintő merevítéssel,* ami jelenti egymástól távol álló támfogaknak egybefoglalását merev fémrudakkal. Az említett merevítések szilárd támfogaknál jönnek szóba. Ha ezek mozgékonyak volnának, akkor az egymás mellett álló mozgó támfogakat (például alsó metszőket) egymásközt kell előbb merevítenünk sínek (koronák) által. Különösebben veszélyeztetett ilyen támfogakat megmenthetünk, ha a rágónyomás szolgáltatta erők támadási pontját a koronáról a gyökérre helyezzük, ami annyit jelent, hogy a koronákat levágván, a gyökereket merevítjük egymás között. 2. Olyan maradékfogazatok, melyeknél a foghíjas felületek a nyereg túlságos megterhelésétől már nem óvhatók meg merev, hanem csak rugalmas

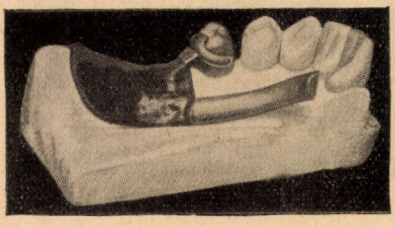
erőátviteli eszközökkel. Ezek a végtámfognélküli fogazatok, melyek számára úgynevezett szabadvégű (Freiend) lemezes fogművek készülnek. Különbséget kell tennünk az egy- és kétoldali esetek között. Ami ez utóbbiakat illeti, úgy ezeknél is a fogak száma és elosztása döntőleg befolyásolja a fogmű szerkezetét. Sohase felejtsük el, hogy feladatunk a még meglévő fogakat, akkor is, ha kevesen volnának, nemcsak a lemez rögzítése és billenésgátlása tekintetében kihasználni, hanem őket lehetőség szerint a fogmű mechanikai teljesítményének szolgálatába állítani, hogy ezáltal működése lényegesen fokoztassék, anélkül, hogy a támfogak túlterheltetnének. Az e célra kínálkozó technikai eszköz a *rúgó*. A rúgó ellen különösen Németországban emeltek szót, noha éppen itt talált legelőször alkalmazást az erőelosztás és élettani egyensúly helyreállításának céljaira. Szemére vetették, hogy az adott térben erőműtanilag kedvezőtlenül használódik ki, hogy szenyfogó és hogy fogszabályozó mellékhatásai volnának. Lehet, hogy a kezdeti rúgóformáknál ez többé-kevésbbé csakugyan így volt, de mai alakjukban már kifogástalanok. Lényegesebb volt az, hogy tagadták a rúgók nyomáscsökkentő hatását. Csakhogy az illetők elfelejtették, hogy a rúgó továbbítván a nyomástöbbletet egyszermind megnyúlik és ezzel a lemezt jobban rászorítja a fogatlan állcsontfelületre, amivel éppen nyomáscsökkentő lesz, illetőleg tehermentesítője a támfogaknak. *Schröder* szerint nem nélkülözhetjük a rúgókat, ha rágóerőket meglévő fogakra és fogatlan aljra úgy akarunk elosztani, hogy ezek élettani egyensúlyban maradjanak és úgyszólván működésbeli egységet képezzenek. A technikai kivitelre számos mód áll rendelkezésünkre. Az elv: a kapocs nyele egy bizonyos terjedelmen túl ne legyen a lemezhez erősítve (nincsenek vele összeforrasztva vagy beléje vulkanizálva); karjainak célszerű elhelyezésével pedig a fő rögzítő, illetőleg erőátviteli hatáson túl, még kívánatos mellékhatásokat tudjunk kiváltani, például a megdőlt támfog további dőlését megakadályozni, ilyen például *Elbrecht* nyeles drótkapcsa.

Azon esetekben, amikor a maradékfogazat csak elülső fogakból áll, szintén jó hasznát vehetjük a rúgóknak, hogy általuk a fogmű mechanikai teljesítményét növeljük, anélkül, hogy azt túlterhelnők. Tanulságos eset a következő: három alsó meglazult metszőre támaszkodik közönséges kapcsokkal a kaucsuklemez. A fogak nyaka annyira érzékeny lett, hogy a páciensnőnek nincs más kívánsága, mint minél előbb megszabadulni tőlük. *Schröder* nem húzta ki ezeket a fogakat, hanem aranykoronákkal egymásközt megmerevítette őket. Az új kaucsuklemez közepét fémkengyellel helyettesítette, melyből két ruganyos drót indult ki és kapaszkodott a három fog két rágóéli

közébe (2. ábra), úgyhogy a fogmű velük szinte fel volt akasztva a természetes fogakon. A drótok külső vége gombos és valamivel túlmegy e fogak legnagyobb ajaki domborulatán. (Ref.: ezek tulajdonképpen *függőleges* irányú Bonyhárd-kapcsok). Eredmény kitűnő, a mozgó fogak megszilárdultak. (Ref.: mert e drótok a rágónyomást a kedvező függőleges irányban viszik át a támfogakra.) 5—6 elülső, ívben álló fog esetén a vízszintes vongáló erők kikapcsolására, illetőleg a kedvező függőleges erőátvitelre igen alkalmas segédeszköz az úgynevezett *folytatólagos kapocs*, mely egyben a fogmű süllyedését



2. ábra.



3. ábra.

akadályozza (Kippmeider). A folytatólagos kapocs, azt mondja *Schröder:* „gewissermassen ein vorgelagerter Prothesenteil". (A referens ezt még sokkal pontosabban megmondta, amikor bebizonyította, hogy az, amit „folytatólagos kapocs"-nak neveznek, *nem kapocs*, hanem a racionalizált [skelettált] alaplemezek elvágott *mellső szegélye* és azért nincs értelme ezt a fogmű-alkotórészt tovább is „kapocs"-nak nevezni!). A folytatólagos kapocs végződhetik tulajdonképpeni kapcsokkal is és az alaplemezzel mereven vagy ruganyosan köthető össze, ami a maradékfogazat állapotától függ: ha a fogak szilárdak, megfelel a merev összeköttetés is, ha ellenben sorvadó medernyúlvány mellett a nyálkahártya taplós, akkor jobb a ruganyos fölszerelés.

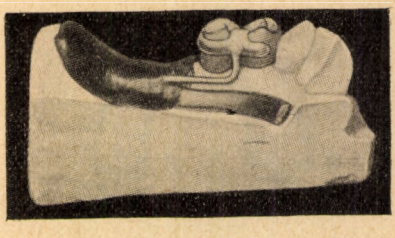
A modern gondolkodás fejlődését kapcsok tekintetében jól érzékelteti a következő három ábra: *feladat a nagyőrlők pótlása. Új módszer* (3. ábra): hossztengelyen kívüli merev támaszték a végtámfogon (régebbi, teljesen rossz módszer volna a nem nyerges, közönséges kapocs). Eredmény: a támfog meglazul és hátrafelé megdől. *Újabb módszer* (4. ábra): ikerkapocs = érintő merevítés, nem lazítja meg a támfogakat, de a medernyúlvány gerincének megterhelése nem egyenletes (hátul erősebb, mint elől).

Legújabb módszer (5. ábra): az ikerkapcsoknak ruganyos felszerelése: ez adja minden tekintetben a legjobb eredményt.

Az *erőtörőket* (Druckbrecher, stress-breaker) *Schröder* nem, vagy csak igen kivételesen ajánlja. Szerinte ezek nem szolgálják a célt: a természetes fogakat bekapcsolni a fogmű mechanikai teljesítményébe. Csak megterhelik a fogművet, illetőleg a fogatlan medernyúlványt és ezért ahelyett, hogy emelnék, inkább leszállítják a fogmű teljesítményét. (Ref.: ennyire határozottan ezt mégsem lehet mondani. Az erőtörők számára is kínálkoznak gyakran megfelelő esetek, amikor



4. ábra.



5. ábra.

jó hasznukat látjuk. Csak nem szabad alkalmazásukat túlságba vinni, mint például azok az amerikai szerzők, akik kitalálták őket.)

Érdemes külön foglalkozni azon gyakorlati esetekkel, amikor az egész fogsorból már csak egyetlen egy (vagy akár kettő) sorvégi nagyőrlő maradt meg, amelyek rendszerint valamelyik irányban meg is dőltek. Az ilyen fogak — feltéve, hogy az artikulációt nem zavarják — mindenkor megtartandók, mert hatalmasan segítik elő a fogmű rögzítését. Az esetek így csoportosíthatók: 1. *a fog előre dől:* hátulról átölelni őt nyeles *(Elbrecht)* kapoccsal, amitől a lemez jól rögzítődik és a fog további dőlése is megakadályoztatik a hátulról reákapaszkodó ütközővel; 2. *a fog nyelvfelé dől:* a nyeles kapocs orcaoldalról fogja meg a fogat és onnét bocsájtja ütközőjét a rágófelületre; 3. *a fog orcafelé dől:* ez a legkedvezőtlenebb és leginkább csak a felső sorban fordul elő. *Schröder* szerint legjobb ilyenkor a dőlt fog orcai felületéből annyit leköszörülni, hogy merőlegesen álljon a rágósíkra, aztán borítókoronával ellátni. *(S. H.)*

Szíves érdeklődésükre készséggel kijelentem, hogy a Gróf Apponyi Albert-Poliklinika vezetésem alatt álló fogászati osztályán a **Neo-Novoton** érzéstelenítőszer állandóan használatban van.

Simon Béla dr.
egyetemi magántanár, főorvos.

VILÁGSZEMLE.

Patho-biologia.

C. H. FISCHER (Breslau): *További adalék a fogbél pathobiologiájához trauma után.* D. Zahn- und Kieferheilk. 1936. 8. szám.

A leginkább frontfogakon létrejövő traumás károsodások szokásos kimenetele: a fogbél steril elhalása, amit ennek másodlagos fertőzése követ. Az ettől eltérő lefolyás aránylag ritka. *Wenzel* által közölt két esetben a fogbél teljes elmeszesedése következett be, anélkül, hogy a gyökér környékén bármilyen más elváltozás észlelhető lett volna. Szerző is beszámol két ilyen esetről, melyeknél különösen az érdekes, hogy a trauma két-két fogat ért, mégis a következményes elváltozás nem volt azonos, mert, míg az első esetnél a szokásos elhalás, másodlagos fertőzés, krónikus periapikális folyamat, majd ennek gyakori exacerbációja következett be, addig a szomszéd fogon a fogbél nem ment tönkre, hanem csak erősebb vérzések következtek be, ami a fog elszíneződését eredményezte. A fogbélen pedig csekély vitalitás mellett olyan regresszív átalakulás lépett fel, mely vagy az Euler-féle pulpametaplaziát eredményezte, vagy pedig egy degenerativ elmeszesedést okozott, mely végül az egész fogbélkamra és gyökércsatornának homogén keményállománnyal való kitöltésére vezetett. Egy további reakcióként a gyökércsúcson resorpció lépett fel. A másik esetnél, annak ellenére, hogy mindkét nagymetsző koronája kicsorbult és meglazult, az egyik fogon semmiféle kóros következmény nem volt észlelhető, addig a másik fogon az előbbi esetnél leírt pulpakamra- és gyökércsatornaobliteráció volt észlelhető. *(Kőmíves.)*

Szájbetegségek.

W. WEINBERGER: *Az utolsó influenzajárvány stomatologiai sajátságai.* Z. Stom. 1936. 13. szám.

Az 1935/36. évi aránylag enyhe influenzajárvány alkalmával tett megfigyeléseiről számol be. A száj-, torok-, orr- és melléküregek nyálkahártyagyulladásainak gyakoriságán kívül két kórkép megszaporodására hívja fel a figyelmet: a nervus auriculo-temporalis neuralgiájára és a herpes simplex palati-ra.

A nervus auriculo-temporalis neuralgiája rendszerint erősebb meghűlés után jelentkezik. Erős féloldali állcsont- és fülfájdalmat, fokozott nyomási érzékenységet találunk a mandibula fejecs, a fossa retromandibularis és a halántéktáj alsó részén. Az acut arthritistől megkülönbözteti a lágyrészek duzzanatának, a mozgatási fájdalomnak és a szájzárnak hiánya. Gyógyításra helyileg meleget alkalmazunk, esetleg diathermiás átmelegítést. Igen makacs esetben a fájdalmas terület ½%-os novocain-suprarenin oldattal való infiltrációját végezhetjük.

Gyakori szövődménye volt az influenzának a herpes simplex, mely a kemény szájpadon a papilla incisiva közelében kicsiny, csoportosan elhelyezkedő, igen fájdalmas nyálkahártya-erosiók alakjában jelentkezik. A submaxillaris és retromandibularis nyirokcsomók duzzanata kíséri és gyakran társul hozzá rhino-pharingo-tonsillitis. Gyógykezelésre közömbös oldattal való szájöblítések és 1%-os pantocain-oldattal való ecsetelések javaltak. *(Sugár.)*

Diabetes.

WEICKSEL (Leipzig): *Diabetes és a száj betegségei.* Paradentium. 1936. 6. szám.

Szerző felfogása szerint az utolsó 30 esztendő alatt gyakoribb a diabetes mint régente, ami kétségtelenül a civilizált emberiség degeneratiójával és a helytelen táplálkozással volna magyarázható. Leírja röviden a diabetes kórtanát.

A diabetes kapcsán fellépő szájbetegségek közül kiemeli a paradentosist. A paradentosis eredetében főokként szerepelteti a cukorkóros anyagcserét. A cukorkór mai gyógykezelése diétás eljárásokon kívül fiatalabb egyéneken az insulin, idősebbeken a synthalin alkalmazása révén igen eredményes. Felfogása szerint a cukorkór ilyen eredményes kezelése mellett maga a paradentosis is gyógyítható. *(Landgraf.)*

Conservativ kezelés.

WALTER FLOHR: *Biológiás gyökérkezelés.* Z. R. 1936. 31. sz.

Szerző arra a kérdésre, hogy biológiás gyökérkezelés lehetséges-e, *Greve* tagadásával szemben, igenlőleg válaszol és ezt kísérleteivel támasztja alá. Az exponált vagy inficiált pulpa kezelésére Calxyl, majd a saját utasításai nyomán készült Vitapulp-Lingnor készítményt használja, amely kisebb alkalescentiával rendelkezik, mint a Calxyl és biológiás hatását fokozza dentinforgács tartalma. Szerző következőképpen alkalmazza: A pulpasebre helyezve a Vitapulpot befedi steril selyempapírdarabkával, hogy a rátömenő cementrétegtől izolálja; a cementet nyomás nélkül viszi be. A pulpa megnyitása és kezelése egy ülésben történik. A kísérletek igazolják, hogy a Calxyl vagy a Vitapulp alkalmazása új dentinréteg képződését indítja meg. Ez a dentinréteg a gyökércsatornát vagy a pulpaürt a kavitás felől teljesen elzárja, míg a pulpacsonk megőrzi vitalitását. Szerző véleménye szerint a biológiás gyökérkezelés eredményeképpen, az exponált vagy inficiált pulpa nem tekinthető többé elveszett szervnek. *(Rózsa.)*

Sebészet.

ALFRED SINGER, FRANZ SCHREIER (Prága): *Új eljárás cystaműtéteknél.* Zeitschr. für Stom. 1936. 7. szám. 11. füzet.

Schreier azoknak a cystáknak az ellátására, amelyek a felső állcsonton a vestibulum oris felől a fogak gyökerei fölött cső alakban mélyen beterjednek a palatumba, új eljárást ajánl. Ezen esetekben ugyanis a cysta bemeneti nyílása aránylag keskeny, mélysége viszont nagy. Partsch I. szerint végezve a műtétet (a cysta üregét a száj melléküregévé tesszük), a cysta bemeneti nyílásának a beszűkülését obturatorokkal kell megakadályozni mindaddig, amíg a nyomástól felszabadult üreg a csontújképződés folytán lassan ki nem telődik. *Schreier* két ülésben operál. Az első szakaszban elvégzi a gyökérkezelést, megnyitja a cystát, reszekálja a bemenetet elzáró gyökércsúcsokat és a cysta üregébe vékony gummidraint vezet, amelyet valamelyik foghoz erősít. Néhány hét mulva kerül csak a sor a második műtétre — Partsch I. vagy Partsch II. szerint —, amikor a nyomás alól felszabadult üreg már lényegesen megkisebbedett.

A. Singer (Brünn) fölöslegesnek tartja e módosítást és a nagy, valamint a közepes nagyságú cysták operálására kizárólag a Partsch II. műtétet tartja

megfelelőnek, mert Partsch I.-nél a csontot védő epithelt eltávolítva, a lecsupaszított csontszövet könnyen fertőződhetik.

Schreier módosítása a mi műtéti eljárásainknál nem jöhet tekintetbe, mert az esetek legnagyobb részében Partsch I. szerint operálunk, a cysta-epithelt teljesen eltávolítjuk és a sebet zárjuk. A csont nem marad csupaszon, mert a cysta üregét véralvadék tölti ki, másrészt a beteg szájában sem marad hosszú ideig egy ételmaradékokkal teli, nehezen tisztítható üreg. *Singer* közöl éppen egy esetet, ahol az alsó 2-ből kiinduló cystát, amely a palatum felé a csontot is elpusztította, Partsch II. szerint operált és amelynél a képződő csont nem töltötte ki teljesen a cysta ürét, hanem a cysta helyén egy, a vestibulumból kiinduló, hámmal bélelt csatorna maradt véglegesen vissza. Partsch I. szerint operálva, megkímélhettük volna a beteget ettől a kellemetlenségtől és elkerülhettük volna az üreg zárását célzó esetleges újabb műtéti beavatkozást. *(Frankl Zoltán.)*

Diathermia.

OVE BRINCH (Kopenhága): *Gyökérkezelés magasfrekvenciájú váltóárammal.* Diathermie D. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. 1936. 8. szám.

A legtöbb diathermiával foglalkozó szerző elmulasztja megvizsgálni, hogy csillapodó, vagy nem csillapodó rezgésű árammal, továbbá, hogy mekkora maximális feszültség mellett lehet legjobb eredményt elérni. Szerző az úgynevezett színthermoskópiás eljárással végezte vizsgálatait. Ezüstjodid, higanyjodid és higított agaroldat rendes hőmérséken kanárisárga, meleg hatására megvörösödik.) A vizsgálatok azt mutatták, hogy nem csillapodó rezgéseknél az aktiv tűelektrodán való átáramlás mikéntje a frekvenciától függött; 3,000.000 sec. frekvencia mellett az egész tűfelületen történt az átáramlás, míg 1,000.000 sec.-nél csak a tű hegyén át. Csillapodó rezgések mellett nem mutatkozott szabályszerűség, mert egyes esetekben a tű hegyén, másoknál a felületén történt az átáramlás, sok esetben pedig a tű hegyén erős szikraképződés volt. Ennek az a magyarázata, hogy egyrészt a csillapodó rezgéseket számos variáló túlrezgés kíséri, másrészt, hogy a maximális feszültség az effektiv középfeszültséghez viszonyítva igen magas. A nem csillapodó rezgéseknél pedig csak harmonikus rezgés van és a maximális feszültség relativ alacsony és körülbelül az effektiv feszültséggel azonos. Szerző szerint legalkalmasabb az az áram, mely az elektrodatű hegyén keresztül szikraképződés nélkül megy át, ez pedig egy olyan kontinuens váltóárammal érhető el, melynek frekvenciája 1,000.000 alatt van és feszültsége körülbelül 300 Volt. A tű hegyén létrejövő szikraképződés igen hátrányos, mert általa egy lokális koagulació jön létre, ami az áramot tovahaladásában akadályozza. Szerző szerint nem kétséges, hogy sok szerző által leírt rossz eredménynek az az oka, hogy nem alkalmas géppel előállított áramot alkalmaztak. A diathermiás hatás vizsgálatára több kísérletet végzett *Brinch*. Élő pulpát frissen extrahált fogakon koagulált, mikor is a tűt a gyökércsatorna feléig vezette be és annyi áramot adagolt, amennyit a fogat fogó kéz kibírt. A szöveti vizsgálat kimutatta, hogy a gyökércsatorna apikális részében is kétségtelen strukturaváltozás következett be. A diathermiás áram baktériumölőképességének vizsgálatára végzett kísérlet azt igazolta, hogy a gyökércsatornában, valamint az elágazódásokban, stb.-ben lévő baktériumok az áram hatására elpusztultak, viszont a gyökérfelületen a peri-

apikális granulomában és a fundus alveoliban lévő baktériumok nem pusztultak el. A kísérletek kutyákon történtek. A histológiai vizsgálatok azt mutatták, hogy a periapikális gyulladásos folyamatok fokozatosan javultak, rosszabbodás, különösen genyes lobképződés, egy esetben sem következett be. De nem következett be csontos regeneráció sem, ami szerző szerint arra vezethető vissza, hogy a kutyánál diathermiás áram következtében létrejövő csontos összenövés megakadályozza ezt. A reakció természetesen emberi fogon nem ilyen módon fog létrejönni. Azonkívül pedig különbséget kell tenni az áramadagolás precizitását illetőleg a narkotizált kutya és a melegérzésre reagáló ember között.

A diathermiás kezelés javalt szerző szerint minden gyökérkezelésnél, akár van periapikális granuláció, vagy sem. Hiszen ez nem tekinthető másnak, mint a periapikális kötőszövetnek a csatorna felől jövő baktérium-emigrációra való reakciójának. Miért is, ha a csatorna fertőzöttsége megszűnik, be kell hogy következzék a granuloma involuciójának, valamint az alveolus regenerációjának. Kontraindikált a diathermiás gyökérkezelés az akut, purulens és cystás periapikális gyulladásoknál. Viszont az indikáció felállításánál közömbös, hogy a csatorna mechanikus eszközökkel apexig átjárható-e, vagy sem. A tűnek a csúcson való áttolása és ott a szövetek koagulálása ellenjavalt. *Brinch* a fog feltárását, diathermizálását és gyökértömését egy ülésben végzi. Röntgennel ellenőrzött eseteinél a következő eredményt látta: Vizsgált 240 esetet, felerészben pulpitis, fele gangraenás. A röntgenkontroll minimum 3 hónap után történt. A kezelés eredményes volt 185 esetben, eredménytelen 9 és bizonytalan 7 esetben. Röntgenkontroll nélkül szubjektiv panasz volt: 1, nem volt 17 esetben, 21 nem jelentkezett utóvizsgálatra. Ezen számszerű eredmény azt igazolja, hogy a diathermiás kezelésnek nemcsak az a nagy előnye, hogy igen nagy időmegtakarítással végezhető, hanem az abszolut gyógyeredmény is magasan felülmúlja a többi gyógyeljárását. *(Kőmíves.)*

Fogpótlás.

SALAMON HENRIK (Budapest): *A partiális lemezes protézis egy paradentális veszély-zónája.* Paradentium, 1936. 5. szám.

A részleges lemezes protézisnek — a rágótevékenység mellett — prophylaktikus szerepe is van: a maradékfogazat védelmezése. Jelen dolgozatban csak a protézis elülső széléről van szó. Ennek feladata: 1. az elhorgonyzás támogatása, 2. billenésgátlás, 3. nyomásátvitel.

Ezen előnyök mellett azonban veszélyt is jelent, mert működés közben — a legtöbb esetben süllyed a lemez és vele együtt az elülső széle is, ezt pedig a ligamentum circulare sínyli meg. Az elülső szél levágásával (illetve ki nem képzésével) ezen baj elesik; ezenkívül helyet nyerünk a nyelvcsúcsnak, az ízlelés és a tapintás is javul. De hátrány, hogy a lemez nyomástvezető része megkisebbedik, tehát a hasznos hatás csökken, a lemez elhorgonyzása gyengül, fokozódik a billenési hajlam. A billenési hajlam kiküszöbölésére *J. Wright Beach* új szerkezeti elemet alkalmazott, amelyet ő „hajlított tovafutó fogtámaszték"-nak, *Woodworth* pedig „tovafutó kapocs"-nak nevezett el. A „tovafutó kapocs" a racionalizálásnál kiküszöbölt elülső lemezszél, amelyet így a fogak nyakáról a fogak linguális felszínére helyezünk át; minthogy csak mellékesen és csak bizonyos esetekben fogtámaszték, továbbá minthogy funkcionális lényegét tekintve egyáltalán nem kapocs. — Szerző „szabadon álló szél"-nek (Freirand) nevezi.

A „szabadon álló szél": az amerikai irány. A német irány, amelyet főleg *Schalow* képvisel: a homorú szélű protézis. Mindkét irány jó, mert mindkettő kiiktatja a paradentiumot fenyegető veszélyt. — A „szabadon álló szél" esetleg túl is terhelheti a paradentiumot. De ez jóval kisebb veszélyt jelent, mint a fogak nyakára felfekvő elülső lemezszél. *(Waltner Károly.)*

ALVIER SELBERG (San Francisco): *Modern rögzített részleges fogpótlások.* Journ. Am. D. Assoc. 1936. 23. szám.

Szerző öt csoportba foglalja a fix részleges fogpótlások kellékeit: 1. védelem, 2. kíméletes munka, 3 esztétika, 4. tartósság, 5. hasznosság.

Az első pontba foglalt védelem vonatkozik a kemény- és lágyszájképletekre, öntisztulásra és a nyergek elhelyezésére a nyálkahártyán. A beteg kímélését is fontosnak tartja az előkészítésnél, különösen a csiszolásnál (vízsugár a fog hűtésére) és érzéstelenítők használatát is ajánlja. Utána a fogat valamilyen bevonóval látja el. A híd behelyezése alatt a cement helyes kezelésére helyez súlyt és a tökéletes okkluziót tartja szem előtt. Az esztétika a színválasztásra a fogak természetes alakjára vonatkozik. A tartósság érdekében a pácienst ki kell tanitani a kellő szájhygiénére.

Majd a száj előkészítésének sorrendjét írja le, amelynek fázisai: a vizsgálat és röntgenfelvételek után a lágyrészek kellő kezelése (sebészi és gyógyszeres), a horgonyfajták megfelelő individuális választása (inlayk, borítókoronák, háromnegyedkoronák, stb.), kor, nem, egyéni kívánságok, anatomiai körülmények szerint. A becementezés *előtt* a pótlás széleit kövekkel és korongokkal gondosan lesimítja, a cementezés után pedig finoman poliroz. *(Major.)*

Keramia.

V. K. ILG: *Új elhorgonyzási lehetőség porcellánbetéteknél.* D. Z. W. 1936. 7. szám.

Ismerteti *Hovestad* (Boston) új eljárását, mely szerint élpótlást porcellánnal az eddigi platinacsapok helyett porcelláncsapokkal éget, melyeknek előnye a platina felett, hogy nem szürkíti el a betétet és miután a porcellánbetét anyagával homogen masszává ég, azt ellentétben a platinával, megerősíti. Nem használható aránylag nagyobb vastagsága miatt minden esetben, ahol a platinacsap, de idősebb egyéneknél és ahol a fogból valamely ok miatt visszahúzódott, nagyon alkalmas. *Hovestad* fóliás lenyomat segítségével, *Ilg Brill*-eljárással készíti a betétet. *(Alexy.)*

Fogszabályozás.

G. KORKHAUS: *Vissza- és körülpillantás a fogszabályozás terén.* Zbl. f. d. ges. Zahn-, Mund- und Kieferheilk. 1936. B. 1. H. 1.

Strang a felső szemfogak gyökércsúcsi részét veszi fel a fogsorok helyzetének megállapítására szolgáló fix pontnak. Feltevése az *Angle*-dogmához hasonlóan, nem bizonyult helytállónak. A gnathostatika kétségtelen érdeme, hogy a diagnosztika látókörét kiterjesztette. Azonban a gnathostatika alapvető tana a „norma" körül megindult viták nem eredményeztek döntést sem Európában, sem Amerikában. A távröntgeneljárás sok előnyt nyújt a diagnosztikának, ennek alapján *Korkhaus* diagrammokat is felállít. A disztálokkluzió kezelése folyamán

megnyilvánulhat az a figyelemreméltó jelenség, hogy az alsó fogsor hátrább és előbb lévő helyzetben is okkluzióba hozható. Ez a *kettős* harapás különösen gyakran fordul elő harapásemelővel való kezelés folyamán. Intermaxilláris erőkkel való kezelés következtében a hátrább való összeharapás lehetősége fokozatosan megszűnik. Jó eredményekről számol be *Schwarz*, melyeket *Herbst* sarnirral véghezvitt kényszer előreharaptatással nyert. A szerzők sora, *Hauptmeyer, de Coster, Charlier, Friel, Bell, Nevrezé*, eredményesen előmozdították a rozsdamentes acél fogszabályozás céljaira való felhasználhatóságát. A megelőzés terén jelentős *Korkhaus* és *Kremer* vizsgálata, mely szerint a Bonnban véghezvitt Vigantol alkalmazás következtében ritkábban fordulnak elő azok az anomáliák, melyekről ezelőtt is azt tételezték fel, hogy létrejöttükben a rachitisnek szerepe van. (Kompressziós anomália, nyíltharapás.) *(Szenthe.)*

Anyagisme.

O. PREISSECKER: *Aranyatpótló fémek.* Zeitschr. f. Stom. 1936. 14—15. szám.

A réz alapanyagú ötvözetek, legyen ezekben zink (Randolf, Platinoid, Kosmos, Plagol, Chromgold, Wiegold, Chrysit, Edelbronze, Durofixmetall, N. C. L. stb.) vagy nikkel (Normal), vagy nikkel-zink (Neusilber) ártalmasok, mert belőlük réz oldódik, ami általános és helybeli tüneteket okoz. Alkalmazásukat számos országban törvény tiltja. *A nikkel alapanyagú ötvözetek*, mint a krómnikkel ötvözetek (Kontracid, Standardmetall, Sommeral, Tela, Plata, Platiniridia, stb.), vagy a nikkel-aluminium ötvözetek (Pertelit), vagy a nikkel-wolfram-molybdaen ötvözetek (Kolumbia) a szájban színtartók, oldhatatlanok, az ínyre ártalmatlanok, azonban magas olvadási pontjuk és keménységük miatt használatuk korlátozott. *A vas alapanyagú ötvözetek*, így a vas-króm-nikkel ötvözetek (Wipla, Platinoxy, Firminox, Paladin) helyes feldolgozásnál az egészségre ártalmatlanok. A Wipla fizikai és kémiai tulajdonságai miatt protézisekre és orthodontiai készülékek gyártására igen alkalmas, de általános aranypótszerként nem jöhet tekintetbe. *A króm-kobalt ötvözetek*, mint a teljesen szájálló Vitallium, csak kis mértékben alkalmazhatók. Ugyanis keménysége miatt rágófelszínek készítésére nem használható. Ezenfelül magasan olvad (1425° C.), ezért nehezen dolgozható fel. Öntésnél kétszer olyan nagy mértékben zsugorodik, mint az arany. *Az ón alapanyagú ötvözetek* közül a gallium tartalmúak mérgezők. *Az ezüst alapanyagú ötvözetek* lehetnek ezüst-ón ötvözetek és ezüst-palladium ötvözetek. Az ezüst-ón ötvözetek (így a Pauson-féle, a Würzburgi fehérfém, a Degussa-féle öntőezüst, a Checo-fém, Silberin, Deufa, stb.) nem alkalmasak fogorvosi célokra. *Az ezüst-palladium ötvözetek* (Ergó, Palliag, Pallokast, Alba, Palladent, Palloro, Ekonor, stb.) elsőrendűek, ha előállításuknál a *Tamman*-féle molekuláris szabályt betartották. A kedvező fizikai tulajdonságokon kívül előnyük még, hogy az aranyhoz hasonlóan dolgozhatók fel és zsugorodásuk is hasonló a használatos aranyötvözetekhez. Az ezüst-palladium ötvözeteknél különösen fontos a feldolgozási szabályok lelkiismeretes megtartása. (Tilos a túlhevítés, használt anyaghoz 1:1 arányban újat kell tenni, Ergó 8-nál a hevítést fedőfolyadék alatt kell végezni.) Valamennyi felületét pontosan meg kell tisztítani. (Behelyezés higított sósavba vagy kénsavba, utána kefélés vízben. Salétromsav és hirtelen lehűtés árt. Fúrókkal és kövekkel minden oxidációs terméket el kell távolítanunk, különben elszíneződés lép fel. A darabot fényesre kell polirozni.)

A szájban való elszíneződést savhatáson kívül kénhatás is kiválthatja, így a frissen főzött kemény tojás. Ugyancsak elszínesít ezüstnitrát és jód. A szerző több száz esetben alkalmazott intézetükben palladium ötvözeteket és pedig elsősorban *Ergót* és *Palliagot*. Öntött tömések és koronák részére többnyire Ergó 8-at és Palliag B-t. Richmond-fogak, hidak és skeletált lemezek részére Ergó Super 7-et vagy Palliag M-et. Kétszáz esetből statisztikát készített, melynek alapján megállapítja, hogy a palladium ötvözetek mechanikai tulajdonságaik tekintetében az arany ötvözetekkel egyenrangúak. Az elszíneződést vagy feldolgozási hibák, különleges nyálösszetétel vagy a táplálkozás okozza. *(Sztrilich.)*

Technikai laboratórium.

R. E. MYERS: *Tanulmány az öntőcsap hiányosságának okairól magasnyomású öntésnél.* Journ. of the Am. Dent. Ass. 1936. 4. szám.

Szerző a hiányokat három főokra vezeti vissza: 1. elégtelen nyomás, 2. a fém elégtelen felmelegítése, 3. a fémfelesleg elégtelensége. ad. 1. Ha a nyomás kevés, akkor a megolvadt fém befut ugyan az öntőnyíláson át az öntőcsatornába, illetve az öntőüregbe, de mielőtt azt teljesen kitöltené, a nyomáscsökkenés miatt a benyomódás megáll és ezért folytonossághiány, vagy tökéletlen öntőcsap jön létre. Ha a nyomás kellő fokú, úgy az öntőfém megmerevedésekor a zsugorodást kiegyenlíti a fémfelesleg felől tovább benyomott fémmennyiség. Alacsony nyomásnál a zsugorodás nem egyenlítődik ki.

ad. 2. Ha nem eléggé melegedett fel a fém, úgy az öntőüregbe való áramlása közben már annyira lehűl, hogy magas nyomás mellett sem préselődik be az öntőüregbe a korai megmerevedése miatt. Ha a fém hőmérséklete nagyon alacsony volt, úgy már az öntőüreget sem tölti ki, ha pedig csak kis fokban volt alacsonyabb a kelleténél, úgy az öntőüreget kitölti, de az öntőcsap helyén hézagos marad az öntvény.

ad. 3. Az öntőfém elégtelensége esetén a felhasznált nyomás hirtelen csökken az öntőfém befutásakor az öntőüregbe és végeredményben vagy már az öntőüreg sem telődik ki, vagy csak az öntőcsap helyén maradnak folytonossági hiányok. *(Varga.)*

Dr. SILVAIN DREYFUS: *Adalékok a rozsdamentes acél feldolgozásához. Szalagforrasztó, szigetelőcsipesz, vagy csipeszelektród és különleges berendezés.* Schweizerische Monatschrift für Zahnheilkunde. 1936. 7. szám.

Szerző, *Comte* dr. 1934-ben megjelent cikkére válaszol, amelyben utóbbi a rozsdamentes acél forrasztására fehér aranyforrasztót ajánl. Szerző ezen forrasztót minden alakban kipróbálta (szalag-, szalmanyaláb-, fonálalakban), de sikertelenül. Végül is a genfi aranyfinomítót bízta meg ezen fehéraranyforrasztó előállításával, a forrasztó azonban még így is törékeny — tehát használhatatlan — volt. Keresni kellett tehát egy oly forrasztóanyagot, amely *a)* rozsdamentes és színe az acéléval megegyezik, *b)* az acél iránt nagy affinitással rendelkezik, *c)* alacsonyabb olvadási pontjánál fogva a fémet nem égeti el, *d)* molekularis szerkezete révén nyujtható és puhítható. A genfi aranyfinomító hosszas próbálkozás után előállított egy anyagot, mely mindezen követelményeknek megfelel. *Comte* dr. cikkében feltétlenül szükségesnek találta valamilyen speciális

maróanyag használatát. Szerző megfelelőbbnek találja a forrasztásnál borax vizes oldatának alkalmazását. Az erősen felhigított borax-oldat megakadályozza a fém oxydatióját és túlzott felhevülését.

Forrasztásnál gyakran szükség van a forrasztandó anyagok rögzítésére. Erre szolgál a szerző által szerkesztett csipesz. Ez tulajdonképpen egyben univerzális elektródpár, amely minden forrasztást lehetővé tesz az elektromos forrasztóban elektródcsere nélkül. A csipesznek két rézága van, amelyek izoláló anyagba burkolva lehetetlenné teszik az áramkereszteződést. A csipesz nyele hőszigetelő anyagból készült. Szerző még egy készüléket is ismertet, amely lehetővé teszi a koronák feldolgozásához szükséges szalagok, egyetlen hosszú darabban való előállítását. Ennek két előnye van. A szalag könnyen kezelhető és hulladékok nem keletkeznek. *(Rózsa Erzsébet.)*

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

B. GOTTLIEB—B. ORBÁN: *Zahnfleischentzündung und Zahnlockerung.* 2-ik kiadás, 313 oldal, 312 ábrával. Berlinische Verlagsanstalt, Berlin, 1936. Ára díszes vászonkötésben 25% kedvezménnyel 18.— márka.

A szerzők annyira ismertek és becsültek mindenütt, hogy nevük a könyv címlapján már eleve biztosítéka az irodalmi sikernek. A három év előtt megjelent első kiadást annak idején részletesen ismertettem és áttanulmányozva a most kikerült másodikat, örömmel veszem észre, hogy az akkoriban hangoztatott összes bíráló megjegyzéseimet figyelembe vették. A tárgy elméleti megalapozása a lefolyt rövid időben nem alakult át, tehát nagyjából változatlanul ment át az újabb kiadásba. Ellenben a gyakorlati részt, a kezelésnek keresztülvitelét a beteg szájban — vagyis éppen azt a fejezetet, mely a legtöbb olvasó részére a legfontosabb — lényegesen bővítették szóval és ábrákkal, amivel igen emelték a műnek gyakorlati értékét. Ez valószínűsíti újabb kiadás szükségét rövid időn belül. *(Salamon.)*

ALBIN OPPENHEIM: *Biologisch-orthodontische Therapie und Wirklichkeit.* 192 oldal, 127 ábrával. Urban & Schwarzenberg. Berlin—Wien. 1936.

Oppenheim az orthodontia nagymestere, *Angle* személyes barátja és leghűbb tanítványa. És a tanítvány még a síron túl is hű maradt mesteréhez, akinek munkamódját, saját bőséges tapasztalatai alapján módosítva, javítva, de elvileg megtartva, igyekszik a gyakorlatba átvinni. Ez a könyv tényleg nehéz helyzetbe hozza a modern úgynevezett biológikus fogszabályozás híveit, még inkább a linguális ív úttörőit. Szerző mindkettővel szemben negativ álláspontra helyezkedik. Orthodontiailag elmozdított emberfogak sorozatos histologiai vizsgálatai által kimutatja, hogy „biológikus fogszabályozás" nincs, mert még a legfinomabb gépezet is traumát jelent a fogfelfüggesztő apparátus, sőt sokszor a fog számára is.

A mű maga két részre és egy függelékre oszlik. Az *első theoretikus részben* szerző 16 szövettani metszet kapcsán, amelyek orthodontiailag elmozdított és

azután extrahált emberfogakról készültek, megállapítja a fogszabályozásnál a szövetekben végbemenő változások egyes momentumait.

A második *gyakorlati részben* szerző mindenekelőtt a fog forgópontját orthodontiai elmozdítása közben igyekszik megállapítani. Szerző sem állatkísérletben, sem az orthodontiailag elmozdított emberfogaknál, ha gyenge elasztikus intermittens erővel történt az elmozdulás, nem észlelt elváltozásokat a gyökér csúcsa körül. Erre alapította azt a nézetét, hogy a fog egykarú emelőnek tekintendő, amelynek forgáspontja a gyökér csúcsában van. Ha azonban akár az erőt, akár a behatás idejét növeljük, akkor a gyökércsúcs az ellenkező irányban kileng, azaz a fog a kétkarú emelő törvényei szerint mozdul el. Szerző ezt saját és *Rehák* eseteivel bizonyítja. Ami a gyökércsúcsresorptiókat illeti, szerző ellentétben az általános véleménnyel, hiányukat nem tartja a biológikus fogszabályozás kritériumának. Szerinte az oldalfogak nincsenek eléggé kinőve és ezt más szerzők is alátámasztják. Ezért az oldalfogak növekedési lehetőségéről kell gondoskodnunk. Ezt pedig a legjobban harapásemelő kaucsuklemezekkel érhetjük el. A lemezt evésnél eltávolíttatja, főleg éjjel hordatja. Ami a süllyedéses harapást illeti, vagyis, amikor antagonisták hiánya okozta az oldalfogak meghosszabbodását, szerző harapásemelő prothesist viseltet éjjel-nappal (tehát rágásnál is). Szerző a fix harapásemelő síneket elveti és egyes fogak (különösen felső metszők, szemfogak) linguális okkluziójának korrigálását is kivehető kaucsuklemezes harapásemelőkkel szorgalmazza, amelyeket az oldalfogakkal is okkluzióba hoz. A rágófelületen a kaucsuk kisfokú lecsiszolása révén a kérdéses fogra, illetve fogcsoportra csak minimális erő jut.

A mű kiállítása az Urban & Schwarzenberg cég megszokott alaposságát dícséri. A remek ábrák nagyban hozzájárulnak a mű élvezetes olvasmánnyá tételéhez. *(Rehák.)*

JELENTÉS *az Országos Stefánia Szövetség 1935. évi működéséről.* Stefánia Szövetség kiadványa.

Újra megjelent az Országos Stefánia Szövetség működéséről szóló évi jelentés, hogy beszámoljon arról a nemzetmentő munkáról, melyet 20 esztendeje megszakítás nélkül végez. Szükszavú és száraz olvasmány ez a jelentés, de minden felesleges szóvirágnál többet mondanak a statisztikai kimutatások hosszú számoszlopai. Ezek az adatok a „jótékonyság", „nemzetmentés", „gondoskodás a jövő nemzedékről" a napilapokban unos-untig lejáratott jelszavak valódi tartalmát tükrözik vissza.

A jelentés egyes fejezetei minden kommentár nélkül sorolják fel, hogy hány terhest, gyermekágyast, csecsemőt gondoztak, ápoltak, hogy hány napközi otthonban nyujtottak segélyt a rászoruló gyermekeknek

A jelentés szakszerű és gondos összeállítását Keller Lajos, a Stefánia Szövetség országos ügyvezető igazgatója végezte. *(Varga.)*

A pyorrhoea kezelésnél a Sanalbin-pyorrca fogpép
kitünő segítő eszköz, melyben sohasem csalatkozol.

VILÁGHIREK.

Vezércikk.

A 200 ÉVES KAUCSUK. Kevés esemény hatott annyira forradalmian a fogászati gyakorlatra, mint a kaucsuk bevezetése 1855-ben, 120 évvel felfedezése után. De la Condemine francia fizikus az első európai tudós, aki 1735-ben, a föld alakját kutató perui tanulmányútján figyelmesebben megnézte az ott vadon termő gummifa furcsa nedvét, „a drága könnyek fáját". Be is mutatta 1755-ben kuriozumként a beszáradt könnyeket a párizsi tudományos akadémiának, de egyebet nem tudott mit tenni velük. Macintosh, az élelmesebb angol 1820-ban már esőkabátot, sárcipőt és miegymást csinált gummiból, de sok öröme neki sem telt benne az anyagnak kiállhatatlan ragadóssága miatt. Élt a mult század 40-es éveiben Amerikában egy Goodyear nevű család. Nelson, az apa mérnökember volt, aki 1851-ben lényegesen tökéletesítette a kaucsuknak kénnel való vulkanizálását, amitől elvesztette kellemetlen ragadósságát, ellenben keménnyé, rugalmassá lett, amely új tulajdonságok éppen értékessé teszik. Charles, a fia, vezette be 1855-ben, Putnam első próbálkozásai után, az apjánál megismert anyagot a fogpótlási gyakorlatba. Ez az a forradalmi lépés, melyre fentebb céloztunk, az addig mivelt csontesztergályozó és fémstancolási technikával szemben, mert: egyrészt az új anyag már akkoriban is aránylag igen olcsó, másrészt mert feldolgozásának módja fölötte könnyű volt, amiért is az addig csak exkluziv köröknek hozzáférhető fogpótlás máról-holnapra igen széles népi rétegekben is elterjedt. Fel is lázadtak ellene a nagy keresetüket féltő amerikai fogászok, sok egyéb átok mellett azzal is vádolván a kaucsukot, hogy addig ismeretlen, újfajta, veszélyes szájnyálkahártyabetegséget (rubber disease) okoz, tehát használata a fogászatban eltiltandó. Több mint 10 évig tartott ez a csúnya kaucsukháború, melynek aztán egy a kérdés alapos megvizsgálására kiküldött angol bizottság vetett véget és szerzett elvitathatatlan polgárjogot a kaucsuknak a fogpótlási gyakorlatban. Ma is még, dacára más újabb és mindenféle pótanyagoknak, a legtöbbet használt anyag lemezes fogművek számára. A tanulság: a kevesek érdekét hol lassabban, hol gyorsabban, de óhatatlanul legyőzi a sokak érdeke. (S. H.)

Hazai hírek.

AZ EGYESÜLET VEZETŐSÉGE: elnökök, titkárok, választmány őrzik és munkálják a kariérdekeket — csendben, mogfontoltan, bölcsességgel. Ne várjon tőlük senki sem lármás jazz-harsogást. Az egyetemi nevelés, a diploma, az orvosi ethika kötelez. Mi nem szabhatjuk harcmodorunkat a gátlásnélküli izgatás fegyvercsörrenéséhez. Mi bízunk — és minden jel szerint bízhatunk! az igazságban, a magasabb szakképzés közegészségügyi szükségszerűségében. A kartársak ilyen szellemben ítéljék meg a vezetés látszólag nyugalmas tempóját: a karaván halad ... (S. H.)

SZABÓ PROFESSZOR éppen 15 éve tanítja a stomatológiát mint nyilvános rendes tanár. Ebből az alkalomból hallgatói a tanévet megnyitó előadásán kedves ünneplésben részesítették.

A BUDAPESTI EGYETEMI stomatológiai klinikán az 1936/37-iki tanév első felében a beiratkozott orvostanhallgatók száma körülbelül 135.

GYŐRY ÁLLAMTITKÁR a német orvostörténelmi társulat első külföldi dísztagja. A német orvostörténelmi társulat *Győry Tibor* dr. helyettes államtitkár, egyetemi tanárt *első külföldi tiszteletbeli tagjává* választotta. Az erről szóló oklevelet Drezdában 20-án adták át *Győry Tibor* államtitkárnak.

AZ 1936/37-IKI EGYETEMI TANÉV téli semesterében a stomatológiai klinikán 8 tanár 12 tantárgy keretében heti 20½ órában adja elő orvostanhallgatóknak a stomatológia minden ágát.

SZAKORVOSKÉPZÉS A STOMATOLÓGIAI KLINIKÁN. A belügyminiszteri rendelettel 3 évre meghosszabbított időre a folyó tanévben 11 orvos jelentkezett. Közöttük négynek van olyan előzetes klinikai, illetőleg kórházi szolgálata, mely egy év erejéig beszámítható. A mult évfolyambeli 24 orvos közül 22 tovább szolgál a klinikán, kettő pedig megszakította klinikai idejét és vidéki kórházba ment egyéves sebészeti szolgálatra, ahonnét visszajövet fogják a második klinikai évet végezni.

LEFOGLALHATÓ-E a fogorvos várószobájának berendezése? Egy budapesti fogorvosnál végrehajtó járt és bírói zár alá vették a fogorvos várószobájában elhelyezett ülőbútorgarnitúrát. Ezt a foglalást a fogorvos előterjesztéssel támadta meg és a járásbíróság a lefoglalt székeket, foteleket és kanapét *feloldotta* a végrehajtási zár alól. A hitelező viszont a járásbíróság végzését támadta meg felfolyamodással, mert szerinte a szóbanforgó garnitúra nem vonható az orvosi segédeszköz fogalma alá. A törvényszék mint felfolyamodási bíróság arra az álláspontra helyezkedett, hogy a fogorvosnak a várószoba berendezési tárgyaira, főként a megfelelő ülőbútorokra *elengedhetetlenül szüksége van*, mert a gyógykezelés végett megjelenő és a rendelésre váró betegek a várószobában nem ácsoroghatnak.

AZ ORSZ. SZAKORVOSKÉPESÍTŐ VIZSGABIZOTTSÁG TAGJAIVÁ 1939 december hó 31-ig terjedő időtartamra a belügyminiszter kinevezte: *Csilléry Andrást, Göllner Lajost, Máthé Dénest, Szabó Józsefet.*

A M. KIR. BELÜGYMINISZTER 240.600/1936. B. M. rendeletével a szakorvosi cím használatáról szóló 237.600/1936. B. M. rendeletét kiegészítette. Ránk vonatkozólag a rendelet kimondja, hogy 1. aki 1936 július 22-én még a szakorvosi cím használatára a jogosítást nem kérte, de a régi (1924) szakorvosi rendelet szerint előírt időt kitöltötte (4. §. a.); vagy 2. 1936 szeptember 30-ig a régi (1924) rendelet szerinti idő felét kitöltötte (4. §. b.), azok külön kérvényezés esetén (1936 december 31-ig) szakorvosi vizsgára bocsáthatók.

A SERLEGVACSORA. Ünnepélyes hangulatban folyt le a Royal-szálló különtermében november 18-án este a Stomatológiai Klinika szokásos évi serlegvacsorája. Megjelentek a klinika jelenlegi tagjain kívül mindazok, kik az elmult években a klinikához tartoztak. Az ünnep szónoka *Hattyasy Dezső* volt, ki az alanti beszédben méltatta a serleg szakmai jelentőségét és köszöntötte fel a magyar stomatológia hivatott vezérét, Szabó József professzort.

Mélyen tisztelt Professzor úr!
Igen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A Szabó-serleggel beszédet mondani a szokásos évi őszi vacsoránkon, kitüntető feladat, kezd azonban mindinkább egyre nehezedő feladattá válni. Azok a beszédek, melyek ezen serleggel már elhangzottak, olyan mélyértelmüek, változatosak és jórészt költői szárnyalásúak voltak, hogy igazságosat, szépet, jót

és főleg újat mondani olyan képességeket tételez fel, melyeknek birtokában nem érzem magamat.

Hogy mégis vállaltam kartársaim kitüntető bizalma folytán ezen köszöntő elmondását, azt egyéb tényezők sugalló segítségének reményében tettem.

Mik voltak ezek a tényezők:

Mindenek előtt emlékezni kell édesatyámra, kiben még mint gyermek és növekvő diák szakmánknak, a stomatológiának tiszta, ideális, tudományos apostolát ismertem meg, ki ha kellett, az eszme érdekében tudott áldozatokat is hozni. Az ő ideális felfogását átértettem úgy, hogy amikor klinikánkra Professzorunk engedelmével — vagy 12 éve — belépni szerencsés lehettem, a stomatológiai eszmét már szinte a gyermekszobából magammal hozhattam.

El nem múló, felejthetetlen hatással volt rám az az egypár találkozás, mikor *Árkövy*, az ősz, beteg tudós velem, fiatal medikussal tudományos kérdésekről beszélgetett. A tartalma ezen beszélgetéseknek talán elsikkadt, de a fiatal lélekben megmaradt egy igazi mélyenlátó tudós képe, ki talán már csak halvány árnyéka volt az egykori titánnak, még mindig nagy volt. Beszédemhez segített atyám után *Árkövy* emléke is.

Könnyen szólok szeretett Professzoromhoz, hiszen abból a 12 évből, amit klinikáján töltöttem eddig, gyakran volt alkalmam, hogy gondolkodásmódját, néha talán rapszódikus egyéniségét, melyben azonban az igazság és a szeretet sohasem hiányzottak, megismerhessem. Talán azok az idők voltak erre a legalkalmasabbak, mikor munkáiban szerény fogaskerék lehettem és a nap-nap utáni érintkezésben tiszta kép rögződött meg bennem róla. Így tehát, közvetve ő is segít feladatomban.

Utoljára hagytam, bár nem az utolsó sorba állítom azt a varázslatos sugárzást, mely ebből a serlegből kiindul. Lehet, hogy ezt nem mindenki érzi, de én érzem. Azok a tárgyak, melyekhez a lélek kapcsolódott, megtartanak bizonyos varázst. Én ebből a serlegből azon általunk nagyrabecsült és szeretett ember lelkének segítőhatását érzem, aki ezzel a serleggel kezében a legszebb beszédeket mondta, a legszebb gondolatokkal termékenyítette meg lelkünket és aki most is, nekem is segít: ez szeretett ősz mesterünk *Salamon* professzor.

Együtt vannak a szellemi segítők: *Atyám, Árkövy, Szabó* és *Salamon*. Így próbálom meg feladatomat.

Igen tisztelt ünnepi közönség!

Most méltóztassanak velem kissé a multba visszaszállni, úgy mint ha *Wells* híres időgépére ülnénk és vagy 15 évet megtennénk. Megérkezünk éppen azon a novemberi napon 1921-ben, mikor a serleg — a *Szabó*-serleg — avatását tartják *Szabó* professzor klinikájának tagjai és szűk baráti köre. A serleg mögött *Salamon* magántanár áll és beszél. Beszél az ihletett szónok, a tudós és az igazi jóbarát lelkével és képességével: elmondja, hogy milyen öröme a magyar stomatológiának az, hogy a klinika igazgatója elsőízben az orvostudományi kar ny. r. tanára és hogy erre a méltóságra az orvostanári kar egyhangúlag dr. *Szabó József*et hívta meg, őt, akit klinikájának orvosai, kartársai, barátai tisztelnek és szeretnek. A meghívott professzor multja, jelleme, puritánsága záloga a stomatológiai klinika új, szebb korszakának, a szakma teljes egyenjogosításának, a nyugodt fejlődés korszakának.

Hogy a klinika és azt hiszem joggal mondhatom, a szakma ezen újraszületésének — reneszánszának — légkörét megérthessük, különösen Ti, akik ebben az időben még a stomatológiától és talán az orvosi pályától is távolállta-

tok, fordítsunk időgépünk kerekein még egyet és szálljunk kellő magasságban vissza a világháborút megelőző és a háborús évekre. Mai szemünkkel nézve a klinika életét, fel sem ismernők. Az a hatalmas előretörése a magyar stomatológiának, ami a mult századvégi esztendőket és a század első éveit jellemezték, megszűnt. A kép számunkra, ami elibénk tárul, zord, idegen és barátságtalan. Olyan, mintha súlyos betegség ülné meg a szép, új klinikát. Olyan egyéneknek, mint *Szabó* és *Salamon* másutt kellett tudományos munkásságuk folytatására hajlékot keresni. Ebből az időből származik pl. *Szabó* professzor egyik igen értékes közleménye a gyökértömő-anyagról, mely *Pertik* prof. kórbonctani intézetéből jelent meg. A klinikán a tudományos élet pang, nincs ami az új épületet élettel, tartalommal töltené meg. A fiatal tudósok legjobbjai nem tekinthetik ebben az időben már otthonuknak a klinikát. Ezen szomorú jelenségek okáról szólani, úgy érzem, nem vagyok hivatott és nem volna időszerű, hiszen mindez már a multé és a halottakról — nil nisi bene. Sajnos, ez az állapot a háborús esztendőkkel nemhogy javult volna, sőt ha lehet, talán még rosszabbodott csak.

A változás akkor állott be, mikor a háború után a tanári kar megbízása folytán a beteg *Árkövy* klinikájának vezetését professzorunk, akkor még mint magántanár, átvette és amely megbízatást 1921-ben meghívása és nyilvános rendes tanári kinevezése követett. És most egy pillanatra legyünk ott ismét azon az első serlegvacsorán.

Mit jelképezett az a serleg, mellyel akkori tanítványai és jóbarátai — akik közül hála Istennek ma is sokan itt vannak — *Salamon*, *Máthé* prof., *Simon Béla*, *Balogh Károly*, *Horváth Lajos*, már mint magántanárok, *Vargha István*, hogy csak egyeseket említsek a lelkes régi gárdából — meglepték professzorukat?

Úgy látom, hogy akkor ez a serleg a bizonytalan, ködös, lidérces idők után egy tisztult, realitásokon nyugvó és bizalmat nyújtó új élet hasadását jelentette a klinikán, a szó nemes értelmében vett konszolidációét. A szimbólum — a serleg — a megfelelő kézben életet sugárzott. Hasonló lehetett a klinikusok helyzete a Grál-lovagokéhoz, akiket a súlyosan beteg Amfortas után Parsifal váltott meg. Az eszme újra kigyulladt, a munka újra megindult.

S ez a munka azóta is folyik és az eszme fényességéből nem veszített. Évről-évre egybesereglünk ezen serleg köré és újra erőt merítünk a további munkára. Idealizmusunk lángját újra és újra felszítjuk, annak a férfinak életpéldáján, — aki nem más, mint professzorunk.

Élete a töretlen akaraterejű, szívós, kitartó munkásé. Őróla minden szépítés nélkül mondhatjuk el, hogy sikereit saját munkájának és nem összeköttetéseinek, ahogy ma mondják, „protekciónak" köszönheti, elsősorban azért nem, mert ilyenekkel nem rendelkezett. Meg volt azonban benne az a komoly, kitartó, lázas munkakedv, melyet — és ezt őszintén mondom — oly sokan írigyelünk. Mert a tudományos munka nem a könnyű szórakozások közé tartozik. Komoly eredményeket csak az fog felmutatni, kinek a „gondolat" mellett a kitartó, szorgalmas „munka"-tehetsége is megadatott.

A professzor tudományos és irodalmi munkásságának vázolása után így fejezte be a szónok beszédét:

Igen tisztelt ünnepi közönség!

Azt hiszem, mindnyájan látják, hogy *Szabó* professzor elsősorban példát adott nekünk. A tudományért mindent háttérbe tudott állítani, sohasem von-

zották az anyagiak, — nem is gyűjtött vagyont. A tudomány elhivatottját nem rettenti el a szegénység, lelki kincsei bőven kárpótolják ezért.

Úgy érzem, hogy ezen nagy munkásság szimbólumunk — a serleg — értelmezésére is rányomja bélyegét. Az idő halad. Teljes 15 év mult el és a reneszánsz szimbóluma a munka szimbólumává vált. Bennünket mindinkább arra ösztönöz, hogy tegyük magunkévá professzorunk célkitűzéseit, kövessük példáját, nemcsak szóban, de tettekkel is és miként azt egy helyütt sajátmaga mondja: „igyekezzünk kidomborítani a szakma szoros vonatkozásait az általános orvostudományokkal és továbbvinni mindazt, amit *Magitot, Árkövy* stb. megkezdtek". És a fentiek tudatában bátran mondhatjuk, amit *Szabó* professzor sikerrel folytatott.

Ma, amikor *Szabó* professzor betöltött 15 éves ny. r. tanárságára és 30 éves docensi multra tekint vissza, nyugodtan pillanthat a jövőbe is. Magakörül látja nagy családját, amely az ő zászlajára esküszik, maga körül látja tanítványait, kik a tudomány szeretetét tőle tanulták és már többen tovább plántálják a jövő generációkba, látja klinikáját, ahol élet és eredményes munka folyik a szakma legkülönbözőbb diszciplináiban, látja a megváltozott öntudatos stomatológus-fogorvosok nagy táborát, kik mind az ő tanításának és szellemének hatása alatt állanak, látja azt a szeretetet, mellyel körülvesszük s tudja, hogy az ő munkája nem volt hiábavaló, a mag nem sziklára esett.

Most, amikor a tudományos munka ezen szimbólumával köszöntöm szeretett professzoromat, kérem a jó Istent, hogy tartsa meg nekünk és családjának egészségben, munkakedvben, boldogságban. Őt pedig arra kérem, hogy szeressen és vezessen bennünket tovább új célok felé, mindig — mindig előre.

*

A fiatal szakorvosjelöltek nevében *Pesthy István* szellemes tréfákkal tarkított beszédében az örökifjú professzort éltette. *Szabó* professzor könnyekig meghatva válaszolta, hogy legfőbb céljának azt fogja tekinteni, — amint azt tekintette a multban is —, hogy *Magitot* és *Árkövy* szellemében vezesse tovább a magyar stomatológiát azon az úton, mely a technikai bravúrok mellőzésével a tiszta orvosi mivoltát hangsúlyozza a szakmának.

A Gróf Apponyi Albert-Poliklinika nevében *Simon Béla*, a vidéki egyetemek stomatológiai intézetei nevében *Csilléry András*, a Magyar Fogorvosok Orsz. Egyesülete nevében pedig *Morelli Gusztáv* méltatták *Szabó* professzort.

Külföldi hírek.

POMARET FRANCIA KÉPVISELŐ neve az utóbbi időben sokat szerepel orvosi folyóiratokban. Ugyanis ő törvényjavaslatot nyújtott be a francia parlamentben, kérve, hogy az orvosok 65 éves koruk után ne folytathassák praxisukat. Véleménye szerint a felelősségteljes munkára ezen koron felül már az ember nem alkalmas és javasolja, hogy kötelező nyugdíjjal kárpótolják az orvosokat. Hivatkozik Irország példájára, ahol hasonló javaslat törvénnyé lett. A dolgot időszerűvé talán az orvosi plethora tenné, mely az összes európai országokban óriási és a fiatal generáció egyes tagjai népszerűsíteni is igyekeztek *Pomaret* javaslatát. Természetesen a francia orvosok körében élénk visszhangot keltett ez az indítvány és azt legélesebben támadták. A legkülönbözőbb érveket és példákat keresik ki a javaslat észszerűtlenségének indokolására és mivel ez főként a sebészeti szakmákra vonatkoznék, nagy sebészek dolgait idézgetik.

Egy híres régi anekdota van *Dupuytren*-ről, a kitünő francia sebészről és *Astley Cooper*-ről az elmult idők nagy angol chirurgusáról. *Dupuytren*-t Londonba hívták, hogy ott demonstrálja a nagyszerű francia sebésztechnikát. Angol kartársai itt mindenben kedvére igyekeztek cselekedni és elhalmozták mindazon előzékenységekkel, melyek a nagy mesternek tetszhettek. *Astley Cooper* ezidőben már nyugalomba vonult és csodás vidéki kastélyában kertjét ápolgatta, melyben angol szokás szerint hatalmas fák voltak. *Dupuytren*, aki sokra becsülte nagy angol kollégáját, fejedelmi otthonában meglátogatta őt. Mikor az angol sebész büszkén mutatta kertjét, *Dupuytren* megjegyezte, hogy ilyen csodás fákat még nem is látott. „Igen — válaszolta *Cooper* —, ezek gyönyörűek. Mindennap mindegyiket megvizsgálom és keresem, hogy melyikre akasszam fel magam. Londonban a munkától fáradtam halálra, itten pedig az unalomtól." „Az Ön helyében visszamennék Londonba — válaszolta *Dupuytren*. — Én halálomig fogok gyakorolni és ha nem tudok többé betegeimhez menni, úgy hozzájuk vitetem magamat." Ezek a példák — mondják a mai orvosok — olyan időkből származnak, mikor az orvos vagyonosnak számított, ma a francia orvosok nagy része is öregkorára szegényházba kényszerülne, ha eltiltanák gyakorlatától. *(Molnár Jenő.)*

ANGLIÁBAN, ahol a fiatalság körében nem olyan népszerű az orvosi pálya, mint Középeurópában, 1935-ben összesen 1363 orvostanhallgató volt. Az orvostanhallgatók száma legnagyobb volt 1919-ben, mikor is számuk 12-vel múlta felül a mult évit. Ez a szám jelenleg növekvőben van és várható, hogy az orvostanhallgatók száma rövidesen meghaladja majd az 1919. évi rekordot. Németországban 1935-ben 47.419 orvos folytatott gyakorlatot, ebben nincsenek a fogorvosok, akik Németországban külön kategóriában szerepelnek. Ugyanezen évben az orvosnők száma 2928 volt, azaz körülbelül 6%-a a férfiakénak, számukat azonban állandóan csökkentik. A német orvosoknak 4%-a hivatalnok, 17% van különböző intézményeknél elhelyezkedve és 29% volt más fix állásban. *(Molnár Jenő.)*

„THE BUREAU OF HUMAN HEREDITY" néven Londonban (115 Gower Street) egy nemzetközi intézmény alakult, mely az emberi örökléstan minden területével foglalkozik. Szakmánk ezen szempontból rendkívül sokat nyújt és benne tág tere van az ezirányú vizsgálatoknak. Köztudomású, hogy bizonyos fogazati rendellenességek egyes családokra jellemzők, ezek közül a Habsburgok már többször képezték vizsgálatok tárgyát. Hazánkban *Nedelkó Dömé*-nek, az első fogász-professzornak családja példázza egy fogazati rendellenesség öröklését, mint azt *Salamon* professzor megállapította. Az ikrek vizsgálata nem régi keletű, de ezzel is többen foglalkoznak kartársaink közül. A hivatal, melynek vezetése az angol orvosok és biológusok társasága által delegált szakemberek kezében van, pedigree felállítással, statisztikával és ikervizsgálattal foglalkozik és ilyenirányú tudományos munkákat kiad, valamint gyűjtemények megőrzésére és feldolgozására is vállalkozik. *(Molnár Jenő.)*

PAVLOV IVAN, a nagy orosz tudós — aki néhány hete halt meg — 86 éves koráig aktiv volt és a világ egyik legnagyobb biológiai intézetét vezette. A koltouchi intézet felszerelése a lehető legmodernebb. Az állatkísérletekhez — sebészeti intézeteknek is díszére váló — műtők állanak rendelkezésre, csak a műszerek sterilizálása három teremben történik. Az állatokat porcellánfalú rekeszekben tartják és a legjobb kondiciók között kezelik. *Pavlov* kezdetben a vérkeringést tanulmányozta. Világhírűvé azonban a gyomornedv vizsgálatával és

a nyálmirigyek — különösen a parotis — pszihikus funkciójának kivizsgálásával lett. A Stenon-csatorna mesterséges fisztulájával kimutatta, hogy a kísérleti kutyákon — 400 ilyen volt intézetében —, ha a húsadagolással egyidejűleg ugyanolyan fényt bocsátunk az állatra, vagy egy állandó zenei hangot szólaltatunk meg, később — hús adása nélkül is — már a hang hallására, vagy a fény látására a kutya parotisa ugyanúgy működik, mint húsevesnél. *Pavlov* három intézetet vezetett, ahol ő és munkatársai laktak is. Maga a leningrádi intézet az államtól több, mint egy millió pengő szubvenciót kap évenként, amivel természetesen a legkedvezőbb tudományos metódikával lehet kísérletezni. Például a kutyákon kis műszerek vannak felszerelve, melyek pontosan regisztrálják a Stenon-fisztulán kijövő parotisváladék mennyiségét. A kutya ketrecéhez a vizsgáló nem közeledik, nehogy ez az állatot befolyásolja, hanem egy másik teremből irányítja a fény- és hangjeleket és az állatot egy periszkóphoz hasonló szerkezettel ellenőrzi. *Pavlov* rengeteget dolgozott, de keveset írt. Csupán fontosabb előadásait közölte három kötetben. Dédelgetett kedvence volt a világ biológusainak, mert rendkívül szívélyes modora és egyedülálló elméleti képzettsége volt egyszemélyben, párosulva határtalan szerénységgel. Rengeteg tudományos kitüntetést kapott, közöttük a Nobel-díjat is. Munkája mellett egyedül a sportokat szerette és munkatársait is sportoltatta. Orvosi sportegyesületet alapított, ahol kitünt még az utolsó években is testének tökéletes rugalmasságával. *(Molnár Jenő.)*

SPANYOLORSZÁGBAN az orvosképzést reformálják. A szorosabb értelemben vett orvosi tanulmányi idő hat év, melyet azonban kötelezőleg egyéves természettudományi kiképzés előz meg. A természettudományi évben fizikát, kémiát, biologiát és matematikát tanulnak.

A hat orvosképzési év a nagytárgyakon kívül felöleli az összes kis specialitásokat is, sőt kötelezőleg egészen új ágakat, mint endokrinológia, hidrológia vagy elektrológia is kell hallgatni.

A vizsgák nem egyes tárgyakból, hanem csoportokból állanak: pl. anatómia, szövettan —, élettan, gyógyszertan —, szülészet, nőgyógyászat —, belgyógyászat, gyermekgyógyászat —, stb. A vizsgák írásbeliek és szóbeliek, az írásbelin már bizonyosfokú selejtezés történik. Azokat évenként zsűri előtt teszik le, melynek minden tagja kérdéseket intéz a jelölthöz. Ha a jelölt csak a tárgyak egyikéből nem felel meg, akkor is az egész vizsgát megismételni tartozik.

Ezen vizsgák után még egy hathónapos kötelező kórházi gyakorlat van, melyet egy részletes gyakorlati vizsga követ és csak ha a jelölt ezt is sikerrel tette le, akkor van joga orvosi gyakorlatot folytatni, de még nem orvosdoktor.

Az orvosdoktorátushoz orvostörténelmet is kell tanulni és egy professzor által meghatározott témájú tézist kell írni, melynek minimális várakozási ideje egy év. Tehát az orvosdoktori cím eléréséhez legalább nyolc és fél évi tanulmány szükséges.

Külön specialista diplomák is lesznek, melynek elérése több vizsgához és speciális gyakorlati tanulmányokhoz van kötve.

A gyakorlati kiképzés nemcsak egyetemi intézményekben, hanem közkórházakban, sőt egyes jól felszerelt magánintézetekben is történhetik, melyek a fakultások felügyelete és ellenőrzése alatt állanak. Ezen intézmények vezetői a vizsgáztató zsűrik tagjai is lehetnek, ha az orvostudományi kar őket elfogadja. A zsűrik tagjainak azonban szigorúan tilos a kiképzésért pénzt elfogadni, ellenkező esetben elvesztik vizsgáztatási jogukat. *(Molnár Jenő.)*

AZ OSZTRÁK KÖZOKTATÁSÜGYI MINISZTÉRIUM rendeletet bocsátott ki f. é. június 24-én a vizsgázott fogtechnikusok alkalmazásáról az iskolafogászatban. Az osztrák népjóléti minisztérium foglalkozott az iskolafogászat ügyével és a technikusokra vonatkozólag a következőket határozta el: Az általános közegészségügy szempontjából mellőzendőnek tartja a fogtechnikusok alkalmazását az iskolafogászati intézményben, mert az iskolafogászati szolgálatnak az a feladata, hogy megvizsgálja a fogazatot és környezetét, tehát a száj és garat minden részét, hogy megállapítsa idejekorán a fogbetegséget és azt megfelelő módon kezelésbe vegye. Az a követelmény, hogy ez a feladat csak oly személyekre bízassék, kik orvosi tanításban részesültek, abban leli indokolását, hogy a fejlődésben lévő iskolásgyermek fogazata károsodásainak felismerése és helyes megítélése és továbbmenőleg az általános megbetegedések és fogazat közötti kölcsönhatás megítélése, valamint ezen kölcsönhatásnak a fogakra való befolyása helyesen csak a gyógyászat terén képzett egyéntől várható, ez pedig csakis fogorvos lehet.

AZ ÁTLAGOS ÉLETKORRÓL a különböző országokban készített statisztikát egy belga professzor, *René Sand*, a bruxellesi egészségügyi minisztérium tanácsosa, olymódon, hogy a meghalt emberek életkorának középértékét vette alapul (beszámítva a csecsemőket is). Londonban a XVIII. században 19 év volt az átlagos életkor. Jelenleg legrövidebb Egyiptomban 25 év, Indiában 27 év, Kínában 35 év. Általában Ázsiában, Afrikában és az Oceániában 35 év (kivéve az ottlakó fehéreket). Dél- és Keleteurópában, Japánban és Délamerikában 45 év. Irországban, Skóciában, Belgiumban, Franciaországban, Csehországban, Ausztriában, Olaszországban és Uruguayban 55 év. Svájcban, Németországban, az angolszász országokban 61 év; Skandináviában, Hollandiában 63 év. Ausztráliában 65 év. Újzélandban 67 év, mely egészen rendkívüli közegészségügyi állapotokra enged következtetni. Ugyanis, hogy 67 év legyen a középérték, egy csecsemő halálára két százéves és öt nyolcvanéves ember esnék. (*Molnár Jenő.*)

A FOGORVOSI SZEMLE TANÁCSKOZÓJA.

(Kérdések — feleletek.)

Arc-zsába. Ön azt írja, kedves Kartárs úr, hogy egy 46 éves nőbetegénél nemsokára a pulpitises felső első molaris kihúzása után (helybeli érzéstelenítés), előbb huzamosabb ideig tartó arc-zsába fejlődött, majd utóbb rohamszerűen jelentkeztek syncopiás crisisek, hemianaesthesia facialis, az oculomotorius externus bénulása, mely tünetek rendszerint 5 percnyi tartam után nyomtalanul eltüntek. Egyébként vasomotorikus és secretorikus zavarok is mutatkoztak. Mi ez? Trigeminus neuralgia? Mi történt itt? És főleg: van-e okozatos összefüggés a foghúzással?

Ami ezt az utolsó kérdést illeti: *semmi sem támasztja alá az okozatos összefüggés felvételét*, még csak valószínűsíteni sem lehet. Feltehető, hogy az asszony már előbb is neuralgiás volt, vagy a

betegség kifejlődése és jelentkezése véletlenül jutott időbeli közelségbe a foghúzással. A leírt tünetek nem szólnak trigeminus-neuralgia mellett. Ez a kisugárzás szomszédos területekre jellemző a sympathicus neuralgiáira. A trigeminuséra rávall a hirtelen, villámszerűen fellépő éles, nyilaló, hasogató fájdalom (tic douloureux, prosopalgia) az ideg hármas lefutású pályáinak valamelyikén, pillanatnyi vagy akár sokperces tartammal. A következő rohamig a beteg teljesen fájdalommentes (differentialdiagnostikai jel *neuritis*-szel szemben, ahol a fájdalom sohasem szűnik meg egészen.) A gyógykezelés sebészi vagy gyógyszeres. Utóbbi tekintetében első helyen áll az alkoholbefecskendezés. *Kantorovicz*-cal ellentétben, aki azt mondja, hogy ez a befecskendezéses gyógymód elsősorban a fogorvos hatáskörébe tartozik és nála jobb kézben van, mint a sebésznél: bátorkodok ellenkező véleményt nyilvánítani. Arc-zsábákról lévén szó, ne feledkezzünk meg egy további bajforrásról sem: a IX. idegpár a glossopharyngeus ugyancsak súlyos neuralgiás tüneteket okozhat: ticszerű fájdalom leginkább beszédnél, rágásnál, nyelésnél. A féloldali roham rendszerint a mandulák tájékáról indul el, ahonnét ráterjed a garat, gége oldalfalaira, nemkülönben a nyelvre, főképpen ennek gyökére. A tünetek általában még sokkal hevesebbek, mint a trigeminus-neuralgiánál. *(S. H.)*

Kérdés: Mikor javalt a rezekció a konzerváló kezelés helyett, illetve mellett?

Felelet: A gyökércsonkolás (resectio) pontos indikációit nem tudjuk megadni, mert e tekintetben a szakemberek véleménye különböző. De összefoglalhatjuk nagyjában azon eseteket, amikor általában gyökércsonkolást szoktunk végezni. *Prinz*, a gyökérkezelés egyik legnevesebb művelője, könyvében a következőket írja: szinte lehetetlen absolut javallatokat felállítani, melyek minden esetre érvényesek. Általában a következő esetekben indokolt a műtét:

1. Periodontitis chronica purulenta apicalis (chronikus alveolaris tályog). 2. Periodontitis chronica granulomatosa (granuloma). 3. Cysta radicularis. 4. Gyökérátfúródások. 5. Mély gyökérfractura. 6. Cementhyperplasia, exostosis. 7. A gyökércsatornában lévő idegen test, betört tű, csap stb. eseteiben. Az első két esetben a konzerváló kezelés, *Walkhoff* módszere szerint, diathermiával, elektrosterilisatióval is legtöbbször eredményes. A 3., 4., 5., 7. esetekben, továbbá csaposfogaknál, nagy hidak csaposbetétekkel ellátott pillérjein a gyökércsatorna hozzáférhetetlensége v. nehéz feltárási lehetőségek

miatt csak retrograd tömést tudunk készíteni, a resectio elvégzése után. A gyökér megrövidítése néha nem is szükséges, elegendő a kóros szövetek eltávolítása és a műtét által létrehozott drainage. A resectio nem ajánlatos (hanem extractio végzendő), ha a kóros folyamat a gyökér apicalis harmadán túlterjed.

A jól sikerült resectio (ha a gyökérből kíméletesen csak keveset távolítunk el) a fog életét úgyszólván nem befolyásolja. Vannak fogak, melyeken 25—30 éve végezték a műtétet s még mindig jó szolgálatot tesznek. Ha azonban — akár indokoltan, akár túlzottan — a gyökérből sokat, pl. a felét távolították el, a gyökéren a tejfogak gyökerein fellépő resorptióhoz hasonló felszívódások jelentkeznek és a fog 4—5 év mulva, néha előbb is, kiesik. *(Molnár László.)*

TUDOMÁSUL. Kérjük kartársainkat, forduljanak hozzánk közérdekű kérdéseikkel. Szívesen és gyorsan válaszolunk.

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: ÁLDOR ISTVÁN dr.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Városház-utca 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 1-896-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

TAGFELVÉTEL: Florkievicz József, Löwy Miksa dr.-ok.

JELENTKEZTEK ÚJ TAGOKNAK: Katona István, Borbányi István, Bánóczky Dezső, Rarics Margit Clara, Löbl Dezső, Balogh Ilona, László Gizella, Csongrádi János, Csepregi Károly, Csikor Ferenc, Schichtanz Pál, Szerdahelyi Lujza, Negroné Szilvássy Jolán, Paulitz Dezső, Nemes Valdemár budapesti doktorok és Krisztiáni István dr. (Szentes).

KARTÁRSAK! A „Fogtechnikai Szemle" f. é. 10. számában névtelenül megjelent „Levél a Fogtechnikusok Orsz. Szövetségéhez" című cikk oly kifejezésekkel illeti a fogorvosokat, hogy a komoly sajtó festékje belepirul. A demagógia nyelvén fogalmazott, otromba sértéseket tartalmazó levél miatt illetékes helyen fogunk elégtételt szerezni, mert a parlagi nyelvezet és kifejezések terén a nyílt levél névtelenjeivel nem tudunk, nem is akarunk versenyezni.

Midőn a minden eddigi szokást megcsúfoló módszert a legerélyesebben visszautasítjuk, bejelentjük, hogy igazunk tudatában, amely nem önös haszonlesésből, hanem a mai orvostudományos közegészségi követelményekből és a haladásba vetett hitből fakad, nem riadunk vissza semmi törvényes eszköztől és mindent el fogunk követni annak teljes érvényesüléséig.

Éppen ezért kérjük Kartársainkat, hogy a jövőben is minden erejükkel támogassanak bennünket. A M. F. O. E. elnöksége.

FELHÍVÁS TAGJAINKHOZ! Miután administratiós költségeink az utóbbi időkben tetemesen emelkedtek, felkérjük tagjainkat, hogy a megküldött póstatakarékpénztári befizetési lapon tagdíjhátralékukat és az esedékes tagdíjat haladéktalanul utalják át, a budapestiek pedig fizessék be a pénzbeszedőnknek. — A november közepéig ki nem egyenlített tagdíjhátralékok behajtására ügyészünk útján tesszük meg a szükséges lépéseket.

A NOVEMBER 17-IKI RENDKÍVÜLI KÖZGYŰLÉS.

Valóban rendkívüli volt. Nemcsak alapszabályszerű-adminisztrativ értelemben, hanem ami ennél sokkal több és fontosabb: rendkívüli volt lefolyásában. Méltóságos és mélyen szántó. Rendkívüli volt erkölcsi hatásában és hihetőleg nemsokára érezhetővé váló gyakorlati következményeiben. Akik felszólaltak: az Egyesület vezetősége, a szakma tudományos irányítói, a választmány buzgó tagjai minden oldalról megvilágították a fogtechnikus-kérdést, kimutatták a fogorvosi kar érveinek igazát, ami azért sikerült teljesen, mert kerülve személyes és gazdasági érdekeket, kizárólag a legegyetemlegesebb szempontból: a közegészségügy szempontjából taglalták a kérdést.

Akik vendégeink közül felszólaltak: az országos és a budapesti Kamara, az Orv. Szöv. képviselői nem zárkózhattak el ez önzetlen álláspont nemzetvédelmi fontossága elől és teljes erkölcsi támogatásukról biztosítottak bennünket. A Csaba bajtársi Szövetség pedig erélyesen tiltakozott jövőbeli orvosi életesélyeik megnyirbálása ellen. Mi bízunk az igazság mindent átütő erejében. Mi bízunk legmagasabb közegészségügyi kormányhatóságunkban: Miniszter, Államtitkár, Tanácsosok felelősségérzetében, tisztánlátásában, mindenen felülálló pártatlanságában. Sziklák ők, melyekre az önösség lármás utcai propagandájának hullámtajtékja felfreccsenhet, de onnét aztán óhatatlanul és hatástalanul visszazuhan a semmiségbe. (S. H.)

AZ ORVOSEGYESÜLET zsúfolásig megtelt Semmelweis-termében dr. *Morelli Gusztáv* elnök a rendkívüli közgyűlést 7 órakor megnyitotta.

Elsősorban a meghívott vendégeket üdvözölte. A belügyi kormány képviseletében dr. *Atzél Elemér* miniszteri osztálytanácsos, az Országos Orvoskamara és az Országos Orvosszövetség nevében dr. *Petres József* egészségügyi főtanácsos, a budapesti Orvoskamara nevében dr. *Balassa Benő*, a Budapesti Orvosszövetség nevében dr. *Schmidtlechner Károly*, a katonaorvosi kar és annak feje, vitéz dr. *Ordódy Sándor* tábornok személyes képviseletében vitéz dr. *Nagymarosy Rezső* főtörzsorvos, az egészségpolitikai társaság nevében dr. *Hajdu* Marcell székesfővárosi tisztiorvos jelentek meg. Írásban mentették ki magukat: dr. *Caillery András* v. miniszter, dr. *Végváry József* országgyűlési képviselők és prof. dr. *Neuber Ede* a debreceni egyetem orvoskari dékánja. Ezután a tag- és kartársak úgyszólván teljes számmal megjelent tömegét, az orvostanhallgató ifjúságot és a napisajtó munkatársait üdvözölve a következőket mondotta:

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Az orvoskamaratörvény életbelépésével kapcsolatban a fogtechnikusok mozgalmat indítottak, hogy az állításuk szerint őket ért jogsérelem ellen a leghevesebben tiltakozzanak.

E mozgalom alkalmával a szaksajtójukban és a nagy nyilvánosság előtt is, ellenünk fogorvosok ellen, oly érveléssel és oly hangnemben tüntettek, hogy egyrészt a tényállás objektiv ismertetése, másrészt legfőbb hatóságaink és a

közvélemény helyes tájékoztatása céljából kötelességünknek éreztük a rendkívüli közgyűlés összehívását.

A közgyűlés feladata, hogy álláspontot foglaljon a bennünket ért méltatlan támadások tekintetében, hogy azt a törvényes hatalom elé terjeszthessük, mint amelytől karunk védelmét kérjük és várjuk.

Kozma belügyminiszter úr ő nagyméltóságának és munkatársainak örök érdeme, hogy a kamaratörvénnyel megadták az orvosi és egészségügyi nyilt kérdések megoldásának a lehetőségét, mert e kerettörvény kellő kitöltésével fokozatosan minden közegészségügyi probléma rendezhető.

Minthogy ezentúl minden gyakorló orvos egy kamarának a tagja, e törvénnyel minden orvos részére fennállanak azok a magas etikai kötelességek, amelyeket ezelőtt nem mindég tartottak szem előtt és így maguktól megszűnnek, vagy kényszerrel megszüntettetnek azok az eléggé nem ostorozható helytelenségek és visszásságok, amelyeket csak etikai szabályok tiltanak, de amelyek következménye volt az orvosi állás tekintélyének és megbecsülésének nagymérvű süllyedése.

A kamaratörvény megnehezíti továbbá a kuruzslásnak általában elterjedt minden faját, amidőn azt vétséggé minősíti és súlyosan bünteti. Egyedül ez a sanctió az, amely a kamaratörvényt a fogtechnikus-kérdéssel összeköti, de nem úgy, ahogyan azt a fogtechnikusok állítják. A fogtechnikus ipar üzését ugyanis ez egyáltalában nem érinti, hanem csakis az illegális tevékenységet, a szájban dolgozást bünteti hathatósan, ellenben az ipari munka folytatását teljes mértékben érintetlenül hagyja.

Külön paragrafus mondja ki, hogy a vizsgázott fogászmesterek tevékenységét e törvény nem érinti, vagyis ezek a szájban a megszabott keretekben tovább is dolgozhatnak, minthogy az 1911. évi rendezés alkalmával az erre való jogosultságot megszerezték.

Az azóta eltelt 25 év alatt változott meg a fogorvoslás tudománya is, amennyiben a fejlődés következtében ma már az az orvostudomány teljesértékű szaktudományává vált, amelynek elsajátítása orvosi képzettség és 3 évi szaktanfolyam elvégzését tette szükségessé, amint azt az ez év júliusában kiadott új szakorvosi rendelet előírja. A stomatológia, amelyről *Árkövy* álmodott, így vált éppen napjainkban tudományos valósággá és midőn Magyarország a stomatológia révén is az egész világon az első kultúrállamok közé jutott, úgy ez kötelezi a jelen és jövő generációkat, hogy ezt a kiváltságos helyzetet ápolja, fejlessze és fenntartsa. A kormány bölcs törvényét nekünk minden erőnkkel támogatni és annak nemes, a közegészség szolgálatában álló célját átérteni és szolgálni kell.

A haladás tempója az emberiség és népek történetében nem egyenletes, néha évszázadokig alig mozdul, máskor rövid idő alatt hatalmas lépéseket tesz. Ilyenkor ütközik össze a konservativismus a fejlődéssel azokban az egyéni érdekekben, amelyek általában a tömeg tehetetlenségi nyomatékát képezik. A haladás azonban feltartóztathatatlan és ezért a jövő mindenütt a világon a stomatológiának, mint orvosi szaktudománynak kedvez, miért is minket nem vezet — és ezt nyomatékkal mondom — sem személyi motivum, sem kenyérkérdés, hanem csak a haladásba vetett hitünk visz előre, amidőn a szájban való dolgozás jogát annak teljes egészében a diplomás fogszakorvosnak kívánjuk fenntartani, mert ezzel fogjuk a legjobban szolgálni a közérdeket, mint ahogy azt mindenki csak akkor szolgálja, ha a legjobban szolgálja.

Mindezek után megállapítom a határozatképességet, a jegyzőkönyv hitelesítésére felkérem dr. *Fleischer Elemér* és dr. *Körmöczi Zoltán* tagtársakat. A rendkívüli közgyűlést megnyitottnak nyilvánítom.

A nagy tetszéssel fogadott megnyitó után dr. *Petres József*-nek adja át az elnök a szót, ki a következőket jelentette ki:

Közismert, hogy a fogtechnikuskérdést az 1876. évi törvény és az 1911. évi rendelet szabályozta. A kamaratörvény az 1911-ben vizsgát tett fogtechnikusok jogát nem érinti. Az 52. § pedig csak szankciókat tartalmaz. A M. F. O. E. a rendi érdekképviseleten felül, mikor a fenti törvényes álláspontra helyezkedik, magasabb közegészségügyi érdekeket képvisel és ezen működéséhez bejelentem az Országos Orvosi Kamara erkölcsi támogatását. Teszem pedig azt abban a tudatban, hogy bármennyire tiszteletreméltó is a fogtechnikusiparnak a jobb megélhetésre való törekvése, nem vindikálhat magának orvosi funkciót, mert ehhez orvosi szaktudás kell.

A nagy tapssal fogadott kijelentést elnök a legmélyebb köszönettel fogadja a közgyűlés nevében, mint az országos orvoskamara legelső megnyilatkozását egy orvoskari érdek támogatására, hogy azt nagy tekintélyével érvényre juttassa.

A következő szónok dr. *Balassa Benő* a budapesti kamara nevében:

Midőn a Budapesti Orvosi Kamara elnökségének megbízásából meleg szeretettel üdvözlöm a rendkívüli közgyűlést, méltóztassék megengedni, hogy bejelentsem, hogy a Budapesti Orvosi Kamara elnöksége élénk figyelemmel kíséri azt az áldatlan küzdelmet, amelyet a fogtechnikusok a törvényes rendelkezések ellenére megindítottak és amelynek kimenetele nem lehet vitás. Nem lehet vitás, hogy az 1936. évi I. t.-cikk 52. §-ának érvényt kell szerezni, vagyis, aki a kuruzslás vétségét követi el, meg kell büntetni. Mélyen tisztelt Közgyűlés! A kamaratörvény 1. §-a szerint az orvosi kamara az orvosok érdekképviselete és feladata, hogy az orvosok erkölcsi és anyagi érdekeit a közérdekkel összhangban érvényesítse. Mikor a Budapesti Orvosi Kamara elnöksége az 52. § végrehajtását szorgalmazza, tulajdonképpen az 1. §-ban megjelölt feladatnak tesz eleget.

Midőn tisztelettel bejelentem a Budapesti Orvosi Kamara támogatását, arra kérem a M. F. O. E. elnökségét, hogy az itt hozandó határozatot közölje a Kamarával, hogy azt tőle telhető súlyával támogatva felterjeszthesse a nagyméltóságú belügyminiszter úrhoz.

Az elhangzottakat a közgyűlés nagy tetszéssel fogadta és a közgyűlés hálás köszönetét az elnök meleg szavakkal tolmácsolta a szónoknak.

Ezután dr. *Szabó József* professzor emelkedett szólásra. (Kivonatosan közölve.)

Az egyesület elnöksége súlyt helyezett arra, hogy itt ma felszólaljak. A napirenden szereplő kérdéshez, mint a tanító ember szólok hozzá. A medikusokat tanítom a szakma elemeire, a kész orvosokat pedig mind arra, hogy szakorvosok legyenek. Ebbeli tevékenységemben igyekeztem eddig minden kérdésre megfelelni, minden felvilágosítást megadni, amit egy jó szakorvosnak tudni kell. Egyre azonban nem tudtam megfelelni, amikor egy medikus azt kérdezte tőlem: „minek tanulunk mi ennyi sok mindenfélét, amikor látjuk, hogy kint az életben *mások* milyen kevéssel boldogulnak".

A másik tábor törekvéseire azt kell mondanom, hogy ha majd ők is orvosi diploma birtokában lesznek és kívánják azokat a jogokat, amit mi, akkor én leszek az első, aki mellékjük fog állni.

A közszeretetben álló *Szabó József* professzor szavai után dr. *Salamon Henrik* professzor tartotta meg nagyszabású előadását:

Tisztelt Közgyűlés!

Néhány szóval és néhány adattal akarom *a fogtechnikusok psychéjét, lelkiségét* megvilágítani, mert az sok mindenre derít fényt és magyarázatot. Szerény véleményem és meggyőződésem szerint ez a psyche-ismeret az az Ariadne-fonál, mely legbiztonságosabban vezet minket végig a fogtechnikus-kérdésnek nevezett zegzúgos tömkelegen.

Kiindulási pontom az 1911-iki 112.026. számú B. M. rendelet, melynek mostanában éppen 25 éves jubileumához érkeztünk el és a fogtechnikusok valóban elég hangos zenebonával ülik meg ezt az évfordulót.

Ez az 1911-iki rendelet hivatalosan szögezi le, hogy a fogtechnikusok addig is törvénytelenül, visszaélésképpen foglalkoztak foggyógyászattal és rendezni akarván a helyzetet, igazság szerint azonnal kellene őket ettől eltiltani. Azonban a *summum ius summa iniuria* lehetősége mindig a törvényhozó szeme előtt lebeg; ezért ez alkalommal is kerestek, találtak is méltánylandó körülményeket és így „kivételes méltányosságból" az akkori önálló fogtechnikusmesterek egy vizsga letétele után korlátolt körű fogorvoslási jogot kaptak, ellenben „azok a fogművesek, akik iparigazolványt ennek a rendeletnek a kelte után szereztek, a fogászat körébe eső műveletek végzésére a jövőben semmi körülmények között engedélyt nem nyerhetnek". Ez az 1911-iki rendezés.

Egészséges lelkiség mellett most annak kellett volna bekövetkeznie, hogy a pályán lévő és maradó inasok, segédek és nem vizsgázott mesterek, számolva ezzel a helyzettel, minden erejükkel ipari egzisztenciájuknak legkomolyabb megalapozásához fogjanak, vagyis a leglelkiismeretesebben tanulják meg ezt az iparukat, amelyik után ezentúl meg kell élniök. De ehelyett minden tanonc továbbra is a „dr. úr" címmel álmodott, mert nevelőik, vezetőik, tanokkal telítették lelkiségüket, amikből mindjárt tetemrehívást fogunk rendezni:

„Ugyanekkor a fogtechnika és konzervativ fogászat elválaszthatatlan volta önként megmutatja a működés irányát a tisztán technikai munkák utáni megélhetéstől elzárt fogtechnikusoknak és így kénytelenek konzervativ fogászattal foglalkozni.[1]

„A fogtechnikus lényében imperativ erővel nehezedik a konzervativ tevékenység vágya... minden fogász végcélja a konzervativ fogászat.[2]

„Már pedig egészen bizonyos az, hogy sem rendeletekkel, de még a fogházzal sem akadályozható meg az, hogy a fogtechnikusok szájba ne nyúljanak."[3]

Imo a lelkiméreg. És hogy ilyen tanok milyen termékeny táptalajra találtak lelkiségükben, azt láthatjuk október havi tisztújító közgyűlésükön, ahol a napilapok közlése szerint[4] *Herrlinger* úr, a főtitkár úr, országgyűlési képviselők

[1] A Fogtechnikusok Országos Szövetségének emlékirata a m. kir. kormányhoz a fogász-kérdés tárgyában. Budapest, 1921. 9. oldal.

[2] U. o. 11. oldal.

[3] U. o. 12. oldal.

[4] Pesti Napló 1936 október 28.

jelenlétében a tagok éljenzése és percekig tartó tapsa közben a cinizmus nyiltságával állapította meg azt a törvénytelenséget, hogy *„minden fogtechnikus, még a laboránsok is dolgoznak a szájban"*. Arról nem írtak az újságok, hogy a törvényszegés ezen nyílt bevallása után valaki fölállt volna, talán éppen egyike a jelenvolt törvényhozóknak és csak ennyit mondott volna: Uraim, egy létező és sérelmesnek vélt törvény megváltoztatására minden követ megmozgathatnak, de amíg létezik, addig... addig... be kell tartaniok! Ez nem történt meg.

Tehát nem komolyan készülni az ipari pályára, erre a szép mesterségre, mely az aranyművesség és a kerámia munkáraserkentő és életlehetőséget adó ikerművészete; nem görnyedni a munkaasztal mellett áhitatos munkában, hanem nehéz tanulás nélkül, könnyű keresetű ellenőrizhetetlen kuruzslás titokban. Nyíltan *Cellini*-k és *Palissy*-k lehetnének, de ők inkább a sötétség leple alatt görcsösen kapaszkodnak *Aesculap* botjába, még akkor is, ha ez a bot csak koldusbotjuk lehet. Ez a fogtechnikusi lelkiség.

Tisztelt Közgyűlés!

Ámde ők a világháborúval érvelnek, „mely abszolute nem vette figyelembe az 1911-es rendeletet... a háború alatt a hatóságok egyenesen ráparancsoltak a fogtechnikusokra..., hogy fogat is húzzunk és ennél komplikáltabb beavatkozásokat is végezzünk. A háború után hazajöttünk a frontokról azzal a reménnyel és abban a hitben, hogy honorálni fogják ezt a természetes kötelességteljesítést, melyet mi becsülettel álltunk és amelynek elismerten megfeleltünk".[5]

Ezt igaznak elismerve sem felelhetünk mással, mint azzal, hogy a háború *vis maior*, melynek keretei és szükségletei nem vihetők át a békés polgári életbe. A háború alatt az egyetemen az orvosi szigorlatok mértékét erősen lefaragták és kellőleg ki nem képzett szigorló-orvosokra bízták egész beteg-osztályok ellátását. De a háború kényszerhelyzet és *nem jogforrás* a béke idejére, a vis maior szülte és tűrte törvényellenességet az állam ma üldözi: a jól felelni nem tudó szigorló-orvosokat irgalmatlanul megbuktatják nem is egyszer, kétszer, hanem háromszor is; a kuruzsló fogtechnikusokat pedig a törvény visszaparancsolja az ipari műhelybe, még akkor is, ha a frontokon voltak. Csakhogy éppen ez ellen berzenkedik a fogtechnikusi lelkiség, melynek egyik legjellemzőbb sajátsága a *menekülés az ipartól.*

A fogtechnikusi lelkiség egy további jellemzője: *meglepő, kellőleg nem bizonyított állításokat beledobni nem csak a közvéleménybe, hanem hatóságok elé is terjeszteni*, bízva a régi mondás propagandisztikus erejében: *calumniare audacter semper aliquid haeret.*

1. Itt van mindjárt példának az úton-útfélen és hivatalos beadványaikban is bátran megkockáztatott állításuk, hogy *Magyarországon fogtechnikusok honosították meg a fogorvoslást*, tehát őket illeti ez a jogfolytonosság elvén, a fogorvosok csak tőlük és náluk tanulták azt. Bizonyítani ezt a fogászati honfoglalást sohasem bizonyították. Ellenben a hazai történelemkutatásnak sikerült eléggé hiteles adatokkal és szinte névszerint kimutatni, hogy kizárólag fogorvosok honosították meg nálunk a XIX-ik század elején a fogorvoslást.[6] Nem mondom, hogy ezek mai képzettségű orvosdoktorfogorvosok lettek volna, de igenis a kor törvé-

[5] *Lányi Lajos:* Fogtechnikai Szemle, kongresszusi szám. 1936. No. 10. pagina 315.

[6] *Salamon*: Régi pest-budai fogorvosok (1803—1881). Magyar Fogorvosok Lapja. 1935. No. 23.

nyes előírása szerint chirurgusokból az egyetemen *de rite* képzett magisterjei a fogászatnak voltak; alacsonyrendű orvosok voltak, de fogtechnikusok nem voltak.

2. Ugyanezt a bátor állítást másképpen is szokták megszövegezni cikkeikben és hivatalos beadványaikban: *a fogászat pontosan 90%-ban fogtechnikából áll és csak 10%-ban fogorvoslásból.*[6a]

Tehát az ő munkaterületeük. Ők könnyebben tanulják meg már inaskorukban ezt a 10% fogorvoslást, mint az orvosdoktorok a 90% technikát. A sors iróniájából e tekintetben nem rég beleestek a magukásta verembe. Irattak egyik emberükkel — szívesen elismerem, egyik igen derék emberükkel — egy fogorvoslási könyvet,[7] amelyben a fogászat egész anyaga 500 kérdésben és feleletben van összefoglalva. A könyvet annak bizonyítására, hogy milyen gazdag tudomány a fogtechnika, egy képviselő le is tette a t. Ház asztalára. És ha már most egy képviselő vagy bárkimásazt a fáradságot veszi magának, összeolvasni az 500 kérdés közül hányban foglaltatik fogorvoslási anyag és hányban fogtechnika? — akkor ki fog derülni, hogy pontosan 64.5% a fogorvoslás és 35.5% a fogtechnika. Ha egyáltalán van értelme — aminthogy nincs értelme — így percentualiter kivesézni egy ismeretkört, akkor *a maguk-nyújtotta bizonyíték alapján ez* az igazság, nem pedig amit ők eddig felelőtlenül és alap nélkül mondanak.

3. Harcmodoruknak és harci fegyvereiknek különösségét példázza a következő eset. Megjelenik valamelyik lapban[8] a következő tartalmú cikk:

„Az 1931. évben Párisban megtartott fogászati világkongresszuson az elnöklő *Geo. Villain* párisi egyetemi tanár a megnyitó elnöki beszédében szószerint a következőket mondotta", (meg kell mondanom, hogy *Villain* a legnagyobb nemzetközi *fogorvos-szövetségnek*, a F. D. I. elnöke!) — és most *idézőjelben* következnek ilyen állítások:

„Ami szerepe a medicinának ebben a fejlődésben van, azt orvosi diploma nélkül a gyakorlati fogtechnikusok kitűnően betöltötték és pedig be tudták tölteni azért, mert az universalis orvosi diploma megszerzéséhez szükséges szellemi energiákat inkább arra használták fel, hogy tökéletesen képzett fogtechnikai szakemberekké váljanak. Orvosi diploma nélkül a fogtechnikusok voltak azok, akik a fogat konzerváló és prothetikus therápiáját olyan magas fokra emelték... Nem az orvosok, hanem a fogtechnikusok ismerték fel a gyakorlatban szerzett tapasztalataik alapján a táplálkozási rendszerek nagymérvű befolyását a fogakra..." Ezt mondaná, szerintük, *George Villain* a fogorvos.

[6a] A forrásuk ehhez a nyilatkozathoz *Sachs* és *Jung* berlini professzorok. Ők mondották volna ezt. *Sachs*-ot már nem lehet megszólaltatni, mert meghalt. De *Carl Jung* professzor még él, tehát hozzá fordultam, mondaná meg nekem, vajjon igaz-e ez? 1936 november 17-iki kelettel (éppen közgyűlésünk napján!) a következőket írja nekem:

„Herrn Prof. Dr. Salamon, Budapest.

„Sehr verehrter Herr Kollege,

„ich will Ihre Anfrage gern umgehend dahin beantworten, dass ich niemals und nirgends gesagt habe, die Zahnheilkunde bestünde aus 90% Technik und 10% Heilkunde. Ich wüsste auch gar nicht, wo sich dazu Gelegenheit geboten hätte."

„Mit Kollegialen Gruss Ihr sehr engebener

Dr. *Jung* m. pr."

[7] *Weisz Zsigmond:* A fogászat kérdésekben és feleletekben. Budapest, 1935.

[8] Törvényhozók Lapja. Szerkeszti: *Csák István*, Budapest, 1936. No. 2. pagina 25.

Kérem, szeretettel itt van kezemben *George Villain* vonatkozott megnyitó beszédjének hivatalos francia szövege.[9] Figyelmesen olvastam el nem is egyszer, hanem többször. Ezért felelősségem tudatában jelentem ki: Ami itt *idézőjel között szószerint* van közölve, ezt *Villain* nem így mondta, ez tendenciózusan el van ferdítve és meghamisítva.

Amikor magánúton figyelmeztették őket arra, hogy saját érdekükben igazítsák helyre, bár a legenyhébb formában is, ezt a koholmányt, azt válaszolták, hogy *nem érdekük helyreigazítani azt, ha valaki előnyükre téved.* Szóval nekik nem az a fontos, hogy igaz-e valami, vagy nem, hanem az, hogy szolgálja-e érdeküket, vagy nem? Ez is fogtechnikusi lelkiség.

Nincs kizárva, hogy adott alkalommal egy valamikori képviselőházi ülésen éppen ezt az idézőjeles véleményt fogja valamelyik országgyűlési képviselő a fogtechnikusok védelmében felolvasni, persze jóhiszeműen, mert hogy is gondolhatná, hogy ez a neki átadott, a hitelesség minden külső jelével bíró idézőjeles közlemény hamisítvány? Vegye ezért már most és itt tudomásul ez a jövőbeli *Éber Antal*, hogy *bona fides turpis causa*-t fog védelmezni.

4. Egy további öblöshangú állításuk a fogtechnikusok egészségügyi működésének szükségessége mellett: *a nagy élet-igényű orvosdoktor-fogorvosok csak a fővárosban és nagyvárosokban helyezkednek el és ezért Csonka-Magyarországon ennyi és ennyi ezer helység nélkülöz fogorvosi ellátást; íme micsoda nagy és áldásos működési tér kínálkozik ezúton a kisebb életigényű fogtechnikusok számára és a közegészségügy javára.* Ez igen tetszetős állítás, mely a hatóság fejébe is szeget ütött, amelyre a legfelsőbb közegészségügyi hatóság is felfigyelt és némileg talán méltánylandónak tartott.

Tehát álljunk elébe és nézzünk ennek az állításnak is a szemébe. Az általuk kiadott Magyarországi Fogorvosok és Fogtechnikusok 1936-iki címtárából idézek.[10] Csak az 1200 lakóson alatti helységeket tekintetbe véve, *van egy-egy fogorvos* a következőkben:

Csanakhegy (Győr megye)	1185	lakós
Gyüre (Szabolcs megye)	1093	„
Dunaalmás (Komárom megye)	1063	„
Tüskevár (Veszprém megye)	1031	„
Balatonszemes (Somogy megye)	1011	„
Köveskál (Zala megye)	940	„
Nagymajláth (Csanád megye)	940	„
Nagykökényes (Nógrád megye)	935	„
Mátramindszent (Heves megye)	923	„
Uriujfalu (Vas megye)	899	„
Lengyel (Tolna megye)	863	„
Garabonc (Zala megye)	845	„
Hegyhátkisbér (Vas megye)	795	„
Krasznokvajda (Abauj-Torna megye)	727	„
Meszlen (Vas megye)	672	„
Pankasz (Vas megye)	643	„
Gyöngyösmellék (Somogy megye)	615	„
Hévszentandrás (Zala megye)	374	„

[9] 8e Congrès Dentaire International. Paris, 1931. Compte rendu general, pagina 57.
[10] Szerkesztette: *Kovács Béla.*

Azt hiszem, ez utóbbi hely orvos-fogorvosa, akinek meg van az elszántsága és bátorsága 374 lélek után megélni, az megérdemli a nagy vitézségi érmet, ezért elárulom a nevét: *Dr. Petres Istvánnak* hívják. Ennek a statisztikának azonban igazi csattanója nem az, hogy fogorvosok, vagy fogászathoz is értő orvosok élnek e kis helyeken, hanem az, hogy *egyetlen-egy fogtechnikus sem él bennük*. Így igaz az a fogadkozásuk, hogy ők odamennének, ahová fogorvosok nem mennek.

5. És most itt van végül a *„halálparagrafus"*: az orvoskamarai törvény ama paragrafusa, amely vészkiáltásaik szerint halálra ítélte a fogtechnikusokat, amelyik a fogorvosok kenyérirígysége miatt ki akarja őket irtani ebből a szép földi paradicsomból, hogy irmag se maradjon utánuk.

Ezen éles váddal szemben tény:

a) Az orvoskamarai törvény nem foglalkozik a fogtechnikusokkal, nem is foglalkozhatik velük, mert orvosrendészeti törvény, a fogtechnikusok pedig az ipari státuszba tartoznak; tehát sem nem kedvezhet nekik, sem nem hátráltathatja őket törvényes működésükben; sem életre, sem halálra nem ítélheti őket, egyszerűen *nincs illetékessége felettük*.

b) Az orvoskamara vonatkozó paragrafusa nem tesz mást, mint megszigorítja a kuruzslás büntetését bárki követi el, ha csizmadia követi el, akkor csizmadiát fognak szigorúbban büntetni; ha fogtechnikus, akkor ezt, amennyiben cselekedetét kihágás helyett vétségnek minősíti. Józan ésszel vajjon kifogásolhatja-e ezt valaki; kérdem, lehet-e egyáltalában eléggé szigorúan büntetni a kuruzslást? Nem lehet. Ezért virult a kuruzslás a multban, virul ma és virulni fog holnap. A halálparagrafus hősi halottjai fel fognak támadni!

De mindazonáltal ők telesírják a közvéleményt rémmeséikkel, amihez még országgyűlési képviselők segítségét is tudják megszerezni: íme — sírják —, az orvoskamarai törvény életbeléptetése óta Debrecenben a hatóság már elkobozza a fogtechnikusok berendezését — elhallgatva persze, hogy fogorvosi berendezésről van szó! —, kidobja, kizavarja a fogtechnikusokat hajlékaikból, sokgyermekes családapákat az utcára üldöz, stb., stb. Ezzel szemben áll a debreceni tisztiorvos nyilatkozata (Nemzeti Ujság, 1936 november 3), melyben pontról-pontra, paragrafusról-paragrafusra bizonyítja, hogy tisztára törvényes kötelességét teljesítette. Nem csoda, ha az ilyen rémmesék hallatára a tájékozatlan közvélemény és néha a napi sajtó is holmi ártatlanság-üldözést, valamilyen martiriumot gyanítva, mély részvétet éreznek. Ezt a részvétet akarják ők kamatoztatni a hatóságoknál. De kérdem tisztelettel, mi történnék, ha egyszer a *Cocain-csempészek Országos Szövetsége* kongatná meg a vészharangot: a hatóság üldözi tagjait, elkobozza berendezéseiket, a duplafenekű dobozaikat és egyéb titkosrekeszű tartályaikat, melyekben a drága fehér port őrzik a szenvedések enyhítésére; a hatóság sokgyermekes családapákat üldöz nem csak az utcára ki, hanem a dutyiba be. A közvélemény nem fogna részvétet érezni, hanem harsogva felkacagna, mert azt rögtön megérti, hogy csempészni nem szabad, de azt semmiképpen sem akarja, vagy nem tudja megérteni, hogy kuruzsolni sem szabad a szenvedések enyhítésére. Nem az ártatlanság üldözéséről van itt szó, hanem egyszerűen a törvénytelenség megtorlásáról.

A fogtechnikus-iparosokat senki sem üldözi, még azok a kenyérirígy, gonosz fogorvosok sem. Ellenkezőleg. Aminek bizonyítására csak egy adat a közelmultból. Amikor a fogtechnikusok a segédeik számára a tavasszal továbbképző tanfolyamot szerveztek, az iparügyi minisztérium egyik tanácsosa igen alaposan

érdeklődött legilletékesebb fogorvosi helyen ilyen tanfolyam szükségességéről és irányáról. Azt a választ kapta: *Elsőrangú érdekünk, hogy kitűnően képzett fogtechnikus-iparosaink legyenek.* Tehát meg kell csinálni, fenntartani és fejleszteni — valameddig ipari céljai vannak.

Tisztelt Közgyűlés!

Talán meg tudtam értetni az elmondottakkal, hogy a fogtechnikus-kérdés tövét és minden elágazását a jelzettem fogtechnikusi lelkiségben kell keresni; abban a lelkiségben, amelyik egy sajnosan sokáig tűrt és a kormányhatalom által nyilvánosan megállapított és megbélyegzett törvénytelen állapotból jogforrást akar magának fakasztani; abban a lelkiségben, amelyik nem az őt jogosan megillető hatáskörben akar a maga és a köz javára élni, amihez persze komoly felkészülés, tanulás és megfeszített munka kellene; abban a lelkiségben, amelyik nem a maga becsületes mesterségével akar boldogulni, hanem a tanulásnélküli suttyomban elsajátított gyógy-pepecseléssel, a léha úrhatnámság „dr. úr" — káprázatában.

E beteges lelkiség tragikuma kérlelhetetlenül sodorja őket a kuruzslás lejtőlre. És mert kuruzslók, ezért óvhatatlanul ipari kontárok. És mert ipari kontárok, *ezért nem találhatják helyüket az életben.*

Ebből a bűvös-bűnös körből csak egy menekülés van és ehhez is az illetékes hatóságnak kell őket segítenie, mert önmaguktól nincs meg a lelkierejük kiszabadítani magukat. *A hatóságnak kell ezt a hamis tanoktól megmérgezett, hiú életcélok felé sóvárgó, beteg fogtechnikusi lelkiséget, ezt a munkaernyesztő mákonyos fogtechnikusi vágyálmot minden eszközzel és ha másképp nem lehet, akkor keményöklű hatalmi szóval saját honpolgári üdvükre, a közegészségügy javára egyszer és mindenkorra elfojtani és ezzel meggyógyítani.*

A szünni nem akaró taps és tetszés csillapultával dr. *Horváth Lajos* egyetemi magántanár a következőket mondotta:

Bocsássanak meg, ha olyan dolgokat fogok Önöknek előadni, amelyek sokak előtt ismeretesek, vagy olyanokat, amelyeknek ellenkezője a józan ész szerint lehetetlen, de úgy látszik visszatérünk ahhoz az időhöz, amikor olyasmit akarunk bebizonyítani, amit mindenki amúgyis elhisz és olyan dolgok ellen kell védekeznünk, amelyek minden okos ember előtt hihetetlennek és lehetetlennek látszanak.

És mégis így van! Hazánk sok százéves elnyomatás után a XIX. század második felében rátért arra az útra, amely végeredményében minden állam belső erejét fejleszti és ennek következtében lehetőségeket nyújt a megerősödésre, anyagi téren való előrehaladásra, szóval mindazokra a szellemi és földi javakra, amelyek egy ország boldogulásának előfeltételei.

Ez az út a törvény és evolucio útja. Ezen az úton elindultunk a tökéletesedés, az előrehaladás felé. Ez az út a mocsarakat termőfölddé változtatta, utakat, vasutakat, gyárakat, városokat építtetett, kiirtotta a betyárokat, de kiirtotta a legtöbbször léha, tudatlan, sokszor a betyárokkal egy húron pendülő pandurokat is. Ez az út kiemelte népünket a tanulatlanságból és tudatlanságból és az analfabetizmust megbünteti. Az ezen úton haladók a magyar nép életét és egészségét féltő és szerető gonddal nézték és a felvilágosodás fáklyája nyomán riadtan menekültek minél messzebb a fény bűvköréből a javasasszonyok, vajákosok felcserek. De nem is lehet másképp. Az előrehaladás, az evolucio a tökéletesedést

jelenti, azt, hogy céljainkat minél könnyebben, minél tökéletesebben megkonstruált eszközokkel, minél tökéletesebben kiképzett szakemberekkel érjük el.

Az evolucionak legnagyobb ellensége a társadalmi rend felbomlása, amely például egy esetleg még győztes háború után is, de a vesztes hadviselés után mindig fellép, a forradalmak, egy-egy országos nagy csapás, földrengés, árvíz, éhinség, stb., stb. azok, amelyek legtöbbször olyan jelenségeket produkálnak, amelyek a törvény és társadalmi rend idején szinte el sem képzelhetők. Ezek a jelenségek minden, a legkisebb életenergiával rendelkező államban és társadalomban efemer jellegűek és a káros ok megszünte után a még károsabb okozat rövidebb-hosszabbb idő után szintén megszűnik, legtöbbször önmagától, amikor is a visszásságok önként kimúlnak, egyes esetekben hatósági intézkedések következtében.

De nézzük egész röviden, hogy a már említett egészségvédelem terén, hogy érvényesül az a bizonyos evolució és hogyan intézkedik a törvény.

Az 1876: XIV. t.-cikk kimondja, hogy „Magyarországon orvosi gyakorlatot csak orvosi oklevéllel bíró egyén végezhet (folytathat)". Ezzel a rendelkezéssel a kuruzslás tulajdonképpen kiszorul hazánk egészségügyéből. A borbélyok, köpülyőzőmesterek, de a „Wundarzt"-ok is megszüntek. Az említett törvény tovább intézkedik s hogy semmi kétség se maradjon, kimondja — ami ugyan minden logikusan gondolkodó ember előtt természetes —, hogy „az orvosi gyakorlat alatt a fogorvosi gyakorlatot is érti". A fogorvoslásra vonatkozó ezen intézkedéssel törvényhozásunk egyszerre két célt ért el tökéletesen. Az egyik az, hogy a fogak és száj gyógykezelését, vagyis a stomatologia tudományát orvosokra bízta, tehát ezt a kérdést úgy oldotta meg, hogy ezen a téren javítani- vagy pótolnivalónak még csak lehetősége és eshetősége sem forogh fenn, a másik pedig, hogy nem kellett külön fogorvosi főiskolát megszervezni és felállítani, ahol — amint az Németországban van — 95%-ban nem „csak" fogorvos-, hanem orvostudor-professzorok adnak elő és a hallgatók nagyrésze is már mint kész orvostudor megy a fogászati főiskolára, ahol még 3 félévet hallgatva, ha a szigorlatokat ott is külön leteszi, akkor fogorvos is lesz belőle. Ilyen körülmények között vajjon minek a fogorvosi főiskola?! Mi célja van annak még Németországban is?! Mi célja lehet egy külön főiskolának, amelynek első szigorlati anyaga anatomia, fizika, kémia, élettan és fantomon végzett fogászat, a második szigorlat anyaga pedig kórtan, kórbonctan (három részben), belgyógyászat, bőrgyógyászat, közegészségtan (bakteriologia), általános és szájsebészet, gyógyszertan és fogászat, és pedig konzerváló, technika és szájbetegségek. Hisz ha az ember végignézi ezt a tanulmányi, illetve szigorlati előírást, alig tudja elképzelni, hogy valaki azt a nagy energiát az általános orvostudomány egy kisebb speciális részére fordítsa, holott egy kis fáradság és időtöbblettel az általános medicina tudorává lehet. És mégis vannak és pedig sokan, akik eddig Németországban csak fogorvosok akarnak, illetve akartak lenni. Voltak, mert a tanulmányi idő mégis csak rövidebb egy-két évvel, mint az általános orvostudomány tanulmányáé, ez a körülmény tehát mindenütt csalogató. A csalogatás azonban akkora volt, annyian mentek a fogászati főiskolára, hogy az állami és társadalmi életét szigorúan előírt keretekben leélő Németországban is egész különleges rendszabályokhoz kellett nyúlni. A továbbiakig ugyanis a németországi fogászati főiskolákra való hallgatófelvétel szünetel. És ez azt jelenti, hogy ez a rendszer még Németországban is megbukott, mert egészségtelen túltermelést eredményezett és betegesen megduzzasztotta a csak fogorvosok számát.

Új hallgatót tehát a továbbiakig nem vesznek fel a fogászati főiskolákra és igazán kis fantáziával arra is lehet gondolni, hogy a rendszer csődje azt fogja eredményezni, hogy Németország is rátér a nálunk és Ausztriában jól bevált helyes útra és egyetemes orvostudorokra bízza népe száj- és fogazatának egyészségügyét. Ez egyébként teljesen spontán amúgyis bekövetkezett volna, hisz a stomatologiát ott is — mint már említettem — évről-évre több és több egyetemes orvos választja szakmájául. Vajjon miért kell mindezeket elmondani?! Azért, mert a fogtechnikusok társadalma egy mozgalmat indított, amely már kiindulási pontjában nemcsak törvénytelen, de abszurd is. Azt kívánják, hogy a fogorvosokkal egyenlő jogokat és kiváltságokat adjanak a száj- és fogak gyógykezelése terén, azt kívánják, hogy a legfeljebb négy polgárit végzett fogművesifjú ugyanúgy gyógyíthasson, mint az orvosi diplomával rendelkező orvostudor. És míg ezen kívánságukat elképzelhetetlenül visszás érvekkel igyekeznek alátámasztani és nyernek meg olyanokat, akik vagy az ügy teljes félreismerésében leledzenek, vagy pedig a tiszta érdek irányítja ez ügyben elfoglalt lépéseiket és ezek közül egyeseket — bár igen óvatosan — még nyilatkozatokra is bírnak, addig ellenünk, akik nehéz tanulmányok árán a törvény előírásait megtartva orvosokká lettünk, olyan hangnemben támadnak, ami egyenesen megdöbbentő. Engedjék meg, hogy a Fogtechnikai Szemle XVI. évfolyam 10. számában megjelent vezércikkből egy-két mondatot leközöljek. Ez a levél formájában írt vezércikk többek között a következőket mondja:

„Itt már ellenfeleinkben megszűnt az emberi érzés legutolsó szikrája is. Ez nem volna meglepetés, ha a végrehajtott hóhérmunkában a győzelmi mámor és gúnyos röhej nem kísérné végső eltiprásunkat, melyet saját kijelentéseik szerint patkány és veszett ebekhez hasonló irtásnak neveznek. Nincs kivétel! Nincs család! Éhező gyermek vagy beteg feleség, aki az izgalmak miatt ideggörcsöt kapott, látva férjét, a családfenntartót feldúlva, amikor elragadják szerszámait, megfenyegetik és taszigálják a börtön felé. Nincs szó leírni ekkora terrort, ekkora embertelenséget."

„Az ámokfutó őrültnek bárdot adtak kezébe, törvényt. Most fut, rohan, nem hall, a sírást és könyörgést kiröhögi, érzi, hogy végső csapásra — talán utolsó alkalom."

Ne méltóztassanak azt gondolni, hogy ezek az itt elhangzott mondatok egyes kiragadott szemelvények. Ez két teljes kikezdése a vezércikknek anélkül, hogy bármi hozzátoldás vagy elvevés lenne. Természetesen egyrészt orvosi, de pusztán emberi mivoltunk is fellázad az ellen, hogy hasonló hangnemben válaszoljunk az ilyen támadásokra. Mert, azt hiszem, az mindenki előtt kétségtelen, hogy a fogtechnikusok ellenfelei alatt ők minket értenek és minket illetnek azokkal a kitételekkel, hogy a végrehajtott hóhérmunkában gúnyosan röhögünk és hogy a patkány és veszett ebekhez hasonló irtást minősítjük a fogtechnikusok „törvénytelen munkájának" beszüntetésére irányuló állami tevékenységet.

Ha van az országban a törvénynek ereje, akkor bennünket ez ellen a minden képzeletet felülmúló durva inzultus ellen a törvény úgyis meg fog védeni. Azonban a következő kifejezéssel magát az állam méltóságát gyalázzák meg és taposssák sárba, amikor azt mondják, hogy „az ámokfutó őrültnek bárdot adtak kezébe, törvényt". A törvény tehát szerintünk nem a jog, az élet- és vagyonbiztonság, a társadalmi rend megóvására való egyedüli és kizárólagos hatalom, hanem az őrült kezében lévő bárd. Az őrültek mi vagyunk, a bárd a törvény.

Mégegyszer hangsúlyozom, távol áll tőlünk annak még csak elképzelése is, hogy az ilyen támadásokra hasonló hangnemben vagy csak egyáltalában is válaszoljunk. Hisz hasonló hangnemben már csak azért sem válaszolhatunk, mert szótárainkból hiányzik és hiányozni is kell a fenti kitételeknek. De térjünk vissza tulajdonképpeni tárgyunkhoz.

Hazánkban az 1876: XIV. t.-cikk értelmében annak megjelenési időpontjától kezdve csak orvosdoktor gyógykezelhette az emberi test egyik fontos szervét a szájat és a fogakat. A törvénynek azonban gondoskodnia kellett arról a körülményről, hogy voltak olyanok, akiket a törvény megjelenése a pályán talált, akik a foggyógykezelést akkoriban az akkori szokásnak megfelelően iparszerűleg megtanulták és azt űzték, és jóhiszeműleg léptek a pályára. Ha a törvényt azonnal, minden más körülményre való tekintet nélkül annak teljes szigorával végrehajtották volna, tényleg önhibájukon kívül kerültek volna egyesek katasztrófális helyzetbe. De másrészről akkor még nem is lett volna elég fogszakorvos, tehát ha nem is a közegészségügy — mert ehhez végeredményben csak orvosnak van köze —, de az igények kielégítetlenségének veszélye állhatott volna elő. Ezen két szempont figyelembevételével várni kellett, míg a kor szellemének, az evolucionak megfelelően az orvosi diplomával rendelkező fogászatot űzők száma annyira szaporodik, hogy az igényeket kielégíthetik, másrészt míg a fogtechnikusok, akik mint a többi becsületes iparosság, tanuló- és segédévek után szabadultak fel, — kihalnak. Ez az idő aránylag hamar el is érkezett és az 1900-as évek elején már mutatkozott annak a szükségessége, hogy a törvénynek érvény szereztessék. Mivel azonban még mindig voltak olyanok, akik még a törvény megalkotása előtt léptek a fogászati pályára, de egyéb szempontokat figyelembe véve is, egy miniszteri rendelet jelent meg 1911-ben, amely megengedi, hogy a pályán lévők állami vizsgát tehessenek, amely után mint államilag vizsgázott fogászoknak joguk van bizonyos — nem minden — fogászati gyógykezelés elvégzésére. A rendelet kimondja, hogy végérvényesen kíván intézkedni a fogorvoslás és a fogtechnika szétválasztásában, valamint félreérthetetlenül azt is, hogy ezután hasonló vizsga több nem lesz. Akik tehát 1911-ben a pályán voltak, azok számára lehetőség nyílt — bár abszurd módon — törvényesíteni foglalkozásukat. Akik pedig ezután léptek a pályára, azok jól tudták, hogy mi lesz a foglalkozásuk és józan ésszel fel sem tételezhették, hogy az evolucióban lévő, magasabb társadalmi és eszmekörben élő és még magasabb felé tendáló, törvényt tisztelő államunkabn lehetséges lesz olyan időket megérni, amikor tanulás és előképzettség nélkül egy egyszerű vizsga letétele után oda jut a pár elemit, legjobb esetben négy középiskolát végzett iparosifjú, hogy hosszú egyetemi tanulmányokat igénylő, orvosi diplomát törvényileg előírt foglalkozási ágba — különösen figyelembe veendő, hogy gyógyászati pályáról van szó — teljes joggal beülhet.

Hogy ez tényleg így is van, mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy a fogtechnikustanonc a pályára lépése pillanatában köteles atyjával vagy gyámjával együtt aláírni azt a szerződést, amelyben szóról-szóra a következők foglaltatnak: „A tanonc tudomásul veszi azt, hogy a munkaadó által kizárólag laboratoriumi kiképzésben részesülhet, s hogy sem a jelenben, sem a jövőben szájbani műveletekkel nem foglalkozhat". A fogtechnikus ipartestület egy másik kiadványában a következők foglaltatnak: „csak az ipartestület által igazolt kettő évi, szakba vágó gyakorlat után adható szakképzettségi bizonyítvány. Nem szabad figyelembe venni a fogorvosnál, vagy vizsgázott fogászmesternél eltöltött segédidőt".

Így áll a dolog. Azok ellenben, akik akár a parlamentben, akár azon kívül jogfosztásról, méltánytalanságról beszélnek, azok vagy nem ismerik, vagy félreismerik ezt az ügyet. Hisz senkitől el nem von az orvoskamarai törvény semmit, csak természetesen nem ad, de nem is adhat jogot ahhoz, hogy egy foglalkozási ág őt meg nem illető kiváltságokhoz jusson. A fogtechnikus ezután is éppúgy készítheti a műfogakat, hidakat, koronákat, stb., stb., mint eddig, csak a törvény jobban fog őrködni afölött, hogy azok, akik eddig jogtalanul, a törvény ellenére felkeltek ipari asztaluktól és felvéve a fehér kabátot, a mesterből pillanatok alatt átváltoztak „doktor'' vagy „tanár'' úrrá, azok maradjanak a munkaasztal mellett, ahová készültek és ahová a képzettségük, előtanulmányaik, felszabadult rendes iparos mivoltuk és a törvény szerint valók. Azok a fogtechnikusmesterek, akik idejüket munkaasztaluk mellett töltik, nemcsak hogy nem félnek és féltek a „halálparagrafustól'', sőt örömmel üdvözlik egy olyan törvény megjelenését, amely végre meghozza azt is, hogy a jól képzett fogtechnikus-iparos nyugodtan bevallhatja, hogy egyenes, törvényes úton jár és nem kell tiltakoznia lépten-nyomon a „doktor úr'' titulus ellen, amit nálánál kevésbbé képzett, de ezen hiányosságát, a törvényt kijátszva, allürökkel pótoló és tiltott utakon járó kollégája megkövetel.

Azok, akik ezt az ügyet nem a köz-, egészségügy-, a törvények szelleme szerint, tehát nem objektiv, hanem érzelmi momentumokra támaszkodva párt-, egyesületi vagy baráti szempontból bírálják el, nem járnak helyes úton. Nem lehet ilyen fontos közegészségügyi kérdést subjektiv alapon megtárgyalni.

Itt elsősorban rá kell térni mindjárt arra, hogy egyesek arra hivatkoznak, hogy olyan emberekről van szó, akik a háborúban vagy vitézül harcoltak, vagy a háború alatt fogorvosi ténykedésekkel voltak megbízva, azt kitűnően teljesítették. Nézzük ezt a kérdést közelebbről.

A háborúban vitézül harcolt öreg katona tényleg igényt tarthat az állam különleges támogatására. Ez természetes. A vitézül harcolás azonban semmiképp sem lehet jogalapja annak, hogy ezzel össze nem függő, különös szakképzést és szakértelmet igénylő életpályába helyeztessék el az illető. Sokkal természetesebbnek látszanék, ha mód nyílna rá, hogy a vitézséget előfeltételként követelő katonai, csendőri, rendőri, vámőri, stb. pályán akarnának ezek a derék, bátor harcosok elhelyezkedni, vagy ennek hiányában a technikai laboratorium munkaasztala mellett, ahol bizonyára megtalálnák az orvosi társadalom és az állam támogatását.

Ami a másik kérdést illeti, azzal csak olyanok előtt lehet érvelni, akik a háborút sem közelről, sem távolről nem látták. Tény, hogy egyes helyeken — parancsra — fogtechnikusokat beállítottak egyes tábori ambulatoriumokba bizonyos foggyógyászati ténykedések elvégzésére, azonban ezt is kivétel nélkül mindig orvosi felügyelet mellett végezhették. Történt pedig ez azért, mert háborús hadseregünknek kevés volt az orvosa és mivel a fogorvosokat — orvosok lévén — bármily más orvosi téren felhasználhatták és fel is használták, a hiányt úgy pótolták, ahogy éppen lehetett.

Ezt éppen csak azért lehetett megtenni, mert háború volt, a háború pedig a különleges intézkedések terén nemcsak azt a kirívó példát állította elénk, hogy olyanok nyúltak a szájba, akik ezt eddig vagy nem csinálták, vagy ha csinálták is, törvénytelenül és jogtalanul csinálták, hanem az ilyenfajta példák egész sorát. Ezek azonban a rendes állapot helyreállításával megszűntek és senkinek nem jutott eszébe, hogy ezeket felhasználja jogtalan és illegitim előnyök el-

érésére. Csak két példát említek erre vonatkozólag, éppen a saját háborús élményeimből. Mint IV. féléves medikus az albán fronton két és fél hónapon keresztül voltam az egyik zászlóaljnak orvosfőnöke. Ezt a tisztségemet a Divisionssanitäts-chef (bocsánat, de ezeket a kifejezéseket most is csak k. u. k-ául tudom) dr. *Dávid* törzsorvos oly nagymértékű megelégedésére töltöttem be, hogy a csapatunkhoz érkező orvosokat mindig máshová osztotta be. És mikor egy hétig papatácsi láz miatt át kellett adni a zászlóaljorvosfőnöki tisztet, a derék osztrák sanitécőrmesterem, *Wachtel* vette át. *Wachtel* nem említette felgyógyulásom után, hogy szerintem és mindenki szerint kiváló működéséért a háború után 15 évvel az orvosi statusba való felvételért tesz lépéseket és magamnak sem jutott eszembe, amikor újra elfoglaltam medikusi helyemet a boncasztal mellett, hogy igényekkel lépjek fel, bár sokszor rágondoltam a szép időkre, amikor mint orvosfőnök ezer ember egészsége, sőt élete volt rámbízva és még a zászlóaljparancsnok is „du Doktor"-nak szólított.

A háború után az a derék 44-es káplár sem kérte a századosi rangot, aki a századot — mivel összes felettesei elestek, vagy fogságba kerültek — több napon át, mint századparancsnok vezette.

Országos törvényhozási kérdésekben nem szabad érzelmi, vagy taktikai szempontokat figyelembe venni még akkor sem, ha azok értékes voksokat jelentenek. Hová jutunk, ha ez a jelenség más fontosabb esetekben is megismétlődik? Visszatetsző dolog volt, hogy az orvosi kamarai törvény tárgyalásánál a hozzászólk egyike-másika érintette csak azokat a kérdéseket, amelyek közegészségügyünk szempontjából fontosak, ehelyett az egész, közéletünkben is fordulópontot jelentő ügyet fogorvos-fogtechnikusharcként állították be.

Az ország törvényeit tisztelő polgárok gyermekei közül, akik fogorvosok akartak lenni, elvégezték az orvosi pályát és azután tovább képezték magukat. A jognak és igazságnak éppen az volna a sárbatiprása, ha most olyanoknak adnának orvosnak kijáró jogokat, akiknek ahhoz semmi jogcímük sincs. Külföldi példákra hivatkozni szinte nevetséges. Csak nem fogja senki elképzelni, hogy ezeréves hazánk 10—15 évvel ezelőtt az igazságtalanság ingoványán mérges gyomként egyik napról a másikra felburjánzott az ú. n. utódállamoktól fog még azoknál is csak szükségképpen és átmenetileg alkalmazott helytelen szabályokat átvenni. Ha pedig ezen körülöttünk nyüzsgő kiforratlan államokon túlnézünk, ott már ismét más a helyzet. Olasz-, Német- és Franciaország példáira nem hivatkoznak.

Az pedig éppen a legveszélyesebb dolog, a köztudatba bedobni, hogy a fogorvoslás ugyanis legnagyobbrészt technika, amit kézügyességgel kell végezni és nem tudománnyal. Ezt olyanok mondhatják, akik laikusoknál is laikusabbak. Ma, amikor az egész orvostudomány az oralis sepsis tana hatása alatt áll, ilyet mondani, illetőleg ezzel érvelni nagy merészség. Hisz ezzel az érveléssel vissza kell állítani a „Wundarzt"-i státust, lévén a sebészek amit 70—80 évvel ezelőtt szintén mesterek műveltek — szintén technika, valamint az a gégészet, szemészet és több ága az orvostudománynak. Hisz mindent meg lehet tanulni, még ha nem technika is az, de ez nem jelenti azt, hogy bárki jelentkezhetik azzal, hogy ő pl. könyvekből és magánszorgalomból megtanulta bizonyos életpályának studiumát, tessék őt abból levizsgáztatni. Hiszen így visszafelé mennénk a társadalmi rend kialakulásának egyik legkorábbi időszakába.

Van egy kollégám, rovargyüjtő, Európaszerte ismert természetbúvár. Jobban tudja a természetrajzot bárkinél, és ezen tudományág müveléséért tudós társaságok tagja és kitüntetések tulajdonosa. De ha természetrajztanár akar lenni, be kell iratkoznia az egyetem I. évfolyamára. És ez így van rendjén. Valami normának, mértékegységnek lenni kell minden téren, amihez ragaszkodni kell és ami az államok évezredeken át kialakult társadalmi egyensúlyát biztosítja.

Úgy érzem, hogy máris túlléptem azt a határt, amelyet pedig szíves türelmük és figyelmükkel élve vagy visszaélve be kellett volna tartanom, tehát befejezem beszédemet. Mégegyszer hangsúlyozom azonban, hogy szomorú dolognak tartom, hogy szegény megcsonkított, kifosztott de belbiztonság és társadalmi rend terén igen előkelő helyet elfoglaló kis hazánk belső életében olyan szomorú jelenségek mutatkoznak, amelyek a törvényes rendet — ha csak egy orvosi szakma keretén belül is — veszélyeztetik. És fel kell emelnünk tiltakozó szavunkat azok ellen a beteges tünetek ellen, amelyek — amint láttuk — nemcsak az orvosi társadalom, hanem a törvény ellen is megnyilvánulnak bizonyos jól ismert oldalról. Tiltakoznunk kell ezen megnyilvánulás ellen, de tiltakoznunk kell annak módja és hangneme, a minden kritikán aluli stílus ellen is és nemcsak tiltakoznunk, hanem, sajnos, védekeznünk is kell. Védekeznünk olyan támadás ellen, amely amilyen konok és ezáltal veszedelmes, ép olyan ártatlanul ér bennünket. A védekezés módja a mi részünkről nem lehet olyan, mint a bennünket ért támadás. védelmünk csak egyféle lehet és pedig a törvény és állami hatalom igénybevétele. Ebből kifolyólag az alábbi tiszteletteljes indítványt terjesztem a tekintetes rendkívüli közgyülés elé, elfogadás végett:

HATÁROZATI JAVASLAT.

1. A M. F. O. E. kérje és szorgalmazza a belügyminiszter úrnál azt, hogy az orvoskamarai törvény minél előbb teljes egészében végrehajtassék, hogy annak az áldatlan és a közületre káros állapotnak, amely jelenleg fennáll, egyszer s mindenkorra vége vettessék. Adminisztartiv intézkedéseket kérünk a törvény értelmében a Fogtechnikus-ipartestület és a Fogtechnikusok Országos Szövetsége törvénytelen eljárásának megszüntetésére oly értelemben, hogy az Ipartestület felelőssé teendő, hogy szigorúan őrködjék afölött, hogy tagjai kizárólag csak műhelyi tevékenységgel foglalkozzanak és akik a törvény intézkedéseit be nem tartják, azok ellen hivatalból tartozik feljelentést tenni, ellenkező esetben pedig eljárást kell indítani az Ipartestület vezetősége ellen.

2. Kérje fel, a m. kir. Belügyminisztert, hogy utasítsa a fennhatóága alatt álló városi, vármegyei és községi orvosokat, hogy a fogtechnikusok kuruzslásai ellen a megfelelő preventiv intézkedéseket megtegyék, működésüket állandóan felülvizsgálják, ipari ténykedésükhöz nem szükségelt berendezési tárgyakat, műszereket stb. elkobozzák és az orvoskamarai törvény megfelelő szakaszait a legszigorúbban alkalmazzák.

3. Kérje fel a M. F. O. E. az Iparügyi kormányzatot, hogy hívjon össze sürgősen egy ankétet, a fogműves-iparosok műhelyi munkájának minimális árszabása tárgyában. A magyar fogorvosi kar ugyanis átérzi a fogtechnikai iparban meghonosult lehetetlen állapot, amelyet a megduzzasztott tömeg konkurrenciája hozzott létre és bár a gazdasági helyzet leromlása folytán a fogorvosi kar is gondterhes, súlyos viszonyok közé került, mégis az az óhaja,

hogy a fogtechnikusoknak rendes munkadíjak mellett iparukban a polgári megélhetésük biztosíttassék.

4. A belügyi és iparügyi kormányzat kéressék fel, hogy hasson oda, miszerint a törvényben lefektetett álláspont a gyakorlatba is átmenjen, mert e nélkül a törvény rendelkezései nem érik el céljukat.

5. Bízza meg az egyesület vezetőségét azzal, hogy a lehető legrövidebb időn belül küldöttségileg személyesen járjon el a belügyminiszter és iparügyi miniszter úr őnagyméltóságánál és hívja fel figyelmüket az itt ma előadottakra.

Mielőtt elnök a nagy lelkesedéssel hallgatott javaslatot szavazásra bocsátaná, bejelenti, hogy a hét vidéki fiók a legutóbbi napokban hasonló határozati javaslatokat fogadott el és az illetékes kerületi kamarák útján felsőbb hatóságnak felterjesztette.

Erre felteszi a kérdést, hogy a közgyűlés a javaslatot elfogadja-e?

A közgyűlés a határozati javaslatot egyhangúan elfogadja.

Elnök javasolja továbbá, hogy a belügyminiszter és az iparügyi miniszter urakat a közgyűlés sürgönyileg mély tisztelettel üdvözölje, kérve küldöttségének személyes meghallgatását.

Ezután *Madarász Erzsébet* szólal fel:

Az elhangzott határozati javaslat támogatására szabadjon néhány megjegyzést fűznöm a fogtechnikusok illegitim működése következményeinek megvilágítása céljából.

Annak a ténynek, hogy a fogtechnikusok meg nem engedett munkaterületekre is elkalandoznak, gyakran igen súlyos következményei miatt károsodás éri egyrészt a nagyközönséget, másrészt pedig a fogorvosokat. Mint az OTI fogorvosának igen gyakran nyílik alkalmam technikusok által készített töméseket és hidakat látni. Nincs olyan nap, hogy egy-egy fogtechnikus által készített hidat ne kellene levennünk azért, mert vagy beteg és tályogos fogra volt téve, vagy pedig azért, mert a fog előkészítésében, vagy a híd anyagában volt olyan hiba, ami fájdalmas nyálkahártyagyulladások, vagy a pillérfogak, sőt sokszor az azokat környező szövetek súlyos genyes megbetegedését okozták. Előfordul, hogy olyan anyagokból készítenek fogtöméseket és fogpótlásokat, amelyek rosszak és használhatatlanok. Így lehetséges azután az, hogy olyan alacsony árakért vállalnak kezeléseket és fogpótlásokat, amelyek mellett a kevésbbé jól szituált társadalmi rétegek nagy előszeretettel veszik igénybe munkájukat. A fogorvosok túlnyomó része, főképp a főváros szegényebb kerületeiben és a vidéken rettenetes módon szenved ezért a fogtechnikusok konkurrenciája miatt, mert ezek a titokban működő fogtechnikusok elvonják a beteganyagot a jól képzett szakemberektől, aminek a ma már megdöbbentő eseteket prezentáló fogorvosnyomor lett a következménye. A köztudatban az a téves hit él, hogy a fogorvosoknak általában jól megy, aránylag ez még egyike a legjobb szakmáknak. Sajnos azt kell mondanunk, hogy ez a megállapítás ma már nem helytálló. Tudjuk, hogy mivel tartozunk az orvosi tekintélynek és a diplomának, ezért nem lehet konkrét esetekről beszélni, mert nem tartanám ízlésesnek azt, hogy fájdalmas sebeket mutogassak, szégyenletes rongyokat teregessek ki itt a nagy nyilvánosság előtt, de olyan megalázó, a diplomás ember méltóságát arculcsapó eseteket, olyan megrázóan szomorú fogorvosi sorsokat ismerek, amelyek szinte felülmúlják a képze-

letet. Kitűnő vizsgák és szigorlatok után vannak, akik nem képesek hónapos szobát bérelni és még a legprimitivebb berendezési tárgyakat sem tudják előteremteni, vagy ha ezek a feltételek megvannak, nem tudják a rendelőjüket fenntartani, mert nincs páciens, vagy ha van, nem fizet, adós marad. Mi nem állhatunk a nyilvánosság elé azzal, hogy nyomorgó kartársaink nevében sírjunk és segítségért könyörögjünk, ez nem méltó hozzánk, ezt tiltja az orvosi etika és tiltja a mi úri szégyenérzetünk. De ha már eljöttünk ide azért, hogy az igazunk mellett síkra szálljunk, számot kell vetnünk önmagunkkal, tiszta képet kell adnunk az általános helyzetről és ezért nem feledkezhetünk meg azokról a kartársainkról sem, akiknek életét és existentiáját a technikusok konkurrenciája tette tönkre. Azt hiszem, hogy felszólalásommal szolgálatot tettem a magyar fogorvosoknak az által, hogy a sajtóban hónapokon át emlegetett fogtechnikus-nyomorral szemben bemutattam az érem másik oldalát, felhívtam a magyar közvélemény figyelmét a magyar fogorvosi kar tekintélyes részének szomorú szociális helyzetére.

A tetszéssel fogadott beszéd után az egész egyetemi ifjúság nevében *Jung György* orvostanhallgató, a Csaba bajtársi szövetség törzsfője szólalt fel:

Az ifjúság nevében óhajt néhány szót szólani. Köszöni, hogy a közgyűlés alkalmat adott, hogy az ifjúság is hangját hallathatja. A Pázmány Péter Tudomány-Egyetem orvoskari ifjúsága a csodálattal vegyes megdöbbenéssel hallottta az itt elhangzottakat. Az ifjúságot a középiskolában, az egyetemen a törvény tiszteletére tanítják és az ifjúság meg van győződve, hogy a törvényt azért hozzák, hogy azok a köz számára hasznosak legyenek és azokat végre is hajtsák. Itt látja, hogy a fogorvosi kart állandó támadás éri oly oldalról, amely nem ismer törvényt. Az orvostanhallgató ifjúság szolidarítást vállal az orvosok oly állásfoglalásával, amely azt célozza, hogy az orvoskamarai törvény mielőbb végrehajtassék.

Ezután *Morelli* elnök a sajtóhoz fordult a következő szavakkal:

Hálás köszönetet mondok a sajtó jelenlévő képviselőinek, hogy meghívásunknak eleget tettek s közgyűlésünkön megjelentek. A közgyűlésen elhangzottak alapján igen kérem a sajtó jelenlévő képviselőit, tegyék lehetővé a napilapjaikban, hogy a nagyközönség végre tisztán lássa ezt a helyzetet. Az orvosok nem kenyérharcot folytatnak a fogtechnikusok ellen, nem akarják megélhetésüket lehetetlenné tenni, hanem csak a törvények és rendelkezések alapján kívánják a kamaratörvény végrehajtását.

Ezután *Salamon* professzor a következő indítványt terjeszti elő:

Tisztelt Közgyűlés!

Indítványozom, hogy a rendkívüli közgyűlés fejezze ki az egyesület egész vezetőségének és *Morelli* elnök urat külön névszerint is kiemelve: szeretetét, ragaszkodását és köszönetét a kari érdekek védelmében kifejtett szívós, céltudatos munkásságáért.

Azt hiszem, bővebb indokolás fölösleges. Kérem az indítvány elfogadását.

A nagy tetszéssel és egyhangúan elfogadott indítványt *Morelli* elnök a következő szavakkal köszöni meg:

Lelkem mélyében meg vagyok hatva, és örömöm határtalan az indítványban kifejezett szeretet és megtisztelés felett. A vezetésem alatt álló

választmányt és tisztikart buzdítsa ez a köszönet és szolgáljon erőforrásul további munkánkra kitűzött célunk irányában, mely a közérdek és az ezzel összeegyeztethető kari érdek legjobb szolgálata.

A lelkes hangulatban lefolyt közgyűlést a nemzeti ima elmondásával zárta be *Morelli* elnök.

* * *

A M. F. O. E. VIDÉKI FIÓKJAINAK MEGMOZDULÁSA A FOGTECHNIKUS-KÉRDÉSBEN. A M. F. O. E. november 17-iki rendkívüli közgyűlését megelőző héten az egyesület hét fiókja is rendkívüli közgyűlést tartott. A délnyugati fiók dr. *Balázs Győző*, a középdunántúli fiók dr. *Koronczay József*, a felsődunántúli fiók dr. *Földes József*, a kecskemétvidéki fiók dr. *Jobbágy Miklós*, a szegedi fiók dr. *Göllner Lajos* egyet magántanár, a borsodmegyei fiók, dr. *Hevesi Zoltán* ügyvezető és a tiszántúli fiók dr. *Larencz Béla* elnökhelyettes elnöklete alatt a kartársak és a meghívott orvosi előkelőségek részvétele mellett a központ által is elfogadott határozati javaslatot tárgyalta és egyhangúlag magáévá tette.

A fiókok rendkívüli közgyűlésük határozatát az illetékes kerületi kamarák útján az Országos Orvosi Kamarához terjesztették fel, hogy az jogos ügyünket pártfogolva terjessze az illetékes minisztériumok elé.

A vidéki fiókoknak az egész országra kiterjedő egyetemes állásfoglalása erősen alátámasztotta a központ elnökségének a fogtechnikus-kérdésben elfoglalt álláspontját.

* * *

A RENDKÍVÜLI KÖZGYÜLÉS A MAGYAR SAJTÓ TÜKRÉBEN. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének impozáns mozgalma igen nagy hatást váltott ki a magyar napisajtóban. Igazságos megmozdulásunk, annak előkészítése és a rendkívüli közgyűlésünkön megjelent majd 400 tagunk és a közéleti kitűnőségek szolgáltak bizonyságul ahhoz a nagyon fontos és a magyar fogorvosi kar összességének szempontjából lemérhetetlen jelentőségű tényéhez, hogy a rendkívüli közgyűlésünkön elhangzottak a közegészség szempontjából helytállók és a törvény értelmezése szempontjából is nagyjelentőségűek voltak. Ezúttal a hála, a köszönet és a nagyrabecsülés viszi tollunkat a pártatlan magyar sajtó felé, mert szinte kivétel nélkül úgy emlékeztek meg nagyfontosságú problémák lényegéről, ahogyan ez hozzánk, orvosokhoz, és igaz magyar polgárokhoz méltó. Ezekután már csak az a kötelességünk, hogy tükörképét adjuk a magyar napisajtóban megjelent közléseknek.

Budapesti Hirlap: méltatja a fogorvos-közgyűlés nagy jelentőségét és rövidre szabott terjedelme miatt csak nagyjából ismerteti a megtörtént eseményeket.

Függetlenség: A fogorvosok határozati javaslatban kérik a fogtechnikusok megrendszabályozását. Napihírben felsorolja, hogy *Morelli Gusztáv* egyetemi magántanár a M. F. O. E. elnöke nyitotta meg a közgyűlést, megírja, hogy *Petres József*, *Balassa Benő*, *Szabó József*, *Salamon Henrik*, végül *Horváth Lajos* egyetemi tanár beszéltek. *Horváth Lajos* egyet. magántanár indítványozta, hogy a fogorvosok rendkívüli közgyűlése hozzon határozati javaslatot, amelyben felkéri a belügyminisztert, hogy haladéktalanul tiltsa el a fogtechnikusokat a szájmunkáktól.

Magyarság: „A fogorvosok rendkívüli közgyűlésén tiltakoztak a fogtechnikusok ellen" című cikkében megírja, hogy a M. F. O. E. mintegy 400 fogorvos részvételével közgyűlést tartott. Méltatja *Morelli Gusztáv* egyet. magántanár elnöki megnyilatkozását, aki hangoztatta, hogy a rendkívüli közgyűlést az egyesület a fogtechnikusok elleni mozgalom tiltakozásául hívta össze. Majd részletesen beszámol az új orvoskamarai törvény rendelkezéseiről, amely mindenfajta kuruzslást súlyosan büntet. Megírja, hogy *Petres József, Balassa Benő, Szabó József, Salamon Henrik,* majd *Horváth Lajos* egyet. magántanár beszéltek.

Magyar Hirlap: „A háború lehet kényszerhelyzet, de sohasem jogforrás." „A magyar fogorvosi kar állásfoglalása a fogtechnikusokkal felmerült vita tárgyában" címmel és alcímmel nagy kéthasábos cikkben számol be a M. F. O. E. november 17-én megtartott rendkívüli közgyűléséről. Így ír: egyetlen tárgya volt a közgyűlésnek, amelynek alaptónusát *Morelli Gusztáv* egyetemi magántanár adta meg elnöki megnyitójában. Vázolta a fogtechnikusok mozgalmát, amelyet vélt sérelmeik orvoslásáért indítottak. Nem kenyérirígység beszél belőlünk — hangoztatta *Morelli* —, hanem a haladás ügyét akarjuk szolgálni, amikor a szájban való dolgozás jogát a fogorvosok számára tartjuk fenn. Majd megírja cikkében, hogy *Petres József* országos orvoskamarai alelnök fejtette ki, hogy a vizsgázott fogtechnikusok ügyét nem érinti ez a körülmény. *Balassa Benő, Szabó József* egyet. ny. r. tanár felszólalása után *Salamon Henrik* rk. tanár nagyhatású beszédben emelik ki, hogy a háború lehet kényszerhelyzet, de nem lehet jogforrás a béke idejére, amely alapon ma a törvény visszaparancsolja a fogtechnikusokat a műhelybe. *Horváth Lajos* egyet. magántanár felszólalásában történelmi visszapillantást vetett a kérdésre. Ecsetelte a külföldi fogorvosok szakképzettségét. Szerinte a fogtechnikusok gyakran hivatkoznak arra, hogy vitézül harcoltak a háborúban, ami azonban nem lehet jogalapja annak az igénynek, hogy különleges szakképzettséget kívánó pályán helyezkedhessenek el. Majd a határozati javaslatot taglalja a cikk.

Nemzeti Újság: A fogorvosok közgyűlése és a fogtechnikusok törekvése címmel részletesen megírja a rendkívüli közgyűlés lefolyását, kiemeli, hogy azon mintegy 400 fogorvos vett részt, majd rátér *Morelli Gusztáv* egyet. magántanár elnök megnyitóbeszédére, valamint *Petres József* és *Balassa Benő* felszólalásaira. Megírja, hogy *Szabó József* egyet. tanár a szaktudás fontosságát hangoztatta. Ír *Salamon Henrik* egyet. tanár beszédéről is. Részletesebben foglalkozik *Horváth Lajos* egyet. m. tanár beszédének ismertetésével, sorba veszi annak felszólalását. Végül megírja a Nemzeti Újság, hogy a fogorvosi kar is gondterhes, súlyos viszonyok közé került, mégis az az óhaja, hogy a fogtechnikusok rendes munkadíj mellett iparukban a polgári megélhetés biztosítva legyen.

Népszava: Napihírben így ír: a fogorvosok a fogtechnikus-mozgalom ellen. Közlésében utal *Morelli Gusztáv* elnöki megnyitójára, majd megírja, hogy a modern haladás szükségessé tette a szakorvosok és fogtechnikusok munkakörének elhatárolását. *Petres József, Salamon Henrik, Horváth Lajos* felszólalása után — írja a Népszava — határozati javaslatot fogadtak el.

Pesti Hírlap: A fogorvosok országos közgyűlést tartottak a fogtechnikusok mozgalma ügyében — című cikkében — részletesen beszámol a M. F. O. E. rendkívüli közgyűléséről, megírja *Morelli Gusztáv* egyet. magántanár elnök meg-

nyitó beszédének lényeges részét. Majd rátér *Petres József*, *Balassa Benő* hozzászólására, amelyben az Orvoskamara csatlakozását hozták tudomására a közgyűlésnek. A Pesti Hírlap továbbá azt írja, hogy *Szabó József* egyet. magántanár az egyetemi stomatológiai intézet igazgatója a szaktudás fontosságát hangoztatta. *Salamon Henrik* ny. r. tanár pedig rámutatott a fogtechnikusok helytelen érvelésére. *Horváth Lajos* egyet. magántanár az 1876-i törvényt ismertette, szerinte a mostani kamarai törvény törvényerőre emeli az 1911-iki rendezést. Megírja, hogy a fogorvosok kérik a belügyminisztert, hogy alárendelt hatóságai útján tegye meg a megfelelő intézkedéseket a fogtechnikusok törvénybe ütköző eljárásai ellen.

Pesti Napló: A fogorvosok rendkívüli közgyűlésen foglaltak állást a fogtechnikus-vitában, című kéthasábos nagy cikkében megírja, hogy a belügyminiszterhez és az iparügyi miniszterhez fordulnak a fogorvosok kívánságaikkal és panaszaikkal. Részletesen és hosszan foglalkozik dr. *Morelli Gusztáv* egyet. m. tanár e. ü. főtanácsos, az egyesület elnökének megnyitóbeszédével. Kiemeli ebből, hogy a fogorvosoknak jogos a felzúdulása a fogtechnikusok ellen, mert azok még mindig ragaszkodnak az életbelépő törvények ellenére az orvosi hatáskörhöz tartozó munkákhoz. Majd így ír a Pesti Napló: az elnöki megnyitó után egymás után álltak fel az orvosegyesületek megbizottai, hogy tiltakozzanak a fogtechnikusok mozgalma ellen, kiemeli dr. *Petres József* országos orvoskamarai alelnök, *Balassa Benő*, a „Budapesti Orvoskamara" képviseletében elhangzott beszédeit. Megírja, hogy *Szabó József* dr. egyet. tanár arról beszél: a fogtechnikusok olyan feladatok elvégzésére vállalkoznak állandóan, amelyhez sokévi komoly tanulmány szükséges. Hosszasabban foglalkozik *Salamon Henrik* egyet. tanár beszédével és erről így ír: A fogtechnikusok többek között azzal érvelnek, hogy a fogászat 90%-a fogtechnika és csak 10%-a tartozik az orvostudomány körébe. *Salamon* prof. ezután elővette a fogtechnikusok által szerkesztett 500 kérdéses fogászati könyvet és kimutatta, hogy ebben is 65%-ot juttatnak az orvostudománynak a fogtechnikusok. Nagy derültség között fejtegette, hogy a fogtechnikusok ipara az aranyművesség és a kerámia szép kombinációja, de a technikusok ahelyett, hogy Benvenuto Cellini-k akarnának lenni, görcsösen ragaszkodnak Aesculap botjához, amely számukra csak koldusbotot jelent. Több felszólalás után felolvasták és megindokolták a határozati javaslatot, amelyet a közgyűlés egyhangúlag elfogadott.

Új Magyarság: Az Új Magyarságnak november 18-án két cikke jelenik meg a fogorvosok kérdéséről. Az egyikben így ír: a fogorvosok az orvoskamarai törvény végrehajtását sürgetik. Részletesen foglalkozik az egyesület rendkívüli közgyűlésével, külön-külön kiemeli, hogy ki mit mondott. Megírja az Új Magyarság, hogy *Morelli Gusztáv* egyetemi magántanár elnöki megnyitójában köszönetet mondott a belügyminiszternek, hogy az orvoskamarai törvénynyel lehetőséget adott az orvosi és egészségügyi kérdések megoldására. Hozzászólt a kérdéshez *Salamon Henrik* rk. tanár, *Petres József* az Országos Orvoskamara alelnöke, *Balassa Benő* a „Budapesti Orvoskamara" titkára és *Szabó József*, a stomatológiai klinika igazgatója, majd *Horváth Lajos* egyet. magántanár szólalt fel. Részletesen megírja *Horváth Lajos* felszólalását. Az „Új Magyarság" lapjának 3-ik oldalán hatalmas kéthasábos cikkben „Fogorvosok és fogtechnikusok" címmel *Balogh Károly* dr. egyet. magántanár nyílt levelét közli Éber Antalhoz. A nyílt levél őszinte, tárgyilagos, mint amelyennek *Balogh Károly* egyet. magántanárt ismerjük. Így fejezi be cikkét: Ön védje a fogtechnikus

ipart, amiben mi is segítségére leszünk, de ne védje a kuruzslókat, mert azok nem érdemlik meg sem a társadalom, sem a tisztességes iparosok védelmét.

Ujság: Viharos fogorvosgyűlés főcímet adja kéthasábos cikkének. Alcímében így ír: „Tiltakoztak a fogtechnikusok jogtalan törekvései ellen, *Morelli Gusztáv* elnök a fogorvosok álláspontjáról." Hosszasan foglalkozik a M. F. O. E. rendkívüli közgyűlésével, amelyen 400-an vettek részt. Megírja, hogy a belügyminisztérium képviseletében *Atzél Elemér* min. o. tan. volt jelen, valamint azt is, hogy a honvédorvosi kart vitéz *Nagymarosy Rezső* dr. főtörzsorvos, az EPOL-t pedig *Hajdú István* tisztiorvos képviselte. Hosszasan foglalkozik *Morelli Gusztáv* egyet. magántanár elnök megnyitóbeszédével. Kiragadja az Ujság *Morelli* beszédéből: a modern haladás feltétlenül szükségessé tette a szakorvosok és fogtechnikusok munkakörének meghatározását, a fogtechnikusok kívánságai egyébként is beleütköznek a már eddig fennállott törvényes rendelkezésekbe. Majd „Helytelen érvek" alcím alatt mutat rá *Petres József, Szabó József, Balassa Benő* és *Salamon Henrik* beszédeire. *Salamon Henrik* beszédével hosszasabban foglalkozik. „Határozati javaslat" alcímű részében az Ujság cikke *Horváth Lajos* egyet. magántanár beszédének ismertetését közli, valamint a határozati javaslat teljes szövegét. Végül megírja, hogy a rendkívüli közgyűlés üdvözlő táviratot küldött *Kozma Miklós* belügyminiszternek és *Bornemissza Géza* iparügyi miniszternek, egyben a fogorvosok sürgős kihallgatást kértek elnökségük számára.

* * *

AZ ALSÓDUNÁNTÚLI FIÓK ÚJJÁALAKULÁSA. A területi szétaagoltság folytán az alsódunántúli fiók, amelynek egyik részéből időközben a délnyugatmagyarországi fiókunk Pécs székhellyel alakult, ismét újjáalakul Vas-, Zala- és Sopron megyékre kiterjedőleg Szombathely központtal. A fiók alakuló közgyűlését dec. 6-án, vasárnap d. e. 11 órakor tartja Szombathelyen a Sabaria-szálló nagytermében. Az előkészítő bizottság meghívja az alakuló közgyűlésre, amelyen a M. F. O. E. elnöksége teljes számmal megjelenik, az Egyesület összes tagjait. (Részvételi bejelentés: dr. *Goldschmied Pál* fogorvos, Szombathely címen kérettk.) A fiók szeretettel várja a magyar fogorvosok nagy táborát, hogy impozáns látogatású alakuló közgyűlésén demonstrálja szakmánk méltó szerepét az orvosi tudományban és erőnket minden külső támadással szemben.

FELKÉRJÜK azokat az igen tisztelt fogorvos urakat, akiknek a legújabb szakorvosi rendeletek értelmében a szakorvosi cím használhatása végett vizsgálniok kell, hogy közöljék címüket lapunk kiadóhivatalával, azaz az Ash-Dentaria Dental-depôban.

(A szövegrész vége.)

BALATONI előkelő fürdőhelyen az egyetlen nyári fogorvosi praxis villával együtt olcsón eladó. Érdeklődni: a szerkesztőségben, vagy d. u. 3—6 órakor 1-863-43 alatt.

HÁROM HÓNAPI gyakorlattal, kezdő assistensnő ajánlkozik. Címe: Szentkirályi-utca 3, földszint 1.

EGY HASZNÁLT, de jó karban lévő UNITHERM (diathermiás) készülék előnyös árban eladó. Érdekelődjön: Ash-Dentaria Dental Depot-ban, IV., Kossuth Lajos-utca 11.

PESTKÖRNYÉKI biztos megélhetést nyújtó fogorvosi rendelő átadó. Bővebbet kedd, csütörtök, szombat délután 3—6 óra között 1-663-26 telefon alatt.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK. — EDITORIAL STAFF.

Drs. Áldor István, Alexy Emil, Bánhegyi István, Bonyhárd Béla, Brand János, Hattyasy Dezső, ifj. Hollósy Ede, Inovay János, Kőmives Oszkár, Kőszeg Ferenc, Kruppay Gyula, Landgraf Ervin, Madarász Erzsébet, Major Emil, Makovényi István, Molnár Jenő, Oravecz Pál, Radanovics Gyula, Rehák Rudolf, Rózsa Erzsébet, Serleghy György, Sugár László, Szabó Dénes, Szenthe István, Szokolóczy-Syllaba Béla.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter-Tudományegyetem Gyermekklinikájáról (igazgató: *Hainiss Elemér* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

A diastema.*

Írta: ORAVECZ PÁL dr., kórházi r. főorvos.

Διαστημα: görög szó, rést, hézagot, széjjelállót jelent. Az összehasonlító bonctan a *diastema* szót a szemfog melletti hézagra használja: a felső sorban a szemfogtól mesialisan, az alsó sorban a szemfogtól distalisan. Ezen hézagok emlősökön a nagy szemfogak dacára lehetővé teszik a fogsorok záródását.

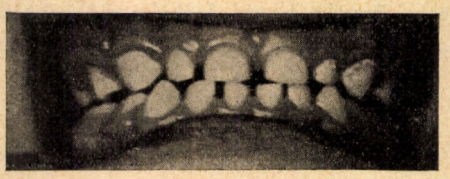
A gyermekpraxisban elég gyakran fogunk találkozni, a fogak között fellépő *rendellenes rés- vagy hézagképződéssel*, amelyet irodalmunkban *diastema* szóval szokás jelölni. Diastema keletkezhet úgy a tej-, mint az állandó fogak között, megjelenését *kóros tünetnek* tekintjük, mely különböző okokból jön létre.

A diastemának van azonban egy oly megjelenési formája is, mely a *tejfogsoron* lép fel s amely nem kóros, hanem *élettani jelenség*.

A normális tejfogsor íve, eltérőleg az állandó fogsor ívétől, majdnem szabályos félköralakú. A tejfogak 4 éves korig, egymással érintkezve zárt fogsort alkotnak. Négy éves kortól kezdve a fogak kezdenek egymástól eltávolódni és a fogak között 1 mm.-es, sőt ennél nagyobb hézagok is keletkeznek. Ez a hézagképződés élettani jelenség és az állcsontok növekedésével kapcsolatos. Minden másfajta résképződéstől való megkülönböztetésül egyik régebbi közleményemben *diastema physiologicumnak* neveztem. (1. ábra.)

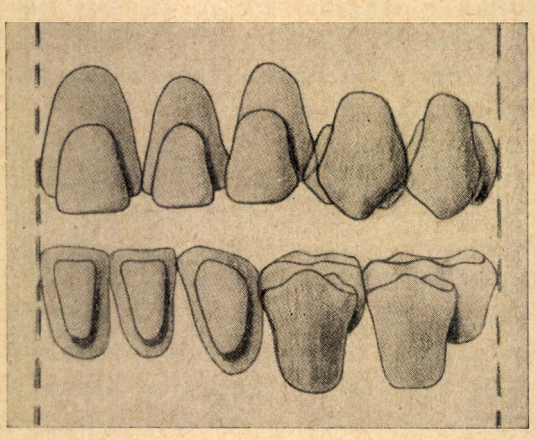
* Részlet a budapesti stomatológiai klinikán, az 1936. évi fogorvosi továbbképző tanfolyamon: „Modern irányelvek a gyermek fogkezelésében" c. tartott előadásból.

E jelenség oka, hogy a tej- és állandó fogak szélességi átmérői között lényeges különbség van (2. ábra) s miután a fogváltás ideje előtt az állcsontok növekedésnek indulnak, hogy megfelelő helye legyen az áttörni készülő állandó fogaknak, az így megváltozott, megbővült területen a tejfogak, elsősorban a frontfogak között, normálisan hézagok, rések keletkeznek. Ha a tejfogak közti hézag-



1. ábra. Diastema physiologicum. (5 éves gyermek.)

képződés 5 éves korban sem mutatkozik, úgy azt pathologiás jelenségnek tekinthetjük, mert az az állkapocs szűkületére utal. A régi tanítás értelmében ilyenkor indikált volt az állcsont tágítása, mai tapasztalataink szerint ez nem minden esetben szükséges, nyugodtan

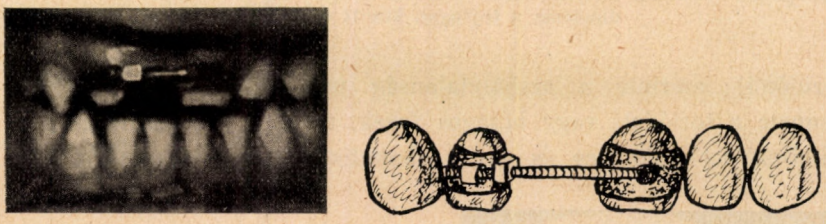


2. ábra. Szélességi átmérőkülönbözetek a tej- és állandó fogakon.

várhatunk, mert azért legtöbbször szabályosan folyik le a fogváltás. Azonban ilyenkor célszerű röntgenfelvételekkel megállapítani azt, hogy 1. nem állnak-e a mellső állandó fogak koronái nagyobbfokú tengelyfordulattal az állcsontban, vagy 2. nincsenek-e feltűnő különbségek a tej- és állandó fogak koronáinak szélességi átmérői között; mert ha igen, úgy szóba jöhet ezen okokból, ezen életkorban az állcsontok tágítása. E helyütt azonban ennek módjaival nem

kívánunk foglalkozni, ez már a fogszabályozó orvos munkakörébe tartozik.

A gyakorló fogorvos elé is kerülnek azonban néha oly 4—5 éves korú gyermekek, kiknek a frontfogai közül egy vagy több, a normális fogváltás ideje alatt előrehaladt szuvasodás (pl. circularis caries), vagy mechanikus trauma (pl. esés-törés) következtében eltávolíttatott, vagy a fogorvos fenti okokból ezeket eltávolítani kénytelen. Tapasztalati tény, hogy a fogváltás ideje előtt eltávolított tejfogak helyén a fiziológiás hézagképződésnek megfelelő állcsontnövekedés nem oly kifejezett, mint meglévő tejfogak mellett (élettani inger elmaradása). Az így megszűkült, helyesebben szűken



3. ábra. Tejfogak helyét fenntartó és tágító készülék.

maradt állcsontviszonyok mellett az állandó fogak helyes irányú kibúvása kétséges lesz, azok közül egyik-másik retentióban is maradhat.

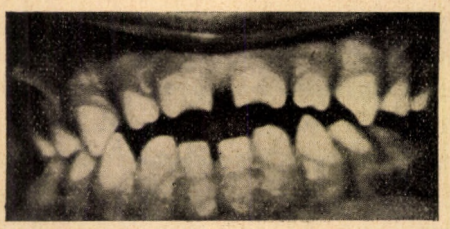
Ily esetekre, az elveszett *fronttejfogak helyét fenntartó, illetőleg tágító apparátust* szerkesztettünk, mely a fiziológiás hézagképződés idején az állcsont tágításában van hivatva résztvenni, a hiányzó tejfognak vagy fogaknak megfelelő állandó fog kibúvásáig. (3. ábra). Négy éves kor előtt csupán a hiányt határoló fogakat rögzítjük egymáshoz, négy éves koron túl a fiziológiás hézagképződésnek megfelelően, a fogakra rögzített gyűrűk közt lévő csavarmenetes dróttal, illetve a rajta forgó anyacsavarral — fájdalmas túlfeszítés nélkül — a hiányzó fognak vagy fogaknak megfelelő hézagot tágítjuk.

* * *

A kórokok, melyek két vagy több fog között fellépő diastemát okoznak, különbözők lehetnek:

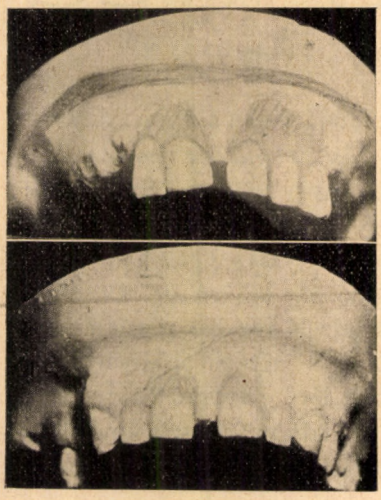
1. Diastemák keletkezhetnek a fogak között, ha *az állcsontok és fogak nagysága között aránytalanság* áll fenn. Az aránytalanság létrejöhet megnövekedett állcsontok és normális nagyságú fogak mellett, vagy ha normális nagyságú állcsontokban a rendesnél kisebb fogak ülnek. Az ilyen aránytalanság oka lehet:

a) öröklés. *Gáspár* (antropologus) vizsgálatai szerint úgy az állatoknál, mint az embernél a fogazat számbeli és alakbeli reductiója öröklési tényezőktől függ, átütő szabálytalansággal is (pl. egy nagy-

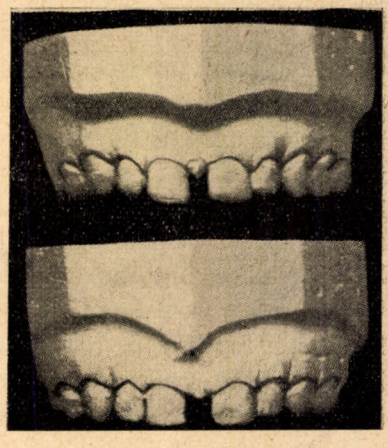


4. ábra. 30 hónapos gyermek tejfogai. A felső és alsó középső metszők között kifejezett diastema. Nyíltharapás. Nem Hutchinson fogak! Diagnózis: Öröklött diastema a tejfogak között és rachitis.

szülőtől); szerinte a szabálytalanság nem önmagában öröklődik, hanem a torlódott vagy hézagos fogak, továbbá a rendellenes fogállások: az állkapocs és arcus dentalis nagyságától és alakjától



5a. ábra. Öröklött diastema a felső nagymetszők között. A felső kép az *anya*, alsó kép *leánya*.

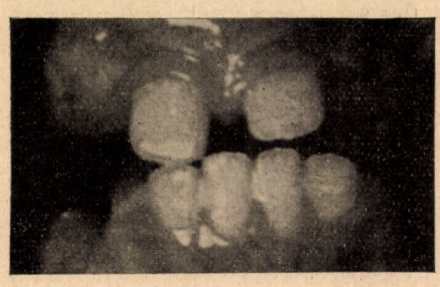


5b. ábra. Öröklött diastema a felső nagymetszők között *ikertestvéreknél*. *(Korkhaus—Salamon.)*

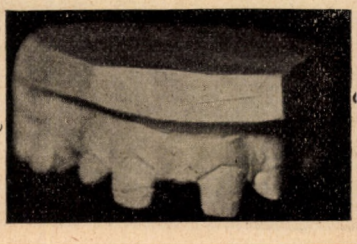
függenek (apai + anyai tényezők különböző variatiójától függ). *Kadner* szerint: „a gyermek felső állcsontját atyjától, alsó állcsontját anyjától örökölheti, vagy fogait az egyiktől és állcsontjait a másiktól és ez a *disharmonia* okozhatja, hogy a nagy állcsontokban kis fogak

vagy a kis állcsontokban nagy fogak lesznek". Az aránytalanság esetleg csak az állcsont egy részletére terjed ki (ha például csupán az állcsont egy részlete apai és ugyanezen rész fogai anyai eredetűek) s ilyenkor torlódás vagy hézagképződés például csak a frontalis részen lép fel. Ily öröklési aránytalanságok folytán létrejött diastemák úgy a tej-, valamint az állandó fogak között keletkezhetnek (4. és 5. ábrák), a tejfogaknál már jóval a fiziológiás résképződés ideje előtt!

b) Az endokrin mirigyek működésében beállott zavarok folytán is léphetnek fel aránytalanságok az állcsontok és fogak között, melyek fogak közti diastemák fejlődésére vezetnek. A *pajzsmirigy vele-*



6. ábra. 8 éves, kretin több mm.-nyi diastema az állcsontok megnagyobbodása következtében.



7. ábra. 27 éves, kretin felső-oldalsó metszőinek és kisőrlőinek csoportos aplasiája, igen nagy diastemákkal.

született csökkent működése esetében láthatjuk *idiotia myxoedematosa*, vagy *kretinizmusban* szenvedőknél, hogy általános csontnövekedési zavarok mellett a fogaik között diastemák lépnek fel (6. ábra); ezek a normális állcsontokban fejlődő és aránytalanul kis typusú fogak eltolódott viszonya folytán keletkeznek. A *hypophysis mellsőlebenyének fokozott működése következtében fellépő akromegalia* első tünetei közé tartozik az állkapocs, az orr és az arckoponya megnövekedése. A megnövekedett állcsontokban a normális nagyságú fogak között mihamarabb diastemák keletkeznek, a megzavart harmónia folytán.

2. Létrejöhetnek diastemák a fogak között, ha *a fogak száma a normálisnál* a) *kevesebb, vagy* b) *több.*

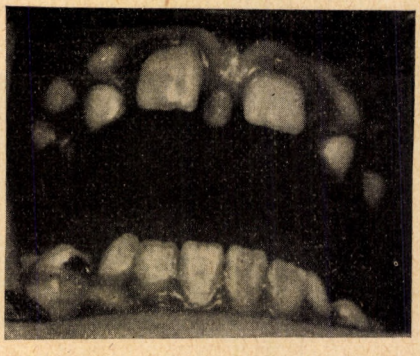
a) Egy vagy több fog hiánya lehet α) valódi hiány (aplasia), vagy β) látszólagos hiány (retentio).

α) *Kretinizmusban* szenvedőknél fordul elő gyakrabban egy vagy több fog aplasiája (parallelizmus!), mikor a megfogyatkozott számú fogak közt rendkívül nagy diastemák keletkezhetnek. (7. ábra.)

Sichel és *Eserich* a felső oldalsó metszők hiányát a *congenitalis lues* speciális stygmájának tartják. Szerintük e jelenéseket az okozza, hogy ha a congenitalis luessel együtt fellépő általános táplálkozási zavar az utolsó terhességi, vagy az első élethónapokban lép fel, úgy az elmeszesedés teljesen elmaradhat és a fogcsíra tönkremegy, eltűnik. A felső oldalsó metszők aplasiájánál természetesen diastema keletkezik a két nagymetsző, továbbá a nagymetszők és caninusok között. (8. ábra.)



8. ábra. 12 éves cong. lueses gyermek. Az oldalsó metszők hiánya következtében a felső frontfogak közt diastemák.



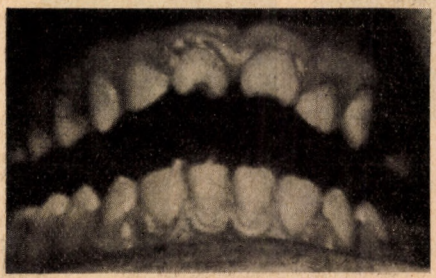
9. ábra. A számfeletti csapfog diastemát okoz a nagymetszők között s a dislokált nagymetszők a kismetszőket retentióra késztetik.

β) Bár a fogak aplasiája legtöbbször symmetrikus, mégis arról, hogy egy vagy több fog hiánya *valódi,* vagy *látszólagos hiány-e,* bizonyosan csak röntgenképen győződhetünk meg. A röntgenkép fog felvilágosítást adni, hogy a hiányzó fog vagy fogak extractio folytán tűntek-e el, vagy retentióban vannak az állcsontban, tehát, hogy a hiány látszólagos-e? Tudniillik a fogak ily ú. n. látszólagos hiánya mellett is diastemákat látunk a fogak között. (A röntgenképen valódi aplasia esetén a két szomszédos fog gyökerei párhuzamosak; extractio utáni hiánynál, a hiánnyal szomszédos fogak gyökerei a limbus felé convergálnak.)

b) Az állandó fogazatban megjelenő ú. n. *számfeletti fogak* s ezek közül is főleg egyes csapalakú, korcs fogak leggyakrabban a felső centrális metszők között, vagy mögöttük a palatumban mutatkoznak és a két fog között több mm.-nyi *diastemát* hoznak létre. (9. ábra.) E számfeletti fogak megjelenése is gyakran belsősecretiós mirigyek hibás functiójára mutat és ritkábban atavistikus jelenség. Ily számfeletti fog okozta több mm.-es diastema egyik műtétileg és

retentiós készülékkel megoldott esetét a későbbiekben képeken is illusztráljuk (17. ábrák).

3. Az állandó fogakon a *congenitalis lues* egyik legtypikusabb jele a *Hutchinson* által leírt elváltozás: „A felső nagymetszők rágóélének alsó szélén félholdalakú, sekély kivájás mutatkozik s a fog rágóélének sarkai legömbölyítettek. A zománchiány folytán a kivájás helye, illetve közepe gyakran szabad dentint mutat. *Jellemző még, hogy az ily nagymetszők között nagyon gyakran hézagképződés (diastema) mutatkozik.*" (10. ábra.) Az elváltozás oka *Buschke, Langer* és *Wassmund* szerint specifikus lueses folyamat, mely a



10. ábra. 12 éves, cong. luesben szenvedő gyermek felső középső metszői: typusos Hutchinson-fogak, közöttük diastema.



11. ábra. Atrophia alveolaris következtében a felső középső metszők közt diastema.

maxilla symphisisében, a középvonalban folyik le (hypoplasia és aplasia).

4. Bizonyos életkorban (körülbelül a 40-ik életév táján), elég gyakran fogunk találkozhatni patienseinknél újonnan fellépett hézagképződéssel, olyanoknál, kiknek fogai eddig szépen, szorosan egymás mellett ültek az állcsontban. Az ily késői korban létrejövő hézagképződés első intő jele, hogy *alveolaris atrophia* van kifejlődőben, melynek következtében, főleg és elsősorban a frontalis fogak kissé meglazulnak, helyüket elhagyják, köztük *hézagok* keletkeznek, később tengelyfordulást is szenvedhetnek, látszólag meghosszabbodnak, mert nyaki részükön az íny a folyamat következtében visszahúzódik. A hézagok (diastemák) legelőször a felső, majd az alsó középső metszőfogak között mutatkoznak. (11. ábra.)

Mindezen, eddig tárgyalt hézagképződések tulajdonképpen *nem valódi diastemák*, csak általánosságban így nevezzük azokat.

* * *

A leggyakoribb fogállási anomália — miután jól látható és kozmetikailag bántó jelenség —, ami miatt a gondos szülő a gyakorló

fogorvost gyermekeikkel felkeresik: a felső középső metszők között fellépett néhány mm.-es hézagképződés (diastema). Az ily bemutatott hézagképződések *legtöbbje szintén nem valódi diastema* s nem is igényel orvosi beavatkozást, mert önmagától korrigálódik. Ezek úgy jönnek létre, hogy a felső középső állandó metszők csírái az állcsontban úgy fekszenek, hogy a tejmetszők gyökereivel egy rhombust zárnak be *(Bustin, Leist)*. Ha tehát ezen koronák tengelyei divergálnak, akkor a fogak kibúvásakor gyakran egy hézag képződik, amely azonban rövidesen eltűnik, ha a fogak a normális tengelybe



12. ábra. Valódi diastemák a felső nagymetszők között. Oka a ligamentum tectolabiale persistens.

helyezkednek, vagyis *midőn egy nem valódi diastemával* állunk szemben.

A *valódi diastema (Virchow* szerint: *trema,* ami görögül lyukat jelent) esetében a felső középső metszőfogak közti rendellenes nagy



13. ábra. Újszülöttön jól fejlett ligamentum tectolabiale, mely a palatumra terjed.

hézag mellett, rendellenesen széles, rendellenesen fejlett és rendellenesen tapadó *felső ajakféket* is szoktunk találni. (12. ábra.) Az előugró széles ajakfék ilyenkor mélyen a fogmedernyúlvány szélén tapad, a metszők között áthajlik a kemény szájpadlásra és a papilla incisivában vész el; gyakran a felső ajak visszahúzódásakor látható lesz. Ez a széles, vastag köteg azonban nem a frenulum hypertrophiája, hanem *fejlődési rendellenesség: az újszülött frenulum tectolabialejának persistentiája.* (13. ábra.) Tudjuk, hogy a felső

ajakféken a frenulum tectolabialeból keletkezik, annak csökevénye. Ez a kötőszövetes köteg a fejlődés egy bizonyos szakaszán összeköti a felső ajkat a szájpadlás papillával és a köteg alatt a vestibularis epithelléc (a fogléccel együtt) a fejlődés folyamán megszakad. Később ezt az összekötő kötőszövetköteget, a kétoldalt kifejlődő és a medián síkban záródó alveolaris sánc elpusztítja s így a féken ekkor már csupán az alveolaris fal elülső falán tapad. Ha az alveolaris fal kifejlődésében valami zavar támad a mediánvonalban, akkor a fejlődés korábbi fokán marad a felső ajakféken is.

Diastema (trema) kifejezés alatt a felső középső metszőfogak közötti hézagképződésnek az itt leírt typusát értjük. Ritkán a felső hézagképződés mellett az alsó középső metszők közt is találunk diastemát.

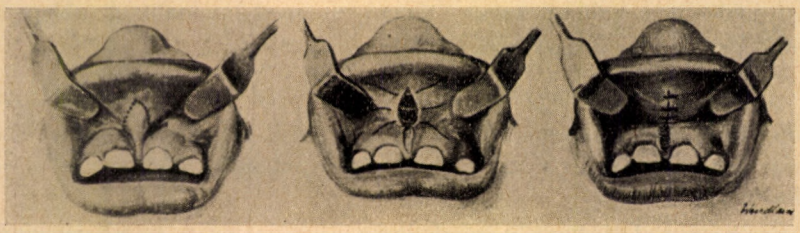
Kétségtelen, hogy a rendellenes ajakféken, ez a rugalmas kötőszövetes köteg (frenulum anomale) hozza létre a felső középső metszők közti valódi diastemát, ez az akadálya, hogy a rés magától vagy orthodontiás kezeléssel záródhasson. Ha tehát ezen rugalmas köteget kellő időben (a gyermek 7—8. életévében), *sebészileg és radikálisan kiirtjuk,* akkor ha a hézag nem volt túlszéles, úgy legtöbbnyire még magától javul vagy záródik a diastema, orthodontiás kezelés nélkül. Csak olyan esetekben lesz a műtét után retentiós szerkezetre is szükség, ahol a diastema nagyon nagy (0.5—1 cm.!), vagy ahol a gyermek csak későbbi életkorban kerül kezelésre.

Hálás beavatkozás kínálkozik a gyakorló fogorvos részére az ily valódi diastemát alkotó, rendetlenül álló fogaknak helyzetjavításával, mikor a felső középső metszők diastemáját az ajakféken sebészi kimetszése vagy villamos kiégetése után igen egyszerű rúgós vagy csavaros géppel lehet meggyógyítani.

* * *

A rendellenes ajakféken sebészi kiirtására, különböző szerzők különböző eljárásokat ajánlottak és ajánlanak. *Lubowsky* csak átvágja az ajakféket, *Boedecker, Pflüger* csak az ajakféket vágja ki, majd a diastemát határoló fogakat orthodontiás kezeléssel közelítik egymáshoz. Az eredmények nem kielégítők, mert egyrészt az ily műtétek utáni hegképződések torzítólag hatnak (például kettős ajak), másrészt a műtétet követő orthodontiás eljárás nem kielégítő és nem maradandó. *Schönewald* az orthodontiás kezelés előtt az ajkakat feszítő féket teljesen kiirtja, *Cieszynszki* fékplasztikát végez: az ajakból izmot húz a fék szövetébe. *Wassmund* a rendellenes ajak-

féket V alakban körülvágja (a nyálkahártya és submucosa mélységéig) és a nyálkahártyát a csonton maradó csonthártyáról élesen lefejti, annyira, hogy a megfeszülő ajak rendellenes rögzítéseket nem mutat. Az így keletkezett háromszögletes nyálkahártyalebenyt — melynek alapja az ajak széle mellett húzódik — feltólja annyira, hogy a felső ajak abnormis redőket ne mutasson. Ebben a helyzetben



a) *b)* *c)*

14. ábra. *Federspiel eredeti eljárása. a)* Az ajakféknek körülvágása a pontozott vonal nyomán; *b)* az ajakféknek a fogmederről való lefejtése után az ajak sebét varrjuk; *c)* az ajakfék tapadási helyét kauterrel elpörkösítjük.

a nyálkahártyaháromszög alsó csúcsát levarrja a processus alveolaris mellső felületére. Az ajakfék tapadásának áthelyezése után *Wassmund* ajánlja a két metszőfogat elválasztó *alveolaris csontrészlet resectióját*, kivésését.



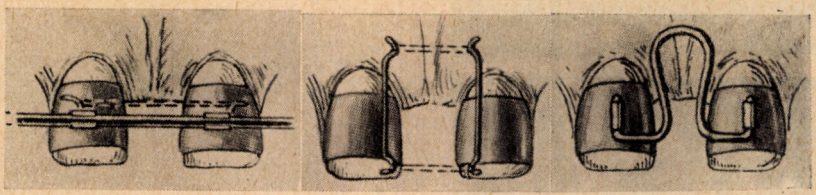
a) *b)* *c)*

15. ábra. *Federspiel módosított* műtéte tejfogakon. *a)* A ligamentum tectolabiale persistens. *b)* A ligamentum mandula-alakú kimetszése. *c)* A seb varratokkal egyesítve, a papilla kiégetve.

Meggyőződésünk és tapasztalatunk szerint a csontresectióra szükség nincs. A diastemát a rendellenesen fejlett ajakfék hozta létre és tartja fenn. A műtétet követő orthodontiás kezelés sikere a frenulum tökéletes kiirtásától függ, ugyanezen okból azonban a csontresectio teljesen fölösleges, mert orthodontiás eljárásunknál (összehúzás) a csont alkotta akadályokat ez esetben is könnyű szerrel legyőzhetjük.

Mi a budapesti egyetemi gyermekklinika fogászati rendelésén a persistáló frenulum kiirtását az amerikai *Federspiel* kissé módosított eljárása szerint végezzük el. (14. ábra.)

Helyi érzéstelenítésben a megfeszített frenulumot jobb- és baloldalán *oválisan* egészen a csontig körülvágjuk. Az így keletkezett seb felső csúcsa az ajakpírba, alsó csúcsa az interdentalis papilláig ér s az ily mandula-alakú metszéssel körülhatárolt frenulumot, a csontos alapig teljesen kiirtjuk, majd a jól fellazított sebszéleket varratokkal egyesítjük. A *műtét lényeges része* most következik: fehérizzásig hevített elektrokauterrel vagy platinkaccsal a frenulumnak az interdentalis papillában elvesző részét csontig kiégetjük, ha kell, úgy a



16. ábra. Diastema összehúzására szolgáló különböző készülékek. *(Korkhaus—Salamon.)*

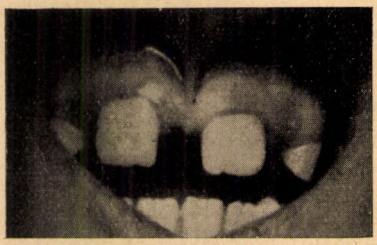
palatum felé egészen a papilla incisiváig. A varratokat műtét után néhány nap mulva eltávolítjuk.

A frenulum-kiirtás műtétjét, már 5—6 éves gyermekeken is el szoktuk végezni — *tehát tejfogak jelenlétekor*, ha a felső középső tejmetszők között ú. n. valódi diastema van jelen —, azon meggondolás alapján, hogy a felső állandó középső metszők kibúvásakor a diastemát létrehozó frenulum anomale a fogak rendes helyén való kibúvását ne gátolja. Természetesen ilyenkor utólagos orthodontiás kezelést nem végzünk. Ezen *profilaktikus műtétünk* helyességét, jó eredményeink igazolják. (11 műtét.) (15. ábra.)

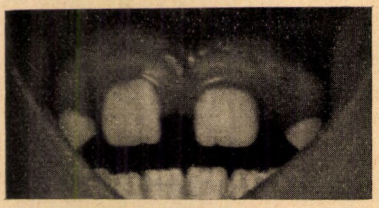
* * *

Állandó fogak jelenlétekor végzett frenulum-műtét után néhány nappal — ha a diastema több mm. széles, vagy a gyermek 8 évesnél idősebb —, egyszerű szerkezettel zárjuk a hézagot. Különböző szerzők *(Korkhaus, Kürer*, stb.) más és más ily diastemát záró szerkezetet konstruáltak. (16. ábra.)

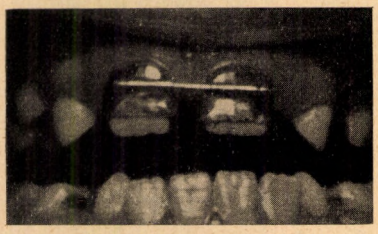
Mi — ha a középső metszők helyes tengelyben állnak — úgy a két nagy metszőre egy-egy ergofémgyűrűt applikálunk és a gyűrűkkel történő lenyomatvétel után, a vízszintes síkban (a fogak tengelyére merőlegesen) 1—1 csövecskét forrasztunk a gyűrűk mellső



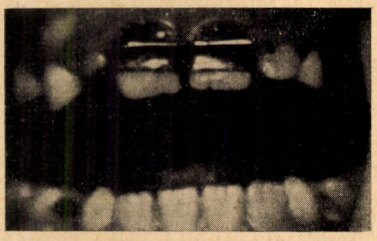
17a. ábra. Diastema felső nagymetszők közt, nagymetszők helyzete miatt a kismetszők retentióban.



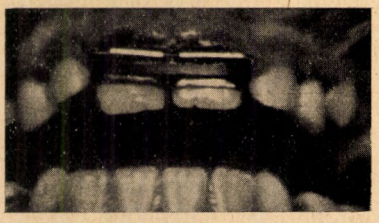
17b. ábra. *Federspiel-műtét* után.



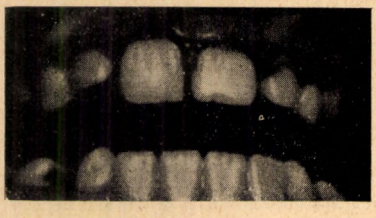
17c. ábra. Összehúzó szerkezet gumiligaturával.



17d. ábra. A készülék felszerelése után 3 héttel. A nagymetszők közeledése folytán a retentióban lévő kismetszők már előtörnek.



17e. ábra. A készülék felszerelése után 6 héttel. A kismetszők helye felszabadítva.



17f. ábra. Műtét után 8 héttel, gyógyult.

oldalára. A csövecskéken át, egy bennük tólható, egyenes, elég vastag pl. Wipla-drótot vezetünk át, ennek mindkét végét lehajlítva, hogy a csövecskékből ki ne jöhessen. A fogakra erősített gyűrűket gummiligaturával húzom össze, úgy, hogy a ligatura a vízszintes, felforrasztott csövecskékbe rögzül. A csövecskékben elhelyezett s azokat összekötő egyenes drót biztosítja, hogy a fogak elmozdulása csak a helyes tengely irányában (bodily) fog megtörténhetni. (17. ábra.)

Igaz, hogy a valódi diastema záródásakor a középső és az oldalsó metszők között támadnak újabb diastemák, de ez kétoldalt mégis csak félannyi, a régi, a középvonalban lévő egyetlen diastemához viszonyítva és kozmetikailag így kétségkívül jobb lesz a hatás.

IRODALOM. *Federspiel:* Hypertrophied Maxillary Frenum. Dent. Cosm. 1933. Nr. 4. — *Gáspár:* Untersuchungen zur Feststellung d. Erblichkeit der Zahnanomalien. Zeitschr. f. Stom. 1931. Nr. 15. — *Hajós:* Belső secretio és fogazat. Iskolafog. továbbképző. 1935. — *Kadner:* Das Problem der Vererbung von Zahnstellungsanomalien. D. Z. Wschr. 1929. Nr. 15. — *Kürer:* Die Behandl. d. Kinderzähne. 1935. — *Mayrhoffer:* Chir. d. dent. Mund- u. Kieferkrankheiten. 1930. Stuttgart. — *Oravecz:* Ált. megbetegedések stigmái a gyermek fogazatán. Iskolafog. továbbképző. 1935. — *Salamon:* Fogszabályozástan. 1934. — *Salamon:* Az ált. gyak. fogorvos fogszabályozó munkaköre. Fogorvosi Szemle. 1936. 7. sz. — *Simon:* A fogzás és a gyermek fogazatának rendellenességei. Iskolafog. továbbképző. 1935. — *Szabó:* A száj és az állcsontok dent. betegségeinek sebészete. 1936. — *Wassmund:* Lehrb. d. prakt. Chir. d. Mundes u. d. Kiefer. Band I. 1935.

Résumé: L'auteur fait connaître les causes diverses du *diastème*, c'est-à-dire des interstices entre les dents temporaires et permanentes. Il appelle les interstices se manifestant entre les dents temporaires, avant que la seconde dentition ait lieu, *diastèmes physiologiques.*

Zusammenfassung: Der Verfasser bespricht die verschiedenen Ursachen des Diastemas, d. h. der Lückenformation zwischen Milch- und bleibenden Zähnen. Die in der Milchzahnreihe vor dem Zahnwechsel wahrnehmbare Lückenbildung nennt er: *diastema physiologicum.*

Summary: The author is enumerating the various causes of the *diastema*, between the deciduous and the permanent teeth. He calls the biologic formation of spaces between the deciduous teeth taking place before the second dentition *diastema physiologicum.*

A 4%-os Neonovoton hatásában a legkitűnőbb külföldi helyi-érzéstelenítőoldatokkal legalább is egyenértékű. Erős, biztos érzéstelenség és a hatás elmultával minden szövődménytől való mentesség az orvosi gyakorlat legjobb fejlesztője és ezért nemcsak betegeinek, hanem önmagának is használ az a fogorvos, aki Neonovotonnal kezeli betegeit. *Morelli Gusztáv dr.*

Közlemény az Országos Társadalombiztosító Intézet Csengery-utcai rendelőintézetének (főorvos-igazgató: *Barla-Szabó József* dr., egy. magántanár, vezető: *Horváth Lajos* dr., orvos-igazgató, egy. magántanár) fogászati osztályáról.

Orthodontiai statisztikai vizsgálatok.

Előadta: MADARÁSZ ERZSÉBET dr., h. osztályvezető-orvos
az Orvosi Nagyhét keretében megtartott M. F. O. E. nagygyűlésen, 1936 június 6-án.

A fogazatrendellenességek gyógyításának szükségessége a körülményekhez képest még mindig csak nagyon kevéssé ment át a köztudatba. Pedig a közegészségügy érdekében a modern általános orvosi therápiának tisztában kellene lennie azzal a ténnyel, hogy a tökéletes vagyis anatomiailag és élettanilag kifogástalan rágókészülék egyik legfőbb feltétele a szervezet zavartalan fejlődésének, valamint a test normális erőviszonyai fenntartásának és megőrzésének. Az egészséges vagy jól betömött fogak még nem biztosítják a zavartalan rágást, ha nem érintkeznek megfelelő módon egymással. A rendetlenül nőtt fogazat egyéb testi és lelki bajokban megnyilvánuló ártalmas következményeiről nem kívánok itt szólni, mivel szakemberek előtt teljesen felesleges ezeket a kérdéseket behatóbban tárgyalni.

Célom az, hogy előadásommal felhívjam a kartársak figyelmét arra a körülményre, hogy az orthodontisták nagy szolgálatot tennének a közegészségügynek azáltal, ha országonként statisztikát állítanának fel a fogazatrendellenességek előfordulásáról és nagyobb anyag vizsgálati eredményeit tárnák a nyilvánosság elé, hangsúlyozva azt, hogy a szabálytalan fogazat gyógyítása nem luxus, hanem fontos egészségügyi feladat. Éppen ezért annak kezelése nem lehet csupán a gazdag gyermekek privilégiuma, hanem különösen ma, amikor fogszabályozáshoz egészen olcsó és kitűnő anyag, a wipla-drót is rendelkezésünkre áll, a társadalom minél szélesebb rétegei számára kellene lehetővé tenni az orthodontiai kezeléseket.

Meg kellene állapítani a fogazatanomáliák gyakoriságát országonként sokezer gyermeken végzett vizsgálatok alapján. Ehhez azonban az illetékes közegek támogatására, elsősorban az iskolák vezetőségének megértésére volna szükség, mert nagy könnyebbség ilyenirányú orvosi vizsgálatok szempontjából az a körülmény, ha a gyermekek már koruk szerint lajstromozva kerülnek az orvos elé.

Vizsgálatainknál elsősorban azt a kérdést kellene tanulmányoznunk, hogy milyen az arányszám a szabálytalan és szabályos fogazatú gyermekek között s milyen gyakoriak azok a súlyosabb rendellenességek, amelyek feltétlenül orthodontiai kezelést igényelnének?

Ezeknek a főkérdéseknek tanulmányozásával egyidejűleg sok, eddig még tisztázatlan részletkérdésre is feleletet kaphatnánk, sőt megfelelő nagyobb anyag állandó ellenőrzésének lehetősége esetén megoldhatóvá válnék az a ma még kevéssé tisztázott probléma is, hogy bizonyos orthodontiai szempontból statisztikailag feldolgozott tejfogazattal rendelkező gyermeksereg milyen átalakuláson megy át az állandó fogazat kifejlődése után?

Ezeknek a kérdéseknek tisztázása érdekében határozott és biztos orthodontiai diagnosztikára volna szükségünk, mert az eddigi megállapítások még mindig sok kívánnivalót hagynak hátra. Sajnos, sok olyan rendellenességet ismerünk még, melyet nem tudunk olyan határozottsággal a nevén nevezni, mint például egyes belgyógyászati vagy sebészeti megbetegedéseket. Nagy különbség van ugyanis diagnosztizálás és osztályozás között. A diagnózisnak egyesítenie kell magában egy betegség pathologiai, klinikai és therapiai vonatkozásait ahhoz, hogy nevének megemlítésekor világosan álljon a kórkép a szakember előtt. Nálunk orthodontistáknál még a normálisnak nevezett fogazat is csak hipotézis, mert teljesen individuális.

A fogazatanomáliák, melyeknek létrejöttében fejlődéstani és gyakran functionalis momentumok is szerepelnek, sokszor képeznek átmenetet a betegség és torzképződmény között. A szervezet kifejlődésénél ugyanis külső és belső eredetű zavaró momentumok megakadályozhatják egyes szervek kialakulását s ha valamelyik szerv fejlődése egy bizonyos stadiumban megáll, akkor az illető organum betegsége vagy rendellenessége jön létre. Hogy a harmónikus fejlődésnek valamilyen megakasztása elhatárolva, szűkebb körön belül okoz-e zavart, vagy kihatással van más szervek működésképességére, vagy esetleg az egész szervezet functio- és életképességére is, az végeredményben a betegség súlyosságában nyilvánul meg.

Minden betegség lényegileg valamely szerv működési elégtelensége, vagy működésképtelensége. Ebből a szemszögből vizsgálva a fogazatanomáliákat, azokat sok esetben betegségnek kell tekintenünk. Az orthodontiai diagnosztikában természetesen nehéz megvonnunk a határt a betegség és torzképződmény között, mert például egy hibás helyzetben (extra- vagy intraversióban) levő fog és egy csökevényes fog a functio szempontjából egyformán nem tud eleget tenni szerepének, mert sem ez, sem az nem képez az anatagonistáival együtt occlusiós egységet s ezért nem is tud eleget tenni feladatának.

Az orthodontiai tudomány ma ugyan már kezdi és próbálja figyelembe venni úgy a diagnózis, mint a kezelési terv felállításánál a fogak alakját, nagyságát, sőt a koponya, a fej formáját és

méreteit is és mégis a legpontosabban véghezvitt tervszerűség mellett is gyakran megfeledkezik olyan szempontokról, amelyeknek figyelmen kívül hagyása leronthatja a befejezett kezelés egész eredményét. Az orthodontiai kezelés bizonyos tekintetben nagyon közel áll a fogászati technikához, illetőleg prothetikához. Sok esetben láttam orthodontiai betegeimnél a kezelés befejezése után, hogy nem szabad mindig pontosan ragaszkodni sémákhoz (mint például a Pont-féle index-számokhoz), hanem ajánlatos a szülőket és testvéreket is megnézni s a functio helyreállítása mellett ügyelni kell arra, hogy a családi jelleget, a karakterisztikumot ne töröljük el. Ezen a ponton megy át a mi gyógyító tudományunk a kozmetikába, a művészetbe. Amikor nem elég rideg szabályokhoz ragaszkodni, hanem alkalma nyílik az orvosnak arra, hogy ha csak nagyon szerényen is, de bekapcsolódjék a Teremtő művészetébe és az ő bár csak gyarló és primitiv eszközeivel elősegítse a természet örök törekvéseinek megvalósítását, a harmónia megteremtését.

A mi diagnosztikánk éppen ezért nem merülhet ki csupán a csontszövetek eltéréseinek megállapításában, hanem tekintettel kell lennünk a lágy részekre is, mert fogszabályozásnál gyakran azokat is át kell alakítanunk direkt vagy indirekt úton, egyes izmoknak a szükség szerint való kifejlesztése, vagy visszafejlesztésével, a megfelelő eszközök és gimnasztikai gyakorlatok által.

Orthodontiai diagnosztikánk tehát még igen sok kívánni valót hagy hátra, ezt mutatják egyébként azok a statisztikai vizsgálatok is, melyekkel a továbbiakban kívánok foglalkozni.

Az orthodontiai anomáliák előfordulásának gyakoriságát tanulmányozva, többen végeztek statisztikai vizsgálatokat. Engedjék meg, hogy egészen röviden vázoljam az ő megállapításaikat. Elsősorban *Angle*-ről kell megemlékeznem, aki abból a ma már a későbbi vizsgálatok alapján helytelennek minősített álláspontból indult ki, hogy a tejfogazatban csak ritkán fordulnak elő anomaliák. Ő ezért csak állandó fogazatú egyének occlusióját tanulmányozta, ezer vizsgált esetét az általa megteremtett rendszer alapján csoportosította az I., II. és III. osztályba: illetőleg ezek alosztályaiba. *Angle* osztályozása egymagában még nem nyújt tiszta képet a rendellenességekről, ezért az ő megállapításai csak egészen tág kereteken belül tájékoztatnak bennünket.

Chiavaro (Róma) 1000 3—6 éves és *Thielemann* (Lipcse) pedig 739 2—6 éves gyermeket vizsgált. Mindkét szerző *Angle* osztályozását használta s emellett még egyes fogak és fogcsoportok eltéréseit is szóvá tette; beosztásuk azonban nem eléggé összefogó és áttekinthető. Nem

hagyható figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy említett két szerző csak tejfogazatú gyermekeket vizsgált.

Kronologiai sorrendben következnek ezután *Korkhaus* vizsgálatai, aki 643 6 éves és 568 14 éves, összesen tehát 1211 gyermeket vizsgált meg. A 6 és 14 éves korosztályt a teljesen kifejlődött tej- és állandó-fogazat tanulmányozhatósága céljából választotta. *Korkhaus Angle* osztályozása mellett még genetikus alapon is csoportosította a vizsgált rendellenességeket. Az aetiologiai alapon végzett osztályozás azonban nem célravezető ilyen tanulmánynál, mert a genezis alapján elkülönített egyes osztályokon belül gyakran többféle tünetcsoport is megtalálható.

Frevert és *Franzmeyer* közösen végeztek ilyen orthodontiai statisztikai vizsgálatokat Berlinben. Összesen 7000 gyermeket vizsgáltak meg és a fogsoroknak egymáshoz viszonyított, valamint egyes fogcsoportoknak és fogaknak a fogsoron belül elfoglalt helyzetének meghatározása alapján készítettek statisztikai kimutatást. Ők is mérések nélkül, csupán megtekintés alapján diagnosztizálták a vizsgált eseteket. *Angle* osztályozása mellett a *Simon*-féle beosztást alkalmazták és az áttanulmányozott esetekről külön összefoglaló táblázatokat készítettek korosztályok szerint is. *Frevert*-ék statisztikája már határozott fejlődést jelent a régebbiekkel szemben. Az orthodontiai diagnosztika jelenlegi fejlettsége mellett a diagnózis felállításánál *Angle* és *Simon* osztályozása együttesen nyújtják a legtisztább képet a fogazatrendellenességekről. Az eredmények áttekintésekor ugyan kissé komplikálttá teszi a tájékozódást és megnehezíti a helyzet megítélését az a körülmény, hogy *Frevert* és *Franzmeyer* három csoportba osztották be anyagukat, mert diagnosztikai eljárásuk a vizsgálatok folyamán mindig tökéletesebb és pontosabb lett s annak megfelelően, amint eljárásuk fokozatosan fejlődött, az egyes nüanszok finomabb elkülönítése szerint három csoportra tagolták vizsgált anyagukat és pedig I., II. és III. értékelési csoportba (Wertungsgruppe). I-be a legalaposabban, II-ba a közepesen, a III-ba pedig a kevésbbé részletesen, tanulmányaik legelső periodusában vizsgált beteganyagukat osztották be.

Saját tanulmányaim megkezdésekor igyekeztem az említett zavaró momentumokat kiküszöbölni. Összesen 2000 gyermeket vizsgáltam át Budapesten. Szimptomatikus vizsgálat alapján végeztem az áttanulmányozott anyag beosztását. A vizsgálat technikai részét a külföldiekkel ellentétben, nem a gyermek két ujjának a szájzugba akasztása és az ajkak széthúzása által, hanem steril faspatula segítségével végeztem. A faspatula ugyanis jól elhelyezhető az orvosi tás-

kában, könnyű kis csomagban sok elfér belőle és a falapoc jól kihasználható azért is, mert mind a két vége más és más gyermeknél alkalmazható.

Vizsgált gyermekanyagom regisztráláskor a következőképpen oszlott meg: 3—6 éves 320, 6—9 éves 416, 9—12 éves 592, 12—15 éves 472, 15—18 éves 200, összesen 2000; fiú 911, leány 1089.

2000 vizsgált eset közül normális fogazatú volt: 752 (37%); súlyos rendellenességet mutató és feltétlenül orthodontiai kezelést igénylő fogazatú volt: 140 (7%).

A harapások megoszlása *Angle* osztályozása szerint egyes életkorokban és az egész anyagra vonatkozólag:

	I. osztály	II. osztály	III. osztály
3— 6 éves	264	8	5
6— 9 éves	336	24	—
9—12 éves	448	96	32
12—15 éves	344	80	11
15—18 éves	152	16	—
2000 eset közül összegezve:	1544 (77%)	224 (11%)	48 (2%)

Kevert (asszimetrikus) esetek előfordulása. (A fogsor jobb és bal oldalán más az alsó és felső molarisok egymáshoz viszonyított helyzete):

	Egyik oldalon I. osztály, a másikon II. osztály	Egyik oldalon I. osztály, a másikon III. osztály	Egyik oldalon II. osztály a másikon III. osztály
3— 6 éves	—	—	—
6— 9 éves	64	—	—
9—12 éves	72	—	—
12—15 éves	22	—	—
15—18 éves	26	—	—
Összesen	184 (9%)	—	—

	Contractio	Distractio	Protractio	Retractio
3— 6 éves . .	30	—	8	—
6— 9 éves . .	34	—	24	—
9—12 éves . .	97	2	68	28
12—15 éves . .	85	3	52	28
15—18 éves . .	42	1	16	—
Összesen . . .	288 (14%)	6 (0.3%)	168 (8%)	56 (2%)

	Nyitott harapás	Mély harapás	Kereszt-harapás egynél több fog van kereszt-harapásban	Fejharapás egynél több fog van fejharapásban	Diastema
3— 6 éves .	9	40	3	—	1
6— 9 éves .	3	48	5	5	15
9—12 éves .	16	212	—	3	8
12—15 éves .	15	88	2	8	14
15—18 éves .	2	40	—	1	2
Összesen . .	45 (2%)	428 (21%)	10 (0.5%)	17 (0.8%)	40 (2%)

Egyes fogak hiányát, vagy azok helyzetének a normálistól való eltéréseit (például felső kismetszők hiányát, *forgásokat*, stb.) azért nem dolgoztam fel statisztikailag, mert az egész fogazat működésképességének elégtelensége szempontjából ezek az anomáliák nem játszanak döntő szerepet.

Említett vizsgálatok eredményeinek áttekintésekor gondolnunk kell arra a körülményre is, hogy az eltérő faji és éghajlati viszonyok valószínűleg befolyással vannak a különböző tipusú fogazatrendellenességek keletkezésére és azok előfordulásának gyakoriságára is.

Ha 100 esetre számítjuk át az egyes vizsgálók adatait, a következő eredményeket kapjuk:

	Angle Philadelphia	Chiavaro Róma	Thielemann Leipzig	Korkhaus Bonn 6 évesek	Korkhaus Bonn 14 évesek	Frevert Berlin	Madarász Budapest
Angle I. oszt.	69%	74%	84%	77%	55%	50%	77%
Angle II. oszt.	26%	13%	8%	16%	25%	25%	11%
Angle III. oszt.	4%	8%	4%	6%	1%	1%	2%

Ezek a számadatok is azt bizonyítják, hogy aránylag kevés a normális fogazatú gyermek. Ezzel szemben viszont igen magas azoknak a száma, akik feltétlenül orthodontiai kezelésre szorulnak. Általános következtetések vonásához nagy anyagra van szükségünk. Természetes, hogy minél több gyermekről állapítjuk meg a statisztikai középarányost, annál tisztább képet fogunk kapni az egyes országok helyzetéről. Ha megfelelő módon kiépítjük ezeket a vizsgálatokat és hangsúlyozzuk illetékes helyeken a feltétlenül fogszabályozásra szoruló esetek gyógyításának fontosságát, akkor remélhetjük, hogy rövid időn belül lehetővé válik majd a szegényebb néposztályok gyermekeinek orthodontiai kezelése is.

Summary. The author studied on 2000 children of Budapest the frequence and quality of malocclusions. Furthermore she points to the defects of the present orthodontic diagnosis considering only the symptoms of the hardtissues (teeth, jaws, skull) disregarding thoses of the soft parts (lips, cheeks). She expects much from perfection in teleradiography.

Résumé. L'autresse a étudiée chez 2000 enfants de Budapest la fréquence et qualité des anomalies orthodontiques. Elle indique les imperfections du diagnostique orthodontique d'aujourd'hui, puisque les classifications regardent seulement les tissus osseux (dents, mâchoires, crâne) laissant à coté les parties molles (lèvres, joues). Elle attend beaucoup du perfectionnement de la téléradiographie.

Zusammenfassung. Autorin untersuchte bei 2000 Budapester Kindern die Art und Häufigkeit der Stellungsanomalien. Sie weist auf die Fehler und Mängel der gegenwärtigen orthodontischen Diagnostik hin, insbesondere missbilligend, dass die Klassifizierungen das Abweichen bloss bei den Hartgeweben (Zähne, Kiefer, Schädel) in Betracht nehmen und die Weichteile (Lippen, Wangen) vollkommen ausser Acht lassen. Sie erwartet viel von der Vervollkommnung der Teleröntgenographie.

Közlemény a budapesti kir. magyar Pázmány Péter-Tudományegyetemi stomatologiai klinika (igazgató: Prof. *Szabó József* egyetemi nyilv. rendes tanár) fogszabályozási osztályáról (vezető: Prof. *Salamon Henrik* c. rk. tanár).

Az orthodontiai profilröntgenfelvételeken előforduló hibaforrásokról.

Írta: SZENTHE ISTVÁN dr., egyetemi tanársegéd.

I. RÉSZ.

Általános megállapítások.

Az orthodontia újabb fejlődését megindító *Angle*-féle diagnostika a további haladás folyamán nem elégítette ki a szakembereket, mert egyik alaptétele a *„line of harmony"* fogalma homályos meghatározásnak mondható. A másik alaptétel a molárisok helyzetének constans volta, szabatos meghatározás ugyan, de igaz voltát sem a gyakorlati tapasztalat, sem a tudományos vizsgálatok nem igazolták. Ezért a fogszabályozók diagnostikai eljárásaikat a pontosság és számszerűség irányában igyekeztek módosítani.

Mint ismeretes, egyes úttörők vizsgálatai után *P. W. Simon*nak sikerült oly egyszerű methodikát kidolgozni, mellyel a fogazat és az arc egymáshoz való viszonyát megállapítani és rögzíteni lehet. Új eljárását, a gnathostatikát és a photostatikát, az orientátiós síkok szerencsés megválasztásával gyakorlatilag is használhatóvá tudta tenni. Mérései alapján felállította a fogazat számára az ú. n. „norma" fogalmát. Az egyes esetek vizsgálatakor a fogak rendellenes helyzetét a „normától" való eltérés alapján állapítja meg.*

A röntgenvizsgálatok általános elterjedése magával hozta azt a kívánalmat, hogy az arc lágyrészeit, csontot és fogazatot egy képen szemlélhessük, egymáshoz viszonyított helyzetüket nemcsak hozzávetőlegesen, hanem exakt mérésekkel is megállapíthassuk.

Fogszabályozás szempontjából az arc különböző részeinek egymáshoz viszonyított helyzete, a sagittális síkra vetítve érdekel bennünket leginkább, ezért vizsgálatainkat és így rtg.-felvételeinket is a profil irányában szoktuk eszközölni. A profilrtg. elkészítése és érté-

* *P. W. Simon* szerint „norma" esetében a fogazat úgy van a koponyához viszonyítva elhelyezve, hogy a szemfog csúcsa tája az orbitális síkba esik. Az orbitális sík a frankfurti vízszintesre merőlegesen a bal infraorbitális pontból megszerkesztett frontális sík. A szemfog csúcsa tájékát *Simon* körülbelül 3 mm. széles mezőnek veszi fel. Nyilvánvaló, hogy a gnathostatikus iskola szerint a gnathostatikus célú meghatározások mérési hibája ennek a szélességnek csak törtrészét teheti ki.

kelése a photostat eljárással azonos elv alapján történik. Elméletileg úgy látszik, hogy a profilrtg.-eljárás exakt methodus, mert egy képen egyszerre rögzülnek az összes adatok, s ezért nem csúszhatik hiba a vizsgálati eljárásba. Ha a methodika teljesen megbízható lenne, vele számszerű, illetőleg pontos diagnózist lehetne felállítani, az egyes exaktul meghatározható mérőpontoknak az orientációs síkokhoz viszonyított helyzete alapján. További felhasználhatósága lenne az eljárásnak az, hogy a kezelés folyamán megnyilvánuló csont- és lágyrész helyzetváltoztatásokat is pontosan észlelhetnők, sőt az elmozdulások nagyságát számszerűleg megállapíthatnók.

A gnathostatika, photostatika és a vele azonos elven alapuló rtg.-vizsgálatok alapján felállított diagnózisok abszolut helytállósága felől bizonyos kételyek merültek fel az egyes fogszabályozók, ill. fogszabályozó iskolák között.

A fő ellenvetés a következő: A tapasztalat és az utánvizsgálás a gnathostatika ellenzői szerint azt mutaja, hogy nem áll fent törvényszerű és a túlnyomó többségre érvényes olyan szigorú szabály, mely az arc és az arckoponya egyes részeinek és a fogazatnak egymáshoz viszonyított helyzetét meghatározná.

Ehhez még a következő kérdést teszem fel, mely különösen a profilrtg. eljárásra és az annak alapján történt mérésekre vonatkozik. Ha el is fogadjuk azt, hogy normális fogazat esetén az arc, arckoponya és a fogazat helyzete között törvényszerű összefüggés áll fenn, van-e jelenleg oly eljárás a gyakorlók birtokában, mellyel kielégítő pontossággal meghatározhatjuk a bennünket érdeklő egyes részeknek egymáshoz viszonyított helyzetét?

Csak oly methodika használható a gyakorlatban, amelynél a maximális vagy legalább is az átlagos hiba nagysága elhanyagolható a mérni szándékolt érték vagy elváltozás nagyságához képest.

Ezen methodusokkal a bennünket érdeklő pontoknak helyzetét a hozzájuk *közelfekvő* orientációs síkokhoz viszonyítjuk. Nem a *távolfekvő* fix pontokhoz való távolságokat mérjük. Ezért az esetleges mérési hibát ezen *kisebb* számszerű értékhez kell viszonyítani. Számszerű példa: ha a gnathion pont kb. az orbitális síkon fekszik, a gnathion-porion távolság 120 mm. és 3 mm.-nyi a mérési hiba. Ebben az esetben ha a vizsgálat a gnathion-porion távolságra irányul, elhanyagolható a 3 mm.-es mérési hiba, mert még nem is tesz ki 3%-ot. Viszont ha a gnathion helyzetét az orbitális síkhoz viszonyítjuk, akkor a 3 mm.-nyi ingadozás kb. olyan rendű értéket tesz ki, mint amit meghatározásunkkal meg akartunk állapítani.

A kezelésünk ellenőrzésekor nem az abszolut távolságok meghatározása a célunk, hanem az előállott változások nagyságának számszerű, milliméterekben vagy fokokban való meghatározása. Ezért például ha szükségünk van annak kimutatására, hogy a kezelés folyamán egy fog 4—5 mm.-nyivel elmozdult, akkor

az azonos esetekről készült különböző, illetőleg több ízben megejtett vizsgálatok eredményei között ennek az értéknek $^1/_5$—$^1/_{10}$ résznyi ingadozása esetében az eljárásokat gyakorlatilag felhasználhatóknak mondhatjuk. Ha a párhuzamos vizsgálatok közötti eltérés nagyobb, esetleg oly nagy, hogy a mérési hiba nagysága a mérendő, illetve meghatározandó eltérés nagyságával majdnem egyenértékű, ez esetben ezen vizsgálati eljárással nyert értékek reális alapot nem képezhetnek.

Az első ellenvetés régi. Németországban 4—5 évvel ezelőtt volt a leghevesebb az irodalmi vita a gnathostatika alaptörvényeiről. Azt hiszem elegendő e helyen csak a vita végkonkluzióját ismertetni. A gnathostatikusok elismerik, hogy a közép- és nyugateurópai fajtánál (rassz) az anatómiailag korrekt* fogazatú egyéneknél, a fogazat úgy van elhelyezkedve a koponyához viszonyítva, hogy az orbitális sík csak 50—70%-ban halad a szemfog csúcsa táján keresztül. Az esetek többi részében a természetes szóródás (az egyéni variáció) különbözősége következtében a fogazat úgy van elhelyezkedve a koponyához viszonyítva, hogy hátrább vagy előbb fut az orbitális sík. *P. W. Simon* iskolája az orbitális sík eme lefutását, illetőleg pontosabban meghatározva a fogazatnak az orbitális síkhoz viszonyított ilyen elhelyezkedését általános érvényűnek tekinti diagnosztikus rendszerében és diagnozisát erre építi fel. A szélső variációkat szerintük nem vehetjük fel „biometrikusan normálisnak".

Az ellentábor szerint minden anatomiailag normális fogazat, melynél az arc harmóniája is kifogástalan, normálisnak és a koponyához viszonyítva normális helyzetűnek mondható.

Ezért a gnathostatika ellenzői szerint az egyes vizsgálatok esetén nem tudjuk, hogy éppen az az eset, amely vizsgálatunk alatt van, abba a nagyobb csoportba tartozik, melyre a törvény érvényes, szóval, amely csoportnál az orbitális sík a szemfog csúcsa táján fut át, vagy pedig a természetes szóródás következményeképpen abba a kisebb csoportba tartozik, mely a törvénynek ellentmond. Ez szerintük a gyakorlatban a következő bizonytalanságot okozná: ha egy esetben a vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az orbitális sík a laterális metszőn fut keresztül, akkor 50—70% valószínűség szerint felső retractio áll fenn. Ehhez alakulna a kezelési terv, mely szerint a felső fogsort egy szemfognyi szélességgel előrefele kellene elmozdítani. Viszont 20% a valószínűsége annak, hogy a felső szemfogak sagittális síkban normálisan vannak elhelyezkedve, ezek szerint kezelési tervünkbe nem kellene a felső fogsor sagittális irányban történő elmozdítását felvennünk. Végül 10—20% a valószínűsége annak, hogy a felső fogsor több mint egy fognyi szélességgel van hátrább elhelyezve, mint a normális helyzet. Így ezekben az esetekben több mint egy szemfognyi szélességgel kellene a felső fogsor megfelelő fogait előremozdítanunk.

* Anatómiailag korrekt fogazat alatt a prothetikában is általánosan elfogadott meghatározást értjük.

A két iskola közötti vita holt vágányra jutott, mert a két tábor alapvető felfogásában különbözik egymástól. A gnathostatikusok kifogásolják a bonni iskola által propagált felfogást, mely a kozmetikus szempontoknak a „normális" meghatározásába döntő befolyást biztosít. Tudományosabbnak veszik fel a biometrikus norma fogalma alapján való elindulást. Viszont *P. W. Simon* elismeri, hogy ritka esetekben ugyan, de néha mégis individualizálni kell a normát. Erre a gnathostat eljárás ellenzői talán joggal mondhatják, hogy ez nagyjában azonos eljárás a bonni iskola álláspontjával, mely szerint a normálist a kozmetikus szempontok határozzák meg.

Mint az előzőben már érintettem, a gnathostatikus eljárásokkal szemben, még pedig különösen a profilrtg. gnathostatikus kihasználása ellen még azt az ellenvetést teszem fel, hogy nem tudjuk ilyen módon kielégítő pontossággal meghatározni a fogazatnak a koponyához viszonyított helyzetét. Véleményem szerint az ezekben a meghatározásokban rejlő hibaforrások nagyok és közelítőleg egyenrangúak a normálistól való eltérések nagyságával, melyek alapján a gnathostatikus diagnózist fel szokták állítani. E helyen csak megemlítem, hogy elég sokat foglalkoztam orthodontiai célú profilrtg.-képek készítésével s ennek folyamán jutottam arra, hogy képeimen csak több milliméternyi hibával tudok mérni.

A dolog természetében rejlik, hogy egy vizsgálati eljárás hibás voltát nem bizonyítja be az, hogy annak ellenzője az általa alkalmatlannak talált eljárással nem tud megbízható eredményeket kapni, mert lehet, hogy csak ő nem tud a kifogásolt eljárással dolgozni. Ezért mások véleményével, de különösen geometriai megszerkesztéseken alapuló megállapításokkal fogom megkísérelni állításaimat bebizonyítani. Továbbiakban meg fogom kísérelni azt, hogy a gnathostatika hívei által készített és közzétett képek alapján bebizonyítsam véleményem helyes voltát.

Hogy mások álláspontját ismertessem, megemlítem, hogy rtg.-szakemberek véleménye szerint tökéletesen orthoradiális felvételt — melyen elvetülés egyáltalában nincs — gyakorlatilag véve nem lehet készíteni. Az orthodontista szerzők közül később említem meg *Korkhaust*, aki referátumában felhívja a figyelmet, a sugárdivergencia következtében létrejövő hibákra.

A profilképek gnathostatikai célokra való felhasználására vonatkozó gyakorlati ellenvetéseim tárgyalása tulajdonképpen a methodika hibaforrásainak részletes ismertetéséből áll. Ide számítom a képeken véghezvitt mérési hibák és azok nagyságának ismertetését is.

A photostatikát illetőleg megjegyzésem a következő: a fixpontok közül a gnathion és porion fölött a lágyrészek a törzs elmozdulása következtében megváltoztathatják helyzetüket. Ez különösen észrevehető mértékben nyilvánul meg akkor, hogyha a lágyrészek tömegesek és petyhüdtek. Ilyenkor a részek saját súlya okozza az eltérést. De standard fejbeállítás mellett is a törzs beállításának megváltoztatásával megnyilvánulhatnak oly eltérések, melyek félrevezethetnek bennünket. Az állalatti tájék lágyrészei a nyaktartás szerint előbbretolódhatnak vagy éppen hátrább húzódhatnak. Lásd 1. ábra. Így az állcsúcs lágyrészei ha nem sokat, de valamelyest megváltoztathatják helyüket, ehhez járul még, hogy meredekebb nyaktartás mellett toka látszik, mely az állat és az állalatti tájékot tömzsinek tűnteti fel. Előrenyújtott nyaktartás mellett viszont ugyanaz az áll gracilisabbnak tűnik fel.

Megemlítem még, hogy a különböző eljárások szerint készült képeket, amennyiben az egyik esetben zárt fogsor mellett, a másik esetben pedig kissé nyitott, úgynevezett nyugalmi helyzetben tartott fogsor mellett készítjük azokat, nem lehet összehasonlítás céljából felhasználni. Az utóbbi esetben nemcsak az alsó arcrész (orralap-állcsúcstávolság) magassága változik, hanem az áll valamivel hátrábbra is kerül.

Sokkal jelentősebbek az elvetülési hibák, melyek a nem megfelelő irányból történő felvételek esetén jönnek létre. Ezek a fényképen nagy mértékben szembeötlenek, nem is szokták az ilyen hibás képeket photostatikai célokra felhasználni. Az elvetülési hibák a profilrtg.-felvételeken nem nagyon kirívóak és a rtg.-képek elkészítése folyamán sokkal gyakrabban következnek be, mint a photografikus profilfényképek elkészítése közben, ezért ezzel a hibaforrással külön és behatóbban fogunk foglalkozni.

Profilröntgen-eljárások.

Minden röntgenkép árnyékkép. Ideális távröntgen esetén a sugarakat párhuzamosaknak vehetjük s ebben az esetben, hogyha a sugarak merőlegesek a lemez síkjára, akkor a kép az árnyékot adó pontok merőleges vetülete lesz. Amennyiben a sugarakat nem vehetjük párhuzamosaknak, a kép nem merőleges vetület lesz, hanem sugárrendszernek megfelelő árnykép. Ebben az esetben a lemeztől való távolság befolyásolja az árnykép nagyságát. Nyilvánvaló, hogy az ilyen kép direkt mérés alapját nem képezheti. Erre még visszatérünk a későbbiekben.

A fej kétoldali részarányossága következtében önként adódik, hogy az arcot legtöbbnyire a medián felezősíkra merőleges irányból „profil"-ból szemléljük. Tökéletes symmetria esetén a jobb- és baloldal egymásnak megfelelő pontjainak merőleges vetülete egybeesik s így a jobb- és baloldallal nem kell külön foglalkozni. Tökéletes symmetria esetén a középsíkra való vetület alapján mérhetjük a középsíkon kívülfekvő pontok helyzetét is, ill. ezeknek a pontoknak egymástól való távolságát.

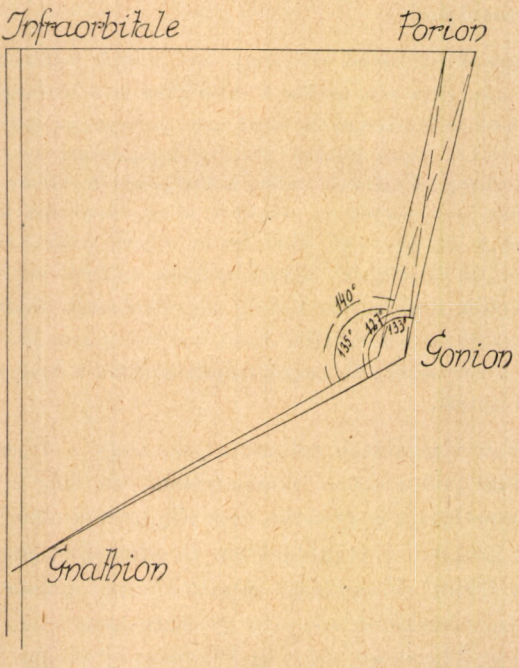
A középsíktól különböző távolságra levő pontok vetületeinek (képeinek) egymástól való távolsága nem azonos a valóságban levő távolságokkal. Hasonlóképpen a középsíkon kívülfekvő és azzal nem párhuzamos szögletek számszerű értéke nem azonos a képen látható, illetőleg berajzolható szögletek számszerű értékével. A profilrtg. vizsgálatok esetén, a középsíkon kívülfekvő és attól különböző távolságban levő pontok és szögletek közül bennünket különösen a go. cond. pontok és a gn. go. cond. által bezárt szögek érdekelnek. Hogyha ezen valóságos távolságok és szögletek helyett, azoknak vetületét számszerűen mérjük, a számszerű értékek ilyen módon történt megváltoztatása minden esetben egyirányú és nagyjában azonos mértékű. Ezért elméletileg sem követünk el számottevő hibát, ha a nagyságok, ill. szögek helyett azoknak a középsíkra való merőleges vetületét mérjük.

Pontosabb vizsgálatok azt mutatják, hogy a fejen nem vehető fel matematikai pontossággal symmetriasík, sőt még a gyakorlatilag felvehető symmetriasík is gyakran nem sík, hanem elgörbült. A rövidség kedvéért azonban a továbbiakban mindig síkot mondunk. Különösen sokszor fordul elő az, hogy az alsó állcsont symmetriasíkja nem egyezik a felső részekével, sőt elég gyakran nem lehet symmetrikusnak mondani az állkapcsot, ezért az állkapocs elvetülési hibái a profilrtg.-képeken sokkal gyakoribbak, mint az arc többi részeinek képén jelentkező hibák. Már ilyen esetekben sem azonosíthatjuk a jobb- és baloldalt, ill. azoknak képeit: amennyiben mérnénk, a két oldalt, külön-külön kellene mérnünk. Ez azonban nem mindig sikerül, mert *távrtg. esetén többnyire nem lehet a konturok élesebb vagy homályosabb voltából megállapítani azt, hogy melyik a lemezhez közelebb, ill. távolabb fekvő, szóval jobb- vagy baloldal.*

Sokkal gyakoribbak és nagyobbak azok a hibák, melyek azáltal keletkeznek, hogy a felvételkor a lemez nem volt párhuzamos a fej középsíkjával és a fősugár természetesen szintén nem lehetett merőleges mindkét síkra. Ilyenkor természetszerűleg minden egyes, a középsíkon kívülfekvő pont képe nem eshetik egybe a symmetrikusan (másik oldalon) fekvő pont képével, másszóval minden symmetrikus pont-párnak két képe van. A középsíktól távolabb eső symmetrikus

pontpárok képei egymástól távolabbra vetülnek, mint a középsíkhoz közelebb levő symmetrikus pontpárok képei.

Elemezzük azt az esetet, melyben a fej középsíkja úgy van beállítva a lemez síkjához viszonyítva, mint hogyha a fej középsíkja (mely előzőleg párhuzamos volt a kép síkjához) a függőleges tengely körül elforgott volna. L. 2. ábra. Ebben az esetben mint már mondot-

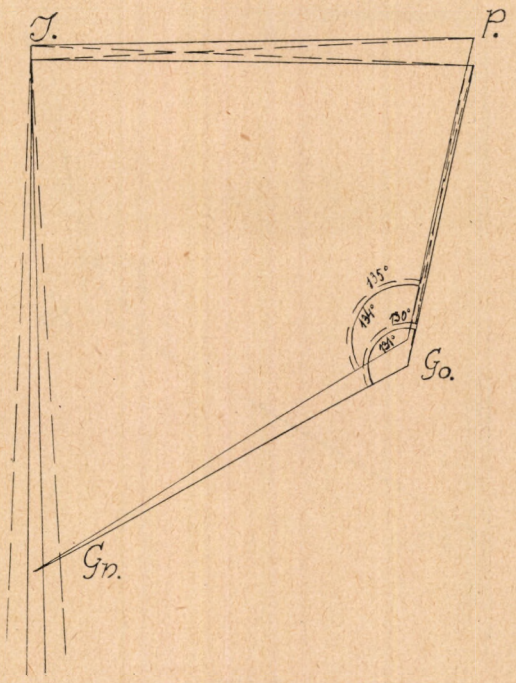


A 2., 3., 4., 5. ábrákon a diagrammok alapját képező „fix" pontpárok helyzete van geométriai megszerkesztés alapján feltüntetve, ha azok elvetültek. Mindegyik ábra esetében más és más irányban történt elvetülést vettünk fel. Ezen megszerkesztésekben feltételeztük, hogy a röntgensugarak párhuzamosak és a fej és azon a fix pontok helyzete, pontosan szimmetriás. Az elvetülés foka akkora, hogy a két porion képe egymástól 4 mm.-nyire távolódott el. Ilyen fokú elvetülés esetén a két gonion képe egymástól körülbelül 3.6 mm.-nyire, a két infraorbitális pont képe pedig 2 mm.-nyire távolódik el egymástól. Folytonos vonallal rajzoltuk be a külön az egyik és külön a másik oldal mérőpontjai alapján megszerkesztett vízszintest az orbitális síkot és az állkapocsszöglet jelentő vonalakat. Szaggatott vonallal jelöltük meg azokat a diagrammokat, melyeket akkor nyerünk, ha a megszerkesztéskor a két oldal pontjait összevarrjuk. Ha az elvetülés foka kisebb vagy nagyobb, akkor a diagrammok megszerkesztésekor megnyilvánuló eltérések nagysága — gyakorlatilag — egyenes arányban kisebb vagy nagyobb lesz.

tuk, a symmetrikus pontpárok képei nem esnek már többé egybe és úgy távolodnak el egymástól, hogy az egyik oldali pont képe előbbre, a másik oldali pont képe hátrábbra kerül. Így a két állkapocsszöglet antropologiai fix pontjai, a gonionok közül az egyik oldalinak a vetü-

lete, illetőleg képe előbbre, a másikoldali képe hátrább kerül. Viszont a középsíkban fekvő gnation képének helyzete gyakorlatilag nem változik. Ezért az egyik vízszintes képe hosszabbnak, a másik rövidebbnek tűnik fel.*

Ugyanígy a kétoldali porion, ill. condylion képe sem fedi egymást, mert az egyik oldalinak képe előbbre, a másik hátrább vándorol. Mivel a condylion távolsága a középsíktól más lehet mint a



3. ábra.

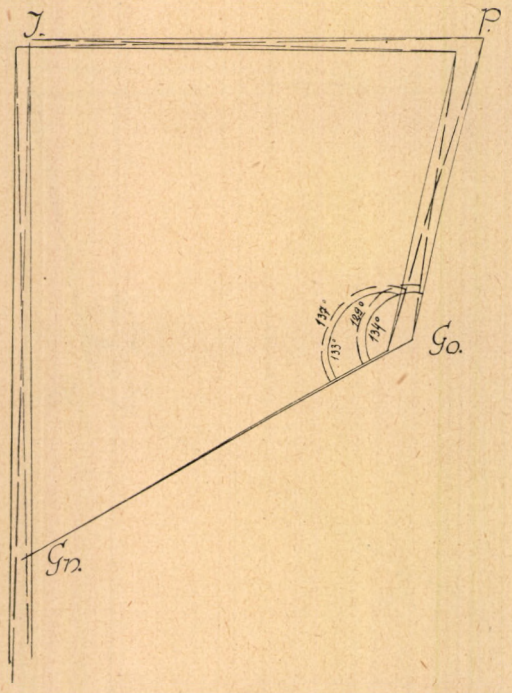
gonioné, a kétoldali mandibulaszöglet képe közötti eltérés létrejöttének körülményei még komplikáltabbá válnak.

Ugyanilyen elvetülés esetén a két infraorbitális és a két porion, illetőleg condylion képei egy vonal mentébe esnek.

Amint azt a későbbiekben részletesen tárgyaljuk, a mérőpontok képéről igen gyakran nem tudjuk megállapítani azt, hogy melyik a jobb és melyik a bal oldal képe. Vegyük figyelembe azt is, hogy — amint azt az irodalomban szereplő képek nagyobb része is mu-

* Igen nagy elvetülés esetén természetesen a gnation képének helyzetváltoztatása sem hanyagolható el.

tatja — ólomjellel többnyire csak az egyik oldal porion (cond.) pontját szokták megjelölni és ezért csak az egyik oldali fix pontot tudjuk meghatározni. Ezért nagy a lehetősége (50%) annak, hogy nem azonos oldali pontokat használunk fel az orientációs síkok megszerkesztésekor. Tekintettel arra, hogy a kétoldali pontok képe ellenkező irányba vetült el, ilyen esetekben a hiba természetesen még csak nagyobb lesz.



4. ábra.

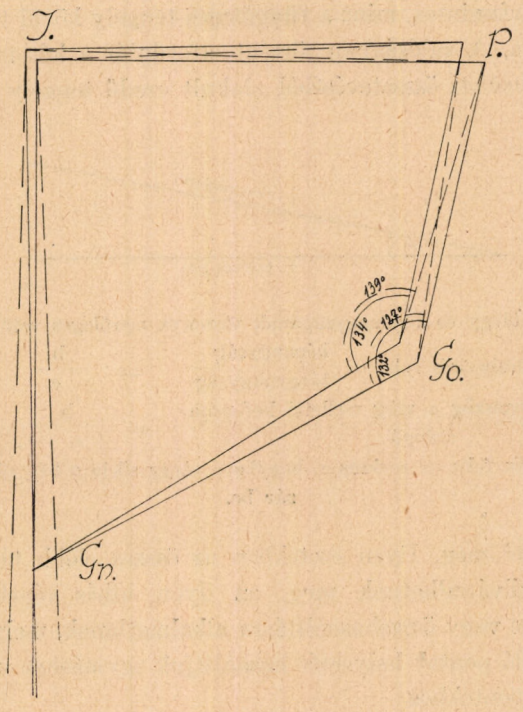
Ha a két oldalon minden fix pontot ólomjellel jelölünk, mégpedig úgy, hogy a jobb- és baloldaliak különböző árnyékot adjanak, azon hibákat, amelyek a meg nem felelő oldali pontok összezavarásából erednek, kiküszöbölhetjük.

Ilyen elvetülés esetén nem segít ki, ha a képen látható pontpárok közül nem az egyiket, hanem azok közötti felezőt korrekció nélkül értékelésre felhasználjuk. Ebben az esetben ugyanis a vízszintes távolságokat megrövidítjük anélkül, hogy a függőleges irányban levő távolságokat megrövidítenők.

Ugyanilyen elvetülés esetén az orbitális sík vetülete sem vonal. A jobb- és baloldali orbitális csontszélről bocsájtott merőlegesek képei nem esnek egybe. Teljesen lehetetlen ilyenkor megállapítani, hogy a

fogsorba vetítésnél az egymást fedő egyes fogképek közül melyik felel meg az egyik-, melyik a másikoldali orbitális pont vetületének.

A fentiekhez hasonlóan elemezzük azt az esetet, amikor a fej középsíkja úgy fordult el a lemezsíkhoz képest, mint hogyha vízszintes tengely körül történt volna az elfordulás. L. 3. ábra. Ebben az esetben a symmetrikus pontpárok képei szintén nem esnek egybe és úgy távolodnak el egymástól, hogy az egyik oldali pont képe maga-

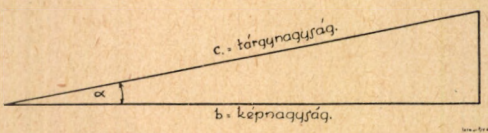


5. ábra.

sabbra, a másik oldali pont képe mélyebbre kerül. Ebben az esetben az elvetülés következtében létrejövő hibák igen bonyolultak lesznek, mert a diagnosztika alapját képező frankfurti vízszintest meghatározó négy pont nem kerül egyvonalba, hanem egymástól kisebb-nagyobb távolságra esik. Ilyen esetben a vízszintes nem rajzolható be. Amennyiben mégis berajzolnánk, úgy csakis a porion (condylion) és az infraorbitale pontpárok kép-párjai között megszerkesztett felezőt volna szabad a vízszintes berajzolásának alapjául felvenni. A jobb- és baloldali pontok által meghatározott „vízszintes" ugyanis egymástól távol fekszik és szöget zár be. Sőt amennyiben csak az egyik oldali condylion vagy poriont jelöltük meg, ill. csak az egyik-

nek árnyékát találjuk meg a képen, 50% valószínűség szerint a nem megfelelő oldali orbitális ponttal kötjük össze és a hibát ezáltal még fokozzuk.

A gyakorlatban sokkal nagyobb a valószínűsége annak, hogy az elvetülés, ill. a fej középsíkjának a kép síkjától való elfordulása nem pontosan a függőleges vagy a vízszintes irányban történt. Ilyen esetek elemzésekor úgy vehetjük a feladatunkat, mint hogyha az elfordulás úgy a vízszintes, mint a függőleges tengely körül történt volna. L. 4., 5. ábra. A valóságban történt elfordulás a két tengely körüli elfordulás elméleti összetevéséből alakult eredő tengely körüli elfor-



6. ábra. A tárgy és kép nagyságának viszonya merőleges vetület esetében

$$\text{kicsinyítés foka} = \frac{\text{képnagyság}}{\text{tárgynagyság}} = \frac{b}{c}$$

$$\frac{\text{derékszögű háromszög } \alpha \text{ szög melletti befogója}}{\text{átfogó}} = \frac{b}{c} = \text{cosinus } \alpha$$

tehát, kicsinyítés foka = cosinus α, hogyha a tárgy síkja a kép síkjával α szöget zár be.

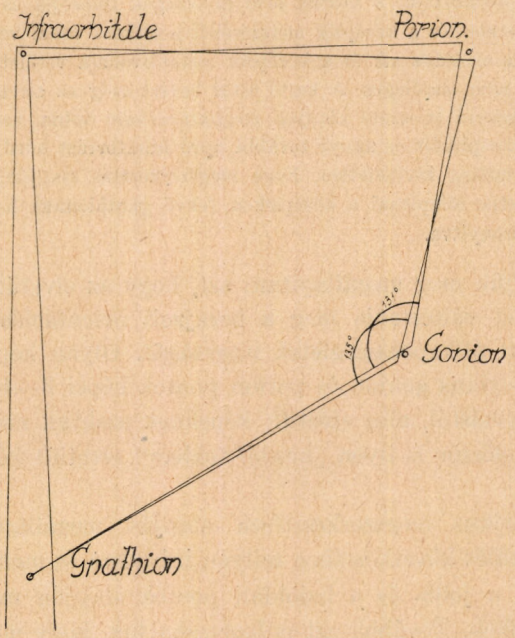
dulásnak felel meg. Ilyen esetekben az összes előbb tárgyalt hibák egyszerre nyilvánulhatnak meg, az ilyen hibás képek mindenféle olyan mérésre vagy összehasonlításra alkalmatlanok, melynél a középsíkon kívülálló pontok helyzetét hasonlítjuk egymáshoz vagy a középsíkon fekvő pontokhoz.

Egészen más a helyzet, ha képünket csak a középsíkon fekvő vagy annak közvetlen közelében levő pontok összehasonlítására használjuk fel. A középsíkon fekvő pontokról alkotott kép elvetülés esetén csak kis fokban van torzítva. Az azonos irányú távolságok torzítása a különböző részeken egymással arányos: olyan, mint hogyha a képet hengerlencsével nézve, egyirányban kissé összenyomnánk. A torzítás, illetve a kicsinyítés foka arányos a középsík és a képsík által bezárt szög cosinusával.* (Lásd 6. ábra.)

* Feltételezzük ezen esetben, hogy a röntgensugarak merőlegesen jutnak a lemez síkjára és a felvétel olyan távolságról készült, hogy a sugarakat közelítőleg párhuzamosaknak vehetjük. Hogyha ez a két feltétel nincs meg, az elvetülési hibák még komplikáltabbá válnak.

Amennyiben a két sík egymással párhuzamos, a két sík által bezárt szög 0°, ennek cosinusa 1, ebben az esetben torzítás nincs. Hogyha a középsík pl. 10°-ot zár be, a kép síkjával a torzítás foka egyenlő cosinus 10°-kal, mely számszerűleg 0.97, tehát ilyen mértékben rövidülnek meg az elvetülés tengelyére merőleges irányban levő távolságok. Az elvetülés tengelyében levő távolságok nagyságukat nem változtatják.

Minden egyenesnek, így a középsíkban lévő egyenesek vetületének képe is egyenes marad,



7. ábra. Az infraorbitális pontnál + 1 mm. a porion és gonion pontnál + 1.5 mm. ingadozással határoztuk meg a „fix" pontok képeinek igazi helye. A kihúzott vonal azt mutatja, hogy a fix pontok meghatározásának ilyenfokú ingadozása következtében mekkora lehet az ingadozás a diagrammok megszerkesztésekor.

ezért még az elvetült képeket is felhasználhatjuk a középsíkon és annak közvetlen közelében levő csont- és lágyrészek helyzetének összehasonlítására. Sőt esetleg ezek között bizonyos egyeneseket is húzhatunk tájékozódás céljából.

A különböző időben készített képek ugyanilyen célból még abban az esetben is felhasználhatók szemmértékkel való összehasonlítás céljából, hogyha azokon meglehetős mértékű és különböző irányú és fokú elvetülés van. Sőt esetleg a középsíkon fekvő pontok közt megszerkesztett egy-egy vonalhoz viszonyított helyzet alapján pontosabb, de nem számszerű összehasonlítást is végezhetünk ezen elvetült képeken. Csak éppen számszerűen nem mérhetünk. Azonban ismétlem, elvetült felvételeken a középsíkon kívülfekvő pontok képei az elvetülés különbözősége folytán nagy fokban változtatják helyzetüket, mégpedig különböző nagyságban és különböző irányban.

A kétoldali pontok képei ellenkező irányba vetülnek el. Ezért elvetült képeken a középsíkon kívülfekvő pontok helyzetét ellentétben a középsíkon, ill. annak közvetlen közelében fekvő pontokkal, még szemmértékkel való összehasonlítás céljából sem használhatjuk fel. Még kevésbbé alkalmasak az elvetült képek arra, hogy rajtuk megszerkesszük a gnathostatikus diagnózis alapját képező orientációs síkokat.

Mindkét oldali symmetrikus condylion és infraorbitale képei alapján meg lehetne ugyan szerkeszteni a köztük levő távolságok felezőjét és ezek alapján a frankfurti vízszintes és a középsík metszéséből keletkező vonal vetületének képét, azonban erre az orbitális sík és a középsík metszésvonala vetületének képe, elvetülés esetében, nem merőleges. A kettő által bezárt szög az elvetülés fokának és irányának számszerű ismerete alapján meghatározható volna, azonban ez az eljárás annyira komplikált és annyi további apró hibaforrást hord magában, hogy kivitele gyakorlatilag kivihetetlen. Ezen megszerkesztés alapján, ha az sikerült volna, meg lehetne állapítani a középsíkon fekvő gnathionnak helyzetét az orbitális síkhoz viszonyítva.

Kíséreljük meg megállapítani azt, hogy az elvetülés számszerűleg mennyivel változtatja meg a berajzolt orientációs síkok helyét és a berajzolt állkapocsszögletek nagyságát. Olyan képekről, melyeken a symmetrikus gonion és porion pontok képei 3—4 mm.-re távolodtak el egymástól, alig elvetült képeknek szoktuk mondani. A következőkben először is ilyen „kisebb fokban" elvetült képeket fogunk elemezni.

Geometrikus megszerkesztések alapján megállapíthatjuk azt, hogy az elvetülés következtében milyen irányban és mennyivel térnek el egymástól a jobb- és a baloldali pontok alapján megszerkesztett orientációs síkok. Továbbá azt is leolvashatjuk, hogy mennyiben változtatja meg az orientációs síkok helyzetét az, hogyha a megszerkesztéskor a jobb- és baloldal fix pontjait összecseréljük. A következő ábrákban négy különbözőképpen elvetült képet elemzünk.

A 2. ábrán észlelhetjük azt, hogy a jobb- és a baloldali orbitális pontok alapján megszerkesztett sík között kb. 2 mm. különbség van, a jobb- és baloldali pontok alapján meghatározott mandibulaszöglet között alig 2°-nyi különbség van. A jobb- és baloldali pontok összezavarása az orbitális síkok felvételét nem befolyásolja, a berajzolt állkapocsszöglet nagyságát a pontok összezavarása igen nagy fokban, kb. ± 5°-kal befolyásolja.

A 3. ábra szerint történő elvetülés esetében a két orbitális sík felső fogsor táján egymástól kb. 1—2 mm.-nyire van, az állcsúcs táján a különbség kétszer ekkora. A kétoldali pontok alapján megállapított állkapocsszögletek között kb. 3°-nyi differencia van. A kétoldali pon-

tok összezavarása következtében a megszerkesztett orbitális síkok egymástól való távolsága kb. kétszeresére fokozódik. A kétoldali pontok összezavarása következtében az állkapocsszöglet nagyságában alig mutatkozik valamivel nagyobb különbség, mint anélkül.

A 4. ábra esetében a kétoldali pontok alapján megszerkesztett orbitális síkok nagyobb fokban eltérnek egymástól, a fogsor tájékán kb. 3 mm., az állcsúcs tájékán még nagyobb az eltérés. A két oldal alapján megállapított szögletek között alig jelentkezik valami különbség. A kétoldali pontok összezavarása következtében a hibák szerencsés kiegyenlítődése következményeképpen, a megszerkesztett orbitális sík fogsorok tájékán lévő része, gyakorlatilag hibátlannak mondható. A kétoldali pontok összezavarása az állkapocsszögletnek az elvetülés által bekövetkezett kisfokú megváltoztatását $\pm 4°$-kal növeli.

Az 5. ábra esetében a jobb- és baloldali pontok alapján megszerkesztett orbitális síkok között a hibák szerencsés kiegyenlítődése folytán a felső fogsor tájékon alig 1—2 mm., az állcsúcs tájékán pedig még ennél is kisebb eltérés van. Az állkapocsszöglet nagyságában a jobb- és a baloldal alapján megállapított érték között kb. 2° különbség van. A kétoldali pontok összezavarása következtében a berajzolt orbitális sík nagy fokban eltér, amennyiben a fogsor tájékán további 3—4 mm.-rel, az állcsúcs tájékán 5—6 mm.-rel távolodott el a helyesebben megszerkesztett síktól. A jobb- és a baloldali szögletek között megnyilvánuló differenciákat a kétoldali fix pontok összezavarása még további 5°-kal növeli meg.

Az elvetülés által okozott hiba megnyilvánulását nagy fokban módosítja az elvetülés iránya és nagysága, továbbá az infraorbitale-porion és az infraorbitale-gnathion távolságok egymáshoz viszonyított nagysága. A lehetséges variációk száma igen nagy, azonban azt hiszem, hogy ez a négy példa talán elég annak bizonyítására, hogy a diagrammok berajzolásakor az orbitális sík lefutásában 2 mm., az állkapocsszöglet nagyságában 4° ingadozásra kis fokban elvetült képek esetén is számíthatunk. A kétoldali fix pontok összezavarása következtében az orientációs síkok berajzolásában megnyilvánuló differenciák még kétszer ekkorák lehetnek.

Figyelemreméltó azonban, hogy a 4. ábra esetében a kétoldali pontok összezavarása következtében az ellenkező irányú eltérések úgy összegeződnek, hogy azok egymást megsemmisítik. Úgy, hogy ebben az esetben az a diagramm, amely a kétoldali pontok összezavarása esetén készül, jobban megfelel a valóságnak, mint a helyesebben megszerkesztett diagramm. Ez a látszólagos ellenmondás mutatja, hogy milyen bonyolult a hibák létrejötte az elvetült képeken.

Olyan felvételek esetében, ahol az elvetülés nagyobb fokú, ott az ezúton létrejött eltérések, illetőleg az orientációs síkok megszerkesztésekor megnyilvánuló hibák számszerű értéke kb. arányosan nagyobb lesz.

Annak bizonyítására, hogy a profilrtg.-képeken az elvetülés gyakran jelentkezik, megemlítem az 1936.-i bécsi kongresszuson tapasztaltakat. *A. M. Schwarz* által közzétett 6 profilrtg.-kép közül egynél 2 mm., kettőnél 3 mm., kettőnél 4 mm. és egynél 5 mm.-nyire vetült egymástól a két állkapocsszöglet képe. *Korkhaus* referátumában 5 profilrtg.-t közöl (egyet kétszer, így összesen 6 kép). Ezen képek közül egynél a szögletek képei egymást jól fedik, egynél a szögletek (természetes nagyságban) kb. 3—4 mm.-nyire, egynél 4—5 mm.-nyire vannak egymástól. Kettőnél az előhívási műfogás következtében az állkapocsszöglet képe nem látható, így nem állapítható meg, hogy van-e elvetülés. Megjegyzem, hogy *Korkhaus* képei közül egy sincs, mely az általa ugyanabban a referátumban ajánlott fejbeállító készülékkel készült volna.

A profilröntgennek olyannak kell lenni, hogy a rajta megszerkesztett orientációs síkok teljes harmóniában legyenek a másik két gnathostatikus eljárással — a photostat- és a gnathostatlenyomat alapján — megszerkesztett orientációs síkokkal.

Természetszerűleg a gnathostat-modellon meghatározott orbitális sík a lenyomatvétel közben történt lágyrész-összenyomás következtében valamivel hátrább fut, mint a fényképen, illetőleg a rtg.-képen a bőrre helyezett jel által meghatározott orbitális sík. Viszont a profilrtg.-képen berajzolt, illetőleg megszerkesztett csontszélről kiinduló (hátrább eső) orbitális sík nem metszheti a fogsort ugyanott, mint a gnathostat modell síkja, mert gnathostat lenyomatvétel közben a lágyrészeket a margo infraorbitális felett teljesen nem nyomhatjuk össze. A profilrtg. két orbitális síkja közötti távolságnak olyannak kell lenni, hogy a lágyrész vastagságának pontosan megfeleljen. Amennyiben ezen követelményeket megtaláljuk, úgy az orbitális sík felvételét gyakorlatilag kielégítőnek, sőt pontosnak mondhatjuk. A három párhuzamos eljárásnál: gnathostat, photostat, profilrtg., a meghatározásokat külön-külön kell elvégezni. Amennyiben a három párhuzamos eljáráson e külön-külön megállapított adatok megegyeznek, úgy a képek további vizsgálat, diagnózis felállítására és a kezelés ellenőrzésére felhasználhatók.

Semmiesetre sem szabad azonban a fix síkok berajzolásánál, illetőleg megszerkesztésénél a gnathostat modellre, vagy a profilrtg. adataira támaszkodni, illetőleg a berajzolást azok szerint módosítani.

Ezen eljárás úgy tetszik bevett szokás az orthodontista szerzők között, ezért külön szót kell emelni ezen, véleményem szerint nem exakt eljárás ellen. *Ha a profilrtg.-be való berajzoláskor a gnathostatlenyomat adataira támaszkodnánk, akkor egy ponthoz, az orbitális sík és a fogsor metszéspontjához kellene, mintegy elhúzni a fix síkrendszert.* Ezáltal azonban az orientációs síkrendszert a többi fixpontról vagy azok egy részéről elhúzzuk. Éppen így nem támaszkodhatunk profilrtg.-képen való berajzoláskor a fényképen megállapítható orbitális sík—lágyrész-relációra. *Itt még figyelembe kell venni azt is, hogy az említett két eljárásba is csúszhatnak be hibák, így esetleg a jobban sikerült profilrtg.-képbe való berajzoláskor a kevésbbé jól sikerült másik két eljárás alapján módosítanánk az „adatokat".*

Ilyen eljárás esetén a fix síkrendszeren kívül kerül azoknak a pontoknak egy része, melyek alapján a fixsíkrendszert meg kell szerkeszteni. Ezen esetekben a síkok berajzolásával a hamis adatok tömegét hitelesítenők.

E helyen kívánok megemlékezni a mérések alapját képező fix pontoknak a profilrtg.-képeken történő meghatározásáról. Mint ismeretes, az orientációs síkok és diagrammok megszerkesztésének alapjául általában a következő pontok szoktak szolgálni. Infraorbitále, porion, condylion, gnathion, gonion.

A vízszintes elülső pontjának megszerkesztéséhez az infraorbitális pontot használjuk, melyet vagy a margo infraorb. csontszéle alapján, vagy a bőrre helyezett ólomjel képe alapján szoktunk megállapítani. A hátsó fix pont a porion. Helyzete a képen csak akkor határozható meg, ha ólomjellel megjelöljük. Amennyiben a bőrre helyezett fémjel alapján állapítjuk meg a fix pontok helyzetét, ajánlatos olyan ólomjelet használni, melynek egyik része pontszerűen határozza meg a megszerkesztés alapját képező fix pontot. Továbbá előnyös lenne olyan ólomjelet használni, amelynél a fix pont helyét jelölő részt az ólomjel többi részének kontúrja alapján pontosan meg lehet állapítani, így meghatározásunkat akkor is pontosan végezhetnénk, hogyha a fixpont helyén bármely okból az ólomjel képének árnyéka nem látszik. Kerek ólomjelek használata esetében a pontszerű meghatározás meglehetős nehézségbe ütközik.

Azt hiszem nem képezheti vita tárgyát az, hogy az ólomjelek felhelyezésekor még gyakorlottak kezében is könnyen előfordulhat 1—1.5 mm.-es ingadozás.

Az infraorbitális csontszél képe alapján határozzuk meg a kraniometrikus orbitális pontból kiinduló orbitális síkot. A röntgenkép alapján néha problematikusnak mondható ezen infraorbitális

pontnak pontszerű meghatározása. Ennek, véleményünk szerint, a következő okai lehetnek: az infraorbitális csontszél képének konturja többnyire nem vonalszerű, hanem többé-kevésbbé elmosódott, ehhez járulhat még az, hogy a jobb- és baloldal képe annyire közel vetülhet, hogy a két oldal képe csak 1—3 mm.-nyire van egymástól, ezért a két egymás mellé vetült homályos kontur alapján a fixpont felvétele csak szubjektiv módon történhet. Nagyobb elvetülés esetén is többnyire csak azoknak a részeknek a képét látjuk kielégítő élességgel, mely azon terület felé esik, amelyet kevesebb árnyék fed. A csontszél képének többi része többé-kevésbbé el szokott tűnni a többi képrészlet között. A kraniometrikus infraorbitális pont meghatározásában ezek szerint 1—2 mm.-nyi ingadozás könnyen előfordulhat, nemcsak nyílirányban, hanem függőleges irányban is.

A frankfurti vízszintes hátsó pontját meghatározó ólomjel árnyéka gyakran nem látható élesen és különösen kerek ólomjelek használata esetén nehéz a pontszerű meghatározás. Annak okát, hogy a fémjelek árnyékát nem látjuk világosan, a következőkben magyarázzuk: Az előhívás folyamán az ólomjel árnyéka mint árnyéktöbblet akkor kezd észlelhetővé válni, amikor a kétoldali porionok vetületébe eső nagyobb tömegű csont árnyéka már enged intenzitásából, de ekkorra a kisebb tömegű arccsontok árnyékának egy része már eltűnt, úgyszintén a lágyrész konturjának már nyomai sincsenek. Ezért az orthodontiai célú képek előhívásakor legtöbbnyire már korábban be szoktuk szüntetni az előhívást.

Hogyha a képeinket kis teljesítményű, ú. n. dentál gépekkel készítjük, könnyebben előfordulhat az, hogy a távolról készült képek alul exponáltak és ezért nem láthatjuk a koponyaalap nagyobb tömegű csontjának árnyékában a porion ólomjelét mint árnyéktöbbletet.

Ilyen képeken természetesen nem határozhatjuk meg a fixsíkrendszer alapját képező vízszintest.

Nagy és kerek ólomjellel ezenkívül, mint már mondottuk, a pontszerű meghatározást nehéz elvégezni.

Azt hiszem nem túlozok, hogyha azt mondom, hogy a porion pont felvételében is könnyen előfordulhat 3 mm.-nyi hiba, még azokon a képeken is, melyeken elég jól kivehetjük a porion pontot jelző ólomjel árnyékát. Az ingadozás nemcsak a vízszintes, hanem függőleges irányban is megnyilvánulhat.

50% a valószínűsége annak, hogy az elülső és a hátulsó pont felvételében ellenkező irányú hibát követünk el, ezáltal a két hiba értéke összegeződik. Ezért gyakran előfordulhat az, hogy az ugyan-

azon negativról készült profilröntgenmásolatokon nagy ingadozásokkal rajzoljuk be az orientációs síkok alapját képező vízszintest.

Két extrém berajzolási mód fordulhat elő a vízszintes meghatározásában. Egyik extrém esetben az infraorbitális pontot magasan, a poriont mélyen vesszük fel. A másik extrém esetben ellenkezőleg, az infraorbitális pontot mélyen, a porion pontot magasan vesszük fel. Ilymódon az orientációs síkok megszerkesztése folyamán nagy differenciák támadhatnak. A vízszintesre merőleges orbitális sík meghatározásában ehhez még az a hiba is járulhat, hogy a csontos infraorbitális pontot a kontur homályos volta miatt kissé előbbre vagy hátrább is felvehetjük.

Ezen meghatározások alapján megállapíthatjuk, hogy a fix síkrendszert meghatározó fix pontok ingadozó felvétele következtében differenciák támadhatnak. Elannyira, hogy az orbitális síknak az állcsúcshoz viszonyított helyzetében a hibaforrások előnytelen összegeződése esetében 4—5 mm.-nyi eltérések mutatkozhatnak az egyes berajzolások közt. (Lásd 7. ábra.)

Mint azt már mondottuk, az állkapocsszögletet a profilröntgenképeken a gnathion, gonion, condylion fix pontok árnyékképei között megszerkesztett szög nagyságával szoktuk azonosítani.

A gnathion helyzete a képen majdnem mindig jól megállapítható. Amennyiben mégis ingadozás van a megállapításban, az a berajzolt szöglet nagyságát alig változtatja meg, mert a vízszintes szár képe nagyjában megegyezik a diagramm megfelelő vonalával.

A gonion helyzete már nem állapítható meg teljes bizonyossággal, mert a szubjektiv megítélésnek meglehetősen nagy befolyása lehet abban, hogy a lekerekített szöglet melyik pontját vesszük fel fix pontnak. Ha a két szöglet 1—3 mm.-el egymás mellé vetül, akkor a két homályos kontur egymás mellé kerülése folytán a szöglet pontszerű meghatározása még szubjektivebbé válik.

Zavaró körülmény az, hogy, mint említettük, a távröntgenfelvételek esetén gyakran nem tudjuk megállapítani, hogy melyik a lemezhez közelebb, melyik a távolabb fekvő oldal, ennek megfelelőleg azt sem, hogy melyik a jobb- és melyik a baloldal, így nyilvánvalóan nagy annak a lehetősége, hogy az állkapocsszögletet jelentő diagramm megszerkesztésekor az egyik másolaton az egyik, másik másolaton a másik szöglet képét használjuk fel berajzolás céljából. Ez nyilvánvalóan további hibák forrása lehet.

A szögletet meghatározó harmadik pont a mandibulafejecs antropologiai fix pontja a condylion. Ez a pont a frankfurti vízszíntesen van. Megállapítása ólomjellel nem történhet, mert a tragus-

hoz, vagy a porionhoz, illetőleg a külső hallójárathoz viszonyítva nincs standard helyzete. Ezért a condylion* fix pontjának helyzetét csakis a fejecs képe alapján állapíthatjuk meg. Amint azt a mellékelt képeken is láthatjuk, a mandibulafejecs képe igen gyakran nem látható világosan a röntgenfelvételeken. Így a condylion pont felvételében még nagyobb differenciák várhatók, mint a porion, illetve tragion pont felvételében.

Vizsgáljuk meg azt, hogy az „állkapocsszöglet"-et meghatározó pontok felvételének ingadozása mennyire befolyásolja a megszerkesztett és berajzolt szögletnagyságának számszerű értékét. Rajzoljunk az állkapocsszögletnagyságához körülbelül hasonló nagyságú szöget, melynek szárai körülbelül megyegyeznek a profilröntgenképeken átlagosan berajzolt állkapocsszögletszárainak hosszával. Ez esetben azt észlelhetjük, hogy a szögletet meghatározó gonion vagy condylion pontnak a vízszintes irányában történő 1 mm.-nyi elmozdulása a szöglet számszerű értékét körülbelül 1°-kal változtatja meg. Mint már többször mondottuk, az esetek felében a két hiba összegeződik úgy, hogy a condylion pont 2—3 mm.-nyi és a gonion 1—2 mm.-nyi ingadozásának summátiója révén a szöglet nagyságának meghatározásába 4—5°-nyi hiba igen könnyen becsúszhat. A szögletek nagyságának a képek elvetülése által okozott megváltozása még külön járul ehhez.

A mandibulaszöglet nagyságának mérésekor bennünket többnyire a kezelés által előidézett változás, vagy a normálishoz viszonyított eltérés nagysága érdekel. Ez általában 5—10°, de 10—15°-nál nem szokott nagyobb lenni, úgyhogy a szögletmérésnél a fix pontok ingadozó meghatározása következtében megnyilvánuló hiba nagysága — véleményünk szerint — megközelíti a mérendő elváltozások nagyságát. Ilyen nagy hibaforrás esetében az eljárás és az annak alapján végzett mérés nem tekinthető reálisnak és sem tudományos, sem gyakorlati szempontból a módszer nem megfelelő.

Az eddigi tárgyalásokban azt tételeztük fel, hogy a röntgensugarak párhuzamosak.

Hogyha még figyelembe vesszük azt, hogy a gyakorlók egy része „távröntgenjét" 150 cm.-ről készíti, akkor a berajzolt diagramma értékelésénél még más jelentékeny hibaforrás is megnyilvánul.

* Az előzőkben legtöbbnyire a condylion és porion pontokat egyszerre említettem, ezzel azt akartam jelezni, hogy azokban az esetekben egyremegy, hogy melyik pontot használjuk.

150 cm. lámpaképtávolság esetében azt kell megállapítanunk, hogy a jobb- és a baloldal közti poriontávolság (13—14 cm.) ennek az aránylag kis lámpatávolságnak el nem hanyagolható része. Számszerűleg 14/150 rész. A röntgensugarak divergenciája folytán természetszerű, hogy a jobb- és baloldai tárgyak képeinek nagysága közt, ilyen lámpatávolság esetében elég jelentékeny különbség fog jelentkezni. Azon oldal képe, mely a fényérzékeny lemezhez közel van, gyakorlatilag véve nem nagyítódik meg, a lemeztől távolabb eső oldal képe pedig 12/150—14/150 résszel nagyobbodik. 50 mm.-es porion- (cond.) goniontávolság esetén a jobb- és baloldali felhágó szár képének nagysága között 4 mm. nagyságkülönbség fog jelentkezni. (A gonionok egymástól való távolsága kisebb, mint a porion, illetve condylionoké.)

Amennyiben a lámpa fősugara a porion (cond.) pontokra van beállítva, abban az esetben az orbitális sík megszerkesztésére csak az infraorbitális pontok szétvetődése következtében van befolyása annak, hogy kifejezetten divergáló sugarakkal dolgozunk. Azonban ebben az esetben a jobb- és baloldali felhágó szár képének nagyságkülönbsége folytán a jobb- és baloldali gonion pontok képeinek helyzete között körülbelül 4 mm. differenciának kell jelentkezni.

Az előző fejtegetések alapján nyilvánvaló, hogy ez a 4 mm. differencia a berajzolt szöglet nagyságát körülbelül 4°-kal fogja megváltoztatni.

Hogyha a fősugár a szögletre van beállítva, akkor a kétoldali állkapocsszöglet képei között külön a divergencia következtében eltérés nem jelentkezik. De a jobb- és baloldali porion (cond.) képei a divergencia következtében eltávolodnak egymástól, úgyszintén a kétoldali infraorbitális pont képe is eltávozik egymástól körülbelül 2—3 mm.-rel, így a különböző oldalak fix pontjai alapján megszerkesztett síkok közt differenciák jelentkeznek.

Amennyiben a fősugár más pontra van beállítva, úgy a divergencia következtében megnyilvánuló elvetülés más és más ponton, illetőleg symmetrikus pontpár képén nyilvánul meg kifejezetten és más pontokon nem fejt ki zavaró hatást. A jobb- és baloldali symmetrikus tárgyak képének nagyságbeli különbsége azonban minden esetben fenn fog állani. Így vagy az egyik, vagy a másik részletről kaphatunk ugyan nem torzított képet, de az ettől, a nem torzított résztől 4—5 cm.-re lévő képrészleteken a két oldal között már 4 mm. eltérésnek kell jelentkezni.

Hogyha a röntgenjeinket nagyobb távolságból készítjük, a sugárdivergencia következtében megnyilvánuló torzítás a távolság növekedésével arányosan kisebb lesz.

G. Korkhaus 1936 augusztusi bécsi kongresszuson hangsúlyozta azon véleményét, hogy közelről 150 cm. körüli távolságról eszközölt profilröntgenfelvételeknél a perspektivikus okokból létrejövő hibák nagyok. (Lásd: IX. F. D. I. Kong. Ber. I. B. 2. Häfte. 1414. oldal.)

R. Birch, Tandlage (Oslo) szintén hangsúlyozza azt, hogy a 150 cm.-ről készült profilröntgenképeken nagyfokú az elrajzolás. (Dental Cosmos, 1936 nov.)

Az I. rész összefoglalása (itt olvasandó a túloldali táblázat).

Kétségenkívüli, hogy nem kell minden esetben a maximális hibák summálódását feltételezni, sőt szerencsés esetekben a különböző irányú hibák egymást kiegyenlíthetik. Azt hiszem azonban, hogy csakis igen ritka esetben tudunk a képeken oly megszerkesztést eszközölni, hogy sem elvetülés, sem a fix pontok ingadozó felvétele ne jelentkezzen el nem hanyagolható mértékben.

A sugárdivergencia okozta torzítás a felvételi távolságtól függ és mint mondottuk, a képnek vagy egyik, vagy a másik részén kifejezetten megnyilvánul a torzítás.

A felsorolt elméleti megfontolások alapján, amelyek saját magam által elkészített profil rtg.-képek alapján alakultak ki, arra a megyőződésre jutottam, hogy a gnathostatikus eljárások gyakorlati kivitelével szemben, de különösen a profil rtg.-eljárások a gnathostatika céljából való (fenntartás nélküli) általános használatával szemben nagy óvatossággal éljek.

A hibahatárokat még azokban az esetekben is, amelyekben elvetülés a képen egyáltalán nem észlelhető, elég tekintélyesnek tartom. Úgy, hogy mai felkészültségünk mellett nem tartom lehetségesnek még a kifogástalannak mondott képek alapján sem a méréseket 3—4 milliméternél vagy foknál kisebb hibával végezni. Bár magamnak is többízben szükségem lett volna arra, hogy profilrtg.-képeim alapján az állkapocs méreteit megállapítsam, saját méréseimet nem fogadtam el.

II. RÉSZ.

Gyakorlati eljárások.

Amint azt az előzőkben említettem, egy eljárásnak, így a profilrtg.-képek gnathostatikus célú kihasználásának hibás voltát nem bizonyítja az, hogy annak ellenzője ezzel az eljárással nem kap jó eredményeket. Ezért véleményem bizonyítására a gnathostatikus iskola egyik számottevő tagja által készített és közreadott profilrtg.-képeket

I. rész összefoglalása.

Fehlerquellen. *Hibaforrások.*	*Okozott hiba nagysága* (eltérés).* Die Grösse des verursachten Fehlers.	
	Der numerische Wert der sich manifestierenden Abweichungen.	
	in der Lagerung der Orbitalebene zu Gnathion.	in der Grösse des Unterkieferwinkels.
	Az orbitális síknak a gnathionhoz való elhelyezkedésében	*Az állkapocsszöglet nagyságában*
	megnyilvánuló eltérések számszerű értéke.	
*Kisfokú elvetülés esetében melynél a szögletek képe 3—4 mm.-nyire került el egymástól . . . . . In Falle von geringer Projektionsfehler, bei welchem die Bilder der Kieferwinkel auf 3—4 mm. von einander verschoben sind	0—2 mm.	0—4°
*Közepes fokú elvetülésnél, melynél a szögletek képe 6—8 mm.-nyire került el egymástól . . . . . Mittlerer Projektionsfehler, die Kieferwinkel 6—8 mm. von einander	0—4 mm.	0—8°
*A két oldal fix pontjainak összezavarása következtében ehhez még kisfokú elvetülésnél járul . . . . . Die Verwechslung der beiderseitigen fixen Punkte verursacht ausserdem bei geringem Projektionsfehler	0—2 mm.	0—4°
*Közepes fokú elvetülésnél járul . . . . . Bei mittlerem Projektionsfehler	0—4 mm.	0—8°
*A fémjelek ingadozó felhelyezése . . . . . Die unsichere Applikation der Metallmarke	0—1.5 mm.	0—2°
*A csont körvonalainak bizonytalan felvétele . . . . Die unsichere Annahme der Knochenkonturen . . .	0—3.5 mm.	0—4°
*A röntgensugarak divergenciája következtében megnyinvánuló torzítás 150 cm. képtávolság esetében . Die Verzerrung infolge der Divergenz der Röntgenstrahlen bei 150 cm. Bildabstand	0—3 mm.	0—4°

* A táblázat adatai approximativak ugyan, de reálisak. Értéküket szándékosan valamivel kisebbnek vettem fel, mint azt a maximális összegeződés esetén valószínűnek tartom.

veszem fel kritikám alapjául. A kritika által felsorolt hibák tudományos szempontból nem különleges értékűek, mert más méréseinek ellenőrzése, illetőleg az ellenőrző mérések felsorolásából áll és a belőlük vonható végkonklusio nem sokkal több az előzőleg elméleti megfontolás alapján levont tanulságoknál.

Tudtommal nincs irodalmi adat arra vonatkozólag, hogy a gnathostatikai eljárásokat ellenőrizték volna a szerzők, akár saját anyagukon, akár más által elkészített képanyagon. Talán egyedüli ilyen kritikus megjegyzést *P. W. Simon* teszi, amikor könyvében megemlíti a *Linder* által közölt képekről, hogy a fix síkok berajzolásai miatt hiba forrásai lehetnek.

A következőkben dr. *Rehák Rudolf* által írt „A teleröntgenek analizise szögmérések segítségével" című előadás és a *Szabó*-pályadíj nyertes az „Úgynevezett biologikus fogszabályozás történelmi fejlődése és bírálata" című munkában szereplő fényképanyag alapján, bizonyos megjegyzéseket fogok fűzni ugyanezen képeknek a gnathostatika céljára való kihasználhatóságáról és a képeken végbevitt mérésekről. Ez az anyag methodikai kritika céljaira igen alkalmas, mert egy részben azonos rtg.-negativokról készült másolatokból állanak és a két sorozatba az orientációs síkok berajzolása egymástól függetlenül történt.

Nyilvánvaló, hogy *egyedül* csak az egyik dolgozat, így a *Szabó*-pályadíjnyertes műben szereplő képanyag alapján az általam a későbbiekben részletesen tárgyalt methodikai hibákat nagyobbrészt nem lehet megállapítani, mert *egy* mérés vagy megállapítás önmagának nem kontrollja (párhuzamos vizsgálata).

A tudományos irodalomban a képek és az azokba berajzolt adatok helyes voltát el szokás fogadni mindaddig, amíg a kontroll vizsgálatok avagy az annak vehető kritikai összehasonlítások be nem bizonyítják azt, hogy a közreadott képanyagban nagyfokú hibák rejlenek.

Megjegyzem, hogy csakis olyan adatok közlésére szorítkoztam, melyeknek meghatározása és amelyeken történő összehasonlítások kétségkívül csak egyértelműen vihetők keresztül. Ezért legfőképpen, a képek szerzője által tussal berajzolt síkoknak, a jóllátható ólomjeleknek, vagy pedig éles konturok képéhez viszonyított helyzetének, illetőleg az ezek között lévő távolságoknak ellenőrző mérésére szorítkozom.

Külön emlékezem meg a szerző által berajzolt szögek megméréséről. Nem végeztem el a berajzolt incisalis szögletek mérését, mert a szögek szárait a mérések keresztülviteléhez meg kellett volna hosszabbítani, ez pedig utólagosan előidézett eltérésekre vezethetett volna.

A berajzolt állkapocsszögletek mérésénél nem valószínű, hogy nagyobb mérési hiba lehetséges volna, mert a vonalak tussal élesen vannak kihúzva s a száruk elég hosszú.

A mellékelt kicsinyített reprodukciók standard beállítás mellett az eredeti képekről közvetlenül készültek. Kicsinyítésük kétharmad.

A két említett munka alapján a kritikámat a következő szempontból fogom végezni:

I. Ellenőrizni fogom a röntgenképekbe berajzolt állkapocsszögletek megszerkesztésének és a szögmérés keresztülvitelének exakt voltát.

II. Vizsgálni fogom a gnathostatikus diagnozis alapját képező orientációs síkok berajzolását, különös tekintettel arra, hogy hogyan felelnek meg egymásnak a különböző képek.

III. Néhány esetben a különböző meghatározásokkal nyert orbitális síkoknak az egymással való megegyezését fogom ellenőrizni.

Minden vizsgálati eredménynek a legmegbízhatóbb próbája több párhuzamos vizsgálat. Amennyiben a párhuzamos vizsgálatok eredményei megegyeznek, úgy a legnagyobb valószínűség szerint az eredményünk pontos.

A kritikám tárgyát képező anyag nem a methodika ellenőrizésére készült, mégis több lehetőség nyílik arra, hogy a képanyag adatait, azok ellenőrzésére felhasználhassuk.

Mint ezt már hangsúlyoztuk, egyik súlyos kritikai kifogásunk a profilrtg. eljárások értékelése ellen az, hogy a fix síkok berajzolása nagy fokban ingadozó. Úgy az előadás, mint a pályamű anyagában 6 képpár szerepel, melyről kétségenkívül megállapítható, hogy azonos negativról készültek. Amennyiben a két különböző időben történt berajzolás adatai megegyeznek, abban az esetben azt mondhatjuk, hogy a képek alapján történt berajzolás exakt.

Az ellenőrzésnek másik lehetőségét abban találtuk, hogy a kezelés folyamán kisebb-nagyobb időközökben történt felvételeken észlelhető adatokat ellenőriztük. Ilyen módon különösen azt néztük, hogy azon adatok, amelyek a kezelés közben nem változtak meg, a kép adatai alapján szintén változatlanok maradtak-e? Erre kétféle lehetőség adódott:

a) Az E. VIII., IX., X. sorozatban az állkapcson beavatkozás* nem történt, az állkapocsszöglet nagyságának állandó voltát kellene a képek alapján megállapítanunk.

* A mellékelt ábrák számozásában a *Szabó*-pályadíjnyertes mű ábráit *P.* jellel és az eredeti számmal, a nagygyűlésen elhangzott előadás ábráit *E.* jellel és az eredeti számmal jelöltem.

b) A különbözőképpen meghatározott orbitális síkok tulajdonképpen a megfelelő ponton levő lágyrész vastagságát adják meg. Ennek a vastagságnak változása a kezelés folyamán nem valószínű.

Szögletmérésekre vonatkozó megjegyzések.

A képekbe a szerző által berajzolt állkapocsszögleteket az azonos negativról készült két képsorozatban lemértük és az alábbi I. számú táblázatban közöljük a mérések eredményét.

I. táblázat.

Azonos negativokról készült másolatpárokba *berajzolt* állkapocsszögletek nagysága (szögletek mérését mi végeztük)

az előadás anyagában:	a pályamű anyagában:
V. 137°	XII. 126°
VI. 124°	XIII. 127.5°
VII. 133°	XIV. 135°
XI. 134°	IX. 133°
XVII. 136°	XX. 130°
XVIII. 129°	XXI. 127°

Amint az a táblázatból látható, a két sorozatba berajzolt szögletek mérésének eredményei az esetek felében meglehetős nagy fokban eltérők. Az eltérés nem standard, nem egyirányú és közelítőleg sem azonos nagyságú. Így a differenciák oka nem lehet az, hogy a két sorozatban az állkapocsszöglet definiciójának felfogása más lett volna. Nem lehet az, hogy az egyik sorozatban a gn. go. porion, a másik sorozatban a gn. go. condilion által bezárt szög lenne berajzolva, mert ebben az esetben az egyik sorozatnak mindig nagyobb szöget kellene mutatni, mint a másik sorozatnak. A hiba okát máshol találom. Az E. V. P. XII. képpáron világosan látszik, hogy az egyik esetben az egyik, másik esetben a jó pár milliméterrel odébbvetült másik állkapocsszöglet képéhez van berajzolva a diagramm. Ugyanezen a képpáron a poriont (condylion) jelentő ólomjel árnyékát nem látjuk. A környező képrészletek alapján úgy tűnik, mintha a condylion felvétele úgy történt volna, hogy a P. XII. képen (melyen a szöglet diagrammja a hátrább vetült szöglethez van rajzolva) előbbre lenne felvéve, mint az E. V. képen (melynél viszont a szöglet diagrammja az előbbre vetült szöglet képéhez van berajzolva). Ezen képpárnál a diagrammok alapját képező pontok felvétele nagyon hasonlít ahhoz a lehetőséghez, hogy a megszerkesztéskor a jobb és baloldal pontjait összezavarják. A pontok ingadozó felvételét állapíthatjuk

meg a később említendő E. VIII., IX., X. sorozatban. A reproduksiókon is világosan látható, hogy a X. képen az állkapocs felhágó szárának képe a berajzolt diagramm mögött van, a IX. képen szerintem világosan látható, hogy a felhágó szár képe a diagramm hátsó vonala előtt van. (Lásd műmellékletet.)

Talán azt mondhatjuk, hogy ekkora ingadozás a szögleteket meghatározó pontok felvételében kissé nagy és egységesebb eljárás esetén ezeken a képeken is meg lehetne úgy határozni a gonion és condylion pontokat, hogy az ugyanazon negativról készült másolatpárokon történt megszerkesztések között ne legyen ilyen nagy az eltérés. Azonban, véleményem szerint, mint azt már előzőleg is kifejtettem, profilrtg.-képeken csak igen ritkán lehet a fix pontokat subjektiv befolyásolás nélkül megállapítani. Ezért előre várhatjuk, hogy a szögleteknek a profilrtg. alapján történő meghatározásakor egynéhány foknyi ingadozás mindig jelentkezni fog.

Azonban ezeken az előrevárt hibákon kívül, más hibákat is találhatunk az anyagban. Nevezetesen azt tapasztalhatjuk az előadás képsorozatában, *hogy a szerző által beírt számjegy és a kísérőszöveg nem egyezik meg azon számszerű értékkel, melyeket ugyanezen berajzolás alapján a szögmérővel én mértem.* A berajzolt szögletek oly hosszúak és oly élesen vannak kihúzva, hogy a szögmérés keresztülvitelében nagyobb eltérés nem valószínű.

II. táblázat.

	Beírt szöglet:	Általam mért és leolvasott szöglet:
E.	V. = 139°	137°
E.	VI. = 130°	124°
E.	VII. = 128°	133°
E.	VIII. = 131°	130°
E.	IX. = 131°	136°
E.	X. = 131°	135°
E.	XV. = 135°	130°
E.	XVII. = 140°	136°
E.	XVIII. = 130°	129°

A casuistikus esetek ábrái közül (E. V.—XVIII.-ig) 14-ből 6 esetben a beírt és a leolvasott érték között 4°-nál vagy annál nagyobb különbség van. Ezen eltérések létrejöttét nem tudom magyarázni és a fennállásuk meglehetősen nagy ellentétet idéz fel a képek adatai és a kísérőszöveg között. Ezeket a következőkben tárgyalom.

A kísérőszöveg nem emlékezik meg arról, hogy a szögmérésnél mekkora az átlagos hiba. Azonban tartsuk szem előtt azt, hogy az E. VIII. IX. ábrákon a szöglet mindig 131°-nak van feltüntetve és a kísérőszöveg szerint a mandibulán elváltozás nem történt, továbbá

tartsuk szem előtt az E. VI., VII. ábrákat, ahol a kísérőszöveg szerint az állkapocsszöglet 130°, az E. VII. ábránál pedig a kísérőszöveg szerint „ugyanaz az eset néhány hónapi Herbst-sarnir viselése után... a mandibulaszöglet nem változott sokat 128°". Ezen kísérőszövegben a szerző azt mondja a 2°-nyi különbségre, hogy „még nem változott sokat", nyilvánvaló tehát, hogy a 2° szerinte mérhető elváltozás nem pedig lehetséges hiba. Így a mérési hiba nagysága ennek a 2°-nak csak töredéke lehet.

Ilyen kis valószínű hibalehetőség feltételezése esetében nem tudom összhangzásba hozni a szerző által írt kísérőszöveget, a szerző által az ábrákba berajzolt szögek mérésének eredményével. A szöveg szerint a VI. és VII. ábrák alapján az állkapocsszöglet 2°-nyi csökkenése állapítható meg, ezzel szemben a szerző által berajzolt szögletek mérése azt mutatja, hogy éppen az ellenkező folyamatot kellene megállapítani, mert saját méréseim szerint nem 2°-kal csökkent, hanem 9°-kal növekedett a berajzolt állkapocsszöglet.

Ugyanígy az E. VIII., IX., X. ábrák kísérőszövege alapján úgy látszik, hogy a szerző szerint a szögmérés hibája minimális, hiszen a három esetben a kezelés által nem befolyásolt állkapocsszöglet nagysága változatlanul 131°-nak van beírva. A párhuzamos mérések ilyfokú megegyezése azt mondja, hogy a valószínű mérési hiba az 1°-nak csak töredéke lehet. Ezzel ellentétben a szerző által berajzolt és ugyancsak általa 131°-nak beírt szögletek ellenőrző mérésének eredménye 130°, 136°, 135°. Világos, hogy a hibás mérésekből vont összes megállapítások és következtetések nem abszolut helytállók.

* * *

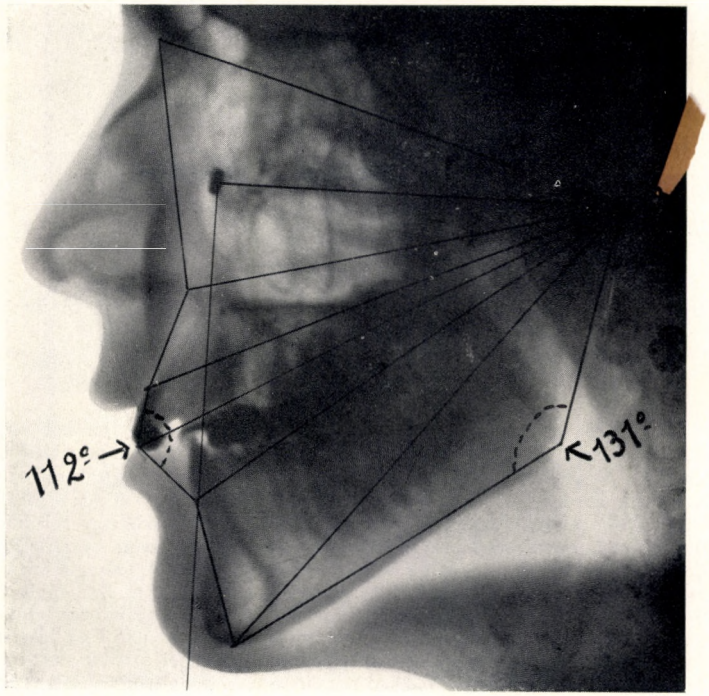
A profilröntgenképeknek gnathostatikus célokból való kihasználására vonatkozó kritika:

A következőkben ismertetett képpárokon, melyek azonos negativokról készültek, a képek szerzője által megszerkesztett illetőleg berajzolt orientációs síkok és fix pontok egymás közt kifejezett eltérést mutatnak.

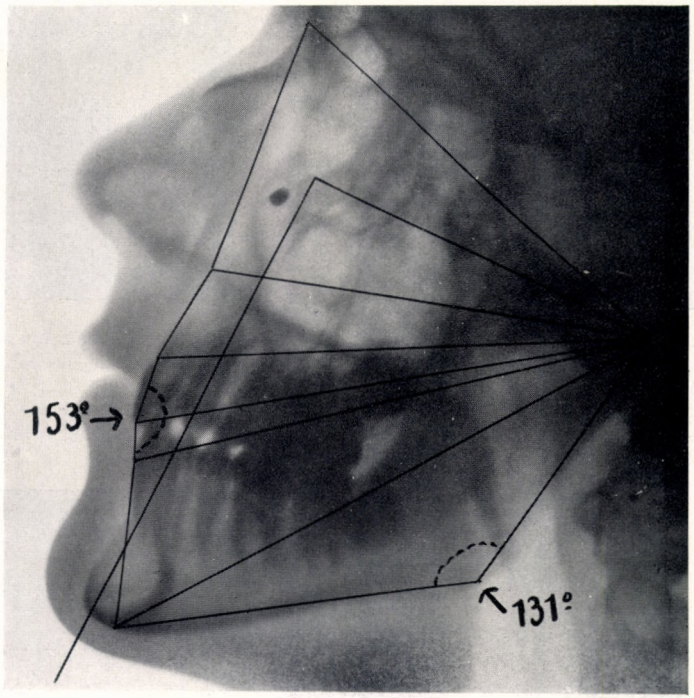
Először a gnathostatikai diagnózis alapját képező vízszintes felvételét vizsgáljuk meg:

Az E. V. P. XII. képeken világosan látható, hogy az infraorbitális pont a P. XII.-őn jóval magasabban van berajzolva, mint az E. V.-ön. A condylion* ólomjelének képe, *a képen sem látható világo-*

* Nem egészen világos előttem, hogy a kritika tárgyát képező anyagban a porion jelét miképpen helyezték fel, ezért bizonyos következetlenségekbe ütközöm, mikor egyszer a porionT, egyszer a condyliont említem meg.

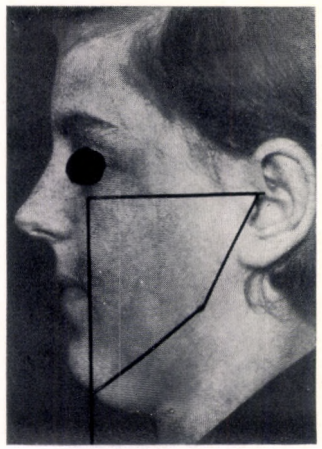


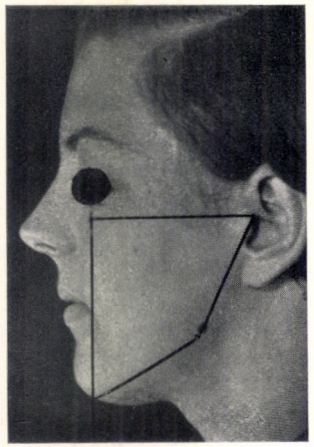
E. IX.



E. X.

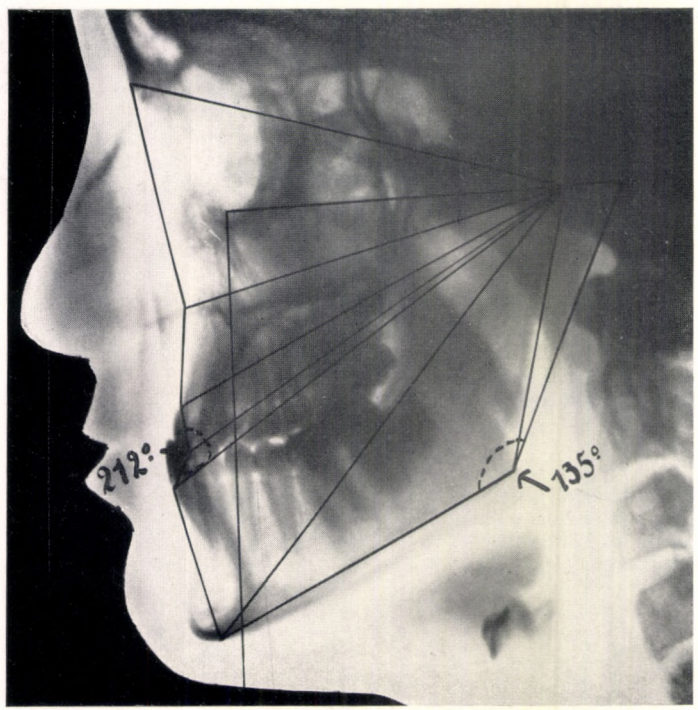
Az E. VIII., E. IX., E. X. sorozat első képét nem közöljük. Az E. IX. a kezelés kezdete után egy évvel E. X. ugyanaz még egy évvel később. Az infraorbitális csontszél kontúrja az E. IX.-en nagyon homályos, ugyanezen a képen a csontszélről felveendő orbitális sík a bőrre helyezett ólomjel árnyékából indul ki. Nem tudjuk magyarázni, hogy hol van ebben az esetben a csontszél és a lágyrész felszíne közötti lágyrész. Az E. X.-nél a lágyrészre helyezett orbitális jel képe és a csontszélre felvett orbitális sík között kb. 4 mm-nyi lágyrésznek megfelelő hely van, azonban az orbitális pont legalább is 4 mm-el magasabban van berajzolva, mint az ólomjel árnyéka. A gonion-condylion vonal az E. IX.-nél a felhágó szár hátsó körvonala mögött, az E. X.-nél a hátsó körvonal előtt van berajzolva. Mérjük meg szögmérővel a berajzolt „mandibulaszögletet". (Dr. Rehák 1936 nagygyűlés.)





1. ábra. P. V. kezdeti és befejezési fényképe. (Dr. Rehák pályamű.)

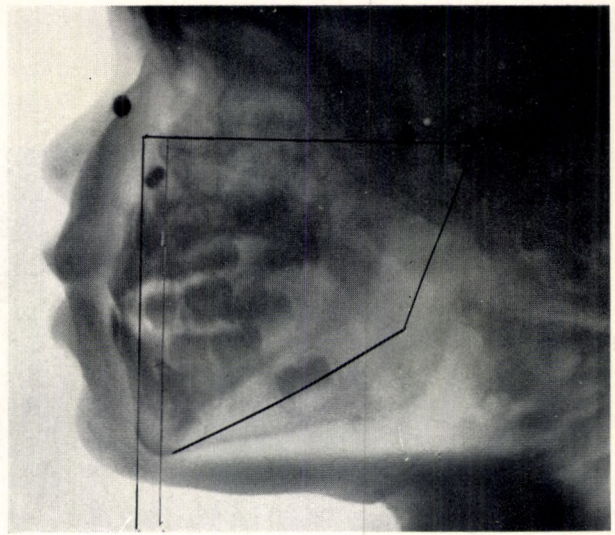
1. ábra. P. V. a két kép dr. Rehák **„Szabó pályadíj"**-nyertes művéből van. Véleményem szerint e képek alapján történő összehasonlítást meglehetős mértékben zavarja az, hogy e két kép nagyításfoka eltérő. A nyak és fejtartás is igen nagy fokban befolyásolja e képeken az összbenyomást. A két kép közötti különbség, szerintünk, főleg az áll és az állalatti tájékon szembeötlő. Pedig éppen ebben az esetben csak a felső fogsoron történt beavatkozás.



2/3

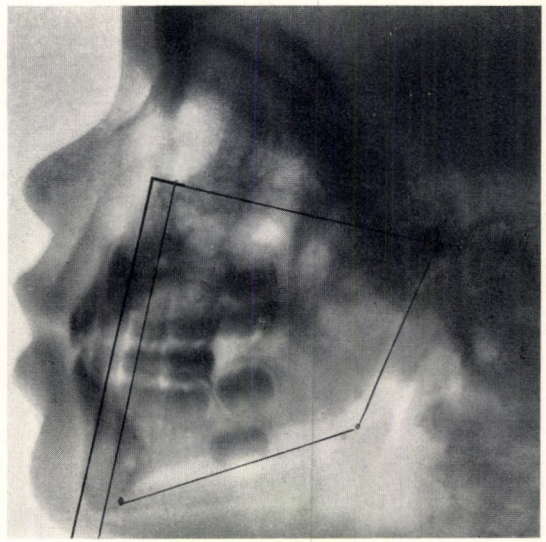
E. XV. Nem világos, hogy a „mandibulaszögletet" jelentő diagramm hátsó szárának, melyik vonal értelmezendő. Mindenesetre sem az egyik, sem a másik vonal által meghatározott „mandibulaszöglet" nem 135° (hanem 130°, ill. 140°). Az orbitális sík nincs merőlegesen berajzolva a felvett horizontálisra. Figyelemre méltó, hogy egy tussal ki nem húzott ceruzavonal nyoma látható a kép alsó részletében. Ez a vonal pontosan merőleges a berajzolt vízszintesre és azt kb. a margo infraorbitális legmélyebb pontján metszi.

Ezt a képet szerzője körülvágásos kopirozási eljárással készítette. (Dr. Rehák 1936 nagygyűlés.)



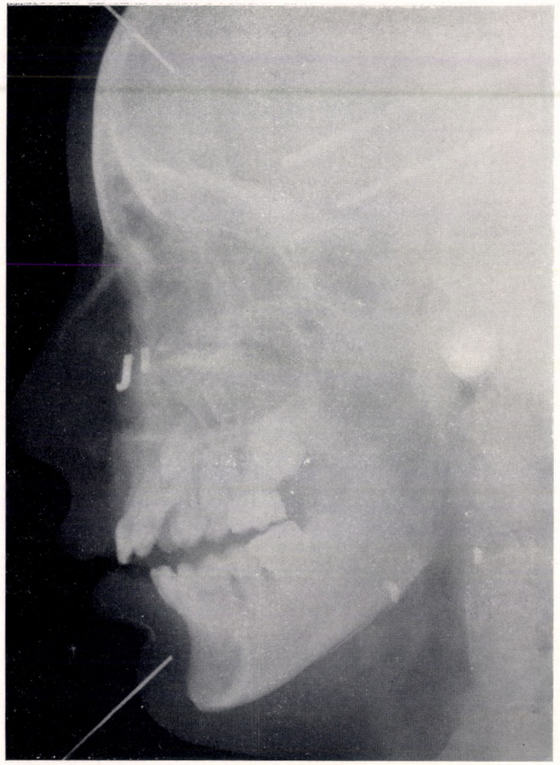
2/3

A P. XVII. az infraorbitális pontnak megfelelő területen két egymástól 12 mm-nyire vetült ólomjel árnyék látható. A csontos „margo infraorbitális" képe, mely mellé a fixpont berajzolása történt, nem tartozhatik az egyik oldali ólomjel képéhez sem, mert az ólomjel felhelyezésének ilyen fokú (5 mm) hibája nem valószínű. Véleményünk szerint a látható, illetőleg első szemlélésre feltünő margo infraorbitális csontszélkép a kétoldal csontszélképeinek azon részeiből tevődik össze, amely a kevesebb árnyékkal fedett részek felé esik. A szemgödör-szél képének többi része az egyéb e helyre jutó árnyékban elvész. Ennek meg is felel az, hogy ezen a képen csak egy margo infraorbitalenak feltünő képrészletet látunk. Figyelemreméltó az ólomjeleknek viszonya a felvett porionhoz. Úgy látszik, hogy a felvett porion, sem az egyik-, sem a másikoldali ólomjel árnyékára, sem a köztük felvett felezőre nem esik. Viszont a gonion a kétoldali állkapocsszöglet közti felezőben van felvéve. (Dr. Rehák pályamű.)

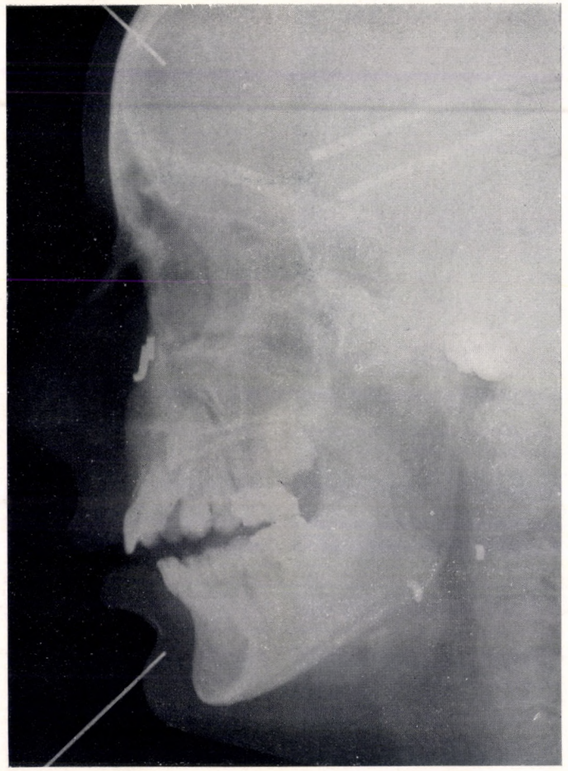


2/3

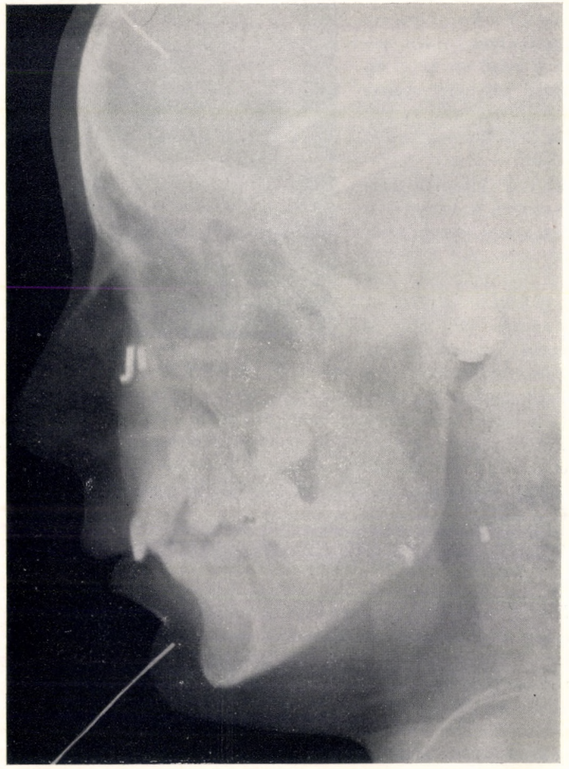
P. XVIII. figyelemreméltó az elvetülés foka, továbbá az, hogy a lágyrészre felvet infraorbitális pontot ólomjel árnyék nem határozza meg, így e kép alapján a lágyrész orbitális pont berajzolása önkényes. (Dr. Rehák pályamű.)



8. ábra I. kép.



8. ábra II. kép.



8. ábra III. kép.

Felvételek 240 cm távolságról. Az 1934. évi nagygyűlésen bemutatott beállító készülékemmel.

A homloknál és az állesúcsnál látható ólomdrót pontosan a lemezhez közelebb fekvő oldal füljáratába helyezett és csipkézett szélű kúpos fémmagra mutat (a legújabb képeinken a helyes fejtartást biztosító, másik oldali füljáratba helyezett fémmag képének helyzetét is meg tudjuk szerkeszteni az erre mutató fémdrótok árnyékképei alapján). A lemeztől távolabb eső oldal füljáratába kerülő fémmag kerülete simaszélű. A lemezhez közelebb eső oldal infraorbitale és gonion jele egyenes, a távolabb eső oldal ezen pontjainak jele kampós ólomdrót. Az ólomdrótok felső végeit állítottuk be az infraorbitális ponthoz. A gonion ólomjeleit a jól tapintható szöglet fölé ragtapasszal rögzítettük. A fejnek a beállítókészülékbe helyezése közben a gyerek nyakbőre megfeszült, minek következtében az ólomjelek a bőrrel együtt elmozdultak a gonionhoz viszonyítva. Az első és második képen láthatjuk, hogy amíg a kétoldal füljáratába helyezett fémmag képe gyakorlatilag egy magasságba esik, addig a lemeztől távolabb eső oldal infraorbitális pontjának képe magasabban van. Bár ez a valóságnak is megfelelhet, mégis sokkal valószínűbb, hogy az eltérés oka **az ólomjelek felhelyezésekor elkövetett hiba.**

Figyelemreméltó, hogy a II. képen sokkal pontszerűbben határozhatjuk meg a csontos infraorbitalet, mint az I. és III. képen, annak ellenére, hogy a felvétel minden tényezője (a gép, a megvilágítás, az előhívás, a fej stb.) azonos. Ennek oka, hogy ezen a felvételen a két margo infraorbitális gyakorlatilag pontosan egymásra vetült. (Az I. és III. felvételen az egymás közelébe vetült kissé homályos körvonalak egymást még homályosabbá teszik.)

Az I. képen a két füljáratba helyezett fémmag árnyéka gyakorlatilag egybeesik (a képsíkra merőleges **fősugár** e két ponton halad keresztül). A lemeztől távolabb eső oldal infraorbitale jelének képe a közelebb esőtől 3 mm-nyire vetült el. Az állkapocsszögletek képei közül az egyik valamivel mélyebben látható, mint a másik. Hogy melyik, az **sem a kontúrok élessége, sem a ólomjelek alapján el nem dönthető.** Mivel a két vízszintes ág képe majdnem fedi egymást, még akkor sem állapíthatnánk meg hogy melyik oldalnak melyik körvonal felel meg, ha a fogsor két oldala között különbség lenne, vagy ha pl. az egyik oldali molárist mi jelölnénk meg árnyékot adó jellel. **(Lehetőség a két oldal pontjainak összecserélésére.)**

II. kép. Az első felvétel után a Röntgen-lámpa focusát a képsíkkal párhuzamosan az infraorbitale irányában 8 cm-rel eltóltuk, vagyis a fősugarat az infraorbitális pontra irányítottuk. A két infraorbitális pont árnyéka egymást majdnem fedi. A magasságbeli különbséget valószínűleg az egyik oldali jel hibás felhelyezése okozza.

A két füljáratban helyezett fémmag **árnyékmagassága** között mutatkozó különbség gyakorlatilag elhanyagolható. A **vízszintes síkban** azonban a lemeztől távolabb eső oldal jelének képe a lemezhez közelebb esőhöz viszonyítva már **7 mm-rel** vetült el.

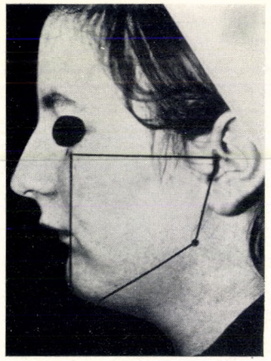
A kétoldali gonion képe szintén elvetült egymástól. Az elvetülés nagysága kb. 4 mm és iránya a fősugártól (ez esetben a fokus-infraorbitale) távolodó.

A III. felvételen a fősugarat az első képhez viszonyítva 2 cm-rel az infraorbitale felé toltuk el és 5 cm-rel a gonion felé süllyesztettük. (A fokus-lemez távolság változatlan, mert a lámpa elmozdítása a lemez síkjával párhuzamosan történt.) A fej mozdulatlan maradt. **A fősugár a gonionokra mutat,** az állkapocsszögletek képei pontosan fedik egymást. A kétoldali infraorbitale és a füljáratokba helyezett fémjelek árnyékai eltávolodnak egymástól. Az elvetülés iránya a fősugártól távolodó, a füljáratok jelére vonatkozólag a fejtető felé, az infraorbitale-ra vonatkozóla pedig fel- és előrefele mutat az elvetülés iránya. (Amint említettük a lemeztől távolabb eső infraorbitális jel a bőrön mélyebben van felhelyezve, mint ahová kellett volna. A lemeztől távolabb eső oldal infraorbitális jelének felfele és előrevetülése által az eredeti hibás magasságkülönbség a képen kiegyenlítettnek látszik.)

Az egymás alatt levő képpárok azonos negatívokról készült másolatpárok. A felső sor képei **dr. Rehák** „Szabó pályadíj"-nyertes munkájában szerepelnek, az alsó sor képei az 1936. évi nagygyűlés képanyagában.

Tudtunkkal a brüsszeli kongresszuson szintén a nagygyűlési előadás képanyaga szerepelt.

Kísérőszöveg szerint a sorozat második (P. VI. E. XIII.) képpárja két évi kezelés után. A harmadik képpár (P. VII. E. XIV.) ugyanaz az eset néhány hónapi Herbst sarnir viselése után.



A P. XII.-höz tartozó profilfénykép.

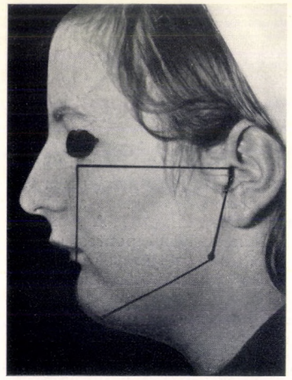
Hasonlítsuk össze e két sorozatban a fix síkok berajzolását, a szögletek mellé beírt számjegyeket mérjük utána szögmérővel, hasonlítsuk össze a berajzolt, csontszéről kiinduló orbitális sík távolságát a lágyrészről kiinduló orbitális síktól, illetőleg a P. XIV.-nél az orbitális pont ólomjelétől. (L. a szöveg II. rész, III. táblázat.)

A P. XII. E. V.-nél úgy tűnik fel, mintha a diagramm berajzolása P. XII.-nél a hátrább vetült gonion-kép és az előbbre vetült condylion pont képe alapján történt volna, viszont az E. V. -nél az előbbre vetült gonion-kép és a kissé hátrább felvett condylion pont alapján történt volna.

A P. XIII.-nál az orbitális sík nem merőleges a berajzolt vízszintesre. Ha merőleges lenne rá, az állcsúcsnál mérve 4 mm-rel hátrább futna. Az E. VI.-nál az orbitális sík nem merőleges a berajzolt vízszintesre, ha merőleges lenne, akkor az állcsúcsnál mérva 2 mm-rel előbb futna. Így ha az E. VI. P. XIII. azonos negatívokról készült másolatokba (az orbitális és a gonion pontok ingadozó felvétele következtében) különbözőképpen felvett vízszintesekre pontosan merőlegesen rajzolnánk be az orbitális síkot, az orbitális síknak az állcsúcshoz viszonyított helyzetében 15 mm-nyi eltérés jelentkeznék.

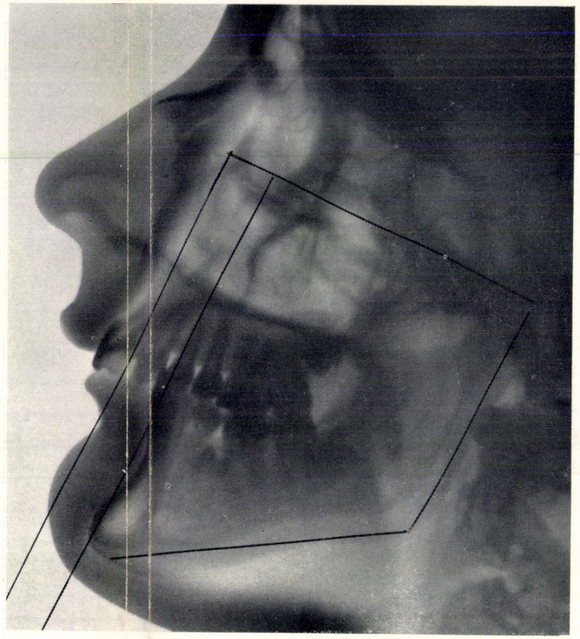
A P. XIV. E. VII.-en az orbitális síkoknak az állcsúcshoz viszonyított helyzetében 14 mm-nyi eltérést észlelhetünk.

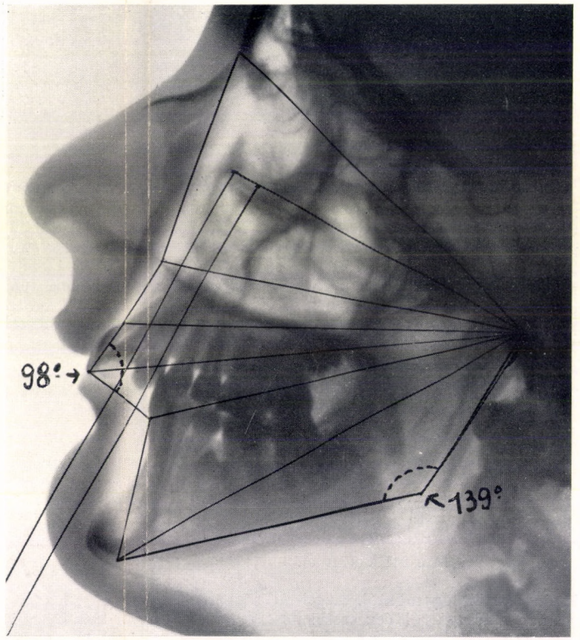
A képek szerzőjének közlése szerint „P. XII., E. VI., E. IX. különféle eljárással (gyengítéses, egyfilmes, takarásos etc.) készült felvételek, illetőleg kópiák".



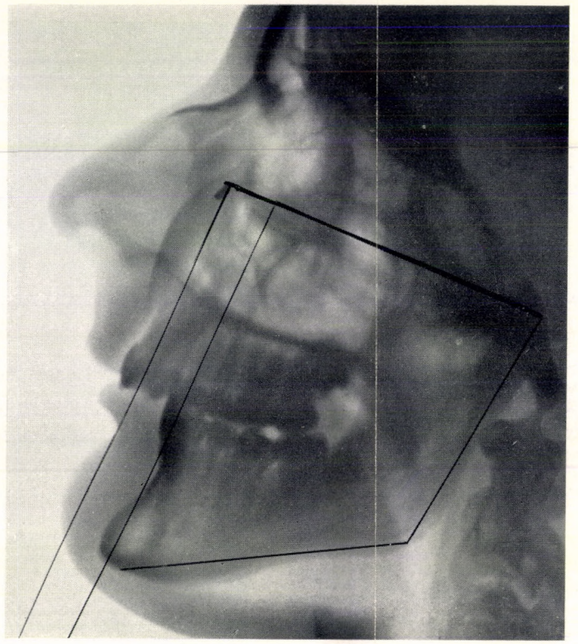
Az E. V.-höz tartozó profilfénykép.

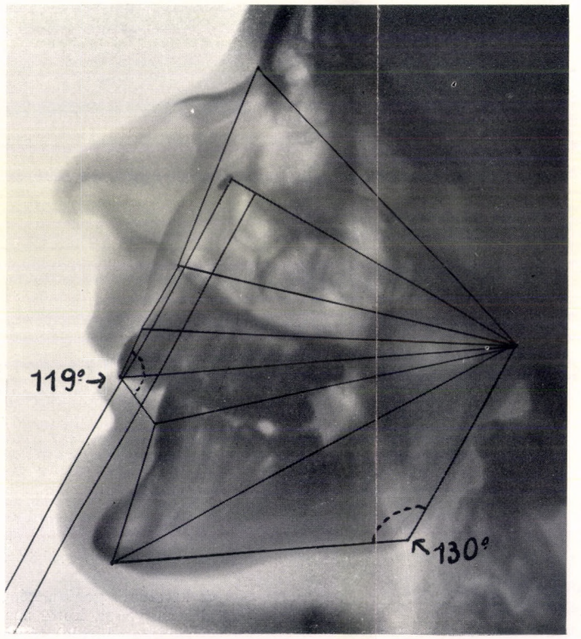
P. XII.



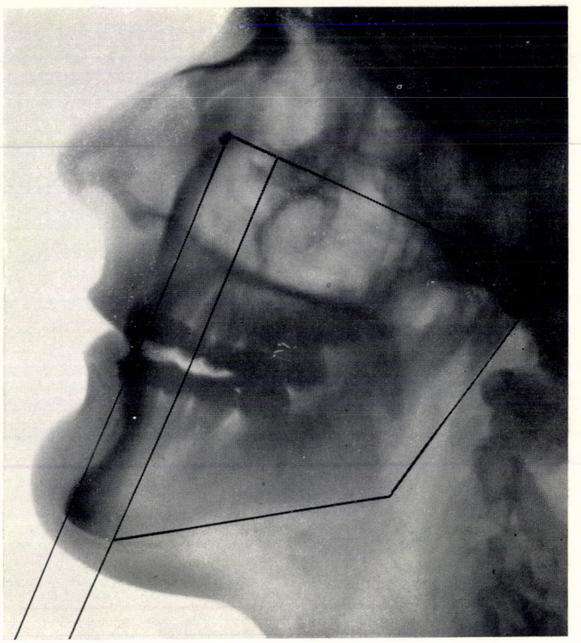


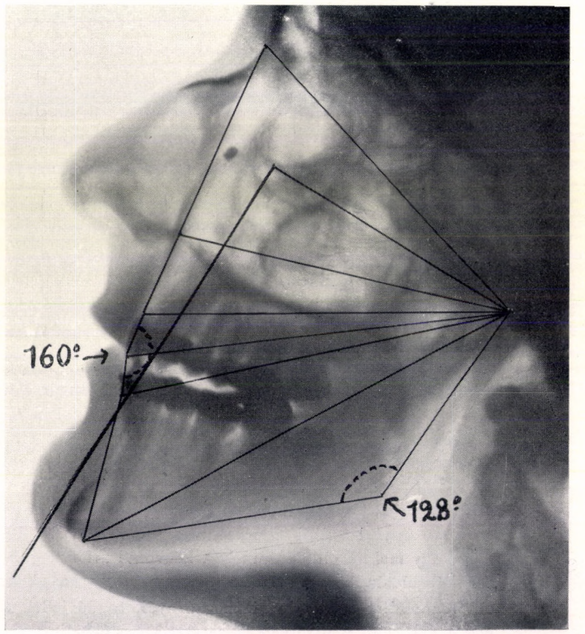
P. XIII.





P. XIV.





san, a reprodukción szintén nem. Az incisura semilunarisnak megfelelő árnyékminus azonban világosan megmutatja, hogy a frankfurti horizontális hátulsó része is lényegesen magasabbra van berajzolva a P. XII-őn, mint E. V.-ön.

Az E. VI. P. XIII. képpáron a frankfurti vízszintes elülső fix pontját képező infraorbitális pont mindkét képen azonos helyről indul ki. A vízszintes hátsó fixpontját képező porion (condylion) *ólomjelének képe* kétségkívüli módon *nem állapítható meg* ugyan, azonban az incisura semilunaris és a sin. ethm. árnyékminusa világosan mutatja, hogy a P. XIII.-ban a hátsó fixpont jóval magasabban van felvéve, mint az E. VI.-on. Ezt alátámasztja az is, hogy az eredeti képen az E. VI.-on a cond.-gon.-távolság 53 mm., a P. XIII.-on ugyanaz a távolság 62 mm. Feltűnő továbbá az, miként azt mégegyszer említeni fogom, hogy a vízszintesre „merőlegesen" és az ólomjel árnyékából induló orbitális sík az állcsúcshoz viszonyított helyzete jó pár mm.-el különbözik a két berajzolás szerint. Ezen adat szintén azt mutatja, hogy a condylion pontja P. VIII.-on magasabban van felvéve, mint az E. VI.-on.

Az E. VII. P. XIV. képpáron a vízszintes sík elülső részének felvétele csak körülbelül történt azonosan.

A vízszintes hátsó végét meghatározó fix pont az E. VII.-ben a porion (condylion) helyét világosan mutató ólomárnyék közepe magasságában és annak elülső szélére van berajzolva, a P. XIV.-ben a hátsó fix pont az ólomjel képének felső széle fölött 3—4 mm.-rel és az ólomjel mögött van berajzolva.

Meg is felel ennek az, hogy a condylion-gonion-távolság E. VII.-en 52 mm., P. XIV.-en 62 mm.

Az orbitális síknak az állcsonthoz viszonyított helyzetében 10 mm.-nyi eltérés mutatkozik.

Az E. XI. P. IX. képpár vízszintesének elülső pontja kb. 1 mm.-nyire eltér egymástól. A vízszintes hátsó végét jelentő *condylion ólomjel árnyéka nem látható,* azonban a koponyaalaphoz való viszony alapján kétségtelennek mondható, hogy a P. IX.-en a condylion-felvétele jóval magasabban történt, mint az E. XI.-en. Ugyanezt mutatja a két másolaton berajzolt orbitális síknak a csontos állcsúcshoz viszonyított helyzete. Az eltérés a két berajzolás közt 6 mm. A cond.-gon.-távolság E. XI.-en 41.5 mm., P. XI.-en 48 mm.

Az E. XI. kezeléshez tartozó második kép az E. XII. a kísérőszöveg szerint egy évvel a kezelés kezdete után készült. A képen javítás látható s a javítás utáni állapotban az orbitálispont-condylion (porion) távolság 67 mm. A P. IX. kezdeti képhez tartozó P. X. a

szöveg szerint két évi kezelés után készült, ezen az orbitálispont-condylion (porion) távolság 60 mm. Így ezen azonos egyénnél különböző időben készített két felvétel alapján szintén azt mondhatjuk, hogy a fix pontok felvételében nagyfokú eltérést találhatunk.

Az E. XVII. P. XX. képpárról a kísérőszöveg maga mondja, hogy elvetült kép, úgyhogy az ez alapján berajzolt síkokat nem teszszük kritika tárgyává. Bár maga a szerző az elvetült képekbe fix síkrendszert rajzolt és a kezelés folyamán történt változások észlelésére ezt a megszerkesztést közzé teszi és fel is használja.

Az E. XVIII. P. XXI. másolatpáron az orbitális sík elülső fix pontja kb. azonos módon van felvéve. A vízszintes hátsó végét meghatározó condylion *ólomjel árnyéka nem látható*. Azonban a környező részek árnyéka különösen a sella turcica képe alatt és képe mögött levő árnyékminus (sinus ethmoidális) helyzetéből világosan megállapítható, hogy a condylion pontja az E. XVIII.-ban jóval mélyebben van felvéve, mint a P. XXI.-en. Ennek megfelelőleg cond.-gon.-távolság E. XVIII.-on 52 mm., P. XXI.-en 56 mm. Ezzel teljesen megegyezik az, hogy a

két ábra orbitális síkja körülbelül azonos helyről indul ki, viszont az állcsúcshoz való helyzetük között 11 mm. differencia van.

* * *

Az orbitális síkok felvételére vonatkozó kritika:

Az a körülmény, hogy a frankfurti vízszintes felvételében ilyen nagy ingadozásokat észlelhetünk, természetszerűleg magával hozza azt, hogy az orbitális síkok helyzetének berajzolásában hasonló nagy eltéréseket észlelünk. Ez a hat képpár közül 5-ön kifejezetten megnyilvánul.

Az orbitális sík lefutása alapján határozza meg a gnathostatikus iskola a normálistól való eltérést és az előidézett fogelmozdulás nagyságát. Ezért az orbitális sík ingadozó volta legalább is az előzőkben ismertetett profilrtg.-képeknek a gnathostatikai célokra való felhasználhatóságát illuzórikussá teszi. Különösen nem lehet e képek alapján a kezelés folyamán bekövetkezett fogelmozdulásokat az orbitális síkhoz viszonyítva (szóval gnathostatikai módszerekkel) megállapítani.

Az orbitális síkok meghatározásában az előbb ismertetett eltéréseken kívül más zavaró körülményeket is tapasztalhatunk.

Mint azt előzőleg ismertettük, az orbitális síkot többféle definició alapján meghatározott orbitális pontból kiindulóan vehetjük fel.

A fényképen és a profilrtg.-en alkalmazott jelek összenyomásnélküli lágyrészfelületen vannak. A gnathostat minta orbitális pontja, illetőleg síkjának felvételekor a lágyrészeket bizonyos mértékben összenyomjuk, ezért a gnathostat minta orbitális síkja hátrább fut, mint a fénykép, ill. profilrtg. orbitális síkja. A profilrtg.-en a margo infraorbitális szélének képe a szerző szerint elég kifejezetten látható úgy, hogy ennek alapján szintén felvesz egy orbitális síkot. Tekintettel arra, hogy a lágyrészek tökéletesen nem nyomhatók össze, ez az orbitális sík hátrább fekszik, mint a gnathostatikus modell orbitális síkja.

A profilrtg.-en az infraorbitális pontnak megfelelő részen a bőr konturjának képe nem ismerhető fel. Ezért az orbitális sík, amely a lágyrészeknek megfelelően indulna ki, csak azokban az esetekben szerkeszthető meg, ahol a lágyrészre helyezett ólomjel képe látható. *Az E. P. XII., P. XVIII., P. XXI. képeken az infraorbitális pont ólomjele semmiképpen sem látható.* A lágyrészekről kiinduló orbitális sík pedig be van rajzolva. Nyilvánvaló, hogy az elülső orbitális síkot, mely a lágyrésznek felelne meg, a röntgenkép alapján nem lehetett megszerkeszteni. Csak a profilfénykép adatai segítségével lehetne a lágyrészekről kiinduló orbitális síkot meghatározni. Tekintettel arra, hogy a párhuzamos vizsgálatoknak vehető E. V. P. XII. esetében (lásd P. XII. E. V. profilfénykép és profilrtg.) az azonos fénykép negativokról készült fényképmásolatokon a vízszintes felvételében ill. berajzolásában eltérést észlelhetünk, nyilvánvaló, hogy a két fénykép között észlelhető berajzolási hibát, ill. eltérést ilyen eljárás gyakorlása esetén profilrtg.-képekre is át kellett vinni. Így a párhuzamos methodusok a photostat és a rtg.-eljárás nem egymás ellenőrzésére szolgál ezen esetekben, hanem azáltal, hogy az egyik methodusba becsúszott hibát a másik eljárással kapott képre is átrajzoljuk, mintegy szentesítjük a hibát.

Ezen képeken észlelt differenciák alapján egyáltalán nem lehetek egy véleményen a szerző előadása szövegének idevonatkozó részével. Mely szerint: „A teleröntgenek másik kiaknázási lehetősége egy háromsikú koordinata-rendszerhez való orientálásuk, amelynek segítségével azután a fogazatnak a térbeli helyzetéről nyerhetünk pontos felvilágosítást... Ha a teleröntgenjeinket eszerint a koordináta-rendszer szerint igazítjuk ki, még az az előnyünk is megvan, hogy a gnathostat-lenyomatainkkal és a photostat-felvételeinkkel könnyen és eredményesen összehasonlíthatjuk őket és így a subjekiv hibaforrásokat a minimumra csökkenthetjük éppen az egyes eljárások kontrollja révén".

Ezzel ellentétben ismételten hangsúlyozni kívánom azt, hogy a három eljárással külön-külön kell a meghatározásainkat (az orientációs síkok megszerkesztését) elvégezni, csak azután szabad a párhuza-

zamos vizsgálatainkat egymással összehasonlítani. Teljes megegyezés esetén igen valószínű, hogy a meghatározások pontosak. Eltérés esetén mindhárom eljárást meg kell ismételni, mert nem tudjuk, hogy melyik volt a hibás.

A „kiigazítás" vagy a „subjektiv" hibaforrásoknak a kontroll révén való minimumra „csökkentése", véleményem szerint, mely az előzőleg ismertetett konkrét adatokra támaszkodik, nem exakt eljárás. *Az orientációs síkoknak a másik methodus alapján való mindenféle megváltoztatása (ill. módosítása) tulajdonképen azt hozza magával, hogy a fix síkok nem maradnak meg a helyükön, a fix pontokon, hanem azokról, vagy legalább is azok egy részéről, lekerülnek. Így a párhuzamos methodusok között jelentkező egyik hiba, ill. eltérés elkerülésével beleesnénk abba a másik hibába, hogy a fix síkok lekerülnek az őket meghatározó fix pontokról.*

A lágyrészekről és a csontszélről induló orbitális síkok egymástól való távolsága tulajdonképen a lágyrészek vastagságának felel meg. Valószínűnek tartom, hogy a kezelés folyamán ezen vastagság nem változik meg. Ha az egy kezeléshez tartozó profilrtg.-képeket átnézzük, a következőket tapasztalhatjuk:

III. táblázat.

A csontszél alapján meghatározott orbitális síknak a képen mért távolsága a felvett, illetőleg az ólomjel árnyéka alapján meghatározható lágyrészes orbitális ponttól.

Egy egyénről készült képek	E. V.-nél	6 mm. az azonos negativról készült P. XII. 11 mm.
	E. VI.-nál	6.5 mm. az azonos negativról készült P. XIII. 11.5 mm.
	E. VII.-nél	10.5 mm. az azonos negativról készült P. XIV. 12 mm.
Egy másik egyénről készült képek . .	E. XIII.-nál	a lágyrészvastagság 9 mm.
	E. XIV.-nél	a lágyrészvastagság 4.5 mm.
Egy harmadik egyénről készült képek	E. VIII.-nál	lágyrészre helyezett ólom árnyéka nincs.
	E. IX.-nél	lágyrészvastagság 0 mm.
	E. X.-nél	lágyrészvastagság 3.5 mm.

Az E. V., VI., VII. és az ugyanazon negativsorozatról készült P. XIII., XIV., XV. képsorozatban azt láthatjuk, hogy a P. XII., XIII., XIV. sorozatban a két berajzolt orbitális sík között kb. 11 mm.-nyi távolság van, ellentétben ezzel az E. V., VI. képekben a két berajzolt orbitális sík között a távolság kb. 6 mm., viszont a sorozat harmadik képébe az E. VII.-ba csak a hátulsó (csontszélről kiinduló) orbitális sík van berajzolva ugyan, de az ólomjel árnyékából világosan leolvasható, hogy a megszerkesztendő elülső orbitális síknak a

hátulsó orbitális síktól kb. 10 mm.-nyi távolságra kellene elhelyezkedni. Nem lehet tehát arról szó, hogy a két azonos negativról készült sorozatban különböző definició alapján történt volna a csontszélről kiinduló (hátsó) orbitális sík meghatározása, mert a két sorozatban történt meghatározások értékei között az eltérés nem standard. Egyébként megjegyzem, hogy nem tartom valószínűnek, hogy az infraorbitális pontot fedő lágyrész vastagsága 11 mm. legyen.

Az E. XIII., XIV. képekhez következő a megjegyzésem: Az E. XIII. profilrtg. csontos orbitális síkja ugyanott metszi a fogsor képét, mint ahol az ehhez a képhez tartozó gnathostat modellbe az orbitális sík be van rajzolva. Viszont a profilrtg.-képen világosan látható egy árnyék, mely a lágyrész orbitális pontra helyezett ólomjel árnyékának felel meg, ez az árnyék 9 mm.-rel van a csontos (hátsó) orbitális sík előtt. Ezek szerint a kép adatai azt mondják, hogy itt a lágyrészvastagság 9 mm. Nehezen tudom elképzelni, hogy a gnathostat-lenyomat vételénél a 9 mm. vastag lágyrészeket teljesen össze lehessen nyomni. Figyelemre méltó, hogy a sorozat második képén az E. XIV.-en a berajzolt csontos (hátsó) orbitális sík távolsága a lágyrészre helyezett ólomjel árnyékától mindössze 4—5 mm. Nyilvánvaló, hogy az orbitális síknak, a legfontosabb orientációs síknak a berajzolása e képsorozatban nem történt egységes eljárás szerint, így gnathostatikus összehasonlítás reális alapjául e képek sem szolgálhatnak.

Az előadás képanyagában minden esetben be van rajzolva a csontos orbitális pontról kiinduló orbitális sík.

Tartsuk továbbá szem előtt dr. Rehák 1936. évi nagygyűlési előadásának következő részét: „A bennünket érdeklő anthropologiai pontok 1., 2., 3. orbitale 9., gonion 10. condylion 11. porion. A teleröntgenogrammon mindezen pontok könnyen fellelhetők az egyetlen porion kivételével. Meghatározásának megkönnyítésére élőn a megfelelő pontot, azaz a tragiont a felvétel előtt ólomponttal megjelöljük."

Ennek figyelembe vételével vizsgáljuk az E. VIII., IX., X. ábra esetén a lágyrészekre helyezett infraorbitális ólomjel viszonyát a csont által meghatározott infraorbitális ponttal. A VIII. ábrán ólomárnyék nem látható, az infraorbitális csontszél konturja meglehetősen homályos, azonban mégis ennek alapján történt a síkrendszer meghatározása. A IX. ábrán azt láthatjuk, hogy a megszerkesztett orbitális sík az ólomjel árnyékából indul ki. Az infraorbitális csontszél e képen egyáltalában nem látható. A X. ábrán az infraorbitális pontot jelző ólom árnyéka jól látható. Azonban a frankfurti vízszintes legalább is 3—4 mm.-el magasabban van berajzolva, mint az ólomjel. Mint előbb hangsúlyoztam, a soro-

zatban a hátsó (csontról induló) orbitális sík minden esetben be van rajzolva. Nem tartom ezért valószínűnek, hogy a szerző egy olyan sorozatban, mely egyébként azonos célt szolgált és melyben egyébként azonos diagrammok vannak berajzolva az első és harmadik képbe, a csontszélről megszerkesztett orbitális síkot rajzolná be, a sorozat középső képébe pedig minden megjegyzés nélkül a lágyrészekről kiinduló orbitális síkot rajzolná be. Viszont azt sem tudom magyarázni, hogy amennyiben a IX. ábra orbitális síkja a csontszélről kiinduló orbitális sík, hogyan lehetséges az, hogy a lágyrészvastagság miatt okvetlen pár milliméterrel előbbre elhelyezett ólomjel árnyéka a csontszélre kerül. Csak megjegyezni kívánom, hogy a IX. képen nem látható világosan az infraorbitális csontszél árnyéka, melynek alapján az infraorbitális pontot meg kellene határozni. A X. ábrán az infraorbitális pont az elég jól látható csontszélen van felvéve. Ugyanezen a képen egy árnyék tűnik szembe, amely joggal vehető fel a lágyrészre helyezett infraorbitális ólomjel árnyékának, de jó pár mm.-rel a berajzolt vízszintes alatt van. Ezen adatok szintén világosan dokumentálják, hogy a mérések és összehasonlítások alapját képező fix síkrendszert a szerző ingadozóan határozta meg.

Az előzőkben tárgyaltakon kívül még más zavaró körülményt észlelhetünk az orbitális síkok berajzolásával kapcsolatban. Az E. VI., E. XV., P. XIV., P. XIII. képeken azt tapasztalhatjuk, hogy *a berajzolt orbitális sík a berajzolt vízszintesre nem merőleges,* elannyira, hogy a P. XIII.-nál a berajzolt orbitális sík a derékszögben megszerkesztendő síktól az állcsúcs tájékán 4 mm.-nyire van. Az E. XV.-ön szintén azt tapasztalhatjuk, hogy az orbitális sík nem merőleges a vízszintesre, de figyelemre méltó az, hogy ceruzavonal maradványait láthatjuk, mely kb. az infraorbitális csontszélről indulólag pontosan derékszögben van a berajzolt vízszintesre.

Így tévedési lehetőségek mellett ezen vizsgálatok eredménye és az azokból vont következtetések értéke kétesnek mondható.

Vizsgáljuk meg a profilrtg.-képeket arra vonatkozólag, hogy a felvétel készítésekor nem történt-e elvetülési hiba rajtuk.

IV. táblázat.

*A kétoldali állkapocsszöglet képeinek egymástól mért távolsága.**

* Az elméleti részben kifejtettük, hogy a közelről történő felvételeknél a sugárdivergencia is okozhatja azt, hogy a két szöglet képe egymástól elvetült. A szögletek képének elvetülés által történt eltávolódását ez befolyásolhatja, fokozhatja, de csökkentheti is. Ennek körülményei nagyon komplikáltak és tárgyalásuk igen hosszúra nyúlna. A fenti táblázatot azáltal, hogy ezt a körülményt figyelmen kívül hagytuk, nem befolyásoltuk tendenciózusan.

A pályamű összes profilrtg.-képének erre vonatkozó adata válogatás nélkül fel van tűntetve.

P. IX. körülbelül 8 milliméter.
P. X. szögletek jól fedik egymást.
P. XII. körülbelül 6 milliméter.
P. XIII. körülbelül 2—3 milliméter.
P. XIV. körülbelül 5 milliméter.
P. XVII. körülbelül 20 milliméter.
P. XVIII. körülbelül 14 milliméter.
P. XX. idegen módszer szerint készült.
P. XXI. körülbelül 6 milliméter.

Továbbá az E. XIII.-on a szögletek egymástól való távolsága 7 mm. E. XIV.-nél 5 mm. E. XV.-nél 4 mm. E. XVI.-nál 9 mm.

Az elméleti részben tárgyaltak alapján, de geometrikus megszerkesztések alapján is megállapíthatjuk, hogy az ezen műben szereplő képek többségében az elvetülés folyományaképpen a megszerkesztett orbitális sík lefutásában 4—5 mm.-nyi, a megszerkesztett állkapocsszögletek nagyságában 8—10°-nyi hibák előfordulhatnak és várhatók.

Külön kívánok megemlékezni a P. XVII., P. XVIII., E. XVII. képekről. A P. XVII. kép extrém módon elvetült, a két állkapocsszöglet egymástól a képen több, mint 2 cm.-re jutott. Kétségenkívüli az, hogy két és fél éves gyerekről igen nehéz jó képet készíteni, de ez nem indokolja azt, hogy ennyire elvetült képekbe minden fenntartás nélkül fix síkokat rajzoljunk be. Azonban a berajzolás módja ellen még külön kifogásokat emelünk, mert a nagyfokban elvetült rtg.-kép esetében a szerző nem az infraorbitális és porion (cond.) pontpárok közötti felezőtávolságot veszi fel a frankfurti vízszintes meghatározásának alapjául. Az infraorbitális pont a két oldalon külön-külön felhelyezett ólomjelek képei közötti felezőben van felvéve. A kétoldali porion (condylion) pont árnyéka közül, csak az egyik állapítható meg kétségen kívül, a másik pont megállapítása vitás, azonban határozottan meg lehet állapítani azt, hogy a felvett porion (cond.) pont a magasabban fekvő ólomjellel jelezett fix ponttal egymagasságban és nem a két porion közötti felezőben fekszik. Így nem tudom magyarázni, hogy milyen elgondolás alapján történt a síkrendszer megszerkesztése. Amennyiben a fénykép adatainak átmásolása útján történt a berajzolás, abban az esetben is hibákat rejt magában a síkrendszer berajzolása. Egyébként is a bevezetőben ismertetett elméleti megfontolások alapján azt hiszem elfogadható az a véleményem, hogy a még

kevésbbé elvetült képek sem használhatók fel orientációs síkok berajzolására.

A P. XVIII. és az E. XVII. (a P. XVIII. ábráról nincs fénykép másolatunk) ábrán profilrtg.-képek szintén nagyfokban elvetültek úgy, hogy véleményem szerint például szolgálhatnának arra, hogy nem alkalmasak reális összehasonlítás alapját képező orientációs síkok berajzolására. Ennek ellenére az orientációs síkok az összes ábrákba be vannak rajzolva és nincs oly kísérőszöveg sem, mely kellőképpen hangsúlyozná, hogy a berajzolt síkok összehasonlításra nem használhatók fel. Mindössze az E. XVII. ábra kísérőszövegében találjuk a következőket: „Természetesen a szöglet csupán fenntartással állapítható meg, minthogy egyike a legelső teleröntgenjeinknek, mely még idegen módszer szerint készült ... a gnathion az orbitális sík vetülete előtt fekszik". Így ezen elvetült kép alapján is gnathostatikus következtetést vont le a képek szerzője. Csak megjegyezni kívánom, hogy az E. XI., P. IX., E. XVI., az E. V. P. XII. profilrtg.-fényképek véleményem szerint nem sokkal kisebb mértékben vannak elvetülve. Ezekről a szerző külön nem említi meg, hogy milyen módszer szerint készültek. Így nyilvánvalóan nem emel ellenük kifogást.

Félreértések elkerülése végett közöljük, hogy egy kezelés folyamán készített profilrtg.-képek a következők: (1.) *E. V., VI., VII., P. XII., XIII., XIV.* (2.) *E. VIII., IX., X.* (3.) *E. XI., XII., P. IX., X.* (4.) *E. XIII., XIV.* (5.) *E. XV., XVI.* (6.) *E. XVII., XVIII. P. XX., XXI.* és a (7.) *P. XVII., XVIII.*

Az E. VIII. kivételével az összes képről bebizonyítottuk, hogy a beléjük rajzolt diagrammok, vagy legalább is azoknak egy része olyan hibákat rejtenek magukban, hogy nem fogadhatók el a képek gnathostatikus diagnózis reális alapjául — részint azért, mert nagyfokú elvetülés van rajtuk, vagy mert önmaguknak, vagy más képeknek elletmondanak.

A II. rész összefoglalása.

Mint már többször hangsúlyoztam, minden methodika próbája a párhuzamos eljárásokkal nyert eredmények megegyezése. Mindenki, aki komoly tudományos vizsgálatot végzett vagy tanulmányozott, tudja, hogy amennyiben valamely módszer alapján a párhuzamosan végzett vizsgálatok eredményei között nagy eltérés van, akkor az eredmények értéke illuzórikusnak tekinthető. Sem az egyiket, sem a másikat nem fogadhatjuk el jónak, mert csak az a vizsgálati eredmény jó, melyet több kielégítően megegyező vizsgálat értékeiből állapítunk meg. Ilyen szemszögből nézve dr. *Rehák Rudolf* előadásában és pálya-

díjnyertes művében szereplő egy kezelés folyamán nyert vizsgálati sorozatokon, a következőket állapíthatjuk meg.

A hét sorozat közül egyet sem találtunk, melyben a sorozat kezdeti és végképe gnathostatikus célú összehasonlítás reális alapjául elfogadható lenne, mert mindegyik sorozatról kimutattuk, hogy a képek vagy elvetültek, vagy önmaguknak és egymásnak ellentmondó adatokat tartalmaznak.

Az előadás és a pályamű képanyaga alapján az elméleti részben kifejtett hibák beigazolódtak. Nevezetesen a következőket észlelhetjük:

1. A felvételek között túlnyomó részben jelentékeny mértékben elvetült képeket találunk, melyek alapján természetesen nem mérhetünk.

2. A fix pontoknak a kép alapján történt meghatározásában kifejezett ingadozást észlelhetünk, ezek az ingadozások oly nagyok, hogy ennek folyományaként az azonos röntgennegatívról készült másolatokba berajzolt diagrammokon az orbitális sík és a gnathion viszonyában 8—14 mm.-nyi ingadozásokat is észlelhetünk.

3. Azáltal, hogy a rtg.-vizsgálat a profilfénykép és a gnathostat-modell adatait a berajzolásnál egymás „kiigazítására" használnánk fel, a hibaforrásokat nem küszöböljük ki, hanem a hibákat szentesítjük.

4. A lágyrészekre helyezett ólomjel árnyékának hiányában felvett elülső orbitális sík „meghatározásába" hibák csúszhatnak be.

5. A 150 cm. távolságról készült távrtg.-képeken a sugárdivergencia folytán el nem hanyagolható elrajzolás jelentkezik.

Az előzőkben felsoroltakon kívül azonban más zavaró tényeket is észlelhettünk, melyeket a következőkben ismétlünk meg.

1. Az orientációs síkokat meghatározó fix pontok felvétele még azon esetekben is ingadozó, melyekben a fix pontokat meghatározó ólomjelek árnyékai élesen és jól láthatók, mert nem ragaszkodik ezen jól látható fix pontokhoz.

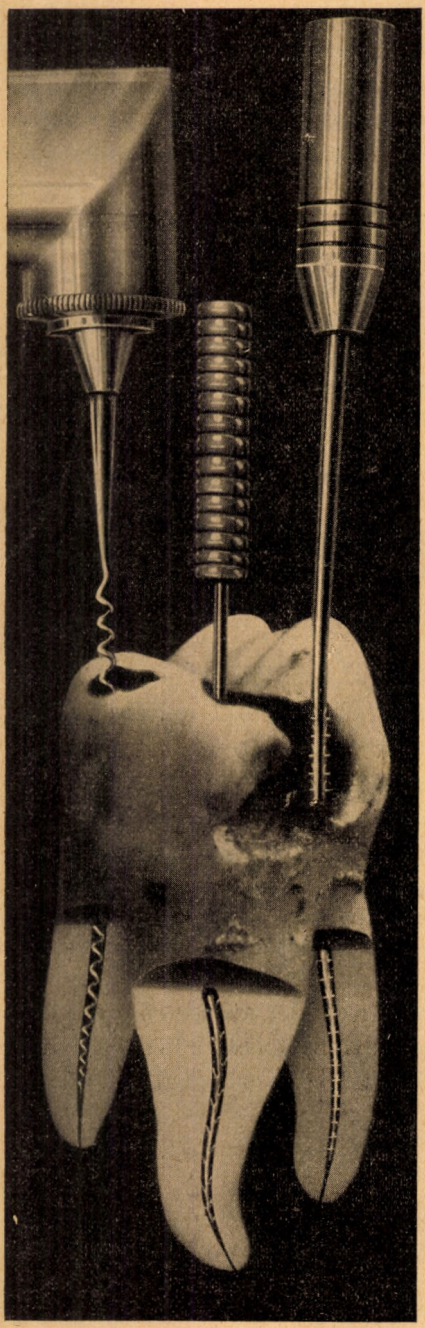
2. A berajzolt állkapocsszögletek mellé írt számszerű értékek az esetek 50%-ában 4°-kal vagy még annál is többel különbözik attól az értéktől, amely a képek szerzője által berajzolt szögletek méréséből kiderül.

3. Több esetben a berajzolt orbitális sík nem merőleges a berajzolt frankfurti vízszintesre.

Zusammenfassung. Die Fernröntgen-Aufnahmen sind zwar lehrreich, doch zu vergleichenden, exakten Messungen sind sie nicht verwendbar.

Der Grund hieführ liegt:

1. In dem Schwanken in der Annahme der fixen Messpunkte.
2. In den Projektionsfehlern.
3. In der Divergenz der Röntgenstrahlen. Siehe: Tabelle Seite 621.



Idegextractióhoz

ANTAEOS

Ia prima idegtűt

(újszerű fémcsomagolásban)

használjon.

Gyökértágításhoz

ANTAEOS

gyökértágítót

(Rattenschwanzfeilen)

a legvékonyabb gyökér-csatornához is alkalmas.

Gyors gyökértőméshez

ANTAEOS

pasztatőmő

kézi- és kőnyőkdarabhoz a legjobb műszer.

Szájműtétek utókezelésénél

kitünő hatásúnak bizonyult az ANTIPHLOGISTINE. Fájdalomcsillapító hatását a paciens nagyon sokra értékeli.

ANTIPHLOGISTINE

megszünteti a vértódulást, gyógyít, csillapít.

Kérjen mintát és irodalmat.

THE DENVER CHEMICAL MFG. Co.,
New-York, U. S. A.

PANACEA Gyógyszervegyészeti R. T., Budapest VI, Figyelő-u. 16

MODERN KERAMIA

Selinger-féle

PORCELLÁNFRONTÚ FÉMKORONA
kicserélhető fazettával, csak nemesfémből

SELINGER SÁNDOR
FOGTECHNIKAI LABORATÓRIUMA

BUDAPEST, VIII
JÓZSEF-KÖRÚT 22-24
TELEFON: 1-456-30

MODERN KERAMIA

Válasz Szenthe dr. „Az orthodontiai profilröntgenfelvételeken előforduló hibaforrásokról" című cikkére.

Írta: REHÁK RUDOLF dr., poliklinikai asszisztens.

Mielőtt *Szenthe* dr. fennti cikkének a rendelkezésére bocsájtott képanyagomon végzett kritikai megjegyzéseire válaszolnék, le kívánom mindenekelőtt szögezni, hogy *Szenthe* dr. cikkében leközölt képanyagom még sehol nyomtatásban meg nem jelent. Ez a képanyag az irodalomban: *Simon—Rehák* teleröntgen-eljárás alatt ismeretes methodikának mintegy fejlődéstörténetét mutatja és az általa közölt képanyag az olvasó szemei elé vetíti azt a teleröntgen-eljárást, amelyet 1932 óta igyekszünk az orthodontiai és szájsebészi gyakorlat számára tökéletesíteni. Az egész képanyagnak nyomtatásban való közlését eddig azért ítéltük feleslegesnek, mert ezek a képek egy új methodikának olyan eredményei, amelyek bár orthodontiai szempontból máris kitűnően használhatók, anthropologiai szempontból azonban — éppen a dolgok természetéből kifolyólag — nem adják az anthropologiai fix pontokat olyan pontossággal, mint amilyenre a lényegesen nagyobb pontosságot megkívánó anthropologiai méréseknél szükség van. Minthogy pedig éppen az anthropologusok részéről nyertük a biztatást, hogy ez az eljárás az anthropologiában is használható, nem tartottuk kívánatosnak e képanyag közreadását, mielőtt az anthropologiában használatos pontoknak és síkoknak a teleröntgen-képeken való könnyű felismerhetővé tételét ki nem dolgozzuk. Hangsúlyozni kívánjuk azonban, hogy addig is, amíg ezzel elkészülünk, a teleröntgenek orthodontiai célra kitűnően alkalmasak, mivel nekünk orthodontistáknak teleröntgenre nem az anthropologiai pontok pontos meghatározása céljából van szükségünk, hanem egyrészt *differentialdiagnosztikai megállapításokra,* másrészt a kezelésünkkel *elért eredmények pontosabb ellenőrzésére.* Ebben pedig kitűnő szolgálatot teljesít egyrészt az az összbenyomás, amit a teleröntgenből nyerünk, másrészt a mérési eredmények, még akkor is, ha ezek az eredmények — az anthropologiai pontok nem éppen exact meghatározhatósága miatt — hibásak is. Ezen hibák ugyanis jelentőséggel bírnak anthropologiai szempontból, orthodontiai szempontból azonban nem olyan nagy a jelentőségük, mert mi nem fajmeghatározás szempontjából eszközöljük méréseinket, hanem a durva elváltozások meghatározására. Ezek az elváltozások pedig kétségkívül nagyobbak, mint a mindig fennforgó mérési hibák. Hogy mégis engedélyt adtunk *Szenthe* dr.-nak ezen képanyag közlésére, annak oka főleg abban rejlik, hogy csupán *Szenthe* dr. *nagylelkűsége* révén juthat a magyar szakirodalom egy magyar methodika

születése és fejlődése ismeretének birtokába. A rossz gazdasági viszonyok mellett ugyanis *Szenthe* dr. áldozatkészsége nélkül ezen képanyag nagyobb része sohasem látott volna nyomtatásban napvilágot.

Mindezek után pedig röviden rátérek *Szenthe* dr. kifogásaira:

Ami a mérési hibákat illeti, azokra vonatkozólag a fentiekben már meg is adtam a választ, de különben is sem írásaimban, sem előadásaimban sohasem vállaltam felelősséget ezen mérések olyan messzemenő pontosságra, amelyek alapján egy, *Szenthe* dr. által kifogásolt 4°-nyi eltérés ne volna megengedhető. Az anthropologusok például nem ilyen szigorúak.

Ami *Szenthe* dr.-nak azt a kifogását illeti, hogy 150 cm. távolságból készült teleröntgenképen a sugárdivergencia folytán el nem hanyagolható elrajzolás jelentkezik, csak azt legyen szabad megjegyeznünk, hogy ha mindig ugyanabból a távolságból készítjük felvételeinket, akkor az elrajzolás is mindig ugyanolyan fokú, tehát a különböző időben készült felvételek összehasonlítás céljaira alkalmasak. Sőt még a 150 cm. távolságnál kisebb távolságból is készíthetünk orthodontiai célokra használható felvételeket. *Szenthe* dr. a saját, tehát kétségkívül általa jónak ítélt eljárásnál 2 m. távolságból eszközli a felvételt, mely 4.1% elvetüléssel jár, szemben a mi eljárásunk 5.6%-os elvetülésével. Nem közli *Szenthe* dr., hogy miért jó egy 4.1% elvetüléssel és miért rossz egy 5.6%-os elvetüléssel járó eljárás. Vagy azt hiszi, hogy ez a 1.5% eltérés egyáltalán észlelhető?

A mi eljárásunk jóságát illeti, ennek kriteriuma csak az lehet, hogy a kép mennyire tájékoztat azokról a csontkonstrukciós viszonyokról, amelyeket a lágyrészkonturokkal összehasonlítani akarunk. Orthodontiai szempontból különösen fontos a fogívek, az apikális bázis vetületi hossza, a fogsorok viszonya a processus alveolarishoz, az állcsontok egymáshoz való viszonya etc. Erre vonatkozólag legyen szabad megjegyezni, hogy *Szenthe* dr. sokkal súlyosabb kritikát gyakorol velünk szemben, mint önmagával szemben. Ennek illusztrálására legyen szabad 1. ábra alatt közölni egy saját felvételünket azok közül, amelyeket *Szenthe* dr. kifogásol, mint rosszat és álljon mellette *Szenthe* dr-nak egy saját felvétele, amelyet ő jónak tart (2. ábra), mert hiszen ez az egyetlen saját eljárású felvétele, amelyet eddig leközölt (Zeitschrift für Stomatologie, 1934. évf. 19. sz. 1123. old.) és nem tartjuk valószínűnek, hogy éppen a legroszabb felvételét közölte volna. Hogy a kettő közül melyik használható jobban orthodontiai célra, azt már az olvasó megítélésére bízzuk.

Végül eljárásunk használhatósága ellen emelt kifogásaira, ugyanakkor, amikor feltétlenül elismerjük *Szenthe* dr. kompetenciá-

ját, nem szabad rossz néven vennie, ha rajta kívül még a következők kompetenciáját is elismerjük:

Prof. *Gottlieb* (Wien) például, aki midőn eljárásunkat a XV. Hauptversammlung des Verbandes Zahnärztlicher Vereine Österreichs Wien 1934 júniusában előadtuk, a következőket mondotta: „Das Einstellverfahren ist so logisch und einfach, dass man sich



1. ábra. Saját eljárás szerint készült teleröntgenogramm. Szenthe dr. cikkében E. V. és P. XII. jelzésű felvétel berajzolás nélkül.

wundern muss, es nicht immer so gemacht zu haben!" *(A fej beállítási módja oly logikus és egyszerű, hogy az ember azon csodálkozik, hogy eddig is nem mindig így csinálták!)*

Cools (Antwerpen) a Societé Française d'Orthopédie Dento-Faciale ezidei brüsseli kongresszusán *„La téléradiographie dans le diagnostic des malformations dento-faciales"* című összefoglaló referátumában külön kiemelte, hogy (dental Röntgen-készülékkel készített) *olyan szép felvételeket,* mint amilyeneket *Simon—Rehák* közöltek, seholsem látott.

Dr. *Lemperle—Franzmeyer* (Berlin) a Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift 1936. évf. 40. számában a 961. oldalon fenti kongresszusról írott beszámolójában azt állítja, hogy *„Rehák demonstrierte die von ihm und Béla Simon ausgearbeitete Methode, mit einem ganz gewöhnlichen Dentalröntgenapparat sehr deutliche und scharf differenzierte Knochen- und Weichteilbilder zu bekommen. Seine sorg-*



2.* ábra. Szenthe dr. eljárása szerint készült általa közölt teleröntgenogramm. (Z. f. Stom. 1934. évf. 19. szám, 1123. oldal.)

fältig durchgearbeiteten und hervorragend fotografierten Fälle fanden ausserordentlichen Beifall.“ (Rehák, Budapest demonstrálja a Béla Simonnal közösen kidolgozott teleröntgen eljárást, amelynek segítségével egy közönséges fogászati röntgengéppel igen világosan és élesen elhatárolt csont- és lágyrészkonturos képeket kapni. Gondosan

* Megjegyezzük, hogy az eredeti képen a lágyrész konturok és a mandibula szögletek látszanak, azonban oly halványan, hogy a reprodukciós eljárás okozta kontrasztcsökkenés, mely a mi képeinken is csökkenti a lágyrészek láthatóságát, Szenthe doktor képén teljesen eltünteti azt.

átdolgozott és elsőrangúan fényképezett esetei rendkívül sikert arattak.")

D. A. Imrie, M. D. L. D. Glas. D. M. R. E. Camb., and K. C. Smyth, L. D. S. Eng. a Dental Record 1936. évf. 8. számában a *„Radiology in Relation to Orthodontics"* című cikkében, az 554. oldalon a következőket írják: „Profile Radiography. The technique is being used by Dr. Korkhaus of Bonn and by Dr. Rehák in the study of development of the maxillae and mandible etc. To sum up it is considered essential to have a complete radiographic examination of every orthodontic case before a final diagnosis is made". *(Profil röntgenfelvételek. Ezt a technikát alkalmazzák Dr. Korkhaus [Bonn] és Dr. Rehák, a maxilla és mandibula fejlődésének vizsgálatára etc. Összefoglalásképpen tehát azt mondhatjuk, hogy lényegesnek tartjuk, hogy a végleges diagnosis megállapítására feltétlenül szükséges, hogy minden orthodontiai esetünkről teljes röntgenvizsgálatunk legyen.)*

Dr. R. *Birch.* Tandlage, Oslo, Norway, a Dental Cosmos legújabbi (1936 november) számában *„The Apparatus „Dental Film Fix" (D. F. F.) and „Gnatho-Film-Fix" (G. F. F.) constructed for periodical indentical intra-oral and extra-oral Roentgen Series"* című cikkében a következőket írja (1178—1179. old.): *„Formerly very strong X-Ray machines on 60—80 kilovolt 20 mA have been used. As far as the author is aware, Béla von Simon and Rudolf Rehák were the first to use a regular dental X-ray machine for teleradiogramms. Birch* tehát leszögezi prioritásunkat a dental-röntgenkészülékkel való teleröntgenkészítés terén.

Doz. Dr. Hans von Thiel (Jena) a Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1936. évf. 11. számában *„Betrachtungen über den tiefen Biss"* című cikkében a 737. oldalon a következőket írja: „Die in der Orthodontie zur Bedeutung gelangte Profilröntgenaufnahme *(Hofrath, Meyer, Rehák,* u. a.) ist unter allen Umständen ein wesentlicher Fortschritt für die Erkennung der Gebissanomalien überhaupt, insbesondere für die Beurteilung der Weichteilauflagerungen, des Knochenaufbaues, Stellung der Zahnachsen usw". (Az orthodontiában jelentőségre jutott profilröntgenfelvételek *(Hofrath, Meyer, Rehák* stb.) minden körülmények között lényeges haladást jelentenek, a fogazatanomáliák felismerése szempontjából, különösen a lágyrész vastagság, a csontkonstrukció, a fogak tengelyállásának megítélése szempontjából.) És így tovább.

Legvégezetül pedig legyen szabad megjegyeznünk, hogy a *Szenthe* dr. által kifogásolt képek 1934-ből, vagy még régebbről származnak, viszont ma 1936-ot írunk és ezt a két évet sem töltöttük tét-

lenül. Reméljük, hogy a közeljövőben ennek is tanubizonyságát adhatjuk. Egyébként hálásan köszönjük *Szente* dr.-nak kritikai cikkét, mert a kritikát — mint ami a dolgokat előbbre viszi — még akkor is köszönettel fogadjuk, ha az reánk nézve kedvezőtlen.

* * *

Rehák Rudolf dr. válaszára végszó jogán szabadjon a figyelmet a dolgozatomban vastag betűkkel szedett részekre felhívni. Ezekhez még a következőket fűzöm:

1. A *Rehák Rudolf* dr. által idézett szakemberek közül az első három — tudtommal — véleményét az eljárásról, az első impressziók alapján mondotta, a további idézetekben sem találunk olyan adatot, mely arra utalna, hogy az idézetek szerzői az eljárást kipróbálták volna, vagy pedig a képeket a puszta megtekintésen túl ellenőrizték volna. *Birch* cikkében, a *Rehák* dr. által közzétett idézet pedig következőképpen folytatódik: „As to the position of the patient, many operators might find it impracticable. To take congruent pictures by this method seems to be very difficult and not reliable." („A páciens elhelyezésére vonatkozólag sok gyakorló azt nem találja praktikusnak. Egybevágó képeket, úgy látszik, igen nehéz ezzel az eljárással kapni és nem megbízható.")

2. Ami *Rehák Rudolf* dr. által közölt képemet illeti, megjegyzem, hogy a cikkben világosan kifejeztem, hogy a sugárdivergencia következtében megnyilvánuló hibaforrások, de a többi hibaforrások nagyrésze is minden képen így természetesen a sajátjaimon is kisebb-nagyobb fokban megvannak. A képek közötti összehasonlítást illetőleg kétségtelen az, hogy szemre az én képem — különösen azok szemében, akik nem tudják, hogy milyen mértékben lehet a képeket orthodontiai célokból értékelni — nyilvánvalóan szegényesebbnek látszik, de a képeken hibásan berajzolt, vagy hibásan leolvasott adatok nincsenek, mert nem használtuk azokat olyan célokra, amelyeknek nem felelnek meg.

Szabadjon végül megjegyeznem, hogy a *Rehák Rudolf* dr. által kifogásolt képem szintén 1934-ben készült, viszont ma 1936-ot írunk.

Szenthe.

A budapesti egyetemi gyermekklinika fogászati rendelésén a Jóléti Osztály tulajdonát képező **NEONOVOTON** érzéstelenítőoldatot 3 év óta használjuk. A gyermekpraxisban is kiváló — mellékhatás mentes — érzéstelenítőszernek bizonyult.

Dr. Oravecz Pál, főorvos.

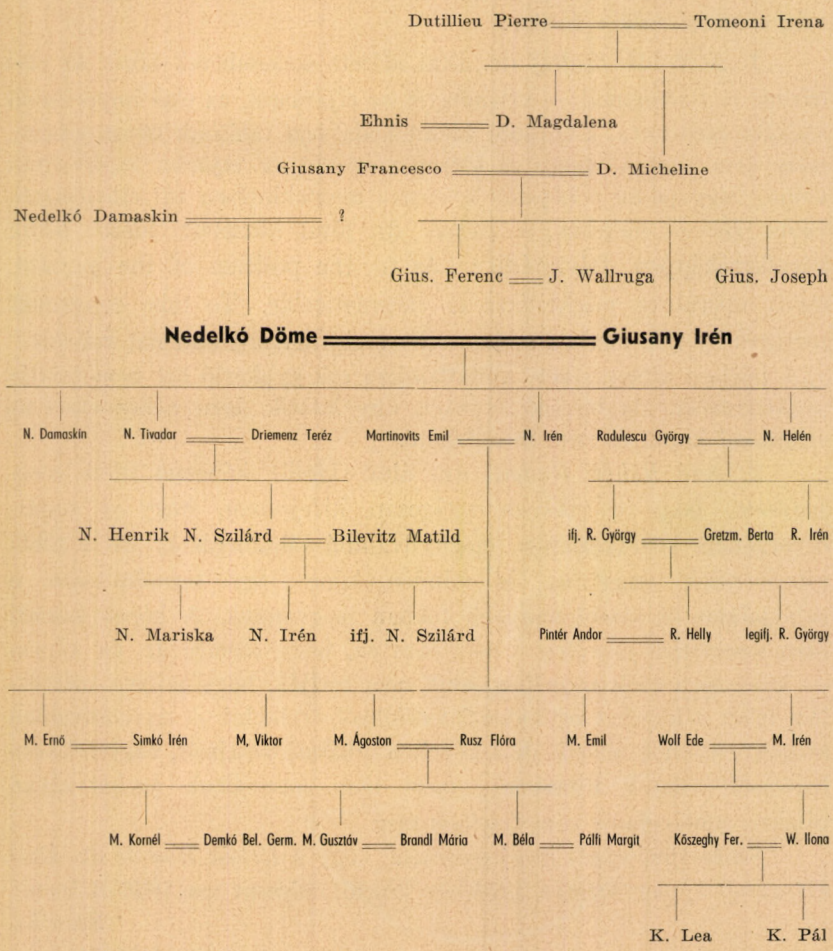
Közlemény a kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár.)

Nedelkó Döme professzor és családja.

(Befejezés.)

Írta: SALAMON HENRIK dr., egyetemi c. nyilv. rendk. tanár.

Nedelkó Döme és Giusany Irén fel- és lemenő családfája.[13]



Jelmagyarázat.

═══ házaspár.

┬┬┬ a házaspár gyermekei.

[13] *Wolf Edéné*, Nedelkó Döme unokájának; *Martinovits Kornél*, Nedelkó Döme dédunokájának adatai, valamint saját kutatásaim alapján.

Nedelkó Döme professzor családjának embertani arc-vizsgálatánál a családfa értelmében két legrégibb ősből indulhatunk ki: *Nedelkó Döme* részéről rendelkezésünkre áll apjának, *Nedelkó Damaskin*-nek arcképe, anyja ismeretlen; felesége *Giusany Irén* részéről nagyanyjának *Irena Tomeoni* férjezett *Pierre Dutillieu*-né képe; anyjának *Micheline Dutillieu* férjezett *Francesco Giusany* arcképe; nagyapja *Pierre Dutillieu*, valamint apja *Francesco Giusany* után nem maradt képmás.

A) Az ősök.

1. *Nedelkó Damaskin.*[14] Javakorbeli férfi. Nagy szemek széles közzel; orra szabályos, keskeny, hosszúkás; járomcsontok egymástól



1. ábra. Nedelkó Damaskin.



2. ábra. Irena Tomeoni.

való távolsága nagy: széles arcú, chamaeprosop, felső ajak vékony, magassága rendes; alsó ajak vastag, kissé csüngő; álla igen magas; *határozottan állkapocselőugrás* (progenia). (A kép eredetije Miklausič Adolf dr. tétényi villájában.)

2. *Irena Tomeoni.*[15] A birtokomban lévő ritka fametszet (2. ábra, fejrészlet) megítélésénél tekintetbe kell vennünk keletkezését: *„di-*

[14] Személyi adatai: örményszármazású lugosi lakós, foglalkozásra nézve rézüstös. Jómódú embernek kellett lennie, ha fiát *Dömét* Pestre küldötte egyetemi tanulmányokra.

[15] Személyi adatai. A különböző források ellentmondóak. A „Katalog der Porträt-Sammlung der k. u. k. General-Intendanz der k. k. Hoftheater" (Wien, 1892) szerint: *Irena Tomeoni*, Witwe des *Florido Tomeoni*, verehel. *Dutillieu*, geb. Neapel 1760, gestorb. Wien 12. Oktober 1830; 1785 an der Mailänder Scala, sonst auch Primadonna in Neapel, in Wien vom 26. April 1791 bis 24. März 1805 und 1809—1810. Ein Porträt existiert von *Löschenkohl* (nem ismerem). *Pierre Dutillieu* ist, laut Porträtkatalog S. 345 geb. Lyon 1756, gestorb. Wien 29. Juni 1798, Kapellmeister am Wiener Hofopertheater 1794—1796, Komponist. A Bécs város levéltárában őrzött hagyatéki jegyzőkönyv (1830 No. 1763) és végrendelet

segnato da un amico", vagyis „barátjának" rajza után metszették, tehát több mint biztos, hogy arcvonásai hízelgően és kedvezően arányosíttattak. Mégis észrevehető az áll erőssége. Előugrónak azonban ezen egyetlen kép után nem mondható bizonyossággal.

3. *Micheline Dutillieu. Irena Tomeoni*-nek, a bécsi opera primadonnájának és *Pierre Dutillieu*-nek az opera karmesterének lánya, férjezett *Francesco Giusany*.[16] Határozottan nagyfokú állkapocselőugrás (progenia); az állkapocs vízszintes ága erőteljes; az áll magassága tetemes. Mindez a birtokomban lévő eredeti fényképen sokkal jobban látszik, mint az itt közölt másolaton. Felmerül a kérdés:



3. ábra. Micheline Dutillieu.

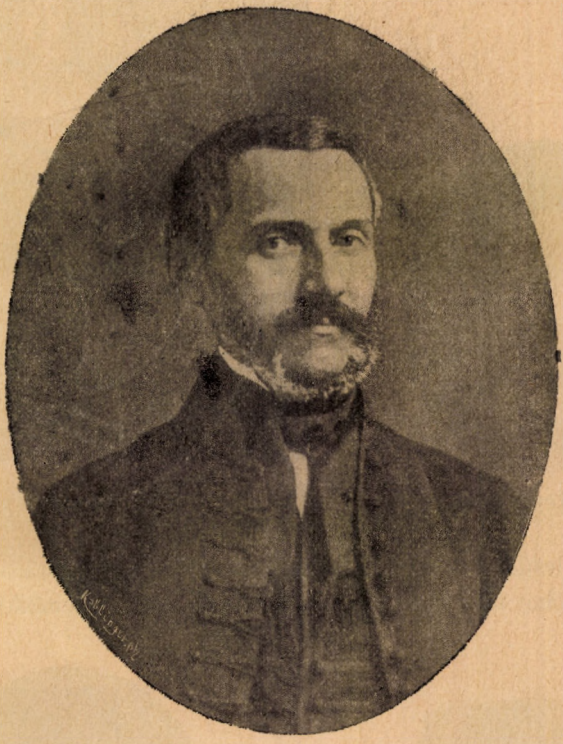
honnét való ez a nagyfokú állkapocselőugrás? Egy biztos: *öröklött*. De kitől? Erre nincs felelet, tekintettel arra, hogy: 1. apjáról, *Pierre Dutillieu*-ről nem maradt arckép; hogy: 2. anyjának, *Irena Tomeoni*-nek progeniája a közölt metszet után nem állapítható meg biztossággal; hogy 3. régebbi ősöket egyáltalán nem ismerünk.

szerint (1830 No. 507): *Irene Dutillieu*, geb. *Tomeoni* (tehát nem Tomeoni özvegye!), Musikkomponistenswitwe, 67 Jahre alt, geb. aus Lucca, am 12 Oktober 1830 zu Wien im eigenen Hause, Stadt No. 967 (Kärntnerstrasse) an Brustwassersucht verstorben. (Tehát nem 1760-ban, hanem 1763-ban született!). Töchter: 1. *Magdalena Dutillieu*, verehel. *Ehnes* (Spanyolországba származott el) und 2. *Micheline Dutillieu*, verehel. *Giusany*, sowie der Kinder der Letzteren: *Franz, Irene, Joseph Giusany*. Hitelesebbnek veszem ez utóbbi adatokat, melyeket Bécs város levéltárának igazgatója, *Stowasser* úr, juttatott hozzám (2843/1928. szám alatt 1928 október 15-iki kelettel).

[16] A név írásmódja a különböző forrásokban igen ingadozó. *Nedelkó Tivadar* halotti jelentésében: „*Giussani*"; özvegy *Nedelkó Dömeében*: „*Guissani*". *Irena Tomeoni*-nek fentemlített végrendeletében: „*Giusany*". Mi ez utóbbit fogadjuk el hitelesnek. *Micheline* élt 1793—1824-ig. Férje *Francesco Giusany* trieszti származású volt.

B) A Nedelko Döme—Giusany-házaspár.

1. *Nedelkó Döme.* Képének mását az 1863-iki orvoskari tanártestületnek *Marastoni* által természet után kőre rajzolt csoportképe őrzi. Apjára ütött, de annyi mondható, hogy arcvonásai harmonikusabbak, nemesebbek. Az áll kissé erős, de előugró-jelleg nem állapítható meg.



4. ábra. Nedelkó Döme.

2. *Giusany Irén,* férjezett *Nedelkó Döme*-né. 1835-iki temperaarcképén állkapcsa nagyjából anyjáéra ütött: vízszintes ága hosszúkás; az álla a rendesnél valamivel magasabb, de azért előugrónak nem mondható, talán a művész ecsetjének szépítő, hízelgő, enyhítő törekvése miatt, de családi képén (6. ábra), mely őt négy gyermekével mutatja tétényi villájuk előtt, az állkapocs előugrása igen jól észrevehető. Élt 1815-től 1901-ig. (A kép eredetije *Martinovits Béla* főhadnagynak, *Nedelkó Döme* dédunokájának birtokában Debrecenben. Festette *Rostagni* 1850 körül.)

C) A leszármazottak.

1. *Nedelkó Tivadar.* Nagyon jellegzetes állkapocselőugrás (progenia): tompa állkapocs-szöglet; igen magas áll; erősen előre-



5. ábra. Irene Giusany.



6. ábra. Nedelkó Dömené és gyermekei.

nyomuló állcsúcs — dacára a legkedvezőbb fejbeállításnak, amely tulajdonságokat már a családi felvételen (6. ábra, o jelzésű) lévő igen



7. ábra. Nedelkó Tivadar.



8. ábra. Nedelkó Szilárd.

fiatal fiú képe is elárulja, aminek magyarázata, hogy *Tivadar* úgy apai, mint anyai ágon *progenia-terhelt.* Élt 1853-tól 1890-ig.

Nedelkó Tivadar leszármazottjai. 1. *Henrik,* aki gyermekkorában halt meg. 2. *Szilárd* (8. ábra) határozott progén jelleggel. Föltéve (amit megállapítani nem tudtam), hogy felső természetes



9. ábra. Nedelkó Irén.



10. ábra. Nedelkó Irén—Martinovits Emilné.

fogai mind megvannak: a felső ajak alacsonysága és a mély orrcimpaszájzugredő kicsiny, fejletlen felső állcsontról tanuskodik (opistho-



11. ábra.
Nedelkó Helén—Radulescu Györgyné.



12. ábra.
Martinovits Irén—Wolf Edené.

gnathia). Három gyermeke közül a középső, Irén kifejezetten progen, ami az élőn sokkal jobban látszik, mint a kedvező beállítású fényképen (9. ábra).

A Nedelkó—Giusany-házaspár két leánygyermekének: 1. *Irén*, férjezett *Martinovits Emilné* (10. ábra) és 2. *Helén*, férjezett *Radulescu Györgyné* (11. ábra) arcképein, dacára a vonások elmosódottságának, az állkapocselőugrás észrevehető — de a rendellenesség egyre enyhülő formájában, elannyira, hogy:

4. *Martinovits Irén*, férjezett *Wolf Edené*-nek, *Nedelkó Döme* unokájának arcvonásairól (12. ábra) már az mondható, hogy teljesen szabályosak, nemkülönben az általam ismert többi leszármazotté.

Markovits Irén—Wolf Edené az az úrinő, akivel 1923-ban a véletlen szerencse összehozott, anélkül, hogy akkoriban sejtettem volna, hogy *Nedelkó Döme* professzor unokájával állok szemben. Neki köszönöm meg e helyütt is a családra vonatkozó adalékokat és különösen a magyar fogászat történelmére vonatkozó nagybecsű emléktárgyakat.

Summary. Döme Nedelkó was the first Hungarian professor of dentistry (1844). Review of his life and description of a hereditary progeny in the family.

Resumé. Döme Nedelkó fut le premier professeur hongrois de stomatologie, nonnué en 1844. Description de sa vie et d'une progenie héréditaire dans sa famille.

Zusammenfassung. Döme Nedelkó war der erste ungarische Professor der Zahnheilkunde, ernannt 1844. Beschreibung seines Lebens und einer vererbten Progenie in seiner Familie.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról (igazgató: *Szabó József* dr., egyetemi ny. r. tanár).

A periodontitis és periostitis sebészi kezeléséről.

(Befejezés.)

Írta: BALOGH KÁROLY dr., egyetemi magántanár.

Az *Axhausen* és *Fischer* közleményére beérkezett válaszokból az „egyidejűleg extrahálók" cáfolják az extractió traumás jelentőségét azért, mert a fog környéke már úgyis fertőzött és az intraalveolaris genygóc levezetése nézetük szerint már csak azért sem lehet alárendelt jelentőségű, mert, mint *Fodor* igen helyesen mondja, a nagy feszülés alatt álló geny könnyen az állcsont testében fog tovább kúszni, aminek osteomyelitis és állcsontnecrosis lesz a következménye. A szájzár óvatos tágítása, ha valamelyes traumát jelent is, az lényegtelen az apicalis geny expansiv viselkedésével szemben *(Fodor)*, mely extractio után feltétlen csökken.

A legértékesebbnek mondhatjuk ezen discussióból azt, hogy úgy *Axhausen*, mint *Fischer* viszontválaszaikban nézeteiknek helyességét az ú. n. impaktált bölcsességfogak környékéről kiinduló fertőzéses

folyamatokkal kívánták megerősíteni. Az impaktált bölcsességfog körüli infectiók által okozott súlyosabb szövődmények (perimandibularis phlegmone) therapiájáról *Axhausen* és *Fischer* felfogását már *Wassmund* és *Pichler* is magukévá teszik és bizonyára még mások is, akik e kérdéssel behatóbban foglalkoztak, vagy akik ilyen betegeket nagyobb számban kezeltek. Az itt keletkező szövődményes elváltozások az infectio forrása, útja, de különösképpen az impaktált fog tájanatomiai helyzete miatt egészen más elbírálás alá tartoznak extractio szempontjából, mint a pulpo-apicalis úton támadt fertőzések.

Impaktált bölcsességfogaknál 1. a fertőzés forrása a fog fölötti tasakban van, tehát nem a fogban vagy az alveolus mélyében; 2. a fertőzés nem a fogon át, hanem a fog körüli lágy szövetekben halad előre, tehát e folyamatban a fog passiven viselkedik; 3. a pulpo-apicalis folyamatoknál a fogban van a fertőzés forrása, illetőleg a periapicalis szövetekben, melyet extractióval a lobtermékkel együtt levezethetük; 4. míg a normálisan kinőtt fogak eltávolítása viszonylag könnyű, addig az impaktált fogaké még tünetmentes időszakban is különös műtői készséget és jártasságot igényel, figyelmen kívül hagyva az ily esetekben okozott igen jelentős traumát, mely a véső használatának a következménye; 5. az impaktált bölcsességfogak eltávolításakor okozott traumás sérülés igen jelentős, nemcsak a fertőzésnek a lágyszövetekben bekövetkező mobilizációja, hanem az ép csontszövetbe való bejutása miatt is.

Ezen meggondolások alapján az impaktált bölcsességfogak eltávolítását acut gyulladásnál helytelenítjük. Természetesen az acut tünetek lezajlása után a fogat eltávolítjuk egyrészt azért, mert a koronakörüli tasak kimetszésével végleges eredményt nem igen érünk el és az infectio veszélye ismét fenyeget; másrészt azért, mert functióképes kinövését a fognak nem-igen várhatjuk.

Az odontogen infectiók által okozott állcsontgyulladás therapiája sebészi. A sebészi kezelés irányelve az infectio forrásának feltárása és a lobterméknek — genynek — levezetése. Míg az infectio forrása a fogban, illetve az apicalis szövetekben, impaktált bölcsességfogaknál pedig a fogkorona fölötti tasakban van, úgy ezek a fog eltávolításával megszüntethetők. Más elbírálás alá tartoznak azonban azok a gyulladások, amikor extractióval az előbbi kívánalmaknak már teljesen eleget tenni nem tudunk, tehát amikor a geny levezetéséről más sebészi eljárással — incisióval — kell gondoskodnunk. Ezen elvnek könnyen eleget is tehetünk akkor, amikor a geny körülírt abscessus alakjában felületes elhelyezkedésével szinte felhívja a figyelmünket. Ezek a subperiostealis vagy submucosus abscessusok,

melyek a beteg fogra rendszerint jellegzetes anatomiai helyen támadnak. A genyedés azért következik be körülírtan és korán, viszonylag jelentéktelenebb helyi és általános reactio kíséretében, mert a fertőzésnek a könnyebb ellenállású helye anatomiailag adva van a facialis vagy palatinális vékony csontlemez alakjában a fogmedernyúlvány oly niveaujában, ahol vastagabb lágyrész, főképpen izomszövet nincs. Az infectio e helyeken a vékony alveolaris csontlemezen való átjutás után az igen vérdús csonthártya alá kerül, ahol a leukocyták és phagocyták tömegei a bakteriumoknak nemcsak útját állják, de azokat el is pusztítják, aminek nyomán bőséges genyet találunk.

Máskép alakul a kórkép az állcsontnak azokon a helyein, ahol a foggyökeret vastag csontlemez határolja (alsó molárisoknál pl.). A fertőzés itt is a kisebb ellenállású helyet keresi, melynek útját azonban sem megtalálni, sem az akadályokat könnyen leküzdeni nem tudja, miért is a csontszövetben való hosszabb időzése alatt, annak rendszerint nagyobb területét inficiálja, aminek jelét legobjektivebben a szervezetre gyakorolt reactióként a 39—40°-os hőmérsék mutat, talán már akkor, amikor a helyi látható reactio még hiányzik. A 39—40°-os hőmérsék súlyosabb lokális tünetek hiánya mellett a fertőzésnek a csontban való stagnálására, vagy pedig a csontszövetben való továbbterjedésére utal és gyakran osteomyelitis kifejlődésére vezet.

Az anatómiai viszonyok a kórkép súlyosbodását azzal is elősegítik, hogy a fertőzésnek a csonton való átjutását igen gyakran csak az izomtapadás alatti csont-nivóban teszik lehetővé, amiáltal a baktériumoknak a lágy szövetekbe való szétterülése is bekövetkezik. Ennek következményeképpen most már a helyi reactio is diffus kötőszöveti gyulladás — phlegmone — alakjában mutatkozik, amihez a környéki mirigyek gyulladása is társulni szokott. Természetesnek mondhatjuk, hogy a fertőzésnek a nagyobb területen és a mélyebb szövetekbe való bejutása nyomán a szervezet védekezőképessége is nagy mértékben lesz igénybe véve, melynek aktivitása a betegség lefolyásában, illetve a genyes beolvadás gyors bekövetkezésében jut kifejezésre. A szervezet védekezőképességét nem ismerjük és megnyilvánulását csak a fertőzés folyamán látjuk. Alkati tulajdonságokon kívül a beteg általános állapota, elesettsége, kimerültsége, étvágytalansága és kedélyállapota mellett a szövetek rugalmassága vagy petyhüdtsége, valamint a naponkénti vérképvizsgálat prognostikus jelentőséggel bírnak.

A stomatologiai klinikán *Landgraf* végzett rendszeres vérképvizsgálatokat állcsontgyulladásos betegeken és úgy találta, hogy kis-

fokú balratolódás még súlyos klinikai kép mellett is jó jelnek, míg nagyfokú balratolódás még viszonylag enyhe klinikai kép esetében is rossz prognostikai jelnek minősíthető. Az összfehérvérsejtszám emelkedése (leukocytosis) mindig a szervezet élénk reactióképességét jelenti, tehát megnyugtatólag hat; éppen ezért az összfehérvérsejtszám feltűnő esése súlyos klinikai kép kíséretében a szervezet reactióképességének septikus bénulását mutatja. A leukocytaszámnak 20—25.000-nél magasabbra emelkedése rendszerint igen nagy kiterjedésű genyes folyamatoknál található. A lymphocyták megszaporodása jele a beköszöntő gyógyulásnak.

Landgraf 52 betegen végzett vérbakteriologiai vizsgálatainál úgy tapasztalta, hogy bakteriaemia kizárólag annak a tünete, hogy baktériumok vannak a vérben, vagyis nem párhuzamos a sepsis klinikai tüneteivel. Positiv haemokulturák vannak sepsis nélkül kizárólag lokális természetű folyamatoknál is.

Phlegmonénál gyakran a baktériumok virulentiájának és egyes baktériumfajtáknak különösebb jelentőséget szokás tulajdonítani. Sajnos ismereteink e téren nem bővültek. *Wassmund*-dal együtt csak azt mondhatjuk, hogy ezidőszerint az odontogen infectio súlyosabb kórképeire jellegzetes baktériumféleséget nem ismerünk. Hasonló bakteriologiai leletet találunk némelykor az enyhe subperiostalis és a halálos kimenetelű phlegmone eseteiben. Egyes esetekben az ellenállóképességnek teljes hiányát állapíthatjuk meg olyan baktériumokkal szemben is, melyek máskor veszélytelenek a szervezetre. *Wassmund* a bakteriumok virulentiájának és a szervezet reactióképességének tulajdonít fontos szerepet, mely utóbbiról azt mondja, hogy az időnként változik, mint például járványok idején. *Wassmund* és *Axhausen* a gázképző baktériumoknak különösebb szerepet nem tulajdonítanak.

Úgy gondoljuk, hogy az odontogen infekció által okozott kórkép enyhébb vagy súlyosabb kialakulását elsősorban az anatómiai viszonyok befolyásolják és másodsorban a baktériumok milyensége, illetve kevesebb vagy tömegesebb számban történő megjelenése, valamint a szervezetnek a baktérium-invásióval szemben tanusított védekező-, ellenállóképessége. A baktérium-invásió elhatárolására, genyes beolvasztására azonban bizonyos időre van szüksége a szervezetnek. Ez az idő annál rövidebb, minél kisebb terület fertőzött (kedvező anatómiai viszonyok esetében) és fordítva annál hosszabb, minél nagyobb terület tömegesebb baktérium-invásióját kell a szervezetnek leküzdeni (kedvezőtlen anatómiai viszonyok mellett).

A szervezet védekezőképessége lehet kielégítő, vagy elégtelen. Kétségtelen azonban, hogy az fokozható egyrészt a szervezet át-

hangolásával (erőbeli állapot javítása, megfelelő táplálkozás, ingertherápia, omnadin, sajátvér, vagy transfusio alkalmazásával), másrészt lokálisan borogatások, röntgen- és diathermiás besugárzással, rövidhullámú kezeléssel. Azt mondhatjuk tehát, hogy az odontogen infectio leküzdése nemcsak sebészi beavatkozásokból áll, ami vonatkozik a phlegmonek kezelésére is.

Wassmund és *Axhausen*, de a legtöbb sebész is a phlegmonek korai incisióját ajánlják azért, hogy az anaerob kórokozók gyors előrehaladását megakadályozzák és oxigént juttassanak a szövetekbe, melynek a feszülését is csökkenteni kívánják ilymódon. *Pichler* találóan jegyzi meg, hogy a korai incisio igen kényelmes álláspont, amit biológiailag sem tart közömbösnek akkor, amikor az inficiált mélyebb szövetrészletekbe csak ép szöveteken át juthatunk el.

Megfigyeléseink szerint céltalan phlegmonénak oly esetekben és időben történő sebészi feltárása, amikor genyes beolvadás még nem jött létre, mert a korai beavatkozás a klinikai képet károsan befolyásolhatja, amit legjobban a műtét utáni lokális (oedema fokozódása stb.) és általános tünetek súlyosbodása (a hőmérsék emelkedése, a beteg elesettsége) mutatnak. A korai incisiónak igen kétes értékű nyomáscsökkentő hatása mellett káros következményét abban látjuk, hogy 1. az ép szöveteken való áthatolással azokat kitesszük az infekció veszélyének; 2. a szövetek zúzódása és roncsolásával ellenállóképességüket csökkentjük és a baktériumok továbbjutását elősegítjük, főképpen az izomközti spatiumokban; 3. a keringési viszonyokat a vér- és nyirokedények átmetszésével rosszabbítjuk, ami által az elhatároló lobgát kialakulását késleltetjük és annak kifejlődését más anatomiai területre kényszerítjük; 4. az egy síkban végzett feltárással oxigénnek a szövetekbe jutása csak a sebzett felületen válik lehetővé, amivel a sugárszerűen szétterülő anaerob baktériumok szaporodását megakadályozni nem tudjuk; 5. tapasztalásunk szerint minden életben maradt phlegmones betegnél bekövetkezik a genyedés, mert enélkül gyógyulás nem várható, amit kivárni korai incisiók után rendszerint csak akkor tudunk, amikor az újabb feltárásnak anatómiai lehetőségei már ki vannak merítve.

A korai incisiókkal szemben kifejtett álláspontunknak azonban nem az a célja, hogy a sebészeket hosszabb várakozás utáni beavatkozásra bírjuk — mert ennek is ismerjük hátrányait —, hanem csupán az, hogy a korai incisiók káros következményeire figyelmüket felhívjuk. A késői beavatkozás szövődményes elváltozásai közül elég, ha megemlítjük az igen kiterjedt szövetelhalásokat és a fertőzésnek a vér- és nyirokáram útján való általánossá válását.

Kedvező időpontnak mondhatjuk phlegmonék megnyitására azt, amikor a szervezet védekezőképességének felhasználása vagy megsegítésével a genyképződés létrejött, amiről tapasztalt műtő legjobban kitapintás útján szerez tudomást.

A korai incisiók által okozott ártalmak elkerülésére rendszerint elég 24 órai várakozás, mely idő alatt borogatások alkalmazása, antiphlogistin borogatás, rövidhullámú kezelés, röntgenbesugárzás stb. a genyes beolvadást legtöbbször létrehozzák. Ezen időt annál inkább kivárhatjuk, mert az állcsontkörüli fertőzések ezen korai időszakban közvetlen életveszélyt még nem jelentenek. Természetes, hogy az ilyen beteg állandó orvosi felügyeletet, illetve intézeti kezelést igényel nem csupán a beteg állapota, hanem a therápia céltudatos alkalmazása miatt is. *H. Jugel* felhívja figyelmünket arra, amit saját tapasztalataink alapján is megerősíthetünk, hogy röntgenbesugárzással phlegmonéknál a fájdalmak gyors csökkenését s a genyképződés gyors bekövetkezését pár órán belül is észlelhetjük.

A sebészek a fogorvosokat gyakran vádolják azzal, hogy az általuk végzett rendszerint intraoralis incisiók igen felületesek és keskenyek és a geny bőséges kiürülését nem teszik lehetővé. Ennek elkerülése céljából a széles és lehetőleg csontig hatoló metszéssel tárjuk fel a tályogot, gondosan ügyelve az incisió területén fekvő anatómiai képletekre. A sebszélek gyors záródását elkerüljük, ha 24 órára lazán a sebbe bevezetett jodoformgaze-csíkkal drainezünk. A seb erősebb tamponálása helytelen, mert az egyrészt a genylefolyást akadályozza, másrészt a gyulladásos szövetek feszítésével fájdalmat okoz. Úgy a belső, mint a külső feltárások után vigyázzunk arra, hogy a csontszövet sokáig lecsupaszítva ne maradjon, mert az csontelhalásra — sequesterképződésre — vezet.

A periodontitisek és periostitisek, valamint phlegmonék kimenetele lehet: 1. *teljes gyógyulás* (az ok és okozat megszüntetése után); 2. *részleges gyógyulás* (csak az okozat szűnik meg) művi, vagy természetes genylevezetés után, de a fertőzött fog megtartásával; 3. *a 2. pont kiegészítéseként, bőr- vagy nyálkahártyasipoly visszamaradásával vagy anélkül*; 4. *chronikus osteomyelitis, sequesterképződés;* 5. *szövődmények kifejlődése* (metastasis, fertőzés továbbterjedése, intracranialis vagy mediastinalis tünetek kifejlődése, sepsis, stb.).

Chronikus periostitisről akkor szólunk, amikor az acut tünetek lezajlása után teljes restitutio nem következik be. Ez az állapot kisebb-nagyobb szövetlaesióból (csont- és bőrnyálkahártyasipolyképződés), vagy átmenetileg szövetszaporodásból (a csonthártya

fibrosus megvastagodása) támad. Első esetben a sipolyjáratot a rendszerint intraalveolarisan elhelyezkedő genygóccal kitakarítjuk, majd a bőrön keletkezett heges behúzódásokat plasztikus műtéttel szüntetjük meg. A periostitis chronica fibrosa-esetek különösebb kezelést nem igényelnek, mert bizonyos idő elmultával maguktól megszűnnek.

Az alábbiakban ismertetni kívánom a stomatologai klinika 10 éves statisztikai adatait, melyek az odontogen szövődmények megoszlásáról igen tanulságos képet nyújtanak. Számomra e statisztikai adatok azért is értékesek, mert tapasztalataimat főképpen ezen esetek észleléseiből merítettem.

Év	Betegek száma	Periostitis	Phlegmone	Meghalt	Mely fogból indult ki a fertőzés
1924	17.673	1.889	91	1	Bal alsó 6
1925	18.952	2.343	81	2	Jobb alsó 6 Jobb alsó 8
1926	22.342	2.832	128	—	—
1927	24.795	2.987	152	1	Bal alsó 8
1928	26.430	3.739	278	4	Bal alsó 7 Bal alsó 8 Bal alsó 6, 7 Jobb alsó 8
1929	21.700	3.039	231	4	Bal alsó 6 Bal alsó 4 Bal alsó 6 Bal alsó 7
1930	21.338	3.807	213	3	Jobb alsó 8 Jobb alsó 8 Bal alsó 7, 8
1931	21.558	2.772	163	—	—
1932	19.412	2.618	187	2	Jobb alsó 8 Bal alsó 8
1933	22.262	2.562	191	1	Jobb alsó 8
Össz.	216.462	28.588	1.715	18	—

A phlegmonek mortalitása 1.05%.

IRODALOM. Prof. *E. Seifert:* Lehrb. der Chir. d. Kopfes u. Halses für Zahnärzte. 1935. — *O. Römer:* Periodontitis und Periostitis alveolaris. Handb. d. Zahnheilk. 1924. — *M. Wassmund:* Lehrb. d. prakt. Chir. d. Mundes u. d. Kiefer. 1935. — Prof. *G. Axhausen:* Die akuten Kieferentzündungen u. ihre Stellung z. Zahnheilk. D. Z. Wschr. 1934. — Prof. *G. Axhausen:* Beitrag z. Frage usw. Z. Rundsch. 1936. Nr. 9. — *Scharfbillig:* Zur Behandlung örtl. Entzündungen

u. Eiterungen. Z. Rundsch. 1935. Nr. 50. — *H. C. Meuly:* Über primäre Zahnentfernung bei den akuten odontogenen Kieferentzündungen. Z. Rundsch. 1935. Nr. 50. — *H. Jugel:* Strahlentherapie im Mund- und Kieferbereich. Z. Rundsch. 1936. Nr. 7. — *Y. Weinfeld:* Zur Frage d. Zweckmässigkeit usw. Z. Rundsch. 1936. Nr. 17. — *Jessen:* Lehrb. d. prakt. Zahnheilk. — Prof. *O. Walkhoff:* Lehrb. d. konserv. Zahnheilk. 1921. — *E. Feiler:* Erkrank. d. Wurzelhaut. Fortschritte der Zahnheilk. 1925. S. 134 és 1933. S. 381. — *Rau:* Beitrag z. Frage usw. Z. Rundsch. 1936. Nr. 7. — *Torger:* Beitrag zur Frage usw. Z. Rundsch. 1936. Nr. 8. — *Dierksen:* Die Extraktion d. unt. Weisheitszahnes bei d. Dentitio difficilis. Z. Rundsch. 1936. Nr. 7. — *Seigmurin:* Zwei Fälle v. interner odontopatischer Osteophlegmone d. Unterkiefers. La Revue de Stom. 1921. Nr. 10. (Ref.: D. M. für Zahnheilk. 1923. S. 156.). — *Nogué, Bibard:* Phlegmonosa Osteo-Periostitis dentalen Ursprunges. (Ref.: D. M. für Zahnheilk. 1923. S. 157. — *R. Trauner:* Über primäre Zahnextraktionen bei akut-entzündlichen Kiefererkrankungen. Z. für Stom. 1925. — *Lester, R. Chan:* Akute Alveolarabscess. Ref.: Fortschr. d. Zahnheilk. 1925. S. 10. — *Wojciechowski:* Zur Behandlung örtl. Entzündungen und Eiterungen. Z. Rundsch. 1936. Nr. 10. — *V. Seth:* Zur Behandlung usw. Z. Rundsch. 1936. Nr. 15. — Prof. *Szabó:* Gyakorlati fogászat. 1924. — *Fischer Aladár:* Az állcsontok akut genyes periostitiséről, stb. Fogorvosi Szemle. 1932. 112. oldal. — *Fodor György István:* Veszélyes-e állcsontok heveny gyulladásos betegségeinél a foghúzás? Fogorvosi Szemle. 1932. 185. oldal. — *Móczár L.:* A halálosvégű heveny dentális fertőzésekről, stb. Fogorvosi Szemle. 1931. 845. oldal.

VILÁGSZEMLE.

Hygiene.

NESSON, JOHN H.: *Amit a páciensnek a pyorrhoeáról tudnia kellene.* Dent. Cosm. 1936. 2. szám.

Connecticut (U. S. A.) államban Dental Hygienist Association gyűlésén tartott előadás.

(A Dental Hygienist, magyarul leghelyesebben talán a fogvédőnő szóval jelölhető. Kétéves tanfolyamot végzett nők, akik az iskolanővér szerepét töltik be, de csak a fogakkal foglalkoznak. Szerepük a rendszeres vizsgálat, fogkefélés oktatása, alapos fogtisztítás, fogkőeltávolítás és a betegek orvoshoz való utalása. Az előadás ennek megfelelően félig-meddig laikus közönség számára tartott népszerűsítés. *Ref.)*

Szerző megmagyarázza az elnevezés etimológiáját. Leírja a betegség létrejöttére vonatkozó elméleteket. A tartószövet csökkent vitalitását *(Gottlieb)*, a régi túlterhelési elméletet, a Hartzell-féle primaer gingivitis tant stb. Ismerteti a kezelés módszereit: tisztítás, tasakok kimetszése, radikális műtét. Megemlíti az articulatio kiegyenlítésének szükségét, felhívja a hallgatók figyelmét az általuk észlelhető tünetekre, úgymint vérzékeny foghús, tasakképződés. Felkéri őket a helyes fogtisztítás, fogkefehasználat oktatására.

Összefoglalása: A pyorrhoea kezelése a következő lépésekből áll: Először: eltávolítunk minden lerakódást és az összes fogfelszíneket gondosan lesimítjuk. Másodszor: megszüntetjük az egyes fogakra eső túlterhelést és a káros terheléseket, helyreállítjuk az okkluzió egyensúlyát avégből, hogy minden fogra csak

annak megfelelő terhelés jusson. Harmadszor: a száj helyes higiénikus állapotát fenntartjuk megfelelő fogkefélés és inymassage segélyével. Negyedszer: a test és az íny egészségét helyesen megválasztott étrenddel tartjuk meg. Végezetül: felszólítjuk a beteget, hogy időnként térjen vissza, hogy a szükséges prophylaktikus kezelést és vizsgálatot elvégezhessük. *(Kőszeg.)*

Dr. DIETFRIED VON GARSSEN (Hamburg): *Hőmérséklet-emelkedések foghúzás után.* Z. R. 1936. No. 24., 25., 26.

Szerző azt vizsgálja, hogy egy vagy több fog eltávolítása után felléphet-e a patiens normális testhőmérsékletének valamely változása. Nemcsak azon esetekben, ahol az eltávolítandó fogak többé-kevésbbé súlyos helyi vagy általános ártalmakat okoztak, hanem azokban is, amelyek hygienikus szempontból vagy subjectiv panaszok miatt szorulnak eltávolításra.

Kísérleti vizsgálatok alapján állíthatjuk azt, hogy az automatikus hőszabályozás központja a közti agy median vonalának két oldalán a thalamus opticustól ventralisan a tuber cinereumban fekszik. E centrum működésének eredménye a constans testhőmérséklet. Az izgalmak, amelyekre a centrum reagál, részben idegpályák útján jönnek létre, másrészt pedig a vér tulajdonságai, mely a centrum erein átáramlik, mindenekelőtt a vér saját hőfoka, a vérben keringő chemiai anyagok, főleg a hormonok befolyásolják.

A novocainnak semmi jelentékeny befolyása nincsen az emberi testhőmérsékletre, mert *H. Braun* szerint 10%-os novocain-oldat subcután befecskendezése semmi más változást nem okoz, mint más hypertoniás oldat. A suprarenin vagus izgalmat vált ki. A suprarenin a hőmérsékbefolyást illetőleg úgy hat, mint az adrenalin, amely mint hőmérsékemelő faktor ismeretes. Jelen vizsgálatokra corbasilt használt a szerző. A corbasil a sympathikus hatást illetőleg a suprareninhez hasonlóan viselkedik és csak kisebb intensitásában különbözik ezen vonatkozásban.

100 esetből foghúzás után megállapítást nyert, hogy csak 41%-ban marad változatlan a hőmérséklet, 59%-ban hőmérsékletemelkedés lép fel, általában subfebrilis temperaturák, s csak ritkán könnyű láz 1.6° C. maximális hőmérsékfokozódással a normális fölé. Hőmérsékletesést nem figyelt meg. Nagy temperaturakülönbségek főokaként psychikus momentumok kerülhetnek szóba, ezenkívül sebreactió, mikrobák, helyi érzéstelenítő, itt mindenekelőtt a vasoconstringens. Nem lehet azonban minden esetben az okokat egymástól élesen elhatárolni.

(Hollósy.)

Dr. WILLY GEIER: *Megjegyzések egynéhány megoldási kísérlethez a részleges protézis terén.* Z. R. 1936. 33. szám.

Szerző a már közismertté vált és számtalan variációban megjelent tételt ismétli, hogy a protétika orvosi probléma és a technikus feladata a protétikus által adott utasítások szerint a protézis elkészítése. Majd *Balters* és *Salamon* az úgynevezett tovafutó kapocsról szóló megállapításaival száll szembe, anélkül azonban, hogy ezzel lényeges és gyakorlati jelentőségű eredményre jutna. Ezután a már amúgyis elhagyott hibás skelettálási módok bírálatával foglalkozik és nyitott ajtókat döngetve oly hibákra mutat rá, amelyeket ma már csak azok követnek el, akik a protézis szerkesztésének legelemibb szabályait sem ismerik.

A rúgós összeköttetésű kapcsokkal is foglalkozik. *Thielemann* kapcsának orthodontiai hatását inkább károsnak, mint előnyösnek tartja, *Schröder* egyoldali

kapocs megoldását, *Elbrecht* módosításával, hogy a palatinális öszekötő rúgót aktiváljuk, szintén elveti. *Balters* azon véleményét helyesli, mely szerint a kapocsszerkezetekkel végre valahára behatóbban kellene foglalkozni, mert a különféle kapocsfajták alkalmazása még ma is túlságosan empirikus. Arról viszont megfeledkezik, hogy éppen *Balters* egy nagyobbszabású cikkben a kapocs készítésének és alkalmazásának methodikáját tárgyalta. *(Major.)*

Dott. ROGIERO BASSI—BARBARO (Padova): *Klinikai tanulmány a Hartman érzéstelenítő folyadékról.* Rivista Italiana di Stomatologia. 1936. 7. szám.

A Hartman-folyadékról, melyről az utóbbi időben széltében-hosszában írtak a szaklapok, ad véleményt *Bassi* adjunktus, aki 27 egyén 40 szuvas fogán végzett klinikai vizsgálatot.

Ez a folyadék, mely 2 súlyrész aether sulf., 1 súlyrész aethyl-alkoholt és 1¼ súlyrész thymolt tartalmaz, hivatva volna a dentint érzésteleníteni fogak konzerválása alatt.

Szerző elégtelennek tartja az eredményt, mert ő 40 esetben az előírt használat szerint alkalmazva a szert, sohasem kapott kielégítő érzéstelenítést. Még leginkább fiatalabb korú pacienseknél kapott pozitivebbnek mondható eredményeket.

Egyszóval e szer semmiképen sem hivatott a konzerváló fogászatban egy új irányt létrehozni, mint ahogy az amerikai szaklapok megírták. *(Serleghy.)*

Történelem.

GILLETT, HENRY W.: *Ötven év fogászatának haladása — az orvosi és fogászi rend viszonyának fejlődése.* Dent. Cosm. 1936. 2. szám.

A cikk írója 53 év óta folytat gyakorlatot. Célja mégsem a hátrapillantás, hanem az új út kijelölése. A fogászat és az orvosi kar között a közelmultig hideg közöny uralkodott. A szájsebészettel foglalkozók képeztek némi kivételt, mint *Garrettson* „a szájsebészet atyja", vagy *Thomas Fillebrown*, mert rendszerint orvosok és fogászok voltak.

A fogászatot általában lenézett szakmának tartották. Ennek az oka a fogászatnak 1840-ben bekövetkezett kényszerű különállása volt. Odáig a fogászattal nagyrészt orvosok foglalkoztak, de mikor szakmájuk egyetemi elismerését és támogatását kérték, rideg elutasításban részesültek. Az önálló fogászati iskolák aztán inkább a szakma mechanikai-technikai részét fejlesztették. Az egyetemek 1867 óta foglalkoznak fogászképzéssel, első volt *Harvard*. Amily keveset értettek a fogászok orvosi kérdésekhez, éppoly keveset az orvosok a fog- és szájbetegségekhez. 1895 és 1915 közt egyre romlott a kiképzés nívója. Az egyetemek tandíjakból éltek, kevés volt állami vagy alapítványi tulajdon, ezért könnyűséggel csináltak egymásnak konkurrenciát, ami silány kiképzést jelentett. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a sebészetbe is csak a század végén vonult be az antisepsis, a helyiérzéstelenítés stb.

A Carnegie-alapítvány felülvizsgálta az orvosi és a fogorvosi karokat az Egyesült Államokban 1910-től kezdve. A vizsgálat eredményekép a magánegyetemek nagyrésze bezárt, másrésze elismert egyetemhez kapcsolódott és a

kiképzés mindkét karon nívósabb lett. Ma már megtanítják a fiatal fogászt a szájból eredő, vagy a szájban felismerhető általános megbetegedések felismerésére. Az orvosoknak azonban többet kellene foglalkozniok a száj jelentőségével. A jövő feladatának tekinti a praeventiv orvos-fogorvosi együttműködést. A kisgyermekkorban kell a fogorvosi tényked̈snek kezdődnie. Három éves kortól kezdve kívánja a gyermekek fogorvosi felügyeletét. A praeventio fontosságát csak az orvosi kar meggyőzésével lehet a köztudatba átvinni. Azt reméli, hogy az összes megbetegedések számát is jelentékenyen csökkenteni lehet a rendszeres fogápolással. (*Kőszeg.*)

Belső secretio.

E. KNOCHE: *A kevésbbé gyakorlott orthodontiája.* Z. R. 1931. 2. szám.

Szerző felhívja a figyelmet a készülékeket hirdető fogszabályozó laboratoriumok nagy hátrányára. A legtöbb esetben a készülék szerepe a legkevésbbé fontos, sokkal fontosabb a diagnozis és a kezelési terv felállítása. Ezt kellene minden fogorvosnak elsajátítania. Csakhogy ez nagyon sok időt és fáradtságot igényel, ezért küldik inkább laboratoriumokba a fogorvosok a fogszabályozási esetek mintáit. Ebből csak kár származhatik a patiensre. Sokkal célszerűbb akkor inkább orthodontiai gyakorlattal bíró kollégához fordulni. Szerző a saját gyakorlatában követett eljárást ismerteti. A modern készülékeket a legjobb ha specialista szereli fel, akinek utasításai alapján azután a kezelő fogorvos végzi a kezeléseket. Közben a kezelő fogorvos modelleken tájékoztatja a speciálistát a kezelés haladásáról. Három-négy havonként a speciálista ellenőrzi az esetet. A honorárium a végzett munka arányában oszlik meg, a kezelő fogorvos és a specialista között. (*Rehák.*)

HUTTON, JAMES H. H., M. D.: *Belsőszekréciós zavarok és fogbetegségek összefüggése.* Journ. of the Amer. D. Assoc. 1936. 2. szám. 226—236. oldal.

Összefoglaló referátuma a címben megadott témának. Rövidített összefoglalása: Az állkapocs fejlődése: A hypophysishormon hiánya gyermekkorban hiányos fejlődést eredményez. A fogív szűk, vele a fogak is kisebbek maradhatnak, miáltal látszólag szabályosan el tudnak helyezkedni. Néha nagy diasthemák vannak jelen. Felnőtt korban beálló mandibulanövekedés, diasthemaképződés, akromegália jele. Ezt a betegséget elsősorban a fogorvos diagnosztizálhatja. A foghúzás helyén keletkező tumor a parathyreoidea hyperfunctiójára utal. A fogak áttörése: Ebben a thyreoideának van legnagyobb szerepe. Gyermekkorban a működés hiánya a fogak kései és szabálytalan megjelenését okozza, igen gyakran szabálytalan alakú fogakkal komplikálódik. A fog szerkezete is hibás, cariesre hajló. Az állandó fogak megjelenése a tejfogazat leváltódása is zavart, következményük a szabálytalan fogsor. A hypophysis elülső lebenyének megbetegedése a fogazat korai megjelenésével jár, néha már a 4. hónapban. A fogak elhelyeződése: Az előbbiekből következik, hogy a legfontosabb szerepet a pajzsmirigy játssza. A hypophysishormon hiánya kicsiny, többlete nagyalakú, de rossz anyagú fogakkal jár. Az akromegáliánál diasthemák képződnek. A fogak állapota: A belsősecretiós zavarban szenvedők foga rendszerint cariesre hajlamos.

A sexuális mirigyek hypofunctiója nagy középső metszőfogakkal és aránytalan kicsi oldalsó metszőkkel és szemfogakkal jár. A corpus pineale, vagy a mellékvese tumoraival járó pubertas praecox rendszerint az állandó fogak túlkorai megjelenését okozza. A gingiva: Pajzsmirigy hypofunctio mindig vérzékeny foghússal szövődik. Ha fogorvos fejlődési zavart, korai tömeges fogszuvasodást, szabálytalan arcfejlődést észlel, ajánlatos a beteget endokrin vizsgálatra utasítani. *(Kőszeg.)*

Dr. F. WEIDENREICH: *Testalkat, arc- és koponyaképződés és a disharmoniák öngyógyulása.* Z. R. 1931. 1. szám.

Szerző a modern konstitutiós tanból indul ki, amely szerint vannak oly testalkat-typusok, amelyek minden fajnál előfordulhatnak. Ilyen a magas keskeny alkat leptozomia, vagy az alacsony és széles alkat — eurysomia. Szerző leírja az ilyen typusnak megfelelő arc és állcsont alkatot, ú. m. a lepthoprosopiát, ill. euryprosopiát. A csecsemő és a nőnemű arc alkat eurysomiás, míg a hímneműé inkább leptosomiás. Persze tiszta typusok nem igen léteznek, csupán ötvözött egyének. Szerző az ötvözött egyéneknél disharmoniák előfordulását lehetségesnek tartja, *Korkhaus* a priori tagadásával szemben is. Állítása igazolására egy mikrognáthiás koponya leírását közli ábrákkal. *(Rehák.)*

Dr. A. HÖLTGE: *A fémbetétek értékéről kaucsuklemezekben.* D. Z. W. 1936. 2. szám.

A drót- és pléhbetétek csak akkor fokozzák a kaucsuklemez ellenállóképességét, ha a kaucsuk és betét közti tapadási szilárdság kellő nagyságú, állandó és nem semmisül meg egymással szemben létrejövő behatások által. Arannyal és wiplával végzett kísérletek azt mutatják, hogy a tapadás a fém és kaucsuk közt minimális és kapocstartásoknál bevágások csak a húzóerő irányában képesek a fém elhorgonyzását biztosítani. *A fémbetétek nem fokozzák a kaucsuklemez szilárdságát.* Ellenben a réztartalmú fémek (pl. a Randolf-fém) a kaucsuk anyagára rombolólag hatnak. A drótháló szintén nem képesek a kaucsuklemez szilárdságát fokozni, viszont törésnél a lemez javítását megnehezítik. A legjobb ellenállást a kellő vastagságú, betétektől mentes kaucsuklemez mutatja. A kapcsok és egyéb szükséges fémbetétek úgy alkalmazandók, hogy kellő elhorgonyzással legyenek ellátva és csakis kellő vastagságú kaucsukban legyenek elhelyezve. Ha ez nem lehetséges, akkor fémlemez alkalmazandó. *(Major.)*

Fejlődéstan.

Professor PANCONCELLI: *Pete-, illetve intrauterin magzatártalom, mint az ajak- és szájpadhasadék oka — fogorvosi megvilágításban.* Z. R. 1936. Nr. 4.

A szájpadhasadék sebészi és protétikai megoldása mellett ismerteti az 1933. évi július 14. német öröklési törvény következtében aktuálissá lett szájpadhasadék — farkastorok örökölhetőségének kérdését.

A farkastorok két okból jöhet létre: 1. intrauterin magzatártalom által, mikor az ártalmat mechanikus okok (mint pl. az amnion betüremkedése az archasadékba) idézik elő. Ebben az esetben a farkastorok nem vivődik át az utódokra, azaz nem öröklődik. 2. Mikor a farkastorok egy családban generációkon át kimutatható, vagyis örökölhető (peteártalom). Az öröklött farkastorok az esetek kisebb százalékában mutatható ki (5—25%).

A két csoportnak elkülönítése szociális-hygieniai szempontból jelentős, mert peteártalom esetén a sterilizáció szóbajöhet, míg intrauterinális magzatártalomnál céltalan.

A szájpadhasadék műtéti zárását illetően az *Ernst* ajánlotta palatoplasztikai műtét kitűnő fonetikus eredményt ad; azokban az esetekben, ahol anatómiai vagy szociális okoknál fogva ez nem vihető keresztül, protetikai úton, obturátorral való zárása tökéletesen kielégítő. *(N.)*

KÖNYVBÍRÁLAT.

Books — Livres — Libri — Bücher.

A. MARTIN SCHWARZ: *Lehrgang der Gebissregelung.* I. Die Kieferbezügliche Untersuchung. 148 oldal, 81 ábrával. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. 1936.

A szerző nem akart „tankönyvet" írni általános irodalmi értelemben, hanem csak „tanmenetet", vagyis azt, amit és ahogyan ő egyénileg tanít. Ez azonban nem jelenti azt, hogy könyvének tartalma kizárólag az ő szellemi tulajdona volna: nagy részét közismert szerzőktől veszi át, de ezt is az ő sajátos gondolkodási és tanítási módszere szerint fűzi egészbe és állítja a tanmenet szolgálatába: ennyiben valóban teljes eredetiség illeti meg.

A művet két nagy részre tervezi: az első a kórismét, a második a gyógytant tartalmazná. Magát a kórismét három részben fogja tárgyalni: I. állcsont-közi vizsgálat; II. állcsont-koponyaközi vizsgálat; III. fogazat-fejlődéstani vizsgálat. A most megjelent füzet tartalmazza a kórisme első részét: az állcsont-közi vizsgálatot, ami alatt értendő a régi értelemben vett záródási kórisme: *Okklusionsdiagnostik.* E kifejezés hallatán úgy vélné az olvasó: ismerős területen vagyunk, *Edward H. Angle* birodalmában. Szószerinti értelemben csakugyan így van, de a szerző bámulatosan sokoldalú tudással a vizsgálati módok és eszközök olyan pazar gazdagságát vonultatja föl a tan kifejtésében, hogy még a legbenfentesebb irodalmár is sokat tanulhat fejtegetéseiből. Egyáltalán nem ismerek a mai fiatalabb kutató-nemzedékben még valakit, aki ilyen rövid idő alatt — össze-vissza talán 10—12 év alatt — olyan irodalmi magaslatra tudott volna emelkedni, mint *A. Martin Schwarz.* Ma már a teljesen beérkezettek közé számít világviszonylatban.

A tartalmi bőségen és mélységen kívül még valami jellemzi művét, amiért különösen becsülöm: *nyelvi tisztasága. Schwarz* is szükségesnek találta, miként annak idején magyar fogszabályozástani tankönyvem megírásánál én is, hogy kiküszöbölje a dudva módra elszaporodott — sokszor rosszul képzett, értelmetlen, néha ostoba — idegen műszavakat. Kitűnő nyelvérzékkel jó németekkel helyettesítette őket, amivel a tárgy érthetősége és világossága sokat nyert. Az egyes fejezetek ismertető vagy éppen bíráló taglalásába nem bocsátkozom, de kiemelem valamennyi között mint legsikerültebbet a röntgenologiai vizsgálatról szólót (20 oldalnyi terjedelemben), mely a maga teljességében és e vizsgálat jelentőségének kifejtésében az egész világirodalom tankönyveiben nem találja párját. *Schwarz* sokat tud és amit tud, azt kitűnő tanítási ösztönnel képes a tanítványnak átadni, amiért vezérfonalának ezen első része minden ízében sikerültnek mondható és elmélyedő olvasásra érdemes. *(Salamon.)*

VILÁGHIREK.

Vezércikk.

BESZÉLŐ SZÁMOK. November 17-iki rendkivüli közgyülésünkön a fogtechnikusi lelkiséget világitottam meg, melynek egyik jellemző megnyilvánulása közvélemény és hatóságok elé nagyhangon megdöbbentő olyan állitásokat dobni, melyeknek alig van valamilyen alapjuk. Ilyen például ez: a nagy életigényü fogorvosok csak a nagyobb városokban telepednek le, ezért Csonka-Magyarországon ennyi és ennyi ezer község fogászatilag ellátatlan. Milyen nagy és áldásos működési tér kinálkozna tehát a mai fogtechnikusoknak a közegészség javára, ha vizsga letétele után bár csupán korlátolt körü fogorvosiási jogot kapnának, mert ők kisebb életigényeik folytán éppen ezeken, az orvosok elhanyagolta kis helyeken telepednének le. A közgyülésen erre vonatkozólag egy általam összeállitott kis statisztikát mutattam be, mely ennek ellenkezőjét bizonyitotta. Ma dr. Forgách Aladár alelnök úr összeálliotta statisztikát közlök, mely ugyanazt a célt szolgálja.

I. Budapest (1,040.000 lakós). Él benne: 516 fogszakorvos + 170 fogászattal is foglalkozó ált. gyak.-orvos = 686 orvos; 107 vizsgázott fogtechnikus; 343 nem vizsgázott fogtechnikus (köztük 127 laboráns-fogtechnikus).

II. A 8 orvoskamara területén (Budapest kivételével) 10 törvényh. joggal felruházott város (699,289 lakós). Él bennük: 524 fogszakorvos + 697 fogászattal is foglalkozó ált. gyak.-orvos = 1321 orvos; 18 vizsgázott fogtecnhnikus; 161 nemvizsgázott fogtechnikus (köztük 56 laboráns-fogtechnikus).

III. 42 megyei város (1,116.847 lakós). Él bennük: 305 fogaszakorvos és fogászattal foglalkozó ált. gyak.-orvos; 27 vizsgázott fogtechnikus; 138 nemvizsgázott fogtechnikus (köztük 60 laboráns-fogtechnikus).

IV. 336 nagyközség (1,813.306 lakós). Él bennük: 560 fogszakorvos és fogászattal foglalkozó ált. gyakorlóorvos; 19 vizsgázott fogtechnikus; 77 nemvizsgázott fogtechnikus (köztük 54 laboráns-fogtechnikus).

V. 113 kisközség (308,755 lakós). Él bennük: 118 fogaszakorvos és fogászattal foglalkozó ált. gyakorlóorvos; 1 vizsgázott fogtechnikus; 8 nemvizsgázott fogtechnikus (köztük 5 laboráns-fogtechnikus).

Tehát hol telepednek le a fogtechnikusok! Ime:

	Települési hely	Vizsgázott fogtechnikus	Nemvizsgázott fogtechn. (a laboránsok leszámításával)
I.	Budapest	107	307
II.	10 törv. h. j. város	18	99
III.	42 megyei város	27	84
IV.	336 nagyközség	19	23
V.	113 kisközség	1	3

Tanulság: akár jogosan dolgoznak a fogtechnikusok a szájban, mint a vizsgázottak;* akár jogosulatlanul, mint a nem vizsgázottak: a letelepedés iránya a kis helységektől el a nagyok felé vonul.

Ezen beszélő számok hangjánál kell megítélni a vizsgázatlan fogtechnikusok azon nagy garral hirdetett állítását, hogy vizsgára bocsájtatván, ők a kis helységek népét látnák el fogászatilag. (S. H.)

* A vizsgázottak adatait, akiket gyakorlatuk törvényessége szempontjából nem illet bírálat, csak azért vonultattuk fel, hogy ezzel megvilágítsuk az egy alkalommal kivételes méltányosságból megadott fogorvoslási jognak befolyását a települési viszonyokra.

Hazai hírek.

CSORDÁS ELEMÉR TÍZ ESZTENDEJE. *Csordás Elemér* dr. tíz éve áll Budapest közegészségügye élén. A szakemberek megállapításához, hogy *Csordás* tisztifőorvos beváltotta mindazokat a reményeket, melyet működéséhez fűztek, mi fogorvosok is csatlakozunk. Irányítása mellett a kerületi tisztiorvosok erélyesen ellenőrizték a fogtechnikusok törvénytelen működését.

AZ EGYESÜLET ELNÖKSÉGE AZ IPARÜGYI MINISZTÉRIUMBAN. November 26-ikán fogadta *Halla Aurél* kereskedelemügyi államtitkár a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének küldöttségét. *Morelli Gusztáv* elnök, *Forgách Aladár* alelnök, *Horváth Lajos* és *Áldor István* vázolták az államtitkár előtt a magyar fogorvosok helyzetét. *Morelli* elnök átadta *Halla* államtitkárnak a fogorvosok javaslatát, a fogtechnikus-kérdés végleges rendezésére. Az államtitkár kilátásba helyezte, hogy rövidesen ankétot fog összehívni e kérdésben, ahol szóbakerülhetnek majd úgy az elhangzott, valamint az ipar fejlesztését célzó javaslatok. A fogorvosok kiküldöttei megelégedéssel és köszönettel vették tudomásul *Halla* államtitkár kielégítő válaszát.

Külföldi hírek.

PROF. DR. ALFRED KUHN-t, Prof. *Loos* utódját a fogászat rendes tanárává nevezték ki Frankfurtban.

A „LA PRESSE DENTAIRE" szerkesztője Dr. *Robert Charlet* Párizsban elhúnyt.

HERMANN PECKERT tübingai professzor szeptember 13-án ünnepelte 60. születésnapját.

KANADÁBAN a fogorvosi praxishoz vagy fogorvosi doktori cím, vagy *licencia* kell, melyet valamelyik egyetem ad. A tanulmányi idő 5 év. Idegeneknek, kiknek doktori diplomájuk van, kérhetik az orvosok, sebészek, vagy fogorvosok listájába való felvételüket, de vizsgázniok kell valamelyik kanadai egyetemen.

CEYLONBAN az orvosi, vagy fogorvosi praxishoz angol diploma szükséges. A japán és olasz diploma is érvényes. Más külföldi diploma nem érvényes.

A BÉCSI ALLGEMEINE POLIKLINIK fogászati osztályát ünnepélyes külsőségek között nyitották meg október 30-án. Az osztály főorvosa Dr. *Hofer* docens lett.

Dr. med. et Dr. dent. Prof. E. REICHENBACH, a lipcsei fogászati intézet prothetikai és fogszabályozási osztályának vezetője és az egész intézet társigazgatója lett, egyidejűleg pedig nyilv. rendes tanár.

A FOGORVOSI SZEMLE TANÁCSKOZÓJA.

(Kérdések — feleletek.)

Ha kérdezné tőlünk egy olvasó, mit tudunk az új, állítólag a fogászatban is kitűnően használható fertőtlenítőről, a *„syngasept"*-ről: azt felelnők neki egyszerűen és becsületesen, hogy nem tudunk róla semmit, még nem volt alkalmunk vele megismerkedni. Ellenben annál többet tud róla, mert kipróbálta, bécsi honfitársunk, *Orbán* magántanár. Ezért az ő nevében és közleménye alapján (Zeitschrift für Stomatologie, 1936. 14—15. sz.) felelünk a kérdésre.

Vegyi összetételéről annyit tudunk, hogy ezüstből és mangánoxydból (barnakő) áll: 2 Ag.MnO_2, amihez még egy külön aktiváló anyag járul. Pharmakológiai antiseptikus hatása alapul tehát egyrészt a színezüstnek ú. n. oligodynamikus (baktériumölő) sajátságán, másrészt a barnakő redukciós (oxygénfelszabadító) képességén. Fekete amorph por, mely egymagában vagy vivőanyagon alkalmazható.

Orbán eddig a következő esetekben próbálta ki. 1. *Fogkefe fertőtlenítésére:* Köztudomású, hogy a fogkefe már az első használattal inficiálódik. Mindenféle módon próbálták ezt meggátolni, de eddig kevés eredménnyel. „Syngasept"-tel átitatott fogkefesörték bakteriologikus vizsgálata bebizonyította, hogy bakteriumgátló hatásuk igen hosszú ideig érvényes, ami használatukat egészségvédelmi szempontból indokolttá teszi.

2. *Hátsó fogak nyaki üregeinél* a tömés behelyezése előtt a dentinfelületre kicsapja a „Syngasept" ezüstjét olyképpen, hogy az üreget kimossa vele, aztán egy-egy csepp „Syngasept I" és „Syngasept II"-őt csepegtet beléje. A készítmény a lágyrészekre teljesen közömbös. A nyál hamar kioldja a csapadékot, tehát a tömést szárazon kell elhelyezni.

3. *Gangréna-kezelésnél,* ahol közömbössége igen előnyös, holott az ammoniakális ezüstcsapadékok mindenkor izgalmakat váltanak ki, hacsak nyomokban is jut a gyökércsúcs körüli térbe. A gangrénakezelésre vonatkozó kísérletek kezdeti állapota még nem jogosít fel messzemenő következtetésekre.

4. *A phosphátcementek impregnálására.* Ezeknek sterilitása örökös gondja a szakembereknek. A réz-horgany-ezüst-cementek bakteriologikus vizsgálata azt bizonyítja, hogy e készítmények egyikének sincsen anyagsterilitása. Ellenben 4% „Syngasept"-vel kevert cementek sterilek és nem veszítik el egyéb jó tulajdonságaikat. Az igaz, hogy feketéknek lesznek, tehát tömőanyagul csak nem-látható üregekben használható, továbbá ragasztóanyagul koronák, hidak esetén.

5. *„Syngasept"-anyagok a szájsebészetben: a)* csíkok drainagehoz, *b)* vatta foghústasakokba, stb.

Minthogy oly kitűnő és megbízható tudós és gyakorlóorvos ajánlja, mint *Orbán Bálint*, szélesebbkörű kipróbálása az új szernek ajánlatos. *(S. H.)*

TUDOMÁSUL. Kérjük kartársainkat, forduljanak hozzánk közérdekű kérdéseikkel. Szívesen és gyorsan válaszolunk.

HIVATALOS RÉSZ.

Rovatvezető: ÁLDOR ISTVÁN dr.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Városház-utca 14, félemelet alatti helyiségben. Telefon: 1-896-94. *Elnök:* Hétfőn este 7—8-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Főtitkár:* Hétfőn este ½7—½9-ig és pénteken délelőtt 9—10-ig. — *Pénztáros:* Szerdán délelőtt 9—10-ig. — A *Fogorvosi Szemle szerkesztője:* Hétfőn este ½8—½9-ig.

AZ 1936. ÉVI SZABÓ JÓZSEF PÁLYADÍJRA a kitűzött téma a következő: A STEREOSKOPOS RÖNTGENFELVÉTELEK A FOGÁSZATBAN. Határidő: 1937 április 30, az egyesület címére.

FELKÉRETNEK azon tagtársak, kik tudomással bírnak arról, hogy valamely tagtársunk, vagy tagtárs özvegye és árvája segélyre szorul, hogy jelentse ezt be az M. F. O. E. jóléti osztályának elnökéhez címzett levélben. (Dr. *Fried Samu*, Dorottya-utca 3.)

Dr. HORVÁTH LAJOS: „A Neohekolittal szerzett legújabb tapasztalok" címmel 1937 január 14-én, este ½7 órakor a Stomatologiai Klinika tantermében előadást tart.

ÚJ TAGNAK JELENTKEZTEK: Szénási Tibor dr., Szombathely; Herczegh Béla dr., Pécs; Németh Béla dr., Moson.

AZ M. F. O. E. ALSÓDUNÁNTÚLI FIÓKJÁNAK MEGALAKULÁSA. Az Alsódunántúli fiók, amely területi széttagoltsága miatt kettészakadt és évek óta nem fejtett ki működést, 1936 december 6-án ismét megalakult Szombathely központtal. Ez alkalommal az M. F. O. E. Elnöksége részéről az alakuló ülésen megjelentek: *Morelli Gusztáv* dr. elnök, *Forgách Aladár* dr. és *Fried Samu* dr. alelnökök és *Áldor István* dr. főtitkár, a szombathelyi kerületi orvosi kamarát annak elnöke: *Pető Ernő* dr. e. ü. főtan., *Pankotay-Niedermayer Gellért* dr. kamarai titkár és *Essö Sándor* dr. kamarai ügyész képviselték. Kívülük Szombathely, valamint a fiók körzetéhez tartozó Zala és Sopron vármegye fogorvosai vettek részt.

Az alakuló ülést *Morelli* dr.. elnök nyitotta meg, összefogásra hívta fel a kartársakat, a szervezkedés fontosságáról beszélt és meleg szavakkal üdvözölte az újonnan megalakult fiókot. A megnyitó szavakra *Pető Ernő* dr. kamarai elnök válaszolt, aki a fogorvoslás-tudomány fontosságát méltatta beszédében és a kerületi kamara legmesszebbmenő támogatását ajánlotta fel a szakmai érdekek védelmében.

Az újonnan megalakult fiók elnökévé *Gesell-Payer Endre* dr.-t, titkárrá *Goldschmied Pál* d.-t, jegyzőjévé *Heckenast János* dr.-t választotta. A fiók választmányi tagjaiul: *König József* dr., e. ü. tan., *Bartos István* dr., *Hernfeld Pál* dr., *Vidor Gábor* dr., *Hacker Ignác* dr. és *Freiberger Lajos* dr.-t választották meg.

A megválasztott *Gesell-Payer Endre* elnök őszintén megköszönte székfoglalójában a beléhelyezett bizalmat. Legfontosabb feladatának a kuruzslók elleni küzdelmet tűzte ki, valamit a szakmai érdekek leghathatósabb védelmét és elősegítését.

Fried Samu dr., a M. F. O. E. alelnöke az ezt követő beszédében rámutatott a jóléti osztály eddigi sikeres működésére, részletesen ismertette az eddigi munkát és az elért eredményeket, majd felhívta a kartársak figyelmét a jóléti osztály leghathatósabb támogatására. *König József* dr. e. ü. tan., Nagykanizsa, a következő előadást tartotta:

Igen tisztelt Kartárs Urak!

Sokan fognak emlékezni a háborút követő azon időkre, mikor pénzünk devalvatiója megindult. Mi fogorvosok ezt az arany árának emelkedéséből nagyon hamar megtudtuk, de honorariumaink emelésében a pénz értékcsökkenésével nem tartottunk lépést, így csakhamar eljutottunk oda, hogy mire honorariumunkat megkaptuk, ez alig volt elegendő anyagi kiadásaink fedezésére. Ebben a lehetetlen situatióban 1922 májusában levélben fordultam Sopron, Győr. Pápa, Szombathely, Kaposvár és Pécs egy-egy fogorvosához, hogy közöljék velem a magán- és a pénztári praxisuk díjtételeit. A beérkezett levelek alapján megszerkesztettem Dunántúl városainak fogorvosi díjszabásait, mely kimutatásból szinte kiabált az a nyomorúságos helyzet, melybe az üzleti érzékkel meg nem áldott fogorvosi kar is került.

Ekkor született meg bennem a gondolat, hogy Dunántúl fogorvosait helyzetük megjavítása végett megbeszélésre hívom össze s miután tervemet *Szabó* professzorral, az Egyesület akkori elnökével megbeszéltem, 1922 október 15-re Nagykanizsára hívtam meg Dunántúl városainak kiküldötteit s természetesen az Egyesület elnökségét: *Szabó* professzort, *Simon* magántanárt, az akkori főtitkárt, az O. O. Sz. zalamegyei fiókjának elnökét, aki akkor a vármegye tisztifőorvosa is volt. Így alakult meg 1922 október 15-én Nagykanizsán a *Dunántúli Gazdasági Szakcsoport*. Az ülés jegyzőkönyve a Szemle 1922 decemberi számában olvasható: ebből láthatjuk, hogy sikerült úgy a magánorvosi, mint a pénztári, továbbá a vasúti díjszabásokban egy-egy minimalis, — de még mindig nagyon jó díjszabást megállapítanunk és pedig a pontrendszer alapján. Megállapodtunk a kuruzsló technikusok ellen követendő eljárásban, — melynek aztán folyománya lett, hogy az Egyesület kiadta az idevonatkozó törvény- és rendeletgyűjteményt; megállapodtunk egyebekben is, melyeket itt felsorolni hosszadalmas volna.

Az önmagunkon való segítésnek szükségességét mi sem jellemzi jobban, mint hogy ezután rövidesen megalakult a Budapesti Gazdasági Szakcsoport, majd Debrecenben a Tiszántúli, azután az északmagyarországi Miskolc székhellyel, továbbá a szegedi.

Az Egyesület ekkor törvényes alapokra akarja fektetni a Szakcsoportokhoz való viszonyát s ezért alapszabályainak megfelelő módosítását kéri a belügyminisztertől; a belügyminiszter azonban az alapszabálymódosításhoz csak úgy

hajlandó hozzájárulni, ha a Gazdasági Szakcsoportok átalakulnak fiókokká. Mikor aztán az alapszabályok ilyértelmű átdolgozást nyertek, a belügyminiszteri jóváhagyás is megtörtént.

Az Egyesületnek 1926 június 4-iki közgyűlésén már bejelentettem, hogy fiókokká való átalakulás esetén a Dunántúli Fiók csak a Dunántúl déli részét magában foglaló fiókká óhajt átalakulni, ami 1927 elején meg is történt: *Alsódunántúli Fiók* néven. Később megalakult a *Középdunántúli Fiók*, majd a *Felsődunántúli*, mult év tavaszán pedig a mi Alsódunántúli Fiókunkból kivált Somogy, Tolna és Baranya: *Délnyugati Fiók* elnevezéssel, úgyhogy az Alsódunántúli Fiók most már csak Zalát és Vast foglalta magában; de élet itt már évek óta nem volt. Ez év tavaszán, amikor a kamarák felállítását már törvény biztosította, megtettem az előkészületeket, hogy az alvó fiókot életre keltsem, de most már Sopron bevonásával, mert nyilvánvaló, hogy a fogorvosi fiókok csak úgy működhetnek sikerrel, ha területük a kamarákéval összeesik. Sopron készségesen csatlakozott hozzánk — kivált a Felsődunántúli Fiókból —, s miután két lelkes szombathelyi kollega, Gesell-Payer és Goldschmied átvették az előkészítés munkálatait, íme ma poraiból újjáéled az Alsó-Dunántúli Fiók. Az elnevezés ma talán már nem helyes, de a régi elnevezést megtartani egyelőre legalább célszerűnek látszott.

A fiókok megalakulásának szülőoka, mint előbb említettem, gazdasági cél volt: honorariumkérdés a magán-, pénztári, vasúti viszonylatokban, a kuruzslások ellen való védekezés; de foglalkoztunk az iskolaforgorvoslás kérdésével, a szaktanítás ügyével is, különösen Pécs szempontjából. Aztán összekapcsoltuk összejöveteleinket tudományos programmal is: Szombathely, Pécs, Kaposvár ily viszonylatokban szép s nemes emlékeket juttatnak eszünkbe.

Amikor így vázoltam a legelső fiók megszületésének történetét és a fiókrendszer kialakulását, vázoltam egyúttal azon célkitűzéseket is, melyek a fiókok működésének ma is gerincét alkotják: gazdasági kérdések és a szaktudomány ápolása. Az anyaegyesületnek is ezek a céljai, csak mi a sorrendet megfordítjuk a vidék viszonyainak és szükségletének megfelelően. Tudományos búvárkodásra a vidék alig ad lehetőséget, hacsak nem egyetemi centrumról van szó, s így e téren rászorulunk az anyaegyesület hathatós támogatására. De mondjuk meg mindjárt, hogy úgy egyesületünk vezetősége, mint a klinikai s egyéb kiválóságaink is, mindig készséggel állanak rendelkezésünkre, pedig ez nekik nemcsak időt, de anyagi áldozatokat is jelent.

Önfeláldozással és idealis lelkesedéssel hozzák ők ezt a kartársi együttérzés oltárára!

Gazdasági téren azonban ők alig segíthetnek rajtunk, mert mások a fővárosi viszonyok, mások a vidékiek. Azon fővárosi kartársak, akiknek megalapozott patienturájuk van, alig érzik annyira a kenyérért folytatott harc élességét, mint mi vidékiek, amit a vidéki honoráriumoknak sajnálatos sülyedése karakterizál a legjobban... Keresve ennek okait, azt látjuk, hogy ma már a legtöbb falusi kör- vagy magánorvos fogorvosi gyakorlatot folytat — hogy milyen készültséggel, azt ne kutassuk —, s így a vidéki városok fogorvosai mind több és több környékbeli patienst vesztenek el. De megszaporodtak a vidéki városok fogorvosai is; számuk a háború után megkétszereződött... a patiensszerzésnek bevált módja pedig a honorariumoknak reductiója. De mi következik ebből? Előbbutóbb, ha nem akar éhenhalni, kénytelen még az az ú. n. „legelső" fogorvos is lejjebbszállni a honorariumokkal, s végül előáll az a helyzet, hogy ma már a

legtöbb vidéki kartárs honorariumskálája a budapesti klinika díjszabását sem éri el... Az OTI, a vasút, s más testületek nemcsak, hogy tömegeket vonnak el a magángyakorlat elől, de egyúttal oly alacsony díjtételeket diktálnak, hogy annak, aki az ú. n. „állást" elnyeri, sok öröme belőle nincs. — Velük csatázni? Ha emlékezetünkbe idézzük azt harcot, mely az OTBA-ügyben lezajlott, láthatjuk, hogy egy még oly hatalmas testület is, mint a MOOSz, a hatalommal való szembehelyezkedés esetén, a rövidebbet húzza. De ha nem feledjük el azt a választ, amit a vidék szakorvosai adtak ennek az OTBA-nak, amikor azt akarták, hogy egypengős honorariumokért rendeljenek, akkor útmutatást nyerünk az existentiánkért vívandó harcban az alkalmazandó fegyverre nézve.

A MOOSz és a MFOE ilyen esetekben alig válaszolhat CAVETE-vel, de majd ha a vidéki orvosok-fogorvosok oly választ adnak, mint adtak a szakorvosok az OTBA-ügyben, akkor talán elkerüljük, hogy koldusokká legyünk. Hiszem, hogy ily esetekben a fiókrendszer eredményeket fog elérni s ily eredménnyel be is fogja bizonyítani létjogosultságát.

Amikor így hangsúlyozom, hogy a fiókoknak legelső feladatát gazdasági cél képezi — és pedig nemcsak azon oknál fogva, mely a fiókokat létrehozta, hanem a mai idők nyomorúsága által diktált kényszerűségnél fogva is —, bizonynyal felmerül mindenkiben a kérdés, hogy hát melyik az a minimalis tarifa, mely egy fogorvosnak létminimumát biztosíthatja, s miként volna ez a díjszabás minden fogorvosra nézve mint legalsó határ kötelezővé tehető?

Az első kérdésre egy feltevésből indulok ki. Felteszem, hogy egy fogorvosnak, ahhoz az életstandardhoz, mellyel egy katonatiszt rendelkezik, úgy képzettségét, mint élethivatásának fontosságát, de felelősségét tekintve is, joga van. Én tehát nem kívánok a fogorvosi kar számára egy olyan kiváltságos életnivót, mint aminőt például egyik-másik bank, vagy vállalat biztosít tisztviselőinek, — én megelégszem a katonatiszti állás szintjével. A 26 éves fogorvos tehát kapná a főhadnagyi fizetést 8 évig; aztán a századosit 10 évig s így tovább, míg végre 35 évi szolgálata után 61 éves korában nyugdíjba menne, a megfelelő illetékekkel, s élvezné ezt a nyugdíjat 71 éves koráig, míg meghal. A biztosító társaságok azt mondják, hogy egy ép-egészséges 26 éves fogorvos átlagosan 71 éves lesz. Nos, ezeket a fizetéseket, a nyugdíjat számításba véve, hozzáadva azon kiadásokat, melyek a fogorvost fogorvosi hivatásánál fogva terhelik, de leszámítva évenként 6 hét szabadságot (a katonatisztnek úgy tudom 2 hónap jár), betegségre évenként egy hetet, stb., stb., úgy arra az eredményre jutunk, hogy egy fogorvosnak naponként bruttó legalább 100 P-t kell keresnie, ha ugy akar élni és öregségét biztosítani, mint egy katonatiszt. Ha most napi 6 óra munkaidőt számítunk, nagyon könnyen megkapjuk azon összeget, melyet egyes fogorvosi műveletekért kérnünk s kapnunk kell. De kérdem, s ezzel felelek a második kérdésre — kötelezővé tudunk mi tenni ma egy még oly alacsony díjszabást is, mint aminő például a klinikai? Van-e mód arra, hogy a csempészutakon járó kollega ellen eljárjunk?

A kamarai törvény 10. § 2. h. pontja szerint az országos közgyűlés feladatkörébe tartozik az orvosi díjszabás legkisebb mértékére vonatkozó szabályzat megállapítása illetőleg a 39. § 2. pontja szerint az országos kamara a magángyakorlat körében a díjszabás mértékét szabályzatban állapítja meg. Ugyanezen 39. § 4. pontja szerint „az orvos elhatározásától függ, hogy beteget ingyen, vagy a 2. bekezdésben említett díjszabás díjtételeinél alacsonyabb díjért gyógyít-e?" A kamara tehát megállapítja ugyan a díjszabást, de senkit sem kötelez

annak betartására, csupán azt mondja ki ugyanezen pont alatt, hogy „tevékenységét azonban ingyen vagy e díjtételeknél alacsonyabb összegért az orvos nem kínálhatja fel." Vannak azonban a visszaéléseknek, a lefelé való licitálásnak más módjai is, melyeket a kamara paragrafusainak keretei közt fegyelmi hatalma dacára sem fog megakadályozni tudni; ezért van, ezért lesz szükség mindig a MOOSz-re és a MFOE-re is, különösen ha a kamara felállítása folytán megváltozott helyzetet figyelembe véve, majd jobban kifejezésre fog jutni az egyes alapszabályokban a gazdasági célkitűzés. Kívánatos volna már csak azért is, hogy a kollegák mennél élénkebben résztvegyenek a MFOE működésében, a Fiókok életében, de kapcsolódjanak be az egyetemes orvosi érdekek szolgálatába is, ami meghozza gyümölcsét a fogorvosi karnak is. Engem sem azért vittek be orvoskollegáim a kamara választmányába, mert fogorvos vagyok, hanem azért, mert orvoskartársaimnak minden ügye a szívemen fekszik s azokban mindig eljárok. De ha a fogorvosok — tekintve, hogy a szombathelyi kamarának ez idő szerint 532 tagja közül 80 igazolt fogszakorvos — összefognának a szakérdekek védelmében, a kamara működésébe a mainál jobban befolyhatnának, a választmányban a mainál jobban képviseltethetnék magukat.

Kötelességemnek tartom megemlékezni arról a munkásságról, melyet Egyesületünk jóléti osztálya kifejt, élén a mi *Fried Samunkkal*. Hogy mit tett ez az önzetlen ember, azt elmondják a beszámolók és a számok. Özvegyeknek, árváknak, nyomorgó kartársaknak nyújt segítséget, hathatós támogatást, de még távolról sem annyit, mint amennyire szükség volna, s mint amennyit nyújthatna, ha nagyszerű készítményeinket a kartársak igazán támogatnák.

De volna-e szükség özvegy-árvaalapra, volna-e szükség arra, hogy a kartársak addig dolgozzanak, míg a szék mellett összerogynak, ha összetartanának? Pedig az összetartás képviseli a legnagyobb erőt, az erre való törekvésnek a kifejezője a mai fiókújjászületés is. Ezért jött el az Egyesület elnöksége Pestről, ezért jöttünk össze mi is, hogy ennek az örvendetes összefogásnak, a hajnal pirkadásának tanui legyünk. Adja Isten, hogy ezek a reményeink valóra váljanak.

*

Áldor István dr. főtitkár a központnak a legutóbbi években kifejtett tevékenységéről számolt be, különös tekintettel a fogtechnikus-kérdésre.

A közgyűlést követőleg a Sabaria-szálló különtermében díszebéd volt, amelyen a pesti vendégeken kívül *Pető Ernő* dr., kamarai elnök, valamint az újjáalakult fiók területéhez tartozó kartársak nagy számban vettek részt. Az újjáalakult közgyűlés sürgönyileg üdvözölte *Kozma Miklós* belügyminisztert és *Johan Béla* dr. államtitkárt. *(Áldor István* dr.)

ELADÓ FOGORVOSI FELSZERELÉS. 1. Wilkorson olajpumpás, gyermeklábtámasszal ellátott, alig használt igen jókarban lévő szék. 2. Oszlopos köpőcsésze rubin üveggel, öblítővel. 3. Mozgatható falikar, fa asztalkával, üveggel fedve, fiókkal. 4. Műszer-szekrény fából, 180 cm. magas, zárható redőnyös felsőrész üveg és tükör, 8—8 fiókkal. Alsó rész üveglap, 2 fiók (nagyobb), 2 ajtóval nyíló kétrészes szekrény (Ash-től való). Cím: Dr. Etienne Károly, Nógrádverőce, Maros-utca 18.

A **NEONOVOTON**-t évek óta használom és az soha cserben nem hagyott. *Bányai Sándor.*

2719
1980

Rozsdaálló acél

sok év óta kitünően bevált fogprothézisek, kapcsok, koronák, rágófelületek és egyéb pótlások, úgyszintén orthodontiai készülékek elkészítésénél, mert feltétlenül szájálló és tartós.

Öntött fogpótlások készítéséhez

Vitallium

öntőfémet használjunk, mert szájálló, nem kopik, kitünően tapad és nagyon rugalmas.

FRIED. KRUPP AKTIENGESELLSCHAFT

Abteilung Wipla - Essen (Deutschland)

Magyarországi képviselet:

DENTARIA R. T., Budapest, IV., Kossuth Lajos-utca 11. szám

MEBA 8. SZ. MATRICAFESZITŐ



a legjobb segédeszköz amalgámkoronák és komplikáltabb tömések elkészítésénél.

A MEBA védjegy az elsőrangú minőség garanciája.

Kapható: **ASH-DENTARIA R.-T., BUDAPEST**

IV, Kossuth Lajos-utca 11 — Telefonszám: 1-850-41

BOSEK SPECIÁLITÁSOK



Dr. Lippmann-féle készlet . . . . . 18 darab
Prof. dr. Falck-féle készlet . . . . . 21 darab
„Bowie"-féle készlet . . . . . 9 darab
Dr. Münch-féle funkciós készlet . . . 6 darab

Kapható:

C. ASH & SONS UTÓDA DENTARIA RÉSZV.-TÁRS.

Használjunk

KIEGYENSÚLYOZOTT

DENTINEX

CEMENTET!

A fogorvosnak ritkán áll módjában meggyőződést szerezni munkáiban alkalmazott cement anyagának megbízható voltáról. Nagyon sok külső körülmény befolyásolhatja a sikeres munkát. Olyan cementet kell tehát használni, amelyeknél ezek a mellékesen mutatkozható zavaró jelenségek a minimumra redukálódtak.

A kiegyensúlyozott Dentinex feldolgozása nem kényes. Eredmény mindig biztos. Legnagyobb nyilvános rendelőintézeteink évek óta dolgoznak kiegyensúlyozott DENTINEX-CEMENTTEL. Az állandó sietésben elvégzett munka közben nincs idő a felhasználásra kerülő cement gondos kidolgozására és mégsincs baj, mert a kiegyensúlyozott DENTINEX-CEMENT így is minden igény kielégítésére alkalmas.

Készül gyorsan és lassan száradó minőségben, hat különféle színben.

Ára adagonként készpénzért . . . P **4.50**

hitelbe . . . . . P **5.—**

Bővebb felvilágosítással szolgál

ASH-DENTARIA

DENTAL-DEPOT

BUDAPEST, IV, KOSSUTH LAJOS-UTCA 11

TELEFONSZÁM: 1-850-41, 1-837-58

DENTOLITH

a legkiválóbb anyag hátsó fogak tömésére!

Mindig többen és többen ismerik fel ennek a nagyszerű tömőanyag kiváló tulajdonságait és **univerzális** használhatóságát. Ennek tulajdonítható, hogy hónapról-hónapra növekszik a DENTOLITH-FOGYASZTÓK SZÁMA.

Rendkívüli keménysége már a tömés elkészítése után mindjárt érvényesül. 24 óra mulva eléri a természetes fog összetartó szilárdságának mértékét és ezt a keménységet is felülmúlja jelentékenyen 6 hónap multán.

Fogtömésen kívül mint legmegbízhatóbb híd- és koronaragasztó anyagot alkalmazzák. Nagy keménysége kerámiai célokra is alkalmassá teszi.

A **DENTOLITH** népszerűségét olcsó ára is elősegíti.
A **DENTOLITH** hat színben készül és ára adagonként
készpénzért P 9.90
hitelár . . P 11.—

Bővebb felvilágosítással szolgál

ASH-DENTARIA

DENTAL-DEPOT

BUDAPEST, IV, KOSSUTH LAJOS-UTCA 11

TELEFONSZÁMOK: 1-850-41, 1-837-58

VÉDJEGYTÁBLÁZAT

Bevált
és az egész világ
minden idevágó
szaküzletében
kapható.

FELGRA
Dr. Speier & v. Karger
BERLIN-NEUKÖLLN

Meisinger
Hager & Meisinger
G. m. b. H.
DÜSSELDORF
Kronprinzenstrasse 5—9

ANTÆOS
ANTAEOS-WERKE
G. M. B. H.
DENTAL-FABRIK
MÜNCHEN 2
BRIEFFACH

C. Ash & Sons Utóda
Dentaria Részv.-Társ.
Budapest IV,
Kossuth Lajos-utca 11
Tel.: 1-850-41, 1-837-58

Jota
JOTA-Werk
Gebr. Funke A.-G.
Düsseldorf

FP
F. PANNERTZ
HANN.-MÜNDEN

DAG
DENTARIA R.-T.
Fogorvosi berendezések
gyára
BUDAPEST

„KREDO" FÉMLEMEZEK

MODERN HÍDMUNKÁK

öntött és préselt **tökéletes** kivitelben

SPIELER és KAIN Budapest VIII, Rákóczi-út 55

Magyarországi vezérképviselet: 1-340-70

A **PLATINOXY** és a platina szine egyenlő

LAKATOS LÁZÁR

plaszin lemez és műfogtechnikai laboratoriuma

Budapest, VII., Wesselényi-utca 51.

Telefon 1-359-20.



DENTARIA

EGÉSZSÉGÜGYI SZAKÜZLET

Budapest IV, Károly-körút 30. Tel.: 1-893-52

Központi városház

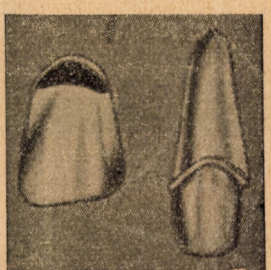
SANALBIN FOGKEFE, FOGKRÉM, SZÁJVÍZ

GEIGER TESTVÉREK

BUDAPEST IV, SZERVITA-TÉR 10

GUMMI SZAKÜZLET

ESŐKÖPENYEK — SÁRCIPŐK — HÓCIPŐK



STERN BÉLA

Odonto-kerámiai laboratóriuma

az ország legelső kerámiai laboratoriuma

Budapest VI, Andrássy-út 53, III. em. 9

Telefon: 1-141—94.

Jacketkoronák, porcellán betétek, tömör porcellán hidak és egyéb kerámiai munkák készítése

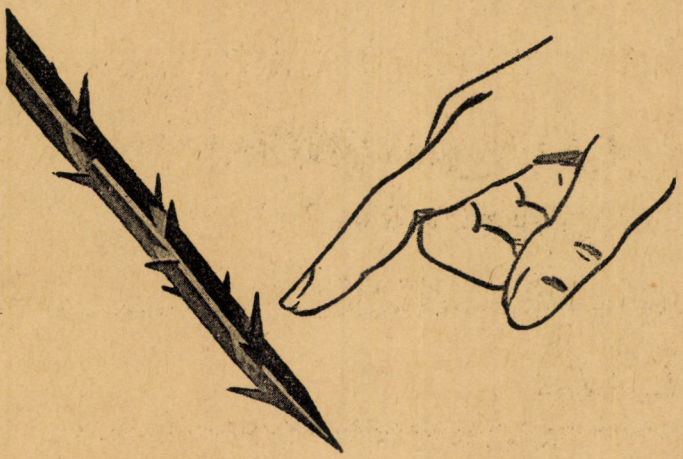
Diathermiás átmelegítés
Tökéletes gyökérkezelés
Hideg kausztika

DAG DENTOTHERM

Teljesen megbízható hőelemes mérőműszer!
Kereken gördülő modell!
Olcsó ár!

Gyártja:
Dentaria Részvénytársaság
Budapest IV, Kossuth Lajos-u. 11. Telefon: 1-850-41, 1-837-58

EZ A FOGAZAT



biztosítja a gyors és maradéktalan idegextrakciót

A »C.W.Z. Extra«-idegtű különlegesen elrendezett sűrű fogazata nagyszerűen megfogja az ideget. Kitűnő rugózása lehetővé teszi az idegtű bevezetését egészen a gyökércsatorna csúcsáig és biztonságot nyújt törés ellen.

VÁSÁROLJA A
»C.W.Z. EXTRA«
IDEGTŰT, VILÁGMÁRKA

C.W. Zipperer GmbH, München 25

A legtökéletesebb fogászati egység a

DAG-UNIT

A legüzembiztosabb légkompresszor a

DAG

automatikus légkompresszor

A legmodernebb konstrukció a

DAG

olajpumpás fogorvosi műtőszék

A legszebb kivitelű a

DAG

műszerszekrény

A legnagyobb teljesítményű a

DAG

fogászati diathermia

Tekintse meg minél előbb!

Bemutatás: **DENTARIA R.-T.**

Budapest, IV., Kossuth Lajos-u. 11

Telefonszámok: 1—850—41, 1—837—58

Kiadásért felelős: Varga István dr. Pápai Ernő műintézete, Budapest