FOGORVOSI SZEMLE

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

1908-1925-ig szerkesztette	1925-1932-ig szerkesztette	1932-1940-ig szerkesztette
DR. KÖRMÖCZI ZOLTÁN	DR. MORELLI GUSZTÁV	DR. VARGA ISTVÁN

FELELŐS SZERKESZTŐ:
Dr. PADÁNYI ENDRE

XXXV. KÖTET

1942

BUDAPESTI KIR. MAGY. TUDOMÁNY EGYETEM
STOMATOLOGIAI KLINIKA KÖNYVTÁRA

KIADÓHIVATAL
DENTARIA R.-T., BUDAPEST IV, KOSSUTH LAJOS-UTCA 11. SZÁM

I. EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A szerkesztő: Az 1942. évre 1

Almay Károly: Három stomatologiai kóreset 13

Balogh Károly: Mikor igényel a száj- és fogbeteg kórházi ápolást 301

Béky József: Hozzászólás a fogtechnikus kérdéshez 20

Béky József: Vérzéscsillapítás a szájban 65

Béky József: Néhány szó az okkluzióról a teljes protézis készítésekor .. 121

Ferenczy Károly: Pillanatröntgenfelvételek gyökérkezelés közben 239

Ferenczy Károly: A jobb- és baloldali arcüreg összehasonlítása intraorális röntgenfelvételekkel 295

Kövesligethy István: A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelése 183

Kocsis Antal Gábor: Adatok az emberi fogpulpa idegeinek histológiájához 142, 166

Máthé Dénes: Adatok az emberi fogazat rendellenességeihez 27

Mérei Gyula: Az arcöböl sérüléses fogmederi sipolyának műtéti zárásáról 117

Molnár László: Aranypótló fémek és fémötvözetek 131

Molnár László: Stomatológiai jelmondatok 210, 235

Molnár László: Az orvos és a beteg viszonya lélektani vonatkozásban .. 79

Morelli Gusztáv: Olasz előadások egyesületünkben 286

Padányi Endre: A rövidhullámú sugár lényege és therapiás értéke a stomatológiában 188

Padányi Endre: vitéz nagybányai Horthy István 209

Padányi Endre: Kolozsvári út 231

Padányi Endre: Látogatás a Szent István-kórház újonnan megnyílt fog- és szájbeteg osztályán 305

Padányi Endre: Látogatás a József-utcai katonai fogászaton 154

Pálch Sándor: A befecskendezéses érzéstelenítés okozta halálos szövődmények 287

Pálch Sándor: A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei .. 105, 221, 306

Radnai Pál András: Két fog elvesztésével járó, maxillaris osteomyelitissel szövődött arcöbölgyulladás gyógyult esete 308

Rehák Rudolf: Megjegyzések Szenthe István cikkére: „A fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítások javallatairól“ 53

Rehák Rudolf: Mikor jogosult a fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítás? 275

Réder Zoltán: Granulomás fogak Ultrasepty—Urea kezelése 250

Salamon Henrik: Erdély a magyar stomatológia történetében 157

Salamon Henrik: Mátyás király koponyájának azonosítási lehetősége .. 261

Schranz Dénes: A testi sértések véleményezése a stomatológia körébe tartozó esetekben 213
Simon Béla: A gyulladásos szövetekbe adott injekciók következményei .. 193
Sugár László: Tapasztalataink Paradil-lal 113
Szecsey Lajos: Parótis-sipoly műtét által gyógyult esete 88
Szenthe István: Válasz dr. Rehák megjegyzéseire 57
Szenthe István: A fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítások javallatairól 3
Szenthe István: A fogváltás időbeli variációi 91
Sztrilich Pál: A korszerű fogorvosi betegnyilvántartás 199
Winkler Gyula: Az okkluzió jelenlegi fogalommeghatározásának racionális kibővítése és a Winkler-féle kombinált műfogás 228

II. KÖNYVBÍRÁLAT.

W. H. Veil: Fokalinfektion und Bedeutung des Herdinfekts für die menschliche-Pathologie. Ein Hinweis auf die Veränderung der Grundlagen ärztlichmedizinischer Anschauung. Ref.: *Pedányi* 24
Fogorvosi Évkönyv. Ref.: *Padányi* 25
Salamon H.: A magyar stomatológia (fogászat) története. Ref.: *Padányi* 45
Freiherr von der Osten-Sachen: Innere Medizin für Zahnärzte und Studierende der Zahnheilkunde. Ref.: *Padányi* 124
Ewald Harndt: Ihre praktische Durchführung zur Prophylaxe der Zahncaries und der paradentalen Erkrankungen. Ref.: *Padányi* 125
Robert Engelmann: Wie bleibt man Gesund? Ref.: *Padányi* 126
Knud O. Möller: Pharmakologie für Zahnärzte. Ref.: *Padányi* 153
J. Ihringer: Tuberkulose der submaxillaren Lymphdrüsen. Ref.: *Padányi* 154
Karl Astel és *Will Hopstein:* Der zahnärztliche Gesundheitsdienst – Jugendzahnpflege — in Sachsen und Thüringen. Ref.: *Padányi* 180
Kelen Béla: A sugárzások szerepe az orvostudományban. Ref.: prof. *Máthé* 207
Dietsch. Schrickel: Jahrbuch des Zahnarztes. Ref.: *Padányi* 207
Simon Béla: Stomatológiai diagnosztika. Ref.: *Salamon* 252
Marikovszky György: A fogak gyökereinek kezelése. Ref.: *Padányi* 310
R. E. Liesegang: Kolloid-Fibel für Mediziner. Ref.: *Padányi* 310
G. Ricker és *H. H. Kalbfleisch:* Allgemeinpathologische Schrifteinreihe. Ref.: *Padányi* 310
R. Klement: Vegytani gyakorlatok orvosnövendékek részére. Ref.: *Padányi* 311

III. VILÁGSZEMLE.

W. Ankersen: Paradentózis és funkciós állcsontortopédia. Ref.: *Padányi* 25
Carl Gustaj Stern: A fogporcellánok törési szilárdságára vonatkozó kísérletes vizsgálatok. Ref.: *Padányi* 25
F. Brosch: Az apikális paradentitis sebészi kezelése. Ref.: *Padányi* .. 26

Diamant Pál: A nervus alveolaris inferior érzéstelenítésének új módja. Ref.: *Salamon* 46
Kurt Kschner: Fogorvoslás a Philippini szigeteken. Ref.: *Padányi* 46
Willy Strub: Bakteriológiai vizsgálatok a fogpulpa arzénnel és kobalttal való devitalizációja utáni sterilitásról. Ref.: *Padányi* 48
C. Hammond és *R. Tunnicliff:* Streptococcus viridans csirokkal mesterségesen előidézett caries. Ref.: *Padányi* 48
R. F. Sognnaes: A carieses léziók részletes vizsgálatának fontossága. Ref.: *Padányi* 49
M. Waldbecker: A vegyi fertőtlenítőszerekről. Ref.: *Padányi* 49
H. Mathis: Adatok az odontogén gócfertőzésnek a szemre gyakorolt következményes hatásához. Ref.: *Padányi* 127
Nironen: Adatok a silikatcementek ismeretéhez. Ref.: *Padányi* 127
H. Mathis és *F. Hammer:* A tonographia alkalmazásának a lehetőségei a stomatológiában. Ref.: *Padányi* 127
F. Brosch: Adatok a perimandibuláris phlegmonek keletkezésének az ismeretéhez. Ref.: *Padányi* 128
P. Reber: Fogeltávolítás haemophiliánál. Ref.: *Padányi* 128
M. Romanus: A fúrók kémiai tisztítása. Ref.: *Padányi* 128
J. Ihringer: A submaxillaris nyirokmirigyek tuberkulózisa. Ref.: *Padányi* 154
G. W. Parade: A gócfertőzés kifejlődése és kihatása. Ref.: *Padányi* .. 181
S. Schudel: Granulomák klinikai és szövettani vizsgálata jód-jódkáli és Cibazollal való iontophorezis kezelés után. Ref.: *Padányi* 181
Gert Tillmann: A kieli egyetem fog- és állcsontállomásán 1936-tól 1940-ig kezelt állcsonttörésekre vonatkozó statisztikai adatok. Ref.: Padányi 254
Hausser: A funkciós állcsont-egyenészet kritikájához. Ref.: *Padányi* 255
De Vecchis: Vajjon lehetséges-e az orthodontia elméleti és gyakorlati egyszerűsítése. Ref.: *Rehák* 256
Josef Djerassi, St. Konsuloff és *J. Lambreff:* További vizsgálatok a kultúrnépek foggyengeségének okairól és annak megelőzéséről. Ref.: *Padányi* 256
R. Schwarz: Fogak eltávolítása a disztálharapás megszüntetésére és ennek megokolása. Ref.: *Rehák* 257
M. Schwarz: Az Angle II. osztályú anomáliák kezeléséről. Ref.: *Rehák* .. 257
Rehák: Létezik-e standard készülék a retrokkluzió kezelésére? Autoref. .. 259
MABI tudósító. Ref. *Padányi* 51, 73, 130, 208

IV. HÍREK.

Máthé prof. kinevezése az Igazságügyi Orv. Tanács tagjává. (1942–44. év) 73
Szokolóczy-Syllaba Béla egyet. magántanári megerősítése 73
Verebély Tibor halálának évfordulójára rendezett emlékülés 103
Máthé prof. az Országos Családvédelmi Szövetség alelnöke 103
Hübner Béla kitüntetése 103, 260

Prof. *Schröder* halála 129
Bársony serlegvacsora 129
Péterffy-javaslat 130
Német carieskutató intézet megnyitása 155
Francia „emberkutató intézet" megnyitása 156
M. F. O. J. E. bérházainak új gondnoki pályázata 182
Morelli a finn fogorvosegyesület tiszteletbeli tagja 208
M. F. O. E. elnöke és szerkesztője „Nyilatkozata" 234
Simon Béla „Nyilatkozata" 260
Az új fogbetegosztály a Szent István-kórházban 286
Balogh Károly vitézzé avatása 311
Bogdán József t. orvos-főhadnagy kormányzói dícsérő elismerésben részesült 311
Szinyei Merse Jenő kultuszminiszter látogatása a pécsi Stomatológiai intézetben 311

V. HIVATALOS RÉSZ.

M. F. O. E.-nek közgyűlése 26, 52, 73
M. F. O. J. E.-nek közgyűlése 26, 52, 73
M. F. O. J. E.-nek vagyonmérlege 76
Seligmann-alapítvány segélyei 129, 286
M. F. O. J. E.-nek segélykiosztása 129, 286
Új tagok 260, 312

VI. HALOTTAK.

Kozma Jenő 26
Prof. *Schröder* 129
Torday Ferenc 156
Guhrauer Maxmilián 208
Meller Béla 312

VII. TUDOMÁNYOS ÉLET.

Továbbképző tanfolyam fogorvosok részére a debreceni Stom. klinikán .. 50
Tudományos vándorgyűlés Kolozsváron 50, 73, 104, 129
Glück István előadása 50
Halász Henrik előadása 50
Nesnera Ödön előadása 51

Hattyasy Dezső előadása 51
Morelli—Forgách-pályadíj 52, 156, 182, 208, 234, 260
M. F. O. J. E. pályadíj 52
Látogatás a József-utcai katonai fogászaton 154
Háromhónapos fogorvosi tanfolyam a budapesti Stom. klinikán 156
Balatonfüredi orvoshét 156
Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságának előadásai 156
Prof. *P. Kranz* előadása 208, 234
Prof. *H. Euler* előadása 260
Oalsz előadások egyesületünkben. (Prof. Amedeo Perna, Pasquale, Lippo, Silvio Palazzi) 260, 285
Prof. *Eugen Wannenmacher* előadása 260
Morelli Gusztáv előadása 312
Palányi Béla előadása 312
Molnár László előadása 312

1147 Antiqua Rt., Budapest — F.: Wiesmeyer Emil

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Az 1942. évre.

A stomatológia örvendetes előhaladásával és az általános orvostudománnyal való kapcsolatának mind szorosabbá válása folytán a gyakorló fogorvosok újabb és újabb megoldásra váró kérdésekkel találkoznak. A stomatológia az egyetemes orvostudománynak mind terebélyesebbé váló tudományágává fejlődött. A gyakorló fogorvosoknak többnyire nem áll módjában a nagyszámú, idegen nyelvű szaklap állandó tanulmányozása, hogy a stomatológia fejlődését állandóan nyomon kövessék és a számos megoldásra váró kérdésre választ nyerhessenek. A fejlődés ismerete pedig fontos, ha nem akarunk az előhaladásban elmaradni. Ezért törekvésünk nemcsak arra fog irányulni, hogy a stomatológia számos kérdésének megoldásán dolgozó kutató munkálkodásának eredményét, ismertető referátumok formájában közöljük, hanem iparkodunk a gyakorló fogorvosokat is munkakörükbe vonni, hogy segítségüket, észrevételeiket felhasználhassuk. A fogorvos rendelése közben gyakran tapasztal oly jelenségeket, oly élményeket, amelyeket különösen figyelemreméltónak ítél, amelyeknek nyilvános megbeszélése és a következtetések levonása értékes lehet. Sokszor szeretné ezeket a megfigyeléseket közölni, de nem meri, mert nincs meg számára annak a lehetősége, hogy kísérleteket végezzen és így nem tud megfigyelése végére járni. Elfoglaltsága esetleg meg sem engedi, hogy egy bizonyos kérdést irodalmilag oly mértékben dolgozzon ki, mint azt a saját megítélése szerint szükségesnek tart. A legtöbb esetben elmarad a közlés és így sokszor nagyon értékes megfigyelések

merülnek feledésbe. A mindennapi körülmények és lehetőségek változásával újabb és újabb problémák adódnak. Az eddig meglévő és használt anyagok hiányában pótanyagok alkalmazására kényszerülünk, új anyagokat kell alkalmaznunk, új eljárásokat kell keresnünk. Szeretnénk ha sikerülne a gyakorló fogorvosokat új megfigyeléseik és problémáik közlésére bírni. Ezért nyitjuk meg lapunkban „A gyakorlati kérdések és feleletek" című rovatot és *kérjük kartársainkat, hogy a gyakorlatuk közben szerzett feltűnő megfigyeléseiket, megoldandó problémáikat, kérdéseiket minél számosabban küldjék be hozzánk, a szerkesztőség címére.* A kérdések közül azok, amelyek tárgyuknál fogva nagyobb érdeklődésre tarthatnak számot és amelyekkel kapcsolatban még határozott és egységes felfogás nem alakult ki, a választ szakmánk tekintélyes képviselőinek közreműködésével terjedelmesebb közlemények alakjában fogjuk megadni. Ezeket a kérdéseket tehát különböző oldalról fogjuk megvitatni, hogy a még ki nem alakult felfogások és eljárások terén egységesebb és véglegesebb eredményeket és következtetéseket hozzunk létre, az egész fogorvosi kar közreműködésével. Törekvésünk, hogy a gyakorlatban használt anyagok, műszerek és eljárások jóságáról és célszerűségéről szerzett tapasztalatainkat széles körben megvitatva olyan megállapításokra jussunk, amelyek az általános fogorvosi gyakorlat hasznára válnak és amelyeket azután bármikor ajánlhatunk.

Karunk érdekében szükségesnek tartjuk kari vonatkozású és érdekű kérdések állandó nyilvántartását és megvitatását is. Továbbá a stomatológiának a többi orvosi szakokhoz való kapcsolódása folytán egyik-másik számunkban megszólaltatunk más orvosi szak tekintélyes képviselőjét is, hogy annak legújabban megismert stomatológiai vonatkozásai sem maradjanak ismeretlenek előttünk. Iparkodni fogunk minél tanulságosabb eseteket közölni, amelyek leginkább tarthatnak közérdeklődésre számot, hogy a háborús papirkorlátozás miatt lecsökkentett lapterjedelem mellett a rendelkezésre álló helyet minél értékesebben használhassuk ki.

Hisszük, hogy önzetlen, jóakaratú törekvésünk kartársaink megértésével és támogatásával találkozik.

A szerkesztő.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

A fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítások javallatairól.

Írta: SZENTHE ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

A fogak helyzeti rendellenessége két okból mondható károsnak, másszóval olyannak, ami hátrányos következménnyel jár. A rendellenesen elhelyezkedő fogak normális működésüket többnyire nem tudják elégségesen betölteni, ezenfelül néha a környező szervrészeket is zavarják, sőt károsíthatják. Ezekben az esetekben a fog helyzeti rendellenessége feltétlenül káros, tehát ab ovo orvosi feladat annak megszüntetése. Tapasztalat szerint azonban sokkal gyakrabban fordul az elő, hogy a rendellenes helyzetű fog főleg a kozmetikai hiba okozta csúnyaság miatt hat zavarólag.

A csúnyaság az emberi környezetben való mozgást, boldogulást korlátozza, tehát káros és megszüntetendő, ha van rá mód. Az orvos elsőrangú kötelessége a rábízottnak nemcsak egészségét, hanem a társadalomba való elhelyezkedését is a lehető legnagyobb mértékben elősegíteni. Így habár a fogszabályozás fontossága eltörpül az életmentő műtétek mellett, mégis a civilizált társadalom rászorult tagjainak boldogulását elősegítő orvosi tényked ések egyik építő tartozéka.

A rendellenesség az esetek egy részében egész fogcsoportokon nyilvánul meg és a megfelelő állcsontrészlet, vagy az egész állcsont rendelenes fejlődése is fennáll. Néha azonban csupán egy-két fog helyzete tűnik fel rendellenesnek. Ilyen esetekben közelfekvő a gondolat, hogy a rendellenesség megszüntetése céljából a rossz helyre nőtt fogat távolítsuk el.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a rendellenes helyzetű fog eltávolítása azokban az esetekben, mikor a fogsor többi tagjának helyzete, legalább is megközelítőleg szabályos, rögtön és úgy kozmetikusan, mint funkcionálisan kielégítő eredményt nyújt. Ezért ilyenkor további fogszabályozás nem is szükséges.

Tapasztalat szerint egyes fogak eltávolítása után a szomszédos fogak legtöbbnyire jelentős mértékben a keletkezett hézag felé vándorolnak. Ezért, ha a foghúzás helyének közelében helyhiánnyal kapcsolódó torlódásos elhelyezkedés van, várható, hogy a hézag felé irányuló fogelmozdulások következtében a torlódásos helyzetben javulás következik be.

A gyakorlatban észleljük, hogy néha ilyen módon csakugyan lényeges javulás következik be.

Ilyen esetek voltak az előidézői annak a fogszabályozásban kevésbbé jártas szakemberek által propagált irányzatnak, mely a foghúzást kiterjedtebben, sőt véleményünk szerint indokolatlanul gyakran végzi a rendellenesség megszüntetésére. Így ajánlották a négy első nagyőrlő rendszeres eltávolítását. Ez az eljárás megelőzné, illetőleg kiküszöbölné a fogsor rendellenességeinek kialakulását, különösen a torlódásos helyzettel járó szabálytalanságokat.

Az eljárás kétségtelenül egyszerű, véleményünk szerint azonban nem kielégítő, mert egyrészt még a kozmetikusan javító eredmény bekövetkezése is kétséges. Ezenfelül megfontolandó, hogy a meglehetősen széles első nagyőrlők helyének bezáródása közben a szomszédos fogak igen gyakran erősen dőlnek. A dőlés káros következményei pedig ismeretesek. Más jelentős okok is hozzájárultak, hogy e „szisztematikus extrakciós eljárás" idejét multnak tekinthető.

A fogszabályozási gyakorlat jelentős részében a helyzeti rendellenesség megszüntetésének legnagyobb nehézsége az, hogy a kívánt fogeltávolítások útjában más fogak vannak. Torlódásos esetekben a kívánt fog sorbaállítását csak a fogsor oldal irányú tágítása, vagy a fogak megfelelő, kielégítő mértékű meziálisból disztált felé irányuló elmozdítása útján véghezvitt helyteremtés útján tudjuk elvégezni. A fogsor oldalirányú tágítása útján a helyteremtés többnyire aránylag könnyen vihető keresztül. Néha azonban a helyteremtés céljából szükséges fogelmozdítások igen nagyok, úgyhogy csak nehézséggel érhetők el. Máskor a frontális torlódás, vagy előreugrás megszüntetése céljából szükséges (oldalirányú) fogsortágítás egyenes következményeképen az arcvonásokat nagyon elronthatják, mert így a szájkörüli részek túl szélessé válnak. Ugyanezekben az esetekben a helyteremtés egyszerűsítése céljából engedménnyel (fogeltávolítás) végzett szabályozás eredménye sokkal jobb.

Figyelemreméltó továbbá, hogy mai tudásunk szerint a paradentium minden fogelmozdítás következtében kisebb-nagyobb fokban sérül és valószínű, hogy a paradentium károsodásának lehetősége arányos a fogelmozdítás nagyságával. Ezért, ha a szükséges fogelmozdítás nagyságát a foghúzással lényegesen megkisebbítettük, a paradentium károsodásának lehetősége is lényegesen kisebbedik.

Főleg ez a két körülmény okozta, hogy a fogszabályozással behatóan foglalkozók is felvették terápiás eljárásaik közé, megfelelő

javallat esetében a fogszabályozási célú vagy ezeket a célokat elősegítő fogeltávolításokat.

A történeti hűség kedvéért megemlítjük, hogy eleinte csupán a munka egyszerűsítése céljából tették meg az engedményt az „ideális" (32 fogas) fogazat elérésére való törekvéstől, különösen mikor külső nehézségek miatt a kevesebb munkát okozó, vagy olcsóbb megoldást kellett választani. Csak később terelődött a figyelem arra az előbb említett körülményre, hogy olykor ugyanazokban az esetekben, mikor nagyobb munka árán az ideálisnak tartott fogazat sikeres megvalósításával az arcvonásokat hátrányosan alakítjuk, akkor az engedményekkel véghezvitt kisebb munka eredménye jobb lehet.

Ezeknek előrevetése után úgy tartjuk, hogy hasznos és szükséges a helyzeti rendellenességek megszüntetésére irányuló, illetőleg a készülékkel történő fogszabályozás szerves tényezőjét képző különböző fajta fogeltávolításokkal egyenkint és behatóan foglalkozni.

1. *A tejfogak eltávolítása:* A fogváltás idejében gyakran tapasztalhatjuk, hogy a maradó fogak a tejfogak mellett a fogsor ívén kívül vagy belül törnek elő a megfelelő tejfog pedig többé-kevésbbé szilárdan áll a helyén.

Közelfekvő a feltevés, hogy a tejfog veszi el a maradó fog helyét. A tejfog eltávolítása után a maradó fog csakugyan gyakran szépen és gyorsan a sorba vándorol. Ez az eljárás helyes, de hangsúlyozni kell, hogy csak a maradó fognak megfelelő tejfog húzható és húzandó ki és csakis a maradó fog megjelenése után.

E két megszorítást a következő lehetőségek miatt nagyon fontosnak tartjuk. Az oldalsó metsző előtörésekor észlelhetjük, hogy az gyakran nem fér el a neki megfelelő helyen, ezért a soron belül helyezkedik el és néha a tejszemfogat a sorból ki is tolja. Ilyen esetekben különösen a szülők részéről gyakran vetődik fel a kérdés, nem lehetne-e a tejszemfog eltávolításával az oldalsó metsző részére elegendő helyet teremteni. Ilyen eljárással átmenetileg eredményt érünk el, mert a metsző a sorba vándorol, de a maradó szemfog helyét vesszük el közben. A tejszemfog korai eltávolításával azonban a maradó szemfog részére már amúgyis szűk hely további beszűkülését is elősegítenők, úgyhogy a maradó szemfog előtörésekor, beavatkozásunk következtében még fokozott téraránytalansággal kell számolnunk, illetőleg megküzdenünk.

Hangsúlyozni kívánom e helyen is, hogy a korai tejfoghúzásokkal a maradó fogak előtörését nem lehet siettetni. Tapasztalat szerint a tejfogak (tejőrlők) egyoldali kihúzása után az ezen oldali kisőrlők

legtöbbnyire sokkal később törnek elő, mint a másik oldalon, amelyen a tejfogak épségben maradtak a helyükön.

Tejfogakat húzhatunk ki fogszabályozási célból, ha a tejfog kényszerharapást tart fenn és ha az annyira mozog, hogy sem szabályozással elmozdítani, sem lecsiszolni nem lehet, továbbá, ha a tejfog bármely okból oly érzékeny, hogy a normális zárást és különösen a rágást akadályozza és az érzékenység nem szüntethető meg. Véleményünk szerint ugyanis azáltal, hogy az érzékenység miatt a gyermek az erélyes rágásról leszokik, az állcsont normális fejlődését ösztökélő inger kapcsolódik ki.

II. *A maradó fogak eltávolítása:* Néha, mint már említettük, csakis fogeltávolítás segítségével ésszerű a rendellenességet eltüntetni.

Az esetek nagyobb részében a javallat nem ilyen határozott, mert úgy fogeltávolítással történő megkönnyítéssel, mint anélkül, az összes fog megtartásával, el lehet a fogazat szabályozását végezni.

Annak eldöntésére, hogy a helyzeti rendellenességet tisztán szabályozással szüntessük-e meg, vagy a rendellenesség eltüntetésére, illetőleg az eltüntetés megkönnyítése céljából fogat, vagy fogakat is távolítsunk el, a két úton várható kezelési eredményt a következő szempontból hasonlítsuk össze.

1. Mi a célja fogszabályozásunknak: Az „ideális" elérése az összes fog megtartásához való ragaszkodással, avagy beérjük a szépérzéket és a funkciót kielégítő olyan eredménnyel, melyet esetleg 1—2 fog feláldozásával értünk el.

2. Mennyivel kevesebb áldozattal jár, ha fogszabályozási célunk elérésének megkönnyítésére fogat távolítunk el. Anyagi és időveszteségben megnyilvánuló áldozatnál fontosabb a fogak, illetőleg a paradentium épsége, illetőleg ilyen irányú irreverzibilis sérülések elkerülése.

3. Mennyire befolyásolja az esetleges fogeltávolítás fogszabályozási célunk elérését, illetőleg megközelítését; továbbá milyen állapotban jut a fogazat és milyen állandó az eredmény.

Ad 1. A paciensek túnyomó többsége azzal a céllal keresi fel a szakorvost, hogy az a rendellenességet a lehető legkisebb beavatkozás árán úgy szüntesse meg, hogy a fogazat általánosságban a szép benyomását keltse. Nem ismeri a szakorvostól ideálisnak ismert „normális fogazat"-ot, de nem is törekszik arra. Az orvos feladata és kötelessége, hogy a paciens által hangoztatott kozmetikus követelményeken felül a rágószervnek jó állapotára is törekedjen.

Olykor előfordul, hogy egy fog a soron kívül, vagy belül helyezkedik el, a helye pedig olyan módon zárult, hogy a fogazat helyzete ezen fogat nemlétezőnek tekintve, úgy kozmetikusan, mint funkcionálisan kielégítő. Ilyen esetekben megoldás lehetne, hogy a zárult hézagot fogszabályozással kinyitjuk és utána az így nyert helyre a fogat elmozdítjuk. A beteg célja az, hogy a soron kívül álló fog okozta esetleges zavarokat, de főleg az okozott kozmetikus hibát megszüntessük. Részére kielégítő megoldás a fog eltávolítása, sőt ez a megoldás esetleg előnyösebb is, mert egy fog eltávolítása árán a gyors eredmény kielégítő is. Az orvos is a fogeltávolítás mellett dönt *olyankor*, ha az aktuális szabályozás nehéz és hosszadalmas és, ha mint azt a 2. és 3. alatt tárgyaljuk, a szabályozás következtében még károsodási lehetőségek is fennállnak.

Máskor a paciens, illetőleg a szülő azzal a kissé határozatlan panasszal keresi fel az orvost, hogy a fogazatnak megfelelő arcrész túlfejlett, kiáll és kérik ennek megszüntetését. A fogszabályozási diagnosztika fejlődése folyamán különösen *P. W. Simon*, majd *A. M. Schwartz* vizsgálatai alapján tisztázódott az ilyen rendellenességek lényege. A bimaxilláris protrakció (mindkét fogsor a fogmedernyúlvánnyal együtt a normálisan megszokottnál a „szabályos"-nál előbb helyezkedik el) eseteit *Simon* szerint a fogsorok hátramozdításával kezeljük. A teljes fogsor hátramozdításának nehéz volta miatt ajánlják az első kisőrlők eltávolítását, az így nyert hézag felhasználásával aztán csupán a frontális fogakat kell hátratolni az előreugró jelleg megszüntetésére.*

Ilyenkor tehát a paciens a kozmetikus hiba megszüntetése céljából keresi fel az orvost és az ajánlja a cél elérésének megkönnyítése érdekében a fogeltávolítást.

Ehhez hasonlóan mikor a rendellenességet az okozza, hogy az egész felső fogsor áll a kelleténél előbbre, a szabályozás megkönnyítésére olykor az egyik felső kisőrlő eltávolítását ajánlják.

Gyakorlatunkban még azt is látjuk, hogy némely esetben a frontális torlódás szabályozásakor a fogsor laterális irányú tágításával

* *A. M. Schwartz* újabban kimutatta, hogy meglehetős gyakori és jelentékeny a „normális" fogazatnak a koponyához viszonyított elhelyezkedésében a variáció. Ezek egyik faja a „Vorgeschicht": a teljes felső és alsó állcsont a *Simon*-féle normálnál előbb helyezkedik el. Szerinte ez a változat a mai ízlésnek nagyon is megfelel, ezt világszépségnek elismert filmszínésznő arcképanalizisével alátámasztja. A klasszikus görög szobrokon viszont az arcrész a „normálnál" hátrább helyezkedik el.

sikerül ugyan a fogsor ívét szabályossá tenni, de evvel a sikeres szabályozással az arc harmóniáját rontották, mert a szájkörüli részeket az arc egyéb részeihez viszonyítva túl szélessé tettük. Ezáltal pedig az arcvonások durva jelleget nyernek, célunk pedig a legkevésbbé sem ez. Ha ilyen esetekben fogeltávolítás nélkül óhajtanánk úgy eltüntetni a torlódást, hogy a kozmetikus hatás is jó legyen, a torlódott résztől distálisan fekvő összes fogakat a megfelelő mértékben distális irányban kellene elmozdítani. Ennek keresztülvitele többnyire igen nehéz, olykor szinte lehetetlen. Ilyen esetekben eredeti célunk (a fogsorok funkcionális és kozmetikus hibáinak eltüntetése az arc harmóniája megtartásával) elérésére esetleg szintén fogeltávolításhoz folyamodunk.

Ad 2. Mint a fentiekben már említettük, a szövettani vizsgálatok bizonysága szerint minden egyes fogelmozdítás folyamán bekövetkezhetik kisebb-nagyobb paradentiumsérülés, amely a gyökér kisebb-nagyobb fokú rezorptiójával társulhat. Ha az elmozdulás folyamán a húzási oldalon az alveolusfal újképződése nem tart lépést a fog eltávolodásával a fog rögzítettsége ezen okból is csökken. Akármilyen eredetű is a fog rögzítettségének csökkenése, ez egyike a legjelentékenyebb károsodásnak, ami a szabályozás közben és következtében érheti a fogazatot. Szabályozási eljárásaink folyamán iparkodunk ugyan a gyökérfelszívódás megelőzése céljából a legkíméletesebben eljárni, de tekintettel arra, hogy nincs tisztázva a gyökérfelszívódás oka és annak előhaladása, ez az „óvatos" eljárás tulajdonképpen semmiképen sem biztosíték a károsodás megelőzésére. Nagyon valószínű és gyakorlatból is arra következtethetünk, hogy nagyobb fogelmozdítás folyamán nagyobb a valószínűsége a jelentékenyebb fokú gyökérfelszívódásnak. Ezért a végzendő fogelmozdítások nagyságának lényeges megcsökkentése kétségtelenül jelentősen csökkenti a károsodás lehetőségeit.

Manapság használatos fogszabályozó gépeink viselése közben megfelelő gondosság esetében a száj tisztasága az orvosok kitartó unszolása következtében javulni szokott. Sajnos azonban néha a szabályozás folyamán és annak következtében a caries frequentia fokozódik és az íny állapota oly fokban romlik, hogy a szabályozás egyszerűsítés útján történő gyorsítása szükséges.

A fogszabályozás keresztülvihetőségét gyakran korlátozzák külső körülmények. Elsőrendű orvosi kötelesség ilyenkor a paciens érdekeit és körülményeit szemmeltartva mérlegelni a szabályozás lehetőségeit. Szükség esetén meg kell alkudni a munka egyszerűsítésével. Ha célra vezető esetleg az eredmény szépségének kisebb fokú rovása árán, eset-

leg fogfeláldozással tesszük lehetővé a fogszabályozási művelet elvégzését.

Ad 3. Köztudomású, hogy nem minden fogszabályozás sikerül a kitűzött terv szerint. Lehetséges ugyan, hogy némelykor a szabályozás kivitelében van a hiba. Azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy minden hosszas ortopaediai kezelésnél a szövetek és a szervezet ellenállásán, illetőleg gyógyulási hajlamán kívül a paciens aktív közreműködése, illetőleg érdektelensége vagy ellenállása, lényegesen befolyásolja az eredményt.

A paciens türelméről és jóindulatáról, de a rendelkezésükre bocsátható idejéről is tudjuk, hogy véges; a fogelmozdulásokat eredményező szöveti változásokról nem tudjuk, hogy mik a lehetőség megengedett határai. A fog előtörése folyamán és olykor extractiós hézagok záródása folyamán nagy fogelmozdulások következnek be a paradentium sértetlenségének megtartásával. Fogszabályozó gyakorlatunkban néha igen nagy mértékű külső erő okozta fogelmozdulásokat sikerül ideálisnak mondható eredménnyel elérni. Sajnos azonban nem minden esetben.

A gyakorlat azt mutatja, hogy minél nagyobb fogelmozdulást minél bonyolultabb módon óhajtunk keresztülvinni, annál gyakrabban nem érjük el célunkat. Ezért észszerű, ha az ilyen lehetőségeknek minél ritkábban tesszük ki paciensünket és magunkat.

Fogszabályozásunk célja legtöbbnyire az, hogy a fog önmagával párhuzamosan (bodily) mozduljon el. Ez legtöbbnyire nem teljesül tökéletesen, mert a fog elmozdulása közben kisebb-nagyobb mértékben dől. A gyakorlat azt mutatja, hogy minél nagyobb a fog elmozdítása, annál valószínűbb, hogy túlnyomóan bodily elmozdulást sikerüljön elérni. Ha pedig ezt túlságosan erőltetjük, a nagyfokú gyökérfelszívódás veszélye igen jelentős.

A fog dőlését pedig, jelenlegi ismereteink alapján, a paradentium ferde megterhelése következtében jelentős károsodásnak kell tartanunk. Ezért szabályozási tervünk felállításakor a gyökerek helyzetét tekintetbe kell venni, mégpedig olyan szempontból, hogy mai gyakorlatunkban a gyökércsúcs helyzetét a koronai részhez viszonyítva alig tudjuk befolyásolni. A fogak dőlésének megelőzésére irányuló törekvés úgy a szabályozás egyszerűsítésére irányuló fogeltávolítás mellett, mint ellen is szólhat.

A mi népességünk körében a fogazat legtöbbnyire az életnek aránylag korai szakában pusztulásnak indul: a fogak kemény állománya szúvasodás áldozatául esik a fogakat tartó szövetek gyulladá-

sos regressziv elváltozásai pedig ép így a fogak korai elvesztéséhez vezetnek. Célunk a fogazatot funkcionálisan és kozmetikusan a legjobb állapotban megtartani. Közelfekvő a gondolat, szabad-e az idővel amúgyis gyérülő számú fogazatból a szabályozás megkönnyítése céljából akár egy fogat is eltávolítani. Ezért a fogazat lehető tartós épsége céljából az előbb tárgyaltakon kívül még más szempontból is meg kell fontolnunk a fogeltávolítást.

Tapasztalat szerint a mi betegeinken a felső kisőrlők approximális szúvasodása aránylag korán következik be és nagyon gyakran a fogbél pusztulását okozza. Másrészt a fogszabályozási célú fogeltávolítások után többnyire megváltozik a közeli approximális érintkezés. Nincs ugyan teljesen tisztázva, hogy a fogak érintkezésének megváltozása miként módosítja a szúvasodási hajlamot és a paradentium épségét. Szabad legyen azonban megjegyeznünk, hogy tapasztalatunk szerint a fogeltávolítás után közeli fogakon ritkábban jelentkezik és jobban ellátható és ellenőrizhető az approximális szúvasodás. Így a caries hajlamos esetekben a szúvasodás megelőzése szempontjából is előnyöket várunk a szabályozást egyszerűsítő fogeltávolítástól, mert habár átmenetileg csökkentjük a fogak számát, valószínűség szerint az esetek nagyobb részében ez a csökkentett szám jól ki is tart, míg, ha az összes fogakat megtartottuk volna, hamarabb és több fog kerülne fogbélkezelésre, majd veszne el.

Természetesen amennyiben valamelyik fog csökkent értékű, úgy annak eltávolítására könnyebben határozzuk el magunkat, sőt még munkatöbblet árán is arra törekszünk, hogy a szabályozás befejezésére teljes értékű fogakból álló fogsoríveket kapjunk.

Következőkben két meglehetősen extrém, de nem ritka esetet ismertetek. Ezeket a mindennapos gyakorlatból vettük.

I. eset (lásd 1. ábra). 16 éves leány, arca harmonikus benyomását kelti, amelyen semminemű beavatkozás sem látszik szükségesnek.

Panasza: jobb oldalt a szájpadlásán tört elő egy foga, ez a nyelvét zavarja. Status lényeges részei a lenyomat alapján. A jobb felső második kisőrlő a soron belül helyezkedik el, helye bezáródott. Mégpedig úgy, hogy egyrészt a hézag mögötti fogak kb. ½ kisőrlő szélességnyivel előrevándoroltak és az I. felső nagyőrlő elfordult. Másrészt a hézag előtti fogak normális helyüktől distálisan és kissé hézagosan helyezkednek el. Az 5| hézagja felé irányuló diszlokáció még a másik oldali (bal) metszőkön is bekövetkezett. Így a felső állcsont közép síkjához viszonyítva a felső középső metszők közé kb. 2 mm.-rel jobbra

diszlokált. Esetünkben ezen eltolódottság nem okoz számottevő kozmetikus hibát. Az intermaxillaris reláció: Az occlusio a bal oldalon közelítően normális. A fogsorzáródás jobb oldalon a hézag záródás következtében a normálistól eltérő: a két nagyőrlő fog kb. ½ kisőrlő szélességnyit előre vándorolván, csupán egy-egy ellenlábas foggal találkozik. A 4, 3,| distalis vándorlása következtében ezek is csak egy-egy ellenlábassal találkoznak. A felső középvonal 2. mm.-rel jobbra tolódott a (minden valószínűség szerint) helyes alsó középvonalhoz viszonyítva.

Az arcon semmi oly torzulást nem észlelünk, mely a fogak helyzeti rendellenességével összefüggésbe hozható, illetőleg amely fogszabályozással eltüntethető vagy javítható lenne. Esetünkben a torlódásos helyzetet meg kell szüntetnünk, mert a három fog rendellenes együttállása úgy a paradentium szempontjából káros, mint a helyi szúvasodási hajlamot nagyon fokozza.

Fogszabályozási terv a soron belül álló fog megtartásával: a 5| mögötti fogak distál eltolása kb. 3—4 mm.-rel. A 4, 3| meziális irányú elmozdítása 3—4 mm.-rel. A metszőfogak kisfokú balra történő elmozdítása. A szükséges hely elnyerése után a soron belül álló jobb felső második kisőrlő helyremozdítása. A bukkális csücsök esetleg akadályozhatja a sorba mozdítást, ha ez bekövetkeznék, néhány őrlő fogra átmenetileg harapás emelőt kell alkalmazni. Ennek a kezelési tervnek keresztülvitele bonyolult és tapasztalataink alapján valószínű, hogy ilyen terv megvalósítása folyamán kisebb-nagyobb fokú nehézségekbe, akadályokba ütközünk. Ezért a kezelés esetleg elhúzódhatik. A soron belül álló fog eltávolításával a rendellenesség összes gyakorlatilag számbavehetően hátrányos okozatát megszüntethetjük, mégpedig biztos eredménnyel, egyszerűen és rögtön. Igaz ugyan, hogy a fogak számát eggyel csökkentettük, de véleményünk szerint ebben az esetben a bonyolult szabályozás lényegesen több károsodás valószínűségével jár, mint amennyit (egyébként ép fogazat esetében) egy felső kisőrlő eltávolítása okoz.

Összefoglalás: A fogszabályozás célja felfogásunk szerint az, hogy a fogazatot a legkedvezőbb kozmetikus és funkcionális helyzetbe hozzuk és az eredményt lehető időtállóan biztosítsuk. Ezért, ha célunkat ezáltal jobban megközelíthetjük, nem idegenkedünk attól, hogy a szabályozás gyakorlati keresztülvihetősége, illetőleg a munka lényeges megkönnyítése céljából maradó fogat távolítsunk el.

A fogaknak a fogmedernyúlvánnyal és a megfelelő állcsontrészekkel együtt megnyilvánuló helyzeti rendellenességei gyakran az arc kirívó torzulásához vezetnek. Leginkább a nyílirányban megnyilvánuló eltérések kezelésének tervezése

és a véghezvitele okoz nehézséget. *Simon* szerint a „normális"-nál előbbre ugró arcrészeket a megfelelő fogsor és fogmeder hátravivésével kell kezelnünk. A teljes fogsor hátravitele olykor szinte keresztülvihetetlen és legyőzhetetlen akadályokba ütközik, azért ajánlja az egyik kisőrlő eltávolítását. Így csak a keletkezett hézag előtti fogakat kell hátramozdítani.

Saját tapasztalataink szerint, olykor frontális torlódás oldalirányú tágítás útján történő szabályozása következtében, az előzően harmonikusan ható szájkörüli arcrészek túlszélesekké válhatnak. Ilyenkor az arc harmóniájának megtartásával csak úgy lehet a torlódást eltüntetni, ha a torlódás helyétől distálisan fekvő összes fogakat distál felé elmozdítjuk. Így sok fogat nagy mértékben el kellene mozdítani, ennek gyakorlati keresztülvitele pedig igen körülményes, olykor szinte lehetetlen. A fogeltávolítással nyert hézag ilyenkor is jelentékenyen növeli a rendelkezésünkre álló tért, így könnyen eltüntetjük a torlódást.

Fogelmozdítások folyamán a gyökérfelületén kisebb-nagyobb mértékű gyökérfelszívódás támadhat, valószínű, hogy nagyobb fogelmozdítások folyamán gyakrabban válik a megindult gyökérfelszívódásos folyamat komoly károsodássá. Ezért, ha a fogeltávolítással lényegesen megkisebbítjük a szükséges fogelmozdulásokat, akkor ezt a megoldást választjuk.

Fogszabályozás céljából leginkább valamelyik felső kisőrlő kerül eltávolításra. Ezen fog pedig már átlagos szúvasodási hajlam esetében is gyakran korán elvész. Így szúvasodási hajlam esetében a felső kisőrlőket még akkor is csökkent értékűnek tartjuk, ha azok pulpája még él és periodonciuma is ép.

Mindezen körülmények mérlegelésével tehát olykor a szabályozás szerves tényezőjeként végezzük a foghúzást.

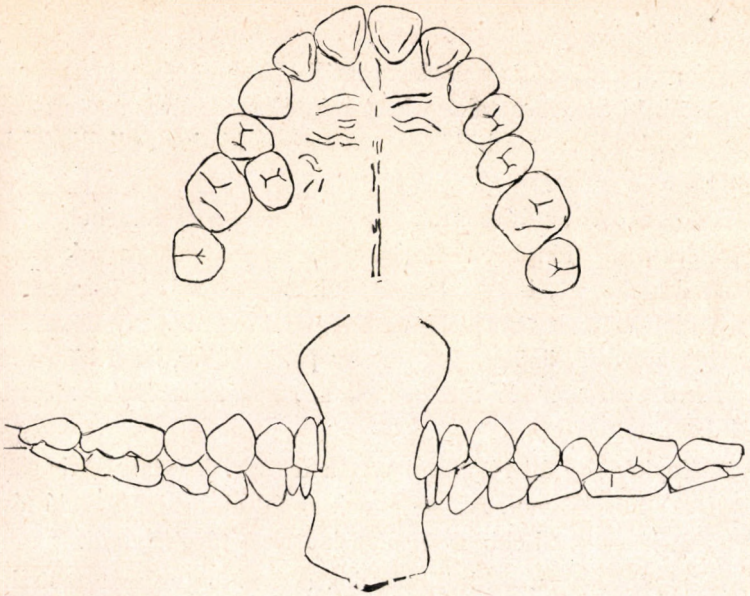
Figyelemre méltó azonban, hogy egyrészt a kozmetikai szempontból felmerült igények a kor ízlésének változása szerint is változnak. Másrészt a fogelmozdulásokat követő szöveti változások ismeretének kibővülése, továbbá a fogszabályozási eljárásaink és eszközeink fejlődése sem lezárt.

Mivel ezeknek a tényezőknek döntő befolyása van kezelési tervünk felállítására és így a fogeltávolítás esetleges elhatározása is, a fogszabályozási célból végzett foghúzás gyakorisága szakmánk további fejlődése folyamán lényegesen változhatik.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.



1. ábra. Az I. eset mintájának fényképe után készült rajz.

II. eset (lásd 2. ábra.) 13 éves leány. Szülei azzal a panasszal keresnek fel, hogy leányuk arcát fogai eltorzítják. Az arc megtekintésekor feltűnik a szájnyílás körüli részeknek az arc többi részeihez viszonyított túlfejlettsége. Profil irányból szemlélve a felső, de különösen az alsó ajak biggyesztésszerűen előreugrónak, viszont az állcsúcs a kelleténél hátrább állónak tűnik fel. Az alsó ajak és az állcsúcs közötti barázda mély és keskeny. Az alsó ajak az álcsúcshoz túlközel lévőnek látszik. A bőrös alsó ajak középrésze a vízszintessel 30 foknál is jóval kisebb szöget zár be.

Véleményünk szerint a száj nyílás körüli részeknek a koponya és arc egyéb részeihez viszonyított (különösen az „en face" irányból észlelhető) túlfejlettsége, továbbá az alsó ajaknak és az állcsúcsnak (oldal irányból feltűnő) torzulása az, amely leginkább zavarja az arc harmóniáját.

Részletes vizsgálat: A fogazatról készített minták, ahhoz viszonyítva, amit az arc megtekintése után várhatnánk, feltűnően kisfokú rendellenességet mutatnak. A fogsor ívek kissé szűknek látszanak. A fronton, de a kisőrlők tájékán is fent és lent kisfokú torlódás, jelentéktelen fog-elfordulásokkal. A Pont index alapján (mely véleményünk szerint többnyire túl nagy értékeket ad meg) csekély, körülbelül 4 mm-nyi szűkület áll fenn a kisőrlők tájékán.

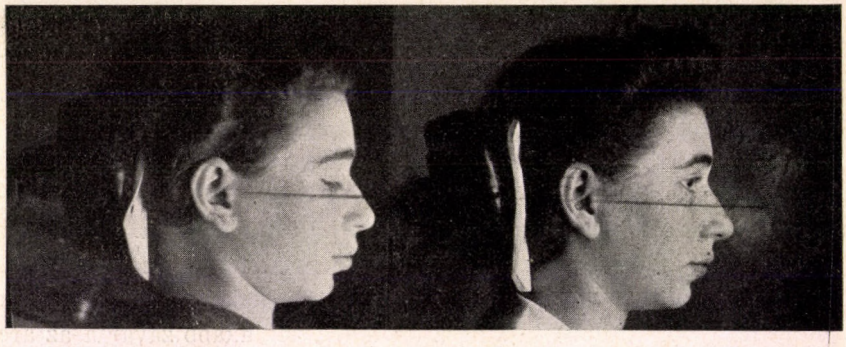
A rágósíkhoz viszonyítva: a Spee-görbe nem túlságosan kifejezett, a felső front sincs túlzottan suppraocclucióban. Intermaxilláris

viszonyok: meziódisztális reláció normális. A harapás nem mély, az alsó metszők ¼ részében takartak. A mintákon a súlyos arctorzulásra csak az utal, hogy azokon különösen az alsón a kicsiny apikális bázisra jellemző alakot észleljük.

A fogazat és az állcsontok koponyához viszonyított helyzetének vizsgálatára profil fényképet és rtg.-képet használunk. Annak állandó hangoztatása mellett, hogy véleményünk szerint rajtuk összehasonlításokat, diagrammok berajzolását, elvégezhetünk ugyan, de a hibahatár igen nagy, különösen jelentékeny pedig akkor, ha a középsíkon kívül fekvő „pontok" is szerepelnek a „meghatározások, mérések" alapjául.

A fénykép: az áll túl hátul van, a felső ajak (glabelláris síkhoz viszonyítva) túl elől van. Az orrlapnak az áll alsó szélétől való távolsága jelentéktelenül kisebb a szemöldök-orrlap távolságánál.

Az rtg.-képen az orbitális sík kb. a szemfog csúcsát metszi. A rágósík a frankfurti vízszinteshez és a spina nasalis ant. és spin. nas. post. közötti síkhoz viszonyítva a „normális"-nak megfelelő helyzetben van.



2. ábra. A II. eset *a)* és *b)* Kezdeti 13 é. és két évi kezelés után készült fénykép. A reális összehasonlítást megnehezíti, hogy a kezelés utáni kép jobb megvilágítással készült. A nyaktartás és a hajviselet is fokozza a kedvezőbb benyomást. Összehasonlításkor az utóbbi zavaró körülményeket letakarással kiiktathatjuk.

A vízszintes a kezelés utáni (második) képen kissé mélyen van berajzolva. Ez nem történt ugyan szándékosan, de alkalmas annak demonstrálására, hogy milyen könnyen csúsznak be hibák a képeken történő „berajzolások, pontmeghatározások" közben. Esetünkben a vízszintes berajzolása folyamán elkövetett hiba az orbitalis és glabellaris síkok megszerkesztésekor, gyakorlatilag következmény nélkül marad, mert a vízszintest önmagával közelítőleg párhuzamosan eltolva rajzoltuk be.

Kezelési terv. A minták koronai részének helyzete alapján: kisfokú tágítással a torlódást, majd az elfordulásokat könnyen eltüntethetjük. Evvel a kezelési tervvel az arc diszharmóniáját semmi esetre sem szüntetjük meg, kérdés csak az, hogy a fogsorív tágítása jelentéktelenül vagy nagy mértékben fokozza-e a kozmetikus hibát.

A P. V. Simon szerinti gnathostatika alapján: a szemfog helyzete az orbitális síkhoz viszonyítva normális, tehát fenn nyíliránvú elmozdításról nem lehet szó. A Gnathion az orbitális sík mögött van: az állkapcsot előre kellene mozdítani, de az occluzió normális lévén a fogak előre mozdítása nélkül. P. V. Simon könyvében tudtommal nincs olyan utasítás, mely erre az esetre alkalmas lenne.

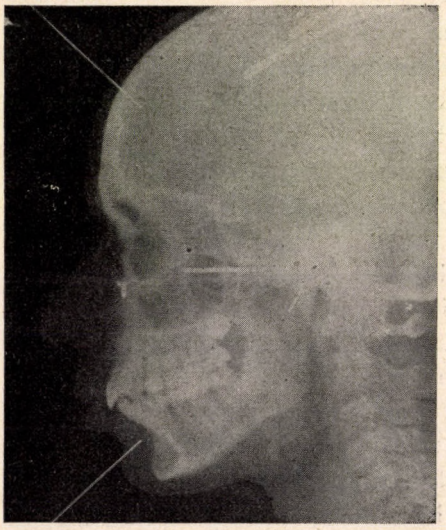
Kezelési tervünk: az állcsúcsot lehetőleg előre mozdítjuk, iparkodunk az ajkak helyzetén javítani, még pedig esetünkben a kemény alap (a fog és a fogmedernyúlvány frontási részletének) hátramozdításával. A fogsorívek frontális részét hátra kell vinnünk. Fent a mindkét oldali első nagyőrlő hátramozdításával ezt megkönnyítjük. Lent a megfontolás a következő, a frontot kell hátramozdítani az első kisőrlők eltávolítása után nyert hely gyakorlati tapasztalás szerint akkora, midőn a metszők hátravitelére kerül a sor, lényegesen megkisebbedik. Továbbá az alsó középvonal eltolódása, amennyiben a fogak erősebbfokú dőlése nem járul hozzá, sem funkcionálisan, sem kozmetikusan zavaró következménnyel nem jár. Ezért az alsó frontális rész hátramozdításának megkönnyítésére alul az amúgy is torlódott metszők közül a célunkra legalkalmasabbat, a legkevésbbé értékeset eltávolítjuk.

Kezelés: a fogeltávolítások után a front hátravitelét inter- és intramaxilláris gumikötésekkel végezzük, ez gyakorlatilag tökéletes eredménnyel sikerült. A kihúzott alsó laterális metsző helyének zárása után nem maradt a gingivaszél felé erősen szélesedő, így kozmetikusan és funkcionálisan zavaró rés.

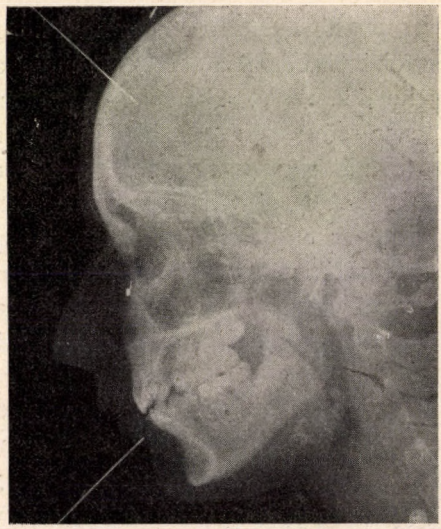
A kezelés utáni fénykép szerint az arc diszharmóniáját jó eredménnyel javítottuk.

A kezelés utáni rtg.-képen a kezdetivel összehasonlítva azt látjuk, hogy a felső fogakkal együtt a proc. alveoláris is hátrament. A harapás a kezelés következtében kissé megemelkedett. Az alsó metszők (az állkapocs testéhez viszonyítva) a proc. alveolárissal együtt hátramentek. Az ajak helyzetének javulását, különösen az alsó bigygyesztésszerű előreugrását a kemény alap visszahúzódásán felül a harapás emelődése is szerencsésen fokozta.

A jó eredmény a retenciós lemez (elővigyázatosságból hosszas, 2 év) hordása és egy további év után is változatlanul megmaradt.



d



e

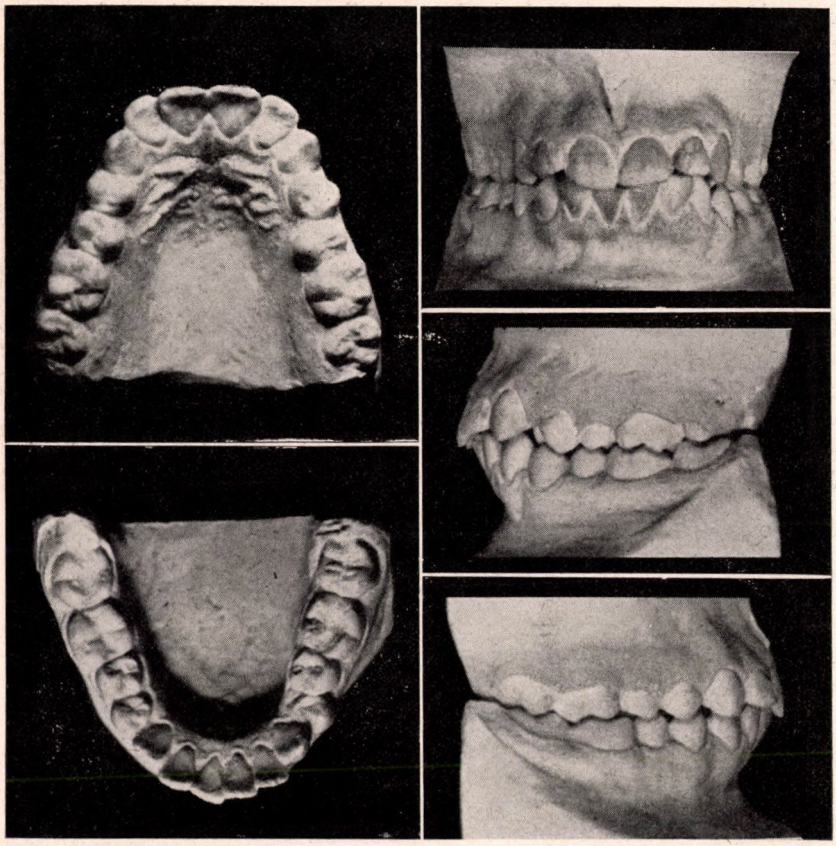
ket egymásra helyeztük. A két kép felső részletei (gyakorlatilag) fedik egymást. Az arc alsó részén a fekete vonal a kezelés előtti, a vörös vonal a két évig folytatott kezelés utáni állapotot ábrázolja. A kép tanulsága szerint a



f

koponya ebben a korban természetes fejlődés következtében (hibahatárunkon belül) nem változott.

A fogak és a fogmedernyúlvány elülső részének helyzet változásán felül figyelemreméltó a harapás megemelődése és annak következménye: Az állcsúcs nem csak lejjebb, hanem kissé hátrább is kerül. E legutóbbi az elért kozmetikus eredményt kissé csökkenti.



c.

c. A kezdeti minta. *d.* és *e.* Kezdeti és két évi kezelés utáni rtg. kép. Képtávolság 310 cm. 95 KV. 65 MA. 3 sec. Kodak rtg. papír erősítő ernyővel. A takarékossági okokból rtg. papírra készült felvételek sokkal kontraszt szegényebbek, mint ha filmre készültek volna. Sokszorosításkor a kép árnyalat különbségei csökkennek. Ezért rtg. papírra készült képeinkről csak kontrasztban szegény ábrákat tudunk közölni. Azonban a bennünket érdeklő részleteket ép oly pontossággal megtaláljuk a papírra készült felvételeinken, mint a filmeken.

A két rtg. kép összehasonlításakor jól szembetűnő a kezelés következménye, illetőleg a (fényképen jól észlelhető) kozmetikus javulás oka. A frontális fogak fenn és lenn egyaránt hátra felé mozdultak. A felső kisörlő helyének bezáródása csak felerészben történt a front hátramozdulása következtében. A felső első és második nagyörlő kissé előre mozdult, ennek következménye, hogy az első képen látható neutrálokkluzió fél kisörlő szélességnyi distal harapássá változott.

f) A beavatkozásunk ideje alatt, illetőeg legnagyobb valószínűség szerint annak következtében előállott változás demonstrálása céljából a kezelés előtt és után készült rtg. felvételek körvonalai után átmásolásos kirajzolással készült képe-

Közlemény a Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. sebészeti klinikájáról (igazgató: † *Verebély Tibor* dr., egyet. ny. r. tanár).

Három stomatologiai kóreset.*

Írta: ALMAY KÁROLY dr.
v. klinikai tanársegéd, klinikai műtőorvos.

B. G. 41 éves férfibeteg 1938 október 14-én jelentkezett rendelésemen. Elmondta, hogy jobb alsó 6-os, egy év előtt idegölt foga azóta többször fájdalmas volt. Két nap óta fájdalmai nagyon erősek, lüktetést érez, kérte foga eltávolítását. Mellékesen megjegyezte, hogy előző este vacsora étkezés közben, a jobb felső 4-es táján csontszilánkkal megsértette a foghúsát és azóta véres savó szivárog. Általános egészségi állapota jó. 10 év előtt ekzémás bőrpanaszai voltak; gyakori mandulagyulladás miatt manduláit eltávolították. Gyermekkorában fertőző betegségeken esett át.

Megvizsgálva, hiánytalan fogsort találtam, mely jól ápolt, s a bal felső 4-esben és jobb alsó 6-osban amalgámtömése van. A 6-os kopogtatásra érzékeny, környezetén gyulladás jelei nem mutathatók ki. Röntgenfelvételen a gyökerek körül borsónyi csontritkulás. Foghús sérülés a jelzett helyen nem látható. Papillák kissé megvastagodtak, kékes-vörös színűek, helyenként spontán véreznek. Fogak nyaka körül barnás szegély. A foghús vérzékenységének okát kimutatni nem tudván, a fogeltávolítás elhalasztását és qualitativ és quantitativ vérkép elkészítését javasoltam.

Október 15-én a vérkép elkészítése céljából a beteg megjelent a Fogászati klinika laboratóriumában, amikorra jobb alsó 6-os érzékenysége teljesen megszűnt. Vérvizsgálat agranulocytosist mutatott ki. Tekintettel a kórkép súlyos voltára, a II. sz. Belgyógyászati klinikára kértem felvételét, ahol betegségének szájtüneteit 10 napig, halálának bekövetkezéséig naponta, sőt néha a beteg kívánságára naponta többször is alkalmam volt megfigyelni és kezelni. A Belgyógyászati klinikán október 16-án megismételt vérvizsgálat már heveny fehérvérűséget (l. myeloica) mutatott ki. Dacára a leggondosabb kezelésnek, másodnaponként megismételt vérátömlesztésnek, C-vitamin adagolásnak, állapota napról-napra rosszabbodott. Helybelileg foghúsa duzzadt, kékes-vörös, szakadékony és sok helyen parenchymás vérzés lépett fel. A vérzés 3%-os hyperolos letisztítás után és Sangostoppal való ecseteléssel megszüntethető volt, de rövid idő után máshol lépett fel.

* Az 1941. évi *Morelli—Forgách*-pályadíjon dícséretet nyert mű.

16-án a lágyszájpadon több gombostűfejnyi és annál nagyobb barnás folt (felrakódás) jelentkezett, az alszáron pedig petechiák. Foghús vérzékenység a helyenként fellépett kis hámhiányoknak megfelelően fokozódott. (Therápia idem.)

17-én a szájpadon látható felrakódások nagyobb területre terjedtek ki. Foghús állapota nem változott, helyenként fellépő vérzés, kezelésre megszűnt.

18-án hőmérséklete elérte a 38°-ot, erős szájbűz. A lágyszájpadon látható barnás foltok elérték az arcus palatoglossus alsó részét, 1%-os hyperollal óvatosan letisztíthatók, helyükön felületes hámhiány. Foghúson kis elhalások látszottak, barnás-bűzös lepedékkel fedve. Az eddigi hyperol és Sangostopp kezelés mellett Salvarsan-glycerin ecsetelést is végeztem a száj csírtalanítása céljából.

19-én a gyulladásos jelenségek csökkentek, a szájbűz megszünt.

20-án a barnás foltok elérték a mandulák környékét és ott is vérzések léptek fel.

A beteg arca feltűnően sápadt, erőbeli állapota rohamosan fogy. A foghúson észlelt elhalások javuló hajlamot mutattak, de apró vérzések időnként, legtöbbször éjszaka ismételten felléptek.

21-én a gyulladásos jelenségek teljesen visszafejlődtek, a lágyszájpadon lévő foltok eltüntek, hámhiány nem volt látható, a garat nyálkahártyáján azonban tovább terjedtek a hátsó garatfal irányába. (Therápia idem.)

22-én a foghús és szájnyálkahártya lepedékmentes, a foghús helyenként jelentéktelenül vérzett, a hátsó garatfal összefüggő barnás lepedékkel fedett. Vérzések léptek fel a gyomor-bél traktusban. Injekció helyén nagy bevérzés.

23-án szájtünetek nem változtak, a beteg teljesen legyengült, halálfélelemről panaszkodott.

24-én reggelre beszédzavar lépett fel (sensoros aphasia) agyvérzés következtében, fokozódó görcsök később öntudatzavar közben bekövetkezett a halál.

A betegség felismerésével és lefolyásával kapcsolatban észlelt jelenségeket két irányban vélem tanulságosnak. Felismerésre vonatkozólag: bizonyítja ez a szomorú eset, hogy még ilyen kis területre szorítkozó orvosi beavatkozásnál is a helyi jelenséggel egyidőben mérlegelni kell a beteg általános állapotát és a helyi jelenségek által indokolt beavatkozás csak akkor és úgy végezhető el, ha a helybeli siker nem járhat általános vonatkozásban kedvezőtlen következményekkel. Jelen esetben, ha én a beteg kívánságának engedve, a klinikai és röntgentüneteket mérlegelve, a jelzett fogat eltávolítom, a betegnek amúgy

is megszámlált napjait jelentékenyen megrövidítem. És bármennyire helyesen jártam volna el a gyulladásos góc feltárásával, a sebzés következtében a beteg elvérzéséhez mégis csak hozzájárultam volna.

A betegség lefolyására vonatkozólag pedig: a betegség egész tartama alatt, dacára a végzetes kimenetelnek, a szájtüneteket sikerült helybeli kezeléssel féken tartani. Ez a negatívum más, kevésbbé súlyos eset szempontjából esetleg jelentőséggel bírhat, ahol a folyamat súlyos-



1. ábra.

bodásához nem kis mértékben járulhat hozzá a száj megbetegedése és vérzése.

2. P. H. 60 éves férfibeteg elmondja, hogy két év óta a bal fültőmirigye időnként étkezés közben férfiökölnyire megdagad s ez a duzzanata néha hetekig fennáll. Duzzadás ideje alatt étkezés közben fokozódó feszülést és szúró fájdalmakat érez. Megbetegedése folyamán orvosi kezelésben többször részesült, röntgenbesugárzást is kapott, de állapota nem javult. Kérdésemre elmondja, hogy panaszai keletkezése előtt, felső fogsort készíttetett, s e fogsor viselése, különösen a baloldalon nagyon fájdalmas volt és a pofa nyálkahártyájára ráterjedő fekélyesedést idézett elő.

Beteget megvizsgálva, a bal fülcimpát felemelő, kb. ökölnyi, tésztatapintatú, nyomásra kevéssé érzékeny terimenagyobbodás látható a fültőmirigy tájékán. A beteg teljes foghiányát alsó, felső fogsor pótolja, a baloldali felső 6-os helyének megfelelően az áthajlási redőt a lemezes pótlás széle felnyomta. A fogmedernyúlvány felső szélétől a nyálkahártyával összefüggő, heges köteg vonul a pofa állományában lefelé a ductus Stenoniamus nyílása irányába. Összeharapásnál jól kitapinthatóan, a fent leírt köteg megfeszül és a mirigy kivezetőcső



2. ábra.

nyílását felfelé húzza. A kivezetőcső vékony szondával átjárható. Lipiodol feltöltés után végzett röntgenfelvételen a kivezetőcső végágain körteszerű kiöblösödések láthatók. Ettől eltekintve kóros tünet nem mutatható ki. A röntgenfelvételen észlelt acinus tágulatok nyálpangás következtében jöhettek létre, amit a Stenonvezeték szájadékának vongálása és összenyomódása idézett elő (1. ábra röntgenfelvételen a fent leírt acinus tágulatok jól láthatók).

Az észlelt tünetek alapján kórismém: nyálpangás a bal fültőmirigyben.

Kezelés: funkcionális lemezes pótlás elkészítéséből és 1—2-szeri szondázásból állt. Ez teljes eredményre is vezetett, amiről a beteg ismételt ellenőrzése révén alkalmam volt meggyőződni.

A fenti esetet azért tartom tanulságosnak, mert a helytelenül elkészített lemezt a beteg hónapokig tartó fájdalmak és kínlódás után végre mégis megszokta, de végeredményben a beteg ilyen szokatlan károsodásával járt.

3. B. K.-né 45 éves nőbeteg 1939 március hó 24-én jelentkezett rendelésemen s elmondta, hogy egy héttel ezelőtt fogat húzatott. Azóta



3. ábra. Spontán fractura és kifejezett osteomyelitis.

napról-napra fokozódó láza és fájdalmai voltak, száját nem tudta kinyitni. Első napokban háziorvosa lakásán kezelte, de panaszai fokozódása miatt 5 nap előtt kórházba vétette fel magát, ahol meg is operálták, de állapota azóta is rosszabbodott. Megvizsgálva, a bal arcfél az állalatti térre is ráterjedően beszűrődött, élénk-vörös színű, a bal állkapocsszögletmögött kis területen hullámzott. Száj felől vizsgálva: teljes szájzár, fogak lepedékkel fedettek. A bal alsó 6-os hiányzott, helyén bűzös szövetcafatokkal s gennyel kitöltött üreg. A 7-es kopogtatásra alig volt érzékeny. A 8-as helyén a felhágó szár tájékára rá-

terjedő hullámzó terimenagyobbodás volt kitapintható. A szájzárt óvatosan legyőzve látható lett, a 8-as tájékán észlelt duzzanat tovább folytatódása a parapharyngealis tájékra és a garat bemeneti tájékának beboltosulása. A felhágó ág belső felszíne mentén kb. 1 cm. hosszú bemetszés helye látszott. A metszés helyéről nyomásra kevés geny ürült. Hőmérséklet: 40.8, érlökés: 130, fehérvérsejtszám: 17.000.



4. ábra. Állcsontregeneráció jelei láthatók.

2. ábra: Röntgenfelvételen a bal alsó 6-os húzási sebe különösebb elváltozást nem mutat; a 8-as helyén kis csontritkulás, közepén gyökérmaradvány látszik.

A fenti súlyos panaszok miatt az állalatti térben, az állkapocs belső széle mentén a szöglettől az állcsúcs tájáig vezetett bemetszést ejtettem, mire az állkapocs belső felszíne irányából bőségesen ürült geny. Tompán feltárva a pterygoideus internus és az állkapocs felhágó ága közötti szögletben a koponyaalap irányába felfelé terjedő, kb. férfiökölnyi tályog nyílt meg. Az állkapocs felhágó ágának belső felszíne egész terjedelmében, a vízszintes ág helyenként, lecsupaszított. Tampon, drainceső. Száj felől a 8-as helyén lévő tályo-

got megnyitottam és a gyökérdarabkát, apró kis sequesterrel együtt kikanalaztam.

Másnapra lényeges javulás, a láz 39.8. Kötésváltásnál a kötés teljesen átitatódott bűzös gennyel. Az utókezelés naponkénti tamponcseréből, a sebüreg enyhe hyperololdattal való átöblítéséből és szükségszerinti gyógyszerek adagolásából állott. Két hét mulva elkészített röntgenfelvételen már az egész baloldali állkapocsra kiterjedő csontvelőgyuladásos jelenségek mutatkoztak. Négy hét mulva még mindig bőségesen ürült geny, de a beteg erőbeli állapota lényegesen jobb, úgy, hogy mint járóbeteget utókezeltem.

Nyolc heti kezelés után megismételt röntgenfelvételen a processus condyloideus közepe táján és a baloldali foramen mentale táján törés jelei láthatók. Szögesdrót sínceket helyeztünk fel és intermaxillaris gumikötésekkel a harapás megtartását igyekeztünk biztosítani. A sebkezelést még a fenti módon tovább folytattuk, míg az elhalt állkapocsdarab könnyen mozgathatóvá vált. A beteg a szanatóriumi költségeket nem bírta, így *Jakabházy* tanársegédet kértem fel, hogy az elhalt csont eltávolítását az I. sz. Sebészeti klinikán végezze el. Ennek megtörténte után 2—3 héttel a mélyben ismét tályog képződött, amit megnyitottam. Ezek után már rövidesen panaszmentes lett és az elkészített röntgenfelvételen (4. ábra) a teljesen elhalt és egy darabban eltávolított baloldali állkapocs helyén csontújraképződés kifejezett jelei látszottak. A megmaradt bal alsó 5-től kezdődőleg a fogak normális artikulációját a sínezés biztosította. Három hét mulva a beteg teljesen panaszmentes és a lezajlott súlyos folyamatot csak a hiányzó balloldali fogai, továbbá a submandibuláris térben húzódó hegvonal és az ezen oldali arcfél kissé lelapított volta jelzi.

E súlyos, foghúzás utáni szövődményt tanulságosnak azért tartom, mert kezelőorvosa állítása szerint is, az eltávolított bal alsó 6-ost gyökérhártyagyulladás tünetei miatt távolította el. Az eltávolítást vezetéses érzéstelenítésben végezte, ellenben nem méltatta kellő figyelemre a bal alsó 8-as helyén visszamaradt gyökér okozta, akkor valószínűleg kisfokú csont- és lágyrészgyulladást és az érzéstelenítéssel a fertőzést a retromoláris tájékról a pterygoideus internus alá préselte be. Így ezek után már a folyamat tovaterjedése és az állkapocs elhalása nem volt megakadályozható.

A kezelésre vonatkozólag a kifejlődött csontvelőgyulladás konzervatív kezelésével *(Lindemann)* elértük azt, hogy a még épen maradt újraképződésre képes csonthártyából csontképződés indult meg és ezáltal az elhalt és eltávolított vízszintes és felhágó ág helyén, a törvégek között csontos összeköttetés jött létre.

Hozzászólás a fogtechnikus kérdéshez.

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

A „*Fogtechnikai Szemle*" cikkeinek javarésze* elárulja, hogy az — egyébként nagyrabecsülésünkre érdemes — fogtechnikus-kar hivatását és gondolatkörét olyan mérges és erőszakos tendencia fertőzi, melynek nyilai gátlás nélkül zúdulnak a fogorvosi testület felé. Egy józan és tárgyilagos fogorvos sem tarthatja közömbösnek, hogy az annyira szoros munkatársaiból alakult testület ellenséges mentalitással tényked mellette vagy sem. Helyes tehát, ha a fogorvosi kar nem sajnál időt és fáradságot az ellentét tárgyilagos tisztázására, de tudnivaló, hogy az orvosi kar nem törvényhozó testület s mindössze e testületben képviselt kis számának arányában vetheti szavát latba a törvények meghozatalánál. Hogy már most a törvények nem azért hozattak, hogy a fogorvos lakmározzék, a technikus pedig éhenhaljon, azt az alábbi néhány sor igyekszik megvilágítani, annál inkább, mert a fogorvos-fogtechnikus viszonylat ütközési pontjai jogi-egészségügyi vonatkozásban helytelenül vannak megvilágítva a fogtechnikusi kar részéről.

Még ha volnának is a fogorvosi testületnek kicsinyes felfogású tagjai — ha igen, eléggé helytelen volna —, akik kenyér-féltésből foglalnának állást a technikusok óhajával szemben, az azonban már, hogy az egész törvényhozás és az egészségügyi kormányzat olyan helytelenül lett volna befolyásolható, hogy az orvosok előnyére és *a közegészségügy rovására* döntött volna, — enyhén szólva valószínűtlenül hangzik.

De ha már elhangzott ez a feltevés, egy szóra meg kell állnunk amellett, hogy „néhányszáz vizsgázott fogtechnikussal több lesz". Bizonyos az, hogy csak néhányszáz akar vizsgázni? És ha ma néhányszáz vizsgázik, holnapra hányan fognak újra jelentkezni? És ebben a szelekcióban a technikusi kar álláspontja vajjon egyöntetű?

Továbbá: „Magyarországon közel 4000 olyan falu és község van, ahol egyáltalában nincs fogellátás". Való igaz, hogy ez egy még megoldásra váró közegészségügyi probléma. Ha azonban a technikusvizsgáztatás e kérdést biztosan és jól megoldaná, az egészségügyi hatóság ezt már régen igénybe vette volna. De hiszen volt már egyszer

* „Elég volt", „Mi is itt vagyunk", „Mindig így volt", „Már mindenki tudja", „Országjárás", „Egy titkot tudott meg", „Széchenyi szelleme", „Hozzászólás a fogtechnikus ügyhöz", stb.

vizsga. És az eredmény? A vizsgázottak megoszlása 1936-ban: 152 közülök városban, 19 nagyközségben és *mindössze 1 működött kisközségben!* Bizony a falu egészségügye általában — nemcsak fogellátás tekintetében — hiányos, de ezt éppen nem a technikusi vizsga oldja meg, hanem az ottani életlehetőség emelése, illetve a közegészségügy államosított szerveinek további kiterjesztése.

A közegészségügyi vonatkozások azonban ezzel még távolról sincsenek lezárva. A fogtechnikusok nehezményezik azt, hogy ők szájban nem dolgozhatnak. Én nem tudok arról, hogy a technikusnak nem szabad szájban dolgozni. A törvényes rendelkezésekben ugyanis (1878: V. t.-c., 1936:I. t.-c., stb.) ilyen tilalom sehol nem található. Ellenben igaz, hogy „az orvosi gyakorlat körébe tartozó cselekmény" tilos nem orvosnak, — ennek elbírálása azonban a kir. *járásbíróság* hatáskörébe tartozik. (54. §.) Persze annyit én is tudhatnék, hogy a kir. járásbíróság felfogása nem kétséges: a szájban tényked̈st „orvosi gyakorlat körébe tartozó cselekménynek" fogja minősíteni.

De valami nincsen rendben. Hát az nem az orvosi gyakorlat körébe tartozó cselekmény, amikor a bába levezeti a szülést, vagy amikor a mentő személyzet ellátja a sérültet, avagy mondjuk a „légó"-szolgálatos cserkész mesterséges légzést alkalmaz? A járásbíróság nem fogja tilalmazni, annak ellenére, hogy e cselekmények javarésze „rendszeresen" és „ellenszolgáltatásért" folyik.

Ennek az ellentmondásnak a megfejtése roppant egyszerű.

A közegészségügy egész „személyzete" ugyanis két csoportra osztható: az *orvosok* és az *egészségügyi segédszemélyzet* csoportjára. Ez utóbbi csoport számban erősen meghaladja az elsőt. Ide tartoznak pl. a laikus asszisztensek, műtősnők, ápolók, bábák, zöldkeresztes nővérek, gondozónők, laboránsok, mentő személyzet és ide tartozhatnak alkalmilag a gyógyszerészek, a gyógyászati segédeszköz készítők, a fogtechnikusok, sőt bárki más, stb. Kétségtelen, hogy a segédszemélyzet tekintélyes része hivatása gyakorlása közben nem is oly ritkán az „orvosi gyakorlat körébe tartozó cselekményt" végez. Ez természetes is. Minden szülést nem vezethet orvos, mert nem áll annyi rendelkezésre; minden tanyának kielégítő egészségügyi gondozására ugyancsak kevés az orvos. Nem beszélve pl. esetleges légi támadásról, elemi katasztrófáról stb., amikor a segédszemélyzet tömege helyettesít ideig-óráig orvost. Mindezen tevékenység azonban — s itt a dolog nyitja — *orvos, illetve egészségügyi intézmény ellenőrzése és felügyelete alatt áll. E tevékenység nemcsak a lehetőségig körülírt, hanem egészben az alkalmaztatás, a megbízás jellegével bír s felettesnek tartozó felelősséggel összekapcsolt.*

Mert mit óhajtanak a technikusok? Szájban dolgozni? Dehogy. *Önállóan* a szájban dolgozni! Önállóan és függetlenül, ellenőrzés nélkül, *saját felelősségükre, saját vállalkozásukban* bárkivel szemben történő gyógytevékenység engedélyezését kívánják. És persze nem valami kényszerletelepedési záradékkal. Erre pedig a segédszemélyzet tevékenységi körének egész területén egyetlen precedens nincs, — amíg az orvosi gyakorlat körébe tartozó cselekményekről van szó. Ilyen cselekmények bármelyikéről legyen is szó, *a segédszemélyzet ezen minőségéből ki nem léphet.* A hangsúly tehát távolról sem a „szájban dolgozáson" van, hanem azon, hogy e tevékenység kapcsán a technikusi kar segédszemélyzeti minőségre még csak nem is gondol, hanem kimondottan *orvosi felelősséget és jogkört vindikál,* amelyhez pedig csak az orvosi egyetemen keresztül vezethet az út.

Ne tévesszen meg senkit, hogy a mult maradványaképpen még számos kultúrországban működnek önálló orvosi minőségben *nem orvosi végzettségű* gyógyítók. És nem is csupán fogászati téren. Németországban még a Hitler-uralom is átvett nem kevesebb mint 12.000 (!) laikus gyógyítót („Heilpraktiker"). De nem azért, mintha ezt az intézményt helyeselné, hanem mert az 1869 óta érvényes „Kurirfreiheit" következményeit máról-holnapra eltörölni nem lehetett. Így az is természetes, hogy a népközösség szellemében felépülő harmadik birodalomban a birodalmi orvosvezér siet baráti jobbját nyujtani a nem tudományosan képzett gyógyítóknak, miután a „Heilpraktikerek" szervezetét megalkották a kuruzslók elleni szigorú rendszabályokkal együtt. Hogy azonban voltaképpen mi a cél, arra nézve *Záborszky István* dr. ismertetéséből idézek a Hitler-uralom kezdeti orvosi viszonyairól (1934). „A nemzeti szocialisták új törvénye tulajdonképpen gátat emel a kuruzslók tevékenységének. A laikus gyógykezelők nevetséges és korrupt reklámját eltiltja, tevékenységüket bizonyos határok közé szorítja s főként *ellenőrzi működésüket.* Valamennyit vizsgáztatja és megrostálja, míg az újabbakat 3 évi szakkurzus elvégzésére szorítja (előtte 2 évi, utána egy évi kórházi ápoló gyakorlat). Gondoskodás történt arról, hogy e vizsgák ne éppen gyerekjátékok legyenek. A „Heilpraktikerek" számát 4500-ra akarják pár év alatt *leszorítani!*"

Nyilvánvaló, hogy a tendencia Németországban sem a laikus gyógyító tevékenység területének szélesítése, hanem inkább lehető szűkítése és pedig mind általános, mind fogászati téren. Az a körülmény tehát, hogy a közegészségügyi követelmények szükségmegoldások fenntartására kényszerítik az egészségügyi kormányzatot, magában véve még nem jelenti, hogy ezt a nem kielégítő megoldást akkor is és ott is fenn kell tartani, ahol arra szükség nincs.

A fogorvos-képzés természetesen időnként és helyenként más és más lehet, sőt vita tárgya lehet ennek vagy annak a rendszernek a helyessége, de nem vitatható az *egyetemhez tartozóság*. Ha a technikusi karnak az az aggálya, hogy a fogorvos technikai ismerete nem kielégítő, akkor — feltéve, hogy adott esetben ez igaz — a technikai ismeretek pótlása a helyes megoldás, de *semmi esetre sem az orvosi ismeretek elejtése*.

Ha a fogtechnikai ipar *túltelítettsége* okozza a kar viszonylag rosszabb anyagi helyzetét, akkor erre a következőket válaszolhatjuk. Nem is kell annak vizsgálatába bocsátkoznunk, hogy e helyzet jelenleg milyen mértékben áll fenn és kik annak okai. De kérdem, melyik az a foglalkozási ág a jelenlegi gazdaság-politikai irányzat mellett, mely ilyen veszélynek soha nem volna kitéve? Tessék csak a 15 év előtti katasztrófális orvosbőségre gondolni! Ha akkor egy orvos-deputáció arra kérte volna az igazságügyminisztert, hogy ügyvédi vizsgát tehessenek, mert erre magánszorgalomból teljesen felkészültek, e kérésnek jogalapja bizonyára lett volna legalább annyi, mint a technikusok vizsga-kérésének. Mert való igaz, hogy még az egyetemi studiumok is szorgalommal és rátermettséggel *kivételesen* az egyetemen kívül is elsajátíthatók, de e tényben az egyetemi végzettség jogigényét kapcsolni, kiszámíthatatlan zürzavarhoz vezetne. Hát technikai laboratórium nyitásához elégséges-e a hozzáértésre hivatkozni és vizsgát kérni?

A különböző munkaterületek telítettségi ingadozásait csak országos munka-megszervezéssel *munka-kamarák* útján lehet orvosolni, melynek sajnálatos késlekedése folytán a munkáskéz és a munkaterületek arányosítását a kereslet-kínálaton kívül intézményesen még ma sem szabályozza semmi. Ha valaha megoldódik, akkor sem a technikusok elképzelése szerint. *Megfelelő átképzés*, igen, ez is lehet valamelyes segítség, de csak rokon vagy hasonló szakmák között (a hibás pályaválasztást kivéve). A fogorvosi és fogtechnikusi szakma azonban csupán *érintkezik* egymással, de *távolról sem rokon* vagy hasonló szakma! A fogtechnikával rokonirányú szakmák: a kézműipar és az iparművészet legtöbb faja, az agyagművesség (kerámia), az aranyművesség, a glytika, stb., az orvosi szakmával azonban csak *gazdasági kapcsolatban* áll, de semmiféle rokonságban.

A technikai ismeretek *az orvosi ismereteknek* még magukban véve semmi alapot nem nyujtanak. Azoknak a fogtechnikusoknak a tudása pedig, akik „már évtizedek óta műfogsorok és hidak ezreit helyezték szájba minden baj nélkül", — eltekintve attól, hogy hely-

zetük pontos különválasztása jogilag nem egyszerű — a citált alapon még egyáltalán nem bizonyos, hogy a kívánatos mértéket megközelíti.

Aki „tárgyismerettel és tárgyilagossággal rendelkezik", az nem ítélhet másként e kérdésben, mint, hogy a laikus gyógyítók a *mult maradványaképpen* működnek még ma is, mint képviselői egy szükségmegoldásnak, mely a közegészségügy egy korábbi fejlődési fokából maradt fenn, *de teljességgel kilátástalan ennek a működésnek újbóli legalizálását és kiterjesztését várni,* éppen az orvos-tudományok és az orvosképzés rohamos szélesbedése mellett. Ellenben rendkívül életrevaló és megszívlelendő gondolatnak tartjuk a fogtechnikus-képzésnek *állami kézbe vételét,* — mint *Orgel Lajos* dr. ajánlotta. Hisz a közegészségügyi igények fokozódása lassan minden téren *nagyobb és nagyobb jelentőségre emeli az egészségügyi segédszemélyzet szervezetét.* Az orvos és a segédszemélyzet azonban kettő és máresak az igazságnak sem felelne meg a segédszemélyzet egy kisebb csoportjának kiváltságos helyzetet biztosítani, de legfőképp nem illeszthető bele a mai társadalomszervezet fejlődési menetébe, melynek etapjai éppen a fokozottabb felelősség, függőség, ellenőrzés, kamarai szervezetek, államosítás, stb.

KÖNYVBÍRÁLAT.

W. H. VEIL: „Fokalinfektion und Bedeutung des Herdinfekts für die menschliche Pathologie." Ein Hinweis auf die Veränderung der Grundlagen ärztlichmedizinischer Anschauung. („A gócfertőzés és a fertőző góc jelentősége az emberi pathológiában." Utalás az alapvető orvosi nézetek megváltoztatására.) Jena. Verlag Gustav Fischer. 1940. 44 oldal. Ára fűzve: RM 1.50.

Szerző értekezésében először a gócfertőzés fogalmát határozza meg, majd a gócfertőzést mint az allergia problémáját tárgyalja és meghatározza az allergia fogalmát, megrajzolja az allergiás gyulladás képét, ismerteti a rheumatikus izületi és idegfolyamatokat és a rheumatikus történések pathológiai anatómiáját. A gócfertőzéssel szembeni alapvető elvi álláspontja szerint *„az allergia humoralpathológiai folyamat, ami végeredményben histológiailag mint hyperergikus gyulladás jut kifejeződésre, továbbá a rheumatikus gyulladás is hyperergikus lob."* Ezekben a rendkívül sokrétű folyamatokban a noxák a központi idegrendszert is érintik, ami *„az agy egészen különleges fajtájú funkcionális zavaraiban nyilvánul meg."* A részletesen ismertetett, rendkívül bonyolult megbetegedési reakciókat mind gócfertőzés következményeinek kell tekinteni. A kórokozók közül elsősorban az olyan streptococcusokat kell figyelembe venni, amelyeknek testidegensége nem túlságosan nagy. Az általuk létrehívott megbetegedés a *streptomykosis* és tényleg *„streptomykotikus symbiosis"*-ból alakul ki. Amikor azt a kérdést tárgyalja hogy *„hol ül a góc?"* a szerző természetesen a fogazatot is megemlíti és nemcsak a periapikális góclehetőségekre mutat rá, hanem hangsúlyozza az ú. n.

paradentózis fontosságát is, ami szerinte nem anyagcserezavar, hanem idült gyulladás. Végkövetkeztetésül kimondja, hogy *„minden egyes elérhető és megfogható streptomykotikus gócot feltétlenül el kell távolítani."* *Veil* sem tartja megengedhetőnek, hogy válogassunk a fogsorok egyes teljes bizonyossággal kimutatható terhelt helyei között. A rendkívül szellemes dolgozat már egyéni stílusa következtében is olvasásra érdemes és a gócfertőzés problémájának további kidolgozásánál nem lehet figyelmen kívül hagyni. *(Dr. Padányi Endre.)*

FOGORVOSI ÉVKÖNYV 1942. Kiadja a „Fogorvosi Évkönyv" szerkesztősége és kiadóhivatala. Ára: 5.50.

Fogorvosi előjegyzési naptár *Máthé* prof. úrnak „A fogeredetű gócfertőzésről" és *Hattyasy Dezső* egyet. m.-tanárnak „Néhány szó a pulpitis és a gangraena kezeléséről" című közleményével. Tartalmazza röviden a fogorvoslásra vonatkozó legfontosabb tudnivalók és törvényes rendelkezéseket, az összes fogorvosi intézményeket és a hazai összes fogorvosok és fogtechnikusok név- és címjegyzékét. *(P. E. dr.)*

VILÁGSZEMLE.

W. ANKERSEN, Nürnberg: *Paradentózis és funkciós állcsontorthopédia.* „Z. R." 1941. No. 37

Szerző, mint a paradentózis hites törvényszéki szakértője, arra a meggyőződésre jutott, hogy a paradentózis exogén faktorai között a terhelési viszonyok játszák a legkimagaslóbb szerepet. A késői artikulációs korrektúrák helyett szerző azt javasolja, hogy a zavarokat az *Andresen* és *Häupl* által kidolgozott funkciós állcsontorthopédia segítségével idejekorán szüntessék meg. A lakosság széles rétegeinek ezzel sokkal többet fogunk használni, mint a komplikált kései kezelési módszerekkel. *(P. E. dr.)*

CARL-GUSTAJ STERN: *A fogporcellánok törési szilárdságára vonatkozó kísérletes vizsgálatok.* „Odontologisk Tidskrift", Göteborg. 1939. No. 3.

Szerző nevét tudományos körökben a *Jacket*-koronák törési szilárdságára vonatkozóan lefolytatott kísérletei tették ismertté. Különös figyelmet fordít a porcellán olvadási pontjának a törési szilárdságra gyakorolt befolyására. *24* amerikai és európai gyártmányú porcellánféleséget vizsgált meg. Minden fajta porcellánból *10* indentikus porcellánrudat égetett és ezek törési szilárdságát egy erre a célra konstruált nyomóapparátusban mérte meg. Azonfelül különböző világításban mikrofelvételeket is készített és különösen a *2 mm.* vastag csiszolatok törési felszíneit vizsgálta meg. Az opak porcellánfajták, *Wienand*-opakanyag, *Vita*-alapanyag, vizsgálatánál kitűnt, hogy ezeknél az alkalmilag fellépő hólyagképződés a törési szilárdságot hátrányosan befolyásolja, míg a transclucens porcellánféleségeknél a hólyagképződés eseteiben nem volt megfigyelhető a törési szilárdság erejének a csökkenése.

Az alacsony olvadási ponttal bíró translucens porcellánok inkább üvegszerű karakterűek és fokozottabb quarc-oldódást mutatnak, mint a magas olvadási fokú porcellánok, de ennek ellenére úgy látszik, hogy a quarc-oldódástól a szilárdsági erő független. A vizsgálatokból kitűnt, hogy a porcellán törési szi-

lárdsága szempontjából az olvadási pontnak semmi jelentősége nincs. Sőt némely esetben az alacsony olvadású porcellánfajták bizonyultak erősebbnek. Annyi mindenesetre tényként szögezhető le, hogy az olvadási pont semmi támponttal nem szolgál a törési szilárdságra vonatkozóan. Az egyes porcellánféleségek törési szilárdsága sokkal inkább függ komponenseik kémiai-mineralógiai összetételétől és az elkészítés módjától. De mértékadó erre vonatkozóan még az alkatrészek keverési viszonya és aránya, valamint azok specialis tulajdonságai is, ezek pedig mind olyan tényezők amelyeket egyedül csak a gyártók ismernek és csak ezek tudják befolyásolni. *(P. E.* dr.)

F. BROSCH, Prag: *Az apikális parodentitis sebészi kezelése.* „Z. R." 1041. No. 35.

Partsch és *Pichler* módszerétől eltérően szerző ketyós lebenyt képez ki. Először is éles sarkokkal ellátott nyálkahártyalebenyt készít, aminek a nyele az áthajlási redőn ül és amit az áthajlási redő felé a submucosus réteggel praeparálja ki. A második lebenyt a periosteummal együtt a fog irányában raspatoriummal emeli fel a csontról. Módszerével úgy a seb elsődleges elvarrása, mint a nyitott sebkezelés is lehetséges. A periosteumlebenyét a sebüregbe helyezi és az amputált gyökércsúcsot ezzel fedi be míg a nyálkahártyalebenyt vagy szintén az üregbe helyezi, vagy a nyálkahártyával varrja össze. Szerző utal a műtéti hibákra és néhány jól használható gyakorlati tanácsot ad. A rezekció a konzervativ kezelés üdvös kiterjesztését jelenti, de hangsúlyozza, hogy a dentalis gócfertőzések oly eseteiben, amikor az organizmus lecsökkent rezistenciája állapítható meg, a rezekcióval szemben a legnagyobb tartózkodás ajánlatos. *(P. E.)*

HIREK.

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 29-ikére, vasárnap reggel 9 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV. Szervita-tér 3. Az eddigi gyakorlat szerint a közgyűlést az utóbbi dátumon tartjuk meg, amely összeesik a tenyészállatvásár idejével, mikor is különösen vidéki tagjainknak alkalma nyilik az erre az időre rendszeresített kedvezményes vasúti jeggyel minél nagyobb számban közgyűlésünkön résztvenni. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 29-ikére, vasárnap 10 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV. Szervita tér 3. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

DR. KOZMA DEZSŐ (Bánhida) kartársunk folyó hó 8-án elhúnyt. Emlékét kegyelettel őrizzük.

BUDAPEST KÖRNYÉKÉN, bányavidéken, haláleset miatt, jól bevezetett fogorvosi rendelő, felszereléssel, lakással olcsón bérbeadó esetleg átadó. Cím a Dentaria Rt.-nél.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

Adatok az emberi fogazat rendellenességeihez.

Írta: MÁTHÉ DÉNES dr. egyetemi ny. r. tanár.

Az emberi fogazat eltérései általában vonatkozhatnak azok alakjára, számára, nagyságára, helyzetére, valamint a fogsorok és állcsontok alakjára, nagyságára és egymáshoz való viszonyára.

A fogazat egyes tagjainak az átlagostól való alaki eltérései a fejlődéses hiány és kettőzöttség kivételével vonatkozhatnak a koronára, a gyökérre, vagy mind a kettőre.

A hüllők fogazatának ősi alaptípusa a *csapfog*-alakú (Zapfen-Zahn), melynél a fogkoronát alkotó csücsöknek megfelelően egyetlen — nagyjában kőrkeresztmetszetű — rövid gyökeret találunk. Az ilyen fog az embernél csak kivételesen és csak mint korcs jelentkezik (1 a, b. ábra). A tej- és állandó fogazatot alkotó fogcsoportok egyes tagjai meghatározott átlag-alakkal birnak, mely a koronára és gyökérre egyaránt jellemző. A fogak normál-alakját ismertnek tételezve fel, azok alakjának fajfejődési kialakulásáról általánosságban csak annyit kívánok megjegyezni, hogy a régi *Röse, Kükenthal* és *Cope-Osborn* elméletek mellett, ma különösen *Bolk* dimer-elmélete divatos. Abban megegyeznek a különböző szerzők, hogy a fejlődésben primitív fogformák tevődtek össze.

A fogazat egyes, vagy összes tagjainak nagyságbeli feltűnő különbségeit (makro, mikrodentia) csupán mint hereditär stigmákat értékelhetjük, de nem tekinthetők rendellenességnek.

Ez alkalommal a fogaknak csupán azon alaki rendellenességeit kívánom áttekinteni — különös tekintettel a metszőfogakra — melyek az anatómiai forma és szám megváltozásával, ill. az arányok

lényeges eltolódásával járnak, anélkül, hogy azok fogjellegüket elvesztenék. (Pl. odontomák.) Úgy a koronán, mint a gyökéren észlelhető rendellenességek korai keletüek és a korona rendellenességei a fogcsira kialakulásával *egyidejüek;* a gyökér- vagy gyökerek rendellenességei a gyökérfejlődés megindulásakor vagy közben *válnak nyilvánvalóvá,* s a csiraanyagnak egy előttünk teljesen megközelíthetetlen tulajdonságát képezik. (*Bolk dimer*-elmélete szerint minden egyes emberi fogban, tekintet nélkül annak alakjára, 6 ősi csücsök tulajdonságai lappanganak. A metszőknek rágó élén (protomer) az áttöréskor még jól látszik a három kis csücsök, mely később lekopik. Éppen úgy a kis- ill. nagyőrlők erősebben fejlett palatinális, ill. linguális csücskein néha külön apró kis csücsökszerű kiemelkedések vehetők ki.)

A fogfejlődés tanulmányozásából tudjuk, hogy a kemény állomány képződését megelőzi a *zománcszerv* kialakulása (2. ábra), melyet előbb a dentin, majd a zománc megjelenése követ. Azt is tudjuk, hogy a keményállomány képződés mindig a csücsöknek megfelelő helyen — vagy helyeken — kezdődik.

Egységes sugárirányú elrendeződésű dentin-csatornákkal biró fogkorona az *egységes zománc-szervnek* a legbiztosabb jele. A zománc külső képe — a zománcszerv egységére vonatkozólag — a felületes szemlélőt *gyakran félrevezetheti,* mert behúzódások a zománcon, valamely anomáliának a keletkezési módjára egyáltalán nem világítanak rá. Amint nem beszélünk összenövésről egy többcsücskű fognál, ahol barázdák választják el az egyes csücsköket, éppen úgy nem beszélhetünk összenövésről akkor sem, ha rendellenesen, szokatlan alakban jelenik meg valamely fog és rajta különleges barázdák láthatók. *Összenövésről* (concretio) csak akkor szólhatunk, ha az előzetesen különálló fogegységek később kemény állomány által egyesíttetnek. Az ilyen képlet keresztmetszetén a két fogegyed egymástól független fejlődése a zománcprizmák és dentincsatornácskák lefutásából biztosan megállapítható. Az összekötő keményállomány csontszerű szövet (cement). A fogak összenövése a tejfogazatban leginkább az alsó metszőnél (3. ábra), maradandó fogaknál pedig a rendrendellenesen nőtt molárisoknál fordul elő.

Az *összeolvadás* (confusio) *ikerképződés* (geminatio) és *csirahasadás* elnevezések azt kívánják érzékeltetni, hogy a szóbanforgó rendellenes fog vagy két csirának igen korai (4—5 magzati hónap vagy még előbb) összeolvadása, vagy pedig egy csirának hasadása révén keletkezett (4. a, b, c, ábra). Ezen megjelölések felvétele teljesen *önkényes,* mert alig tudná valaki megokolni, hogy a három

megjelölés közül miért választja az egyiket. A lényeg az, hogy a normálistól eltérő csira keletkezett valamilyen okból; lehet, hogy *Bolk*-nak van igaza és itt ősi stigmák ütköznek ki.

A fog koronája és gyökere a normálistól eltérhet: (1. méreteiben és 2.) alakjában.

Ha a *korona* összes méretei nagyobbak a normálvariánsoknál, de alakilag normális, úgy *gigantismus coronae*-ról szólhatunk, (óriáskorona).

Ha a *korona* és *gyökér* méretei együttesen nagyobbak az átlagosnál, úgy valódi óriásfogak állnak elő. Ha a korona összes méretei kisebbek az átlagosnál, de szerkezeti tagoltsága normális, úgy *törpekoronáról*, ha a gyökérméretek is kisebbek, úgy *törpefogról* (nanismus dentis), ha a korona normális, de gyökere kisebb, úgy törpegyökerű fogról, vagy röviden törpegyökérről beszélünk.

A fogegység teljes elsorvadását a foghiány (aplázia) jelenti. Utólag nem dönthető el, hogy vajjon a fogcsira teljesen hiányzott-e, fejlődése a foglécből meg sem indult, megvolt-e és elsorvadt, vagy esetleg meg volt és a szomszédos csirával egyesült a fejlődés igen korai szakaszában?

A fentiek értelmében a csira túlképződéseket és csökkent képződéseket könnyen áttekinthetjük az alábbi séma szerint:

Csökkent képződés:
- aplazia
- korcsképződmények
- törpefog

normálvariánsok:
- normálnál kisebb
- normális
- normálnál nagyobb

Túlképződés:
- óriásfog
- számfeletti összenőtt normális
- számfeletti korcs (csapfog, odontoid, paramolaris)
- ikerfog (confusio, csirahasadás)
- számfeletti különálló normális

Ezen rendellenességek megjelenhetnek a tejfogazaton vagy az állandó fogazaton, lehetnek egyesek, vagy többszörösek, egy vagy kétoldaliak. Osztályozhatók, aszerint is, hogy a fronton, vagy a hátulsó, ill. oldalsó fogakon fordulnak elő; az alsó, vagy felső fogívben stb.

A fogak kialakulása bizonyos részleteinek ismerete elengedhetetlen, különösen a túlképződéses alakok megértéséhez. Alábbiakban megkísérlem ezen tényeket röviden összefoglalni.

A szerkezeti tagoltság megváltozása által, ha a méretek nagyjában normálisak maradnak, a legkülönösebb fogalakok jöhetnek létre. Így a metszőkön a tuberculum palatinale, az örlőkön járulékos csücskök *(Carabelli)* és gyökerek feltünését láthatjuk, mely jelenségek az egyszerű variációig minden fokban megtalálhatók. Feleslegesnek tartom, hogy ezekre külön nomenklaturát használjunk, mert részben az amúgy is meglévő stigmák erősebb kifejlődéséből (pl. erősen fejlett *Carabelli* csücsök a molarisokon, tuberc. palat. a metszőkön) vagy más szabálytalan, a variációkon túlmenő csücsök vagy gyökér változatokból állnak.

Meg kell különböztetnünk olyan képződményeket, melyek *egy fogcsirából* és olyanokat, melyek *két* vagy *több* csirából képződtek. (5. ábra). Természetes, hogy olyan fogkoronának, mely egységes zománc boritékkal bir, egységes zománcszervvel is kellett birnia. A zománchám, ill. a zománcszerv alakja határozza meg a későbbi fogkorona alakját is. Már most, ha szabálytalan, a megszokottól eltérő fogkoronát látunk, úgy biztos, hogy szabálytalan zománcszerve, ill. csirája volt a kérdéses fognak. Nagyság- és alakban eltérő, de egységes zománccal fedett fogkorona mindig rendellenes fogcsirából támad. Tehát szabálytalan zománcszervből szabálytalan fogkorona fejlődik ki.

Az ú. n. *összenövés* (concretio) vagy *összeolvadás* (confusio) megértéséhez és kellő értelmezéséhez egy kis kerülőt kell tennünk és egészen röviden a fejlődésnek azt a pillanatát kell magunk elé idéznünk amikor ezen *rendellenességeknek keletkezniök kellett,* ill. amikor azok már fennállottak.

Mint már előzőleg jeleztem ezen időpont, — pld. az állandó elülső fogakra nézve — legkésőbb a terhesség 4—5. hónapjára esik. A magzat parieto—occ. hossza ilyenkor 11—13 cm. A tejmetszőknek már meszes kupakja van, amikor az állandó fogak számára rendelt hámlécből — mely a tejcsiráktól linguálisan található — az állandó fogak részére szükséges hámbimbók elkülönülnek. Ekkor már látható, morfológiailag is definiálható, külön életet kezdenek élni az egyes fogak. A hámbimbókból rövidesen kiképződnek a fogcsira alkotó részei a *zománcszerv* és a *kötőszövetes papilla* — a *dentiszerv,* melyek nagyságban már a későbbi fogak ill. fogkoronák alakjának felelnek meg (2. ábra).

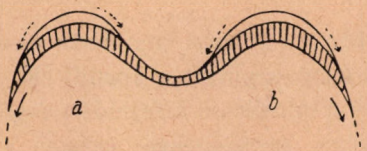
A fogkorona képződése mindig a csücsöknek megfelelő *dentinképződéssel kezdődik,* melyre aztán a zománcréteg rakódik rá. Az állandó metsző pl. 3 ponton, az áttörő és fiatal fogon még jól látható

kis csücskök helyén kezd képződni, melyek aztán összeolvadnak olyan módon, hogy a két dentinkupak között a kemény állomány folytonossága kialakul.

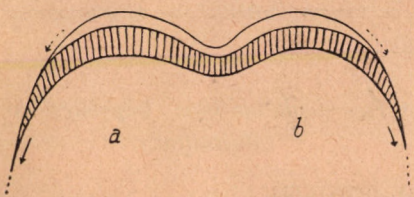
Sémásan ábrázolva, a folyamat a következőképpen alakul:



az a és b *dentincsücskök* még nem érnek össze.*



az a és b csücskök dentinrésze már összefolyt, de a zománcboriték még nem teljes.



a zománcboríték az a és b csücskök között teljes.

Az utóbbi sémás kép pl. valamely fog olyan helyének felel meg, ahol klinikailag *sekély árokról* — behúzódásról — beszélünk.

Amennyiben a fissura területén a zománcprizmák hiányosan fejlettek, vagy hiányzanak, (esetleg hasadék képződik ki a fissura oldalfalai között), úgy *klinice nyitott fissuráról* beszélünk, melynek az *árok és barázda cariesek* keletkezésében fontos szerepe van.

Az elmondottakból azt hiszem következik, hogy mindazon fogszerű képződmények, melyek egységes zománcboritékkal bírnak, fejlődésüket olyan fogcsirákból kezdték, melyek *zománcszerve* — (mely a fog alakjának alakításában az irányadó), a *formatív szerv (Fischl,*

* Jelmagyarázat a sémás ábrákhoz:

= dentin
= zománc
..... = zománchám
→ a zom. képződés irányát jelzi
→ a dent. „

(Megfigyelendő, hogy a dentin-nyila mindig előtte jár a zománcénak.)

Speemann, Hattyasy) — szintén egységes képletet alkotott. Amint látjuk, az 5. ábrán általánosságban a leendő nagyobb fognak nagyobb hámcsomója és így nagyobb zománcszerve is van, adott esetben tehát *teljes biztonsággal* felvehetjük, hogy az átlagnál nagyobb fog fejlődése is nagyobb fogtelepből indul ki. Az *essentiális* okra azonban, arra, hogy mi okozza a normálistól eltérő fogtelepek ezen igen korai kialakulását, *nem tudunk* rámutatni.

Az állandó felső metszők különösen alkalmasak arra, hogy azokon a legkülönbözőbb fokú fejlődési rendellenességeket megfigyeljük.

A *nagymetszőkön* az aplazia igen ritka és akkor is más fogakkal vagy fogcsoportokkal együttesen fordul elő. Annál hajlamosabb azonban az egyszerűen túlszélesre kifejlődött fogtól a legkülönbözőbb differenciálási alakokra, kettőzésekre, egészen a szabályszerű egymásmögött kifejlődött fölösszámú ikerfogig. Saját gyüjtésemből, valamint klinikám gyüjteményéből — melyet már elődeim *Árkövy* és *Szabó* tanárok is gyarapítottak, — származnak az alább bemutatott esetek és ábrák:

A) A fogléc ill. a fogcsirák hiányos képződéséből fejlődő szabálytalanságok:

a) *aplázia dentis s. dentium:*

Rendkívül ritka az olyan teljes foghiány, amely a tej- valamint az állandó fogakra kiterjed. Ilyent mi még nem észleltünk. Legutóbb a napisajtóban jelent meg egy hír, mely szerint „Budweisben Jan Produska 35 éves cipészsegédnek még egyetlen foga sem nőtt ki". Természetesen csak röntgenátvilágítással lehetne meggyőződni arról, hogy állkapcsában nincsenek-e fogak retencióban. Ritkák a nagyobbszámú foghiányok is, amikor egyes fogak mégis megjelennek a szájüregben. Többnyire olyan eseteket látunk, ahol 1, 2, vagy 3 fog hiányzik, leginkább az állandó fogazatban. Első helyen áll a 3. örlő aplaziája. Amerikai adatok szerint (Mayo-klinika *Gotlirsch)* az emberek 9%-nál legalább egy bölcsességfog nem képződik ki. A bölcsességfogat nem tekintve, *Dolder* svájci adatai szerint vizsgáltak 3.4%-nál fordul elő aplázia. Gyakoriság szerint 44%-ban van 1 fog, 36%-ban 2 fog, 20%-ban 3 fog hiánya. Leggyakrabban az alsó II. kisörlő és a felső kismetsző hiányzik. *(Dolder.)* Míg a valódi aplázia a Röntgen képen a *szomszédos fogak gyökerei párhuzamosak,* és köztük normális csontstruktúra, addig a kifejlődés után vesztett (extrakció operáció stb.) szomszédos fogak koronái *a rés felé dülők,* gyökereik

pedig széttérők. Törvényszéki orvostani szempontból is fontos lehet, hogy adott esetben volt a hiány helyén fog vagy csirája nem fejlődött.

A fog-aplázia örökölhető tulajdonság. Csak utalok *Rosenow*-nak az oldalsó metszőfog heredofamiliáris apláziáját tárgyaló közleményére (Med. Klinik. 1933.) és az idevágó irodalomból 3 esetet említek fel: *Pitts* esetében 4 testvérnél az alsó tej és állandó metszők teljesen hiányoztak; *Wheelon-nál* 4 testvér közül 3-nál a felső kismetszők szimmetrikusan hiányoztak, a 4-iknél korcsok jelentek meg. *Gartner* esetében 6 generációra tudta visszavezetni a foghiányt. Az utolsó két generációban: az apánál hiányzik az állandó fogazatban az

8 . 6 5 4 . 2 1	1 2 3 4 5 . . 8
8 . . 5 4 3 2 1	1 2 . 4 5 6 . 8

a tejfogazatból megmaradtak:

V	 V
V . . I II	I II II . .

11 éves lánynál hiányzik az állandó fogakból a

8 . 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 . . 8
8 . 6 5 4 . 1	1 2 . 4 5 6 . 8

a tejfogakból megmaradtak

IV . II I	I II . .
. . II I	I II . IV

Amint látjuk, a szülő és gyermeke foghiánya igen messzemenő egyezést mutat.

Bár egyelőre még nincs birtokunkban elég nagyszámú ismert eset, ahol az öröklés követhető, mégis úgy látszik, hogy a foghiány fellépése egyetlen (monomer) vagy több gen-el (polimer) történik. A legegyszerűbb eset 1 fog hiánya. Leggyakoribb példa erre az általunk is ismételten megfigyelt állandó felső kismetsző hiánya. Ugyanazon fog hiányozhat kétoldalilag, de hiányozhat mind a 4 szegmentumban is, mint pl. *Hattyasynak* még nem közölt esetében mind a 4 második kisörlő hiányzik (ritkaság!).

A foghiány esetenként *fogcsoportokra* bővül és kiterjedhet pl. csak a felsőkre — így *Humble* esetében az összes felső kisörlők hiányzottak, — saját esetünkben mind a *négy alsó metsző* hiányzott

(6. ábra), vagy pedig mind a négy szegmentumra. Utóbbi csoportba tartozó közlést tett 1925-ben *Chapmann* (mind a 8 kisörlő hiánya) és 1924-ben *Egger* (mind a 4 szemfog hiánya).

A hiányt megelőző fokozatnak kell minősíteni azt az állapotot, mikor normális fog helyett csak csökevényes fogalak fejlődik ki Legismertebb formája ennek a *csapfog.*

Az ikerkutatások kimutatták, hogy az azonos génszelvényű *egypetéjű ikreken a fogak anomáliái* egyezők. Ezeknek okát genmutációban találjuk meg. Így pl. a *Carabelli* csücsök megjelenése egypetéjű ikreknél 99.1%-ban mindkettőnél megtalálható. Az előzően említett foghiányok öröklése a példákon *domináns* menetű és az egymást követő generációkban kihagyás nélkül követhető. Valamely családban izoláltan fellépő foghiány, vagy fölös fog, vagy egyénileg keletkezett, tehát a paratípushoz tartozik, vagy pedig recessiv öröklési menettel bíró genmutáció eredménye, melynek igazolása viszont rendívül nehéz.

Tudjuk, hogy bizonyos genek rendkívül stabilisak, környezethatások kevéssé befolyásolják, mások pedig labilisak (*Szabó Z.*) A fogászatban leginkább stabilisak pl. a szemfogak genjei; leginkább labilisnak kell mondanunk a 3. molaris génjeit, majd a felső kismetszőkét, azután az alsó praemolárisokét.

Amennyiben az állandó aplaziás fog elődje a tejfogazatban megjelent (túlnyomóan az állandó fogazatra jellemző az aplasia) úgy két eset lehetséges: vagy megmarad, esetleg megmaradnak a tejfogak (melyek esetleg gyökereiket is megtartják hosszú ideig) vagy pedig a tejfog kiesik, és az állandó fogak egymáshoz zárkózva helyezkednek el a fogívben.

Ha normális fogak helyén korcsokat találunk — elsősorban a csapfogszerű képletek tartoznak ide — azt szintén a fogléc csökkent differenciáltsága egyik jelének tekinthetjük. Különösen meggyőzhet erről bennünket az olyan eset, ahol az egyik oldali aplasiának megfelelő fogon torzképződés keletkezett. Világos, hogy ilyen esetben csak arról lehet szó, hogy míg az egyik oldalon a homolog fogcsirának elkülönülésére egyáltalán nem került sor (vagy pedig az a fejlődés igen korai szakaszában beszüntette fejlődését) — addig a másik oldalon abnormis, tökéletlen alakban történik ez meg. Öröklési szempontból azt kell mondani, hogy a genmutáció az egyik oldalon teljesebb, mint a másikon. Ilyen eset felső kismetszőkön a 7. ábrán látható: jobboldalt aplasia, baloldalt korcs. *Kétoldali szimmetrikus*

korcsok természetesen hasonló megítélés alá esnek: a fogléc csökkent differenciáltságát ill. génmutációt jelentenek. (8. ábra.)

Normális alakú, csak kisebb fogak — melyek tehát számban és felépítésben rendesek — nem tekinthetők anomáliának, szintúgy az átlag értéknél nagyobb fogak sem. A két szélső (a legkisebb és a legnagyobb) érték között foglalnak helyet a *normálvariánsok*, melyek faj és egyén szerint széles határok között mozoghatnak. A fog nagyság egyazon egyénnél jellemző és öröklődő tulajdonság. (Ismerek olyan családot, amelynek 3 generációja tökéletesen hasonló alakú, nagyságú és színű fogakat mutat.)

*Nem normális*nak csak olyan fogak tekinthetők, melyek koronagyökér viszonya erősen eltolódott, a korona alakja megváltozott az arányok megbomlása következtében. Pl. valamely fog koronájának szélességi mérete a normálvariánsoknál nagyobb, de magassága normális és gyökerének hossza is a normális értékekbe esik bele, nyilvánvaló, hogy mutációval van dolgunk. Ha az ilyen fogon még idegen anatómiai jeleket is találunk, úgy csak az anomália külső jelei szaporodtak.

Az alább ismertetendő, klinikámon megfigyelt eset igen alkalmas arra, hogy a mondottakat gyakorlatilag is megvilágítsa. K. J. 27 éves, jól fejlett és táplált férfi egyéb fogpanaszaival keresett fel. Fogazatának megvizsgálásánál azonnal feltűntek különös alakú, de ép zománccal borított felső nagymetszői, valamint az, hogy kismetszői hiányzanak (9a. ábra). Fogazatán egyéb anomália nincsen. A kismetszők hiánya a röntgenképen (9. b. ábra) is beigazolást nyert.

A *nagymetszők* leginkább szembetűnő tulajdonsága azok nagyságbeli eltérése. A normális átlag méretekkel *(Lenhossék)* összevetve, az eltéréseket az alanti táblázat érzékelteti mm-ekben:

	Felső kismetsző	Felső nagymetsző	K. J. bal nagym.	K. J. jobb nagym.
magasság lab.	10.5	12	9.9	9.9
„ lingu.	10.5	12	8.2	9.0
metszőél	8	9	10.5	12.8
				dist.
max. lab. lingu. átmérő . .	5.5	7	8.0	mes. 7.5
max. mes. dist. „ .	8.0	10.0	11.5	14.3

A táblázatból kiolvasható, hogy jelen esetben az átlagosnál (12 mm) alacsonyabb (9.9 mm) nagymetszői vannak betegünknek. Ez részben tulajdonsága is, de kopás nyomai is látszanak a rágóélen,

mely legfeljebb 1 mm-el csökkenthette a korona-magasságot. Mindkét fognál jóval nagyobb az átlagnál a mesio-distális, valamint a labio-lingualis átmérő is. Alacsony, igen széles és vastag fogak ezek a metszők.

A klinikai és a röntgenkép összevetéséből világosan látszik, hogy a két fog nagysága között el nem hanyagolható különbség van. A jobb fog jóval nagyobb és a röntgenképen is látható szagittális zománcredő választja ketté a koronát.

Keletkezését illetőleg úgy látszik, hogy *mindkét fog egységes zománcszervű fogcsirából származik.* A jobb fogon az igen korai, *még a keményállomány képződés megindulása előtti* redőképződés azaz primitív differenciálódás jele látható.

Mechanikus, gyulladásos stb. behatások itt kizárhatók. Mindkét fog lényegileg ugyanazon képződési rendellenességnek —*nagyobbra dimenzionált fogcsirák keletkezésének* — tekintendő. *Ezen eset azt igazolja, hogy a „confusio" ill. ikerképződés szigorúan* rokon jelenségek.

A kismetsző szimmetrikus hiánya szinte szuggerálja azt a feltevést, hogy a kismetszők csiraanyaga szolgált a majd kétszeres tömegű nagymetszők anyagául. Embrionális anyagon még senki sem figyelte meg, hogy milyen módon hasad egy csira, vagy nő össze két külön csira. Lehetségesnek tartjuk, hogy jelen esetben a kismetszők csiraanyaga valamiképpen a szokatlan nagyságú nagymetszők csiráinak keletkezésekor felhasználódott, mert a fogléc fölös hámanyaggal nem rendelkezett. Rá kell azért mutatni ehelyütt arra, hogy ennek nem kell szükségképpen így történni, mert ismerünk eseteket —, ilyen pl. a saját 17. és 19. sz. eseteink is, — ahol hasonló torzképződések meglévő kismetszők mellett fordulnak elő, valószínűleg a fogléc hámanyagának nagyobbfokú kifejlődésével kapcsolatosan.

Jelen eset különös érdekességét éppen az képezi, hogy míg a *baloldalon* egységes, határvonallal nem jelzett *óriás-koronát* — régebbi szerzők szerint összefolyt ikerfogat (odontopagus aequalis confusus, gemini, dentales confusi) — találunk, addig a *jobb* nagymetsző helyén olyan óriáskorona jelent meg, mely a labialis és a palatinalis felszínen a gingivától a metszőélig haladó sekély zománcbarázdával bir (*Herbst* és *Apfelstaedt* odontopagus aequalis concretus, gentini dentales concreti-nek nevezi.) Jelentőségét a jobb fogon mutatkozó barázdának abban látjuk, hogy a differenciálódásnak kissé előrehaladottabb fokát mutatja, bár lényegileg a két fog között

különbség nincs. *A nagyságbeli különbségen* (1. táblázat) és *az elválasztó zománcredőn kívül* a két fog *pulpakamrája* is nagyban különbözik. (l. 9 b ábra.) Mindkettőre jellemző, hogy rendkívül tág, a normálisnak legalább 3—4-szerese. A *bal* pulpakamra kehelyszerű cca. 4.5—5 mm. széles, mely a rágóél, ill. a mes. és dist. sarok felé vastag pulpakamra alakjában kiszélesedik. A pulpakamra és a gyökércsatorna egységes. A gyökércsatorna a fognyaknál 2, 6, az apexnél cca. 1 mm széles.

A *jobb* pulpakamra középső részében, a metszőél felől kb. a korona magasságnak gyökér felé tekintő ⅔ részéig nyúlványszerű csap követhető. A pulpakamra egyébként egységes, igen széles pulpaszarvakkal. A pulpakamra max. szélessége 8.1 mm, a gyökércsatorna a fognyaknál 5.6 mm, a gyökércsúcsnál 3.8 mm.

Úgy a *jobb*, mint a *bal szemfogak* a szokásos képet nyujtják.

A leírt esetben szimmetrikus aplázia és szimmetrikus torzképződés ugyanazon egyén metszőfogain fordul elő. Tekintve azt, hogy a rendellenességeket éppen a metszőkben látjuk, arra is gondolhatunk, hogy vagy *hereditaer jelenséggel* állunk szemben — (a kismetsző mint a metszőfogcsoport laterális tagja hajlamos a redukcióra és így az apláziára is), vagy pedig az *os intermaxillare* kisebb volta okozhatta, hogy a kismetszők nem fejlődhettek ki.

Fölös számú fogak:

Ha a szájban a normálisnál több fogat találunk, úgy fölös fogakról szólunk. (Nem nevezzük fölös fogaknak azonban a tejfogazatból esetleg visszamaradt fogakat.)

A fölös fogak alak szerint lehetnek vagy korcsok, vagy teljesen a normálishoz hasonlóak. Mindkét esetben a *foglécből több* csira *differenciálódására került sor*, tehát ezek éppen úgy, mint az apláziák *igen korai* keletüek.

A fölös korcsok utánozhatják valamely fog alakját, csak jóval kisebbek. Ilyen képleteket lehet találni nem is olyan ritkán a felső 3. mol. mögött (distomolaris *Euler*), valamint a molarisok és a praemolarisok között, főképpen a fogsoron kívül elhelyezkedve (paramolaris, *Herbst*). A legtöbb fölös korcs és szabályos alakú fölös fog a felső metszőfogak tájékán fordul elő. A felső állkapocsban *Stafne* szerint 8-szor annyi fölös fog keletkezik mint az alsóban (csak mint érdekességet említem, hogy viszont a legtöbb odontomát az állkapocsban találjuk). A legtöbb korcs *csapfog*-alakú. Kisebb számban talá-

lunk olyan korcsokat, melyeknek koronáján bizonyos szabálytalan rágófelület is képződik (*Herbst* f. odontoidok). A csapfogtól a szabályosan kifejlődött fölös fogig minden átmenetet meg lehet találni. A felső metszők táján keletkező fölös képletek közös jellemzője, hogy gyakran palatinális elhelyezkedésüek és szimmetrikusak. Leginkább a következő típusok fordulnak elő:

1. A fölös *csapfog* lehet: páratlan vagy páros (l. 10., 11. ábra) (mind a két oldalon egy-egy). Az egyes és a páros fölös csapfogak éppen kisterjedelmük miatt gyakran találnak helyet a fogívben. Természetszerűleg ezáltal a többi fogak helyzeti anomáliáit okozhatják. Ilyen, a fogsorban elhelyezkedett páros fölös csapfogat, mely a többi fog helyzetére káros befolyást gyakorol mutatok be a 10 a, b. c. ábrán.

2. Olyan korcs, melynek koronáján más szerkezet látszik, még pedig olyformán, hogy szabályos három homorú benyomat a koronán három zománc-élt alakít (kettős, palatinális helyzetben a nagy metszők mögött a 11. ábrán látható).

3. A fent említett odontoidok, paramoláris, distomoláris korcsok, melyeknek koronáján barázdák és árkok lehetnek. (Paramoláris felső moláris mellett 12. ábra, distomoláris röntgenképe 13. ábra).

4. Normális, a normálisnál kisebb és a normálisnál nagyobb, teljesen szabályos fogak. Ezeket a lehetőségeket is a számfeletti nagymetszőkön mutatjuk be. A számfeletti nagymetszők is többnyire palatinálisan fekszenek. A 14. ábrán a fogívben lévőknél nagyobb és differenciáltabb fölös, páros nagymetszőket látunk. Nagy ritkaság a fölös szemfog. *Sajátságos, hogy alaki eltérés* is -ritkán van a szemfogakon (l. 15. ábra, 3|3 praemolarisatio, *Hattyassy* esete)—, ellenben igen gyakori, felsőkön gyakoribb, mint alul — az egy vagy kétoldali retenció. (Nemrég egy 50 éves asszony fogatlan szájából 2 alsó impaktáli caninust operáltam ki.) Ritka a teljesen kifejlődött fölös nagyőrlő is. A 16 a, b ábrán *teljesen kifejlődött alsó 4. molárist* tudok bemutatni.

Mint látjuk, a fölös fogaknál éppen úgy megtaláljuk a különböző fejlettségi alakokat, mint a redukciós sorozatnál.

A *fölös fogak* nem mindig jelennek meg a szájüregben, előfordul, hogy rejtve — retencióban — maradnak, esetleg csak a fölös fogak egy része tör elő. Kozmetikus pótlás ilyenkor csak műtét segítségével lehetséges. Ilyen ritka esetet volt alkalmam megoldani nem régen:

Melléklet a Fogorvosi Szemle 1942. 2. sz.
Dr. Máthé Dénes egyet. ny. r. tanár cikkéhez.

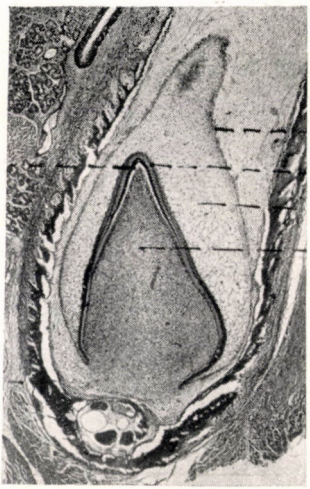


a

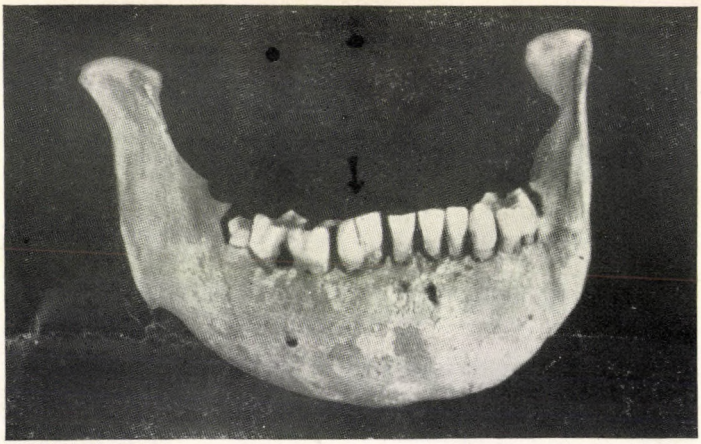


h

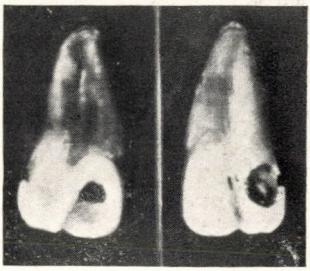
1. ábra: Fölösszámú csapalakú fog a két felső nagymetsző között. (20 é. ♀)
a = modell; *b* = röntgenkép.



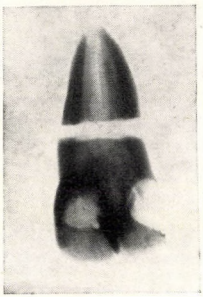
2. ábra: Fogcsira a keményállományképződés megkezdésekor. k. zh. = külső zománchámréteg; b. zh. = belső zománchámréteg. (ameloblastok); zp = zománcpulpa; p = embryonális fogbél (papilla); d = dentin; cs = állkapocscsont.



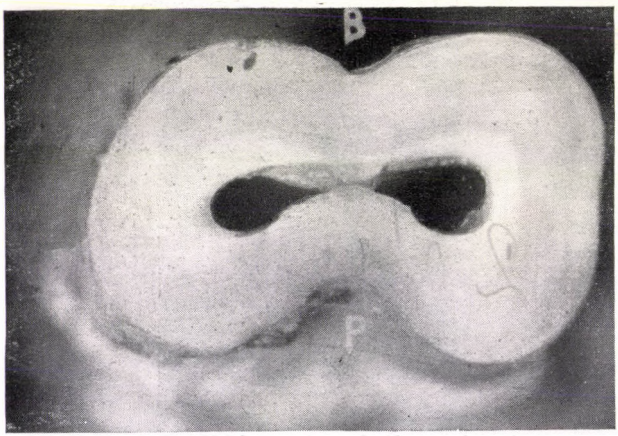
3. ábra: Az alsó oldalsó tejmetsző és tejszemfog összenövése. (Th. E. de *Jonge:* kon. Nederl. Akad. V. Wetensch. *63*, 753; 1940. 9. ábra.)



a

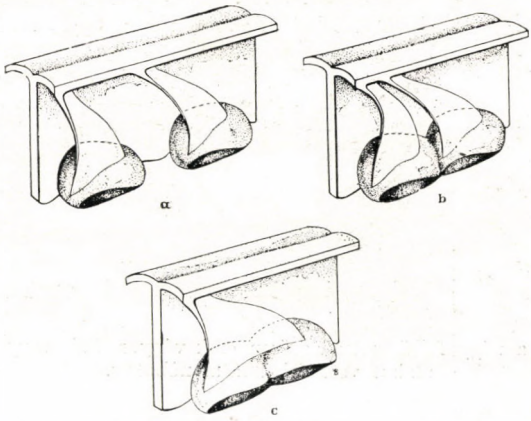


b

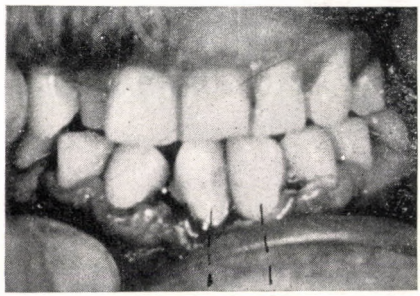


c

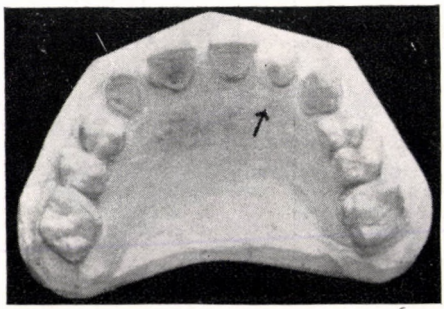
4. ábra: A jobboldali állandó kismetsző ikerképződése. Az extrahált fog képén (a) jól látható a hosszirányú behúzódás, mely a fogat szinte két részre osztja. A fogbélüreg nagy, tág és egységes (l. b. röntgenképen). A csiszolási felületen, melyet a gyökér koronális harmadában vezetünk, jól látható a dentinszerkezet egységes volta (*c* csiszolatképen) jelzések: B = buccalis, p = palatinális oldal. 12 éves ♂. *(Dr. Vidor esete.)*



5. ábra: Az ikerfogképződés ill. fogösszenövés sémás ábrázolása. a = a két fogcsira normálhelyzete — különállóan erednek a foglécből. b = a két fogcsira összenőtt a találkozási felületén, de külön ered a foglécből. Ikerképződés. c = egységes két fogcsira helyett már csak egy egyesült csirát találunk. Valódi összeolvadás. (Synodontia *Jonge*.) (Th. E. de *Jonge:* kon. Nederl. Akad. d. Wetensch. *63*, 753; 1940. 1. ábra.)



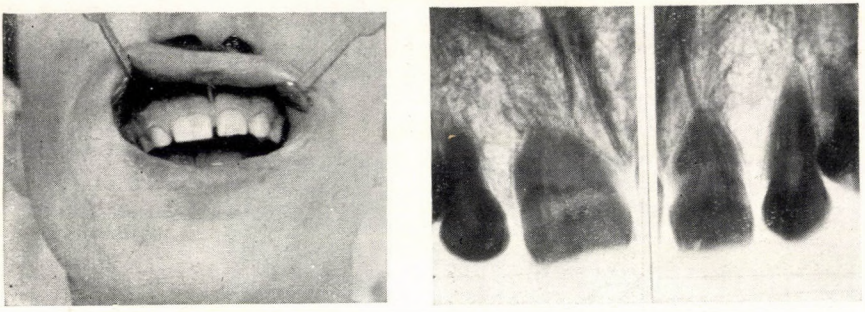
6. ábra: Az alsó négy metsző apláziája: 35 éves ♂. A metszők helyét a szemfogak foglalják el.



7. ábra: A jobb felső kismetsző apláziája. A baloldalon a kismetsző helyén csapalakú fog (⟶) 20 éves ♂.

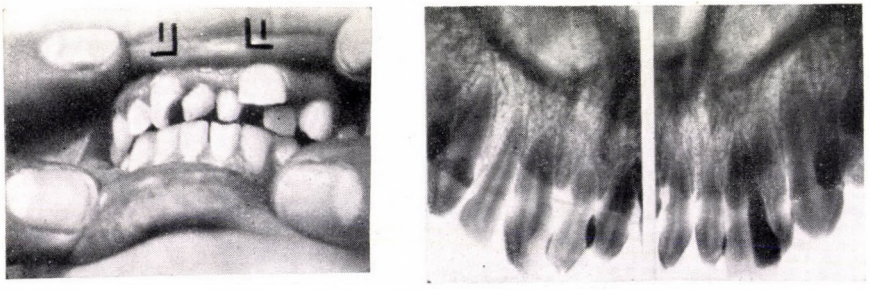


8. ábra: Mind a négy felső metsző erősen csökevényes, hal- vagy csapalakú fog alakot vett fel. Fiatal nőbeteg.



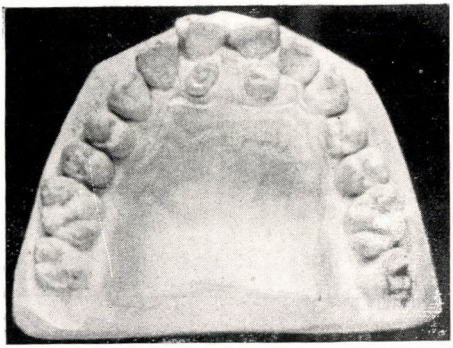
a b c

9. ábra: a) A kétoldali kismetsző apláziája mellett, feltűnő a nagymetszők szokatlan alakja és nagysága. 27 éves ♂ b) c) ugyanezen eset röntgenképe.

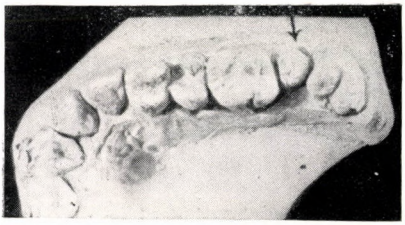


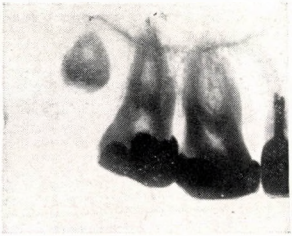
a b c

10. ábra: Fölösszámú csapalakú fogak, melyek a fogsorban helyezkedtek el. a = fénykép; b, c = röntgenképek. 17 éves.

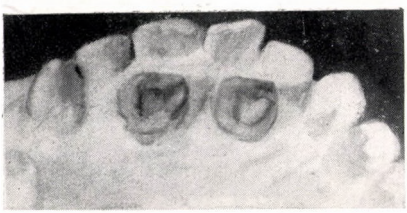


11. ábra: Palatinális elhelyezkedésü fölösszámú, csapalakú fogak, melyeknek koronáján már bizonyos szerkezet látszik.

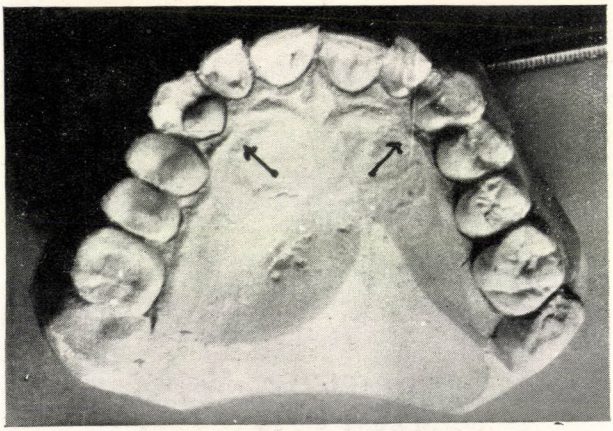




12. ábra: Paramolaris a $\underline{|6}$ és $\underline{|7}$ között. 36 éves ♀.
13. ábra: Distomolaris a $\underline{8|}$ helyén. 45 éves ♂.



14. ábra: Fölösszámú, a szokottnál is nagyobb, teljesen kifejlett nagymetszök. 15 éves .

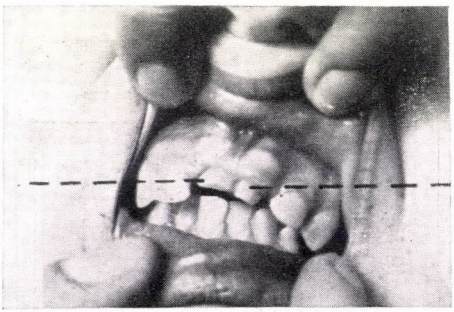


15. ábra: A két oldali szemfog palatinális csücsköt képezve kisörlő alakot utánoz. A nemközölt röntgenképeken a gyökér hosszabb volta is igazolja, hogy szemfogakkal és nem fölös kisőrlőkkel van dolgunk. *(Hattyasy* D. esete.)

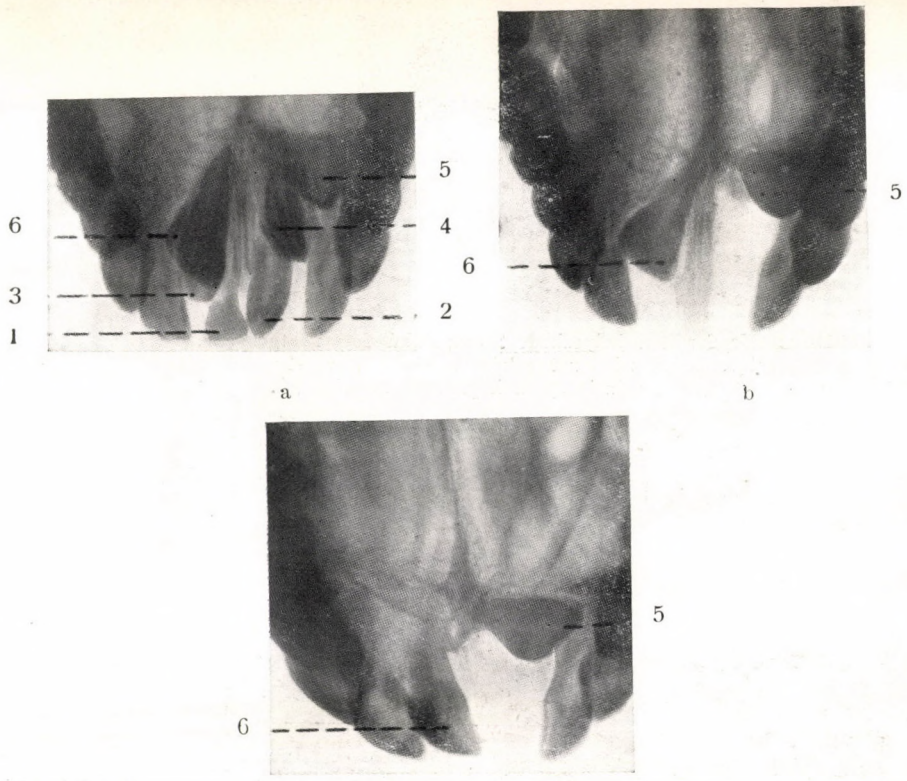




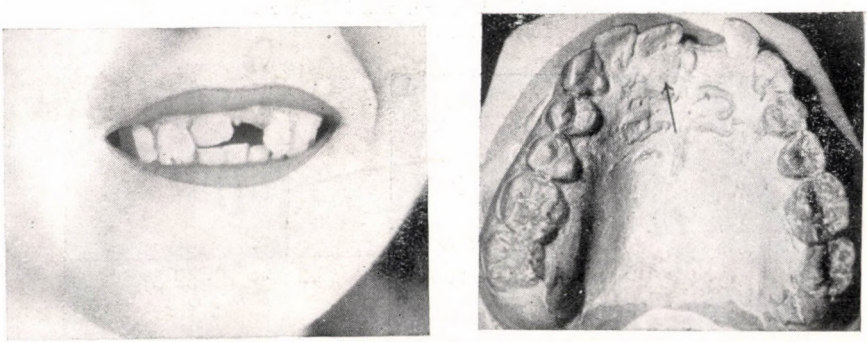
16. ábra: Jól fejlett negyedik őrlő az alsó fogsorban. 25 éves ♂. A fölös őrlőfog heves, neuralgiás fájdalmakat okozott. a = röntgenkép, b = az eltávolított fog.



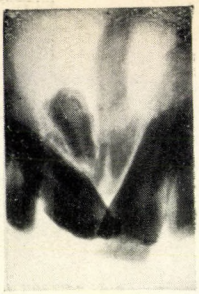
17. ábra: Tejfog persistálás, retenció és fölösszámú fog előfordulása egyazon esetben a frontfogazatban. 17 éves ♀. Felvétel a műtét előtt. 1 = persistáló I : 2 = fölösszámú csapalakú fog.



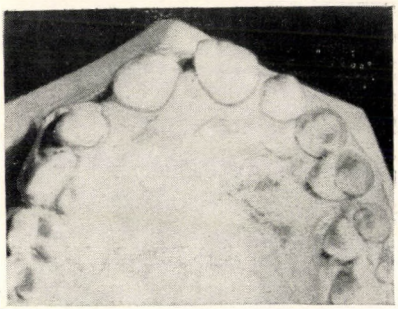
18. ábra: Röntgenképek a 17. ábrán bemutatott esetből. *a = műtét előtt:* 1 = persistáló $\underline{\text{I}}|$; 2 = fölösszámú baloldali csapalakú fog; 3, 4 = *fölösszámú* középső metszők retencióban; 5 = bal felső középső metsző ($\underline{|\text{I}|}$) retencióban; 6 = jobb felső középső metsző ($\underline{1|}$) retencióban. *b. = műtét után: 5* = $|\underline{1}$; 6 = $\underline{1|}$; a 22 a) ábrán 1—4-el jelzett fogakat eltávolítottam. *c = másfél évvel műtét után:* 5 = $|\underline{1}$; 6 = $\underline{1|}$; mindkét fog különösen $\underline{1|}$ süllyedt; $\underline{1|}$ már tíz hónapja áttört és már csaknem okklúzióban van. $|\underline{1}$-nál ismételt műtéti beavatkozásra van szükség.



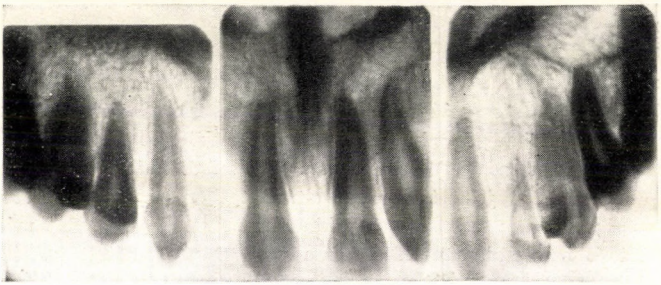
19. ábra: A 17. ábrán bemutatott eset másfél év múlva. a = száj és a fogak fényképe. A $\underline{1|}$ nagyjában helyén van. b = modellkép. A műtét óta áttört $\underline{1|}$ (→) jól látható.



20. ábra: Megfordítva helyezkedett csapalakú fog röntgengépe, mely mindkét nagymetszőt rendellenes helyzetbe kényszerítette és amely körül kb. diónyi follicularis cysta képződött. 25 éves ♂.

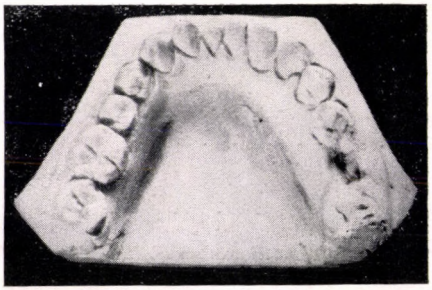


a



b

21. ábra: A kismetszők apláziája és a szemfogak csökevényessége mindkét oldalt. A baloldalon a tejszemfog persistál. a = a felső fogsor modellje; b = röntgenfelvételek. 25 éves ♂.





22. ábra: Az alsó középső metsző kétoldali apláziája. A megfelelő tejfogak persistálnak. A 22. ábrán bemutatott egyén alsó fogak. a = az alsó fogak modellje; b = az alsó metszőfog tájék röntgenképe.

16 éves leány jelentkezik klinikai rendelésünkön és előadja, hogy kb. 1½ éve, tehát 14—15 éves korában sajátkezüleg távolította el balfelső középső tejmetsző fogát. Panaszolja, hogy középső fogai nincsenek. Fogazatának kozmetikus orvoslását kéri.

Fogazatának vizsgálatánál a következőket találjuk:

A felső fogak a középső metszők és a bölcsességfogak kivételével mind megvannak. A baloldal szabályos, csak éppen a kismetsző dől kissé előre, jobboldalon a praemoláris tájékon horpadás látszik. A jobb középső tejmetsző persistál, de laza. A bal nagymetsző helyén, korcs-odontoidra emlékeztető, részben előtört korona, mely a közép felé és kissé palatinál felé orientálódik. Úgy a tejfog, mint a korcs fölött az alveolus láthatóan domborúbb (l. 17. ábra). Röntgen felvételen (l. 18 a ábra) tisztázódik, hogy impaktált állapotban a két normális nagymetszőn kívül még két, a normálisoknál inkább nagyobb-korcs is található. A normális impaktált 2 nagymetszőn kívül, tehát az állcsontban, még 2 korcs, és előtört állapotban 1 korcs (a bal nagymetsző helyén), tehát *összesen 3 számfeletti fog fejlődött ki.*

A helyzetet csak műtét útján tudtam megoldani, a I| és a |I helyén kinőtt korcs eltávolítása után, az |5-től a 5| -ig felpraeperálva a lágyrészeket, eltávolítottam a nagymeszők és részben a kismetszők feletti csontfalat. Előttünk fekszenek az impaktált korcsok. Ezeket is eltávolítva, a mélyebben fekvő nagymetszőket lehetőleg „in situ" meghagytam, számítva arra, hogy azok már most előtörhetnek. A lágyrészeket varratokkal egyesítjük. A műtét utáni állapotot a 18 b ábra érzékelteti.

Nyolc hónap multán a rendeződés tényleg önmagától megindult. A jobb impaktált nagymetsző már áttörésben van, a bal nagymetsző is 2—3 mm-t süllyedt, bár erősen ferde helyzetét még tartja (18 c, 19 a, b ábra). A bal nagymetszőt jelenleg fogszabályozás útján igyekszünk újabb felszabadító műtét után rendes helyzetbe hozni.

Fölös fogak amúgy is fennálló állkapocs szükületnél igen nagyfokú fogazati rendellenességeket okozhatnak. Ilyen esetek csak idejekorán keresztülvitt extrakciók és orthodonciás kezeléssel javíthatók. Később csak műtéti megoldás marad hátra.

Külön kell még kitérnem az ú. n. *mesiodens* kérdésére, tehát arra az esetre, amikor leginkább palatinális fekvésű páratlan, a középvonalban fekvő számfeletti fogat — rendszerint csapfogat — találunk. *Adloff* ezen embolus keletkezését úgy magyarázta, hogy az

a jobb- és baloldali fogléc találkozásából középvonalban keletkezik. *Euler* legújabban megjelent munkájában ezt a felfogást ismerteti, állást nem foglal, csak megkérdőjelezi. Felfogásom szerint, a kétoldali fogléc bár úgy látszik, hogy találkozik, mégis a keletkező fog nem a középvonalban, hanem mindig az egyik oldalon keletkezik és az egyik oldalhoz tartozik. Az 1 b, és 20. sz. ábrákon világosan látszik a mesiodens oldalhoz tartozandósága. Ezek szerint minden mesiodens jobb vagy baloldali, csupán megjelenésében középvonali, mert eltolódott.

A páros embolus, vagy odontoid a középvonalban relative gyakori. Helyzetük szerint vagy a fogívben, vagy palatinálisan jelennek meg; bukkálisan ritkábban. Két esetünkben megfigyeltük ilyen kis fogak megfordított elhelyezkedését is, természetesen impaktált állapotban. Egyik esetünkben a solitaer csapfog follikuláris cystában feküdt (20. ábra), egyik újabb esetünkben pedig párosan a nagymetszők felett feküdtek az állkapcson.

Az összes anomáliák között a *számfeletti korcsok előfordulása a leggyakoribb*. Ezen vizsgálatokhoz felhasznált 40 eset közül 17-szer számfeletti korcs fordult elő. Látszólag nőknél gyakrabban, mint férfiaknál. Teljesen kifejlett számfeletti fogak már sokkal ritkábbak (40 eset közül csupán 4-szer. Ezek közül két esetben felső páros nagymetszők). Az összes anomáliák 75%-ban a felső fronton fordulnak elő (31 eset) és 18-szor, azaz cca. 45%-a kétoldalúan. Az aplázia határozottan ritkább, mint a fölösen megjelenő fogak (40 esetből 7 aplázia), a normális helyen megjelenő korcsokat is összeszámítva, a szám 13-ra emelkedik, tehát az esetek $^1/_3$-ára.

A *fölös fogak*, az iker, ill. óriásfogaknál régóta feltevésként szerepelt, hogy az ilyen fogak nagyobb csiraanyagból, vagy a fölös csiraanyag újabb osztódása útján keletkeznek. Bizonyítása ennek a feltevésnek, mint már fent kifejtettük, szinte lehetetlen. Mégis rá kell mutatnom egyik észlelésünkre (a 17., 18., 19. ábrákon bemutatott esetből) amikor is 3 fölös fogat kellett műtéti úton eltávolítani. A baloldalon 2 fölös korcs keletkezett, az egyik impaktálva, a másik megjelent a szájüregben. A jobb oldalon egy fölös korcs volt impaktáltan található. A baloldali kinőtt és impaktáltan maradt 2 fog súlya összesen 1.12 grammot tett ki, míg a jobb impaktált korcs súlya 1.22 volt. A két súly között cca. 10% különbözet van (0.10 gr.), mely gyakorlatilag elhanyagolható. Az a benyomásom, hogy két baloldali fog valószínűleg hasonló mennyiségű csiraanyagból keletkezett, míg az egy jobboldali, valamely ismeretlen okból, újra oszlott. Ezt iga-

zolni látszik az a körülmény, hogy a két fog tömege kb. egyezik az egyedüli jobb fogéval.

Apláziáknál — feltéve, hogy a fogcsirát nem a fejlődés közben érte valamely károsodás, — a csiraanyagnak elsősorban a fogléchámnak csökkent mennyiségére kell gondolnunk, melyből nem differenciálódhatott kellő számú hámcsomó. A frontfogak apláziahajlama erősebben hangsúlyozott lehet, igen ritkán terjed azonban a szemfogra. Egyik esetünkben megfigyelhettük, hogy az oldalsó metszők hiánya mellett a felső szemfogak is erősen csökevényes alakot vettek fel. (21. a, b ábra, modell és röntgenkép). Ugyanezen esetben — 25 éves férfinél — az *alsó* középső metszők ugyancsak hiányoztak, az alsó oldalsó metszők pedig csapfogszerű redukciós alakot vettek fel. (22. a, b ábra, modell- és röntgenkép). Annak az okát megmondani, hogy miért stabilisabbak a felső középső metszők gen-ei, mint az alsó metszőkké, nem tudjuk. A hiányzó tagok elsősorban az egyes fogcsoportok distális tagjai lesznek (2-ik metsző, 2-ik kisőrlő, 3-ik nagyőrlő). Ezen jelenséget csak regisztráljuk, öröklési menettel, regressióval stb magyarázzuk, de közelebbi okát nem ismerjük.

ÖSSZEFOGLALÁS: 1. A foghiány, korcsképződmény, fölös korcs, számfeletti, illetve ikerfogak és ezek kombinációi fejlődéstanilag a *fogléc* csökkent, illetve túldifferenciálódásának eredményei.

2. Összenövés alatt csupán a külön fejlődött és utólag cement, illetve csontszövettel összeerősített képleteket értjük.

3. Az 1. alatti csoportok mindegyikét megfelelő ábrával, illetve ábrákkal mutatom be.

4. A rendelkezésre álló 40, az 1. alatti csoportokba tartozó foganomália részbeni elemzését, több esetnek részletes klinikai ismertetését és azok therápiás megoldását tartalmazza a közlemény.

EULITH PORCELLÁN CEMENT
DENTINEX RAGASZTÓ CEMENT
STONE KŐCEMENT
A legjobb! * Magyar gyártmány! * DENTARIA

Főtitkári jelentés.

Előterjeszti a MFOE 1942. március 29-i rendes évi közgyűlésén:

Dr. LŐRINCZY-LANDGRAF ERVIN, főtitkár.

Tisztelt Közgyűlés!

A világháború 3-ik esztendejében a harcok súlyossága és kiterjedése nagyobb, mint valaha. Megérzi ezt gazdasági és társadalmi életünk, csak természetes, ha egyesületünk keretei között mi sem mentesülünk e gigászi harc nyomasztó hatása alól. De talán éppen ezért fokozottabb jelentőségű társadalmunkra minden mozzanat, mely egyesületi életünkben e rendkívüli idők közepette feljegyzésre érdemes.

Beszámolómban talán elsősorban lerögzítendő az a jelentőségteljes esemény, mely az elmúlt egyesületi évben *Csilléry* professzor nevéhez és szakmai munkásságához fűződik. A debreceni Tisza István tud. egyetemen ugyanis nagyhatású szakmai jogkiterjesztést ért el azzal, hogy a tanrendben a fogászat egy félévi hallgatása a gégészettel együtt, egy félév sebészet hallgatásának felel meg. A fogászati kollégium felvételének eme beértékelése kétségtelenül magábanrejti a követendő példa csíráját a többi egyetemeken is.

Ha nem is időrendi sorban, de jelentőségben feltétlenül az első sorban áll *Salamon* professzor idei munkássága, ki az egyesület felkérésére megírta szakmánk történetét Hazánkban. E mű értékelése és méltatása nem feladatom, de le kell rögzíteni e helyen is, hogy Salamon professzor nemcsak a legméltóbb de egyben az egyetlen szakmai személyiség is, aki az anyag bámulatos ismeretében elhivatott volt társadalmunkat evvel az egyedülálló munkával megajándékozni.

A tudományos élet nehézségeit mutatja, hogy az „Orvosi Nagyhét" intéző bizottság az elmúlt évben csak nehezen határozta el az orvosi nagyhét megtartását. Ez a tudományos esemény az 1941-es esztendőben május utolsó hetében volt és nagy sikerrel járt. A chemotherápia jelentőségét referálták a különböző szakmák és ennek keretében a stomatológiai referátumot *Lőrinczy-Landgraf* dr. magántanár képviselte. Május utolsó két napján tartotta meg egyesületünk tudományos nagygyűlését a stamotológiai klinikán, melynek tudományos előadássorozatát *Morelli* elnök nyitotta meg. Kihirdette az ezévi Morelli-Forgách pályadíj nyerteseit. Első díjat a „Salus aegroti et patientis dentium suprema lex esto" jeligéjű pályamű nyerte, amelynek szerzője *Kocsis Antal Gábor* dr. Nagy tetszést váltott ki, amidőn a pályadíj nyertese a jutalomdíjat felajánlotta az egyesületnek azon célból, hogy azt a Forgách-család valamely szükséget látó tagjának, vagy egy szegény orvostanhallgatónak adják ki. Az „A, B. C" jeligéjű pályamű dícséretet nyert. Szerzője *Almay Károly* dr. Május 30-án 9 órakor

kezdte meg *Ertl* professzor az előadássorozatot „A háborús-arc- és állcsontsérülések kezelése" címen. Az előadótermet zsúfolásig megtöltő hallgatóság rendkívül nagy érdeklődéssel hallgatta végig Ertl professzor magas nívójú előadását, amelyben több évtizedes tapasztalatairól számolt be. *Csilléry* professzor „Állcsonttörések" címen tartott előadást és a debreceni stamotológiai klinika állcsonttöréses betegei sikeres gyógyulás eredményeit vetített képeken szemléltette. A következő előadást *Balogh Károly* magántanár tartotta „Első segélynyújtás" címen, amelyben a lélekjelenlét fontosságát hangsúlyozta. Az előadásokhoz „Sebészi szempontok" címen hozzászóltak: *Jakabházy István, Meák Géza* és *Szecsey Lajos*. „Állcsonttörések sines kezelése" címen *Madarász Erzsébet* és *Szenthe István*, végül a „Prothetikai kezelés szempontjai" címen *Varga István, Horváth Lajos* és *Molnár László* magántanárok szóltak hozzá, mint felkért hozzászólók. Május 31-én előadást tartottak: *Varga Imre:* „Modern szájápolás", *Sugár László:* „Az ínygyulladások mai kezeléséről", *Oravecz Pál* magántanár: „Fogorvosi beavatkozások a betegágynál", *Kollár Lajos:* „Gyermekkori állcsonttörések tanulságai", *Gráf Ádám* (Ujvidék): „Gyors eljárások az acél kerámiai fogtechnikában, különös tekintettel a szociális szempontokra". Hasonlóképpen élénk érdeklődést keltett az *Oravecz Pál* magántanár által összeállított, hordozható fogorvosi táska, amely a betegágynál mindennemű fogorvosi beavatkozás elvégzésére alkalmas eszközöket tartalmaz. Egyik-másik előadást több felszólalás követte és gyakorlati vonatkozású kérdések nyertek megvitatást. Örömmel rögzíthetjük le, hogy az 1941. évi tudományos előadássorozatunk a nagy érdeklődéshez méltóan magas nívójú volt és teljes sikert ért el.

Az év folyamán tudományos előadást tartottak még: *Kovács György:* a paradentózis nomenclaturájáról, *Varga Imre* a factor ex ore kérdésről, *Glück István:* szájpadlásnélküli alsó-felső prothézisekről, *Halász Henrik*, a nyers koszt és a tápmegvonás (böjtölés) mint gyógytényező címen.

Kitűnően bevált az elmúlt esztendő folyamán a vitaesték rendszere, melyet a vezetőség *Simon* magántanár ötletes indítványára honosított meg. Eddig öt vitaestét tartottunk, melyen felkért előadók gyakorlati kérdéseket referáltak nagyszámú hallgatóság előtt. A szereplő előadók: *Molnár László* magántanár, *Göllner Lajos*, (Bp.) *Sztrilich Pál, Varga István, Bonyhárd Béla, Alexy Emil, Simon Béla* magántanár, *Balogh Károly* magántanár, *Renk Ernő, Schrantz Dénes, Hattyassy Dezső* magántanár és *Virághathy Gyula* voltak.

Ki kell emelnem továbbá *Franck Richard* orvosvezérőrnagy úr meghívását is, melynek nyomán egyesületünk választmánya az orvosvezérőrnagy úr személyes vezetésével megtekinthette az új tisztikórház berendezését. E látogatás épp a kórház kitűnő és modern felszerelésénél fogva nagyon tanulságos volt. E helyen is köszönetet mondunk ezért az orvosvezérőrnagy úrnak és *Inovay János* orvosszázados úrnak, kedves kartársunknak, ki ezt a tanulságos látogatást szorgalmazta.

A fogtechnikus-kérdés persze ebben az évben sem nyugodott. Támadó cikkek is megjelentek ellenünk, melyekre hivatalos lapunkban *Molnár László* magántanár szakszerűen válaszolt. Evvel kapcsolatban az egyesület újabb terjedelmes beadványt szerkesztett és terjesztett fel a minisztériumba. *Kopár Gerő* egyetemi főorvos szintén az erdélyi fogtechnikusok miatt fordult az egyesülethez, melynek nyomán a minisztérium felfogásáról sikerült személyesen tájékozódnunk. E kérdésben rövidesen az illetékesek állásfoglalása várható. Ugyancsak jó jelnek tekinthető, hogy egy vándor-fogtechnikus ellen 3 havi fogházra terjedő marasztaló ítéletet hozott a bíróság.

Ami a személyi ügyeket illeti, elsősorban meg kell emlékeznem *Gerő Mór*, *Viltsek Vilmos*, *Kathona Margit*, *Szirály Gyula* és *Pintér Kálmán* kartársainkról, kik az elmúlt egyesületi év folyamán húnytak el. Emléküket kegyelettel fogjuk megőrizni. Az előző esztendőben elhúnyt nagyérdemű elnökünk *Fried Samu* arcképét is ebben az évben lepleztük le egyesületünk hivatali helyiségében, kegyeletes ünnepség keretében, melyen az emlékbeszédet az elhúnyt utóda, jelenlegi alelnökünk *Varga István* tartotta.

De voltak az egyesületnek örvendetes személyi vonatkozású eseményei is. Elsősorban meg kell emlékeznem szeretett elnökünk *Morelli Gusztáv* rendkívüli tanárrá történt kinevezéséről. E kinevezésben elsősorban Morelli Gusztáv tudományos munkássága nyert méltó kitüntetést, de mindnyájunkban, akik ismerjük szakmai múltját, örömteljes megelégedést váltott ki e magas kormányzói elismerés. Nem kevésbbé örültünk régi, harcos, agilis szaktársunk, *Simon Béla* kitüntetésének is, kit Kormányzó Urunk egészségügyi főtanácsossá nevezett ki. A hazai ARPA kitünü külföldi tudósokat, *Palazzi* és *Zannoni* professzorokat, valamint *Kopár Gerő* egyetemi főorvost választotta meg levelező tagokul, viszonzásképp a hasonló kitüntetésért, melyben *Máthé* és *Morelli* professzorok részesültek az olasz ARPA részéről.

Végül e helyen kell még megemlékeznem *Kende* és *Siklós* kartársakról, kik hosszú esztendős választmányi működésük elismerésekép a választmányban jegyzőkönyvi köszönetben részesültek. Ugyancsak jegyzőkönyvi köszönetben tolmácsolta háláját és elismerését a választmány *Széll Mihály* kartársnak, ki hosszú éveken át volt agilis elnöke a Borsod-Miskolci fióknak.

Az 1941. évi közgyűlésünk óta, tekintettel az adminisztratív kérdések kisebb számára, csupán 5 rendes választmányi ülést tartottunk.

Taglétszámunk 673.

Tisztelt Közgyűlés! Jelentésemet a fentiekben voltam bátor előterjeszteni. Remélem, hogy az elnökségnek a mostoha viszonyok ellenére a jövőben is sikerülni fog eredményesen munkálkodnia az egyesület érdekében.

Kérem jelentésem tudomásulvételét és a felmentvény megadását.

KÖNYVBÍRÁLAT.

Prof. SALAMON HENRIK: *A magyar stomatológia (fogászat) története.* Kiadja a M. F. O. E. megbízásából „A magyar stomatológia (fogászat) története kiadóhivatal." 1942. Ára kötve: vászonkötésben 32 pengő.

Ha van valami, ami a pályafutása tetőpontján álló és szakmáját annyira szerető férfiúnak igazi lelkiörömet szerezhet, akkor az az eredmény az, amelyet a szerzőnek módjában áll megállapítani, amidőn a magyar stomatológia fejlődését írja meg a legújabb időkig és amely eredmény kivívásában a szerzőnek nem kis része volt. Ez a boldogító tudat kell, hogy áthassa a szerzőt, amidőn az eredményt látja, mert hiszen csaknem a saját élete folyása alatt fejlődött ki a magyar stomatológia arra a fokra, amelyen jelenleg áll és nyert elismerést, és amely fejlődésnek, kialakulásnak történetét a M. F. O. E. megbízásából módjában áll a szerzőnek „a magyar fogorvosi kar legalázatosabb tagjának" megírni és így most már maradandóan mindnyájunkkal megismertetni. Valóban a munka hézagpótló szerepet tölt be, mert nemcsak azt az utat van módunkban megismerni általa, amit szakmánk legrégibb időktől, kezdetben az általános orvostudomány keretében tett meg, majd később önálló szaktudománnyá alakult, hanem sok oly fontos közleményt, rendelkezést találunk benne összegyűjtve (fogtechnikus kérdés, szakorvosképzés, stb.) amelyeket minden fogorvosnak nemcsak illik, de jó is tudni. Mindezeket rendkívül élvezetes, közvetlen, a tőle megszokott szép és nemesveretű stílusban közli velünk a szerző, a 752 oldalra kiterjedő és számos képpel vegyített hatalmas munkában, az eseményeket a történetíró tárgyilagosságával tárgyalva. A történeti eseményekben szereplő személyeknél a figyelme a szerzőnek mindenre kiterjed, azokról hű leírást ad és „Személyi adattár"-t közöl azokról is, akik a munka megjelenését előfizetésükkel elősegítették. A M. F. O. E. nem is talált volna hivatottabb tollú írót a magyar stomotológia történetének megírására.

A könyv még nemzetközi viszonylatban is páratlan és egyedülálló, rendkívül szorgalmú hisztórikusnak úgyszólván életműve. A könyv külseje tetszetős, „békebeli" kiállítású. Zöld tábláját Árkövy aranyozott dombornyomású arcképe díszíti. Kár, hogy a szerző személyével kapcsolatos történéseket mellőzi a könyvben, valamint a szegedi klinika adatait hibáján kívül nem közli. Röviden ismertetve, a könyv két fő-részre oszlik. Az első része foglalkozik a stomatológia (fogászat) tudománytörténetével, a másik rész rendi történetével. Az első rész öt fejezetben foglalkozik történelemmel, legrégibb időktől napjainkig. A hatodik fejezet a vidéki egyetemek fogászati klinikáival foglalkozik. A hetedik pedig a budapesti tanintézetekkel. A nyolcadik fejezet fogorvosi könyvészet. A második rész (Stomatológia rendi története) öt fejezetre oszlik. Első fejezet: Fogtechnikus kérdés. Második: A fogorvoslást szabályozó törvények és rendelkezések. Harmadik: A fogorvosi kar tömörülése. Negyedik: Fogorvosképzés. Szakorvosképzés. Továbbképzés. Ötödik fejezet a fogorvosi rendelőintézetekkel foglalkozik. Különálló rész: Fogorvosok a szakhivatáson kívül. Végül a „Függelék" az utolsó eseményeket tárgyalja. Névmutató és személyi adattár egészíti ki a könyvet.

A könyv a magyar fogorvosi irodalom tekintélyes gyarapodását jelenti, amely egy fogorvos könyvtárából sem hiányozhat. *Dr. Padányi Endre.*

VILÁGSZEMLE.

DIAMANT PÁL, Budapest. *A nervus alveolaris inferior érzéstelenítésének új módja.* Gyógyászat, 1942. 6. szám.

A vezetéses érzéstelenítés beszúrási helyének *kitapintása* helyett a szerző egy jól *látható* helyet talált, melyet *trigonum mucosae posturolare*-nek nevez.

Ha a felső molárisok rágósíkját meghosszabbítjuk a garat felé, a meghosszabbított rágósík a raphe pterygomandibularist metszi. A raphe pterygomandibularisnak a hamulus pterygoideus és az előbb leírt metszési pont közötti része az a felső szakasz, mely a beszúrás helyének megjelölése szempontjából bír fontossággal. A felső szakaszon a raphenak megfelelően természetszerüleg a nyálkahártya kiboltosodik. E kiboltosodás következményekép a nyálkahártya lateral felé besüpped, bemélyedés képződik, melynek két szára szemléltetően és érzékelhetően hegyes szöget alkot. A jól látható hegyes szög két szára között bármely pont alkalmas fix pont a beszúrás helyéül.

A fentemlített nyálkahártyabemélyedés annál plasztikusabban rajzolódik ki, mennél jobban tátja ki a beteg a száját. Ennek érdekében — miután a beteg fejét úgy helyeztük el, hogy a mandibula vízszintes ága a vízszintes síkba kerüljön — felszólítjuk, hogy a száját a legnagyobb mértékig tátsa ki. Anélkül, hogy kezünk, illetőleg újjunk tapintókészségét használnánk fel a beszúrás helyének meghatározására, a jól látható és jól kirajzolódó nyálkahártya bemélyedésbe az ellenkező oldalról vezetett Record-fecskendővel, illetőleg 16-os, 17-es tűvel szúrunk be úgy, hogy a tű felfelé és kifelé irányul. A bőséges és laza lágy képletek lehetővé teszik, hogy villámgyorsan, miként az intramuszkuláris injekcióknál a tű fél hosszúságának megfelelő mélységig szúrjunk be. E rendkívül gyors mozzanatot, mely éles tű és kellő manualitás mellett fájdalmatlan, nem akadályozza a mandibula felhágó ága, mert nem szúrunk rá a csontra, de nem is keressük a mandibula felhágó ágát. A beszúrás pillanatában és az eredmény szempontjából teljesen közömbös, hogy a fecskendő ilyenkor az ellenkező oldali első, második praemolarison, vagy első molarison nyugszik-e. Majd a fecskendőt az azonos oldalra hozzuk s a tű manubriumáig toljuk előre. Mielőtt s miközben az injekciós oldatot deponáljuk a beteggel való beszélgetés közben felszólítjuk, hogy az arcizmait lazítsa el, száját könnyedén, kényelmesen, puhán tartsa tátva. Leggyakrabban 3—5 perc után a beteg a zsibbadást jelzi. A beszúrás helyét meghatározó képlet átlagban 70%-ban élesen kirajzolódik, 24%-ban a ligamentum pterygomandibulare által alkotott szár élesen kirajzolódik, de a lateralis szár elmosódott, 6%-ban a képlet elmosódott. *(Salamon.)*

KURT KASCHNER, Dresden: *Fogorvoslás a Philippini-szigeteken.* (Zahnheilkunde auf den Philippinen.) Z. R. 1939. No. 22.

Noha az amerikai kolonizációs módszerekről a vélemények általában megoszlanak, annyit azonban mindenkinek el kell ismerni, hogy az amerikaiak ezeken a szigeteken követésre méltó intézményeket és berendezéseket létesítettek. A távol keleten ilyen rendezett úthálózatot Japánon kívül sehol sem találunk. Modern felhőkarcolók meredeznek az ég felé, a szigeteket rendszeres repülőjáratok kötik össze, a legmodernebbül berendezett kórházakat találjuk itt, amelyeknek legnagyobb része úgy az európai, mint a benszülött lakosság számára teljesen ingyen áll rendelkezésre. Modern gáz-, elektromos- és vízműveik vannak, *1600 m.*

magasan mintaszerű gyógy- és üdülőhelyek csalogatják oda az európaiakat, amerikaiakat. Mindezeket a legnagyobb részben magántőke létesítette az utolsó *40* év alatt. *Manila* fővárosnak *350.000* lakosa van, gyönyörű modern luxus autóutakkal, gyönyörű virágokkal teleültetett tropikus parkokkal, sok modern klubházzal Kikötőjét hatalmasan megerősítették és eddig a gyakorlatban bevehetetlennek tartották.

Nem csoda tehát, hogy ilyen nagy kulturális haladást mutató országrészben a fogorvoslás is olyan színvonalon áll, ami a többi színes népeket mind felülmulja, bár természetesen az amerikai és európai viszonyokkal nem hasonlítható össze. A Fülöp-szigeteken kb. 1600 benszülött, philippin fogorvos él, akik mind a manilai egyetemeken végeztek 4 éves tanfolyamot és tették le utána az államvizsgát.

A fogorvosok kis része Amerikában tanult. Manilában az állami egyetemen kívül több magánegyetem is van. Míg az állami egyetem a viszonyokhoz mérten magas színvonalon áll, addig a magánegyetemek legnagyobb hibája az, hogy pénzszerzésre helyezik a súlyt. Ez természetesen a kiképzés kárát eredményezte.

A philippin, a többi színes népfajhoz hasonlóan, szereti az aranyat a szájában, különösen a frontfogakon. Ezért nem vezették be ott eddig a *Jacket*-koronákat, mert a betegek nem látják be, miért fizessenek ők a porcellánkoronáért.

Betegpénztárak a *Fülöp*-szigeteken nincsenek. Az összes betegek maguk fizetik a kezelés költségeit. Megállapított árszabást nem vezettek be, ezért az árak nagyon ingadozók. De súlyt helyeznek arra is, hogy berendezési tárgyaik és eszközeik a legmodernebbek legyenek, mert az ottani betegek a fogorvos kiválóságát rendelője berendezéséből ítélik meg.

Úgy, mint az egész távolkeleten, a Fülöp-szigeteken is rendkívül nagy nehézségeket okoz a kinlevőségek behajtása. Ritka esetben fizet a beteg azonnal, mindent havi számlára írnak, még a filléres tételeket is.

A fogorvosok legnagyobb része a „*National Dental Association of the Philippine Islands*" szervezetébe tartozik, ami több provinciális csoportra oszlik és havonta gyüléseket tart.

Az iskolai fogászatot a Fülöp-szigeti *Vörös Kereszt*, az amerikai *Vörös Kereszt* egyik alosztálya tartja fenn és intézi. Törzskarához 150 philippini fogorvos tartozik, akik a gyakorlatban minden iskolás gyermek fogainak gondozását ellátják. Minimális pénzbeli ellenszolgáltatás ellenében minden iskolás gyermeket évente többször megvizsgálnak és kezelnek. Ezek a fogorvosok egy hordozható székkel, egy lábbal hajtott fúrógéppel és eszközeikkel a számukra kijelölt kerület legkisebb és legmesszebbeső falvaiban is megjelennek. Sok fiatal fogorvos számára, akik nem tudnak vagy nem akarnak még letelepedni, nagyon jó alkalmazásra találnak a *Vörös Kereszt*nél és rengeteg tapasztalatot gyüjthetnek az ottani praxisból.

Főként Amerikából származó anyagokat dolgoznak fel. A fogókat és más műszereiket leginkább Németországból hozatják, míg berendezési tárgyaik majdnem kizárólag japán eredetűek, az ottani olcsó árak következtében. Általánosan ismert dolog, hogy a japánok ma nemcsak műtőszékeket, hanem a legkomplikáltabb *Unit*-készülékeket is, jóságukhoz mérten hihetetlenül olcsó áron szállítanak. *(P. E. dr.)*

WILLY STRUB, Oberuzwil: *Bakteriológiai vizsgálatok a fogpulpa arzénnel és kobalttal való devitalizációja utáni sterilitásról.* (Bakteriologische Untersuchungen über Sterilität der Zahnpulpa nach Devitalisation mit Arsenik und Scherbenkobalt.) A zürichi egyetem fogorvosi intézete konzerváló osztályának közleménye. Vezető: *Prof. W. Hess.* — „Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1941. No. 11.

Az arzenikummal és kobalttal való devitalizáció után a fogpulpa sterilitásáról folytatott bakteriológiai vizsgálatok eredménye a következő pontokban foglalható össze:

1. 71 fogat vizsgáltak meg. Ebből 2 fog a kontroll céljait szolgálta. 57 fogat tiszta arzenikummal vagy kobalttal devitalizáltak, ebből 21 fognál a pulpa exstirpációja a fog eltávolítása után történt, ezzel szemben 36 fognál a pulpa exstirpációját a szájban végezték el. 14 fogban a devitalizációs betétekhez adott *chlorphenol* és *chlorphenol-kamphor-menthol* befolyását vizsgálták.

2. Pharmakológiai szempontból a tiszta arzenikumnak és a kobaltnak nincs meg az arra elegendő baktericid tulajdonságuk, hogy a klinikus-gyakorlatban devitalizáció után a pulpa sterilitását biztosíthassuk. Ezzel szemben csirokat gátló hatásuk mellett bizonyít azon esetek száma, amelyekben a bakteriológiai vizsgálat negativ eredményekkel járt, természetesen ide nem számítva azokat az eseteket, amelyekben a pulpa már a devitalizáció előtt is steril volt.

3. Az, hogy a devitalizációs szerekhez koncentrált chlorphenolt és chlorphenol-kamphor-mentholt is adunk, még nem garantálja a gyökérpulpa és a gyökércsatorna pulpaexstirpáció utáni sterilitását, mert a bakteriológiailag negativ esetek száma nem emelkedett lényegesen a tiszta arzennel és kobalttal devitalizált esetekkel szemben.

4. Egész sor olyan steril pulpát figyeltek meg, amelyeknél semmiféle desinficienst nem használtak és ez a megfigyelés lehetővé teszi annak a megállapítását, hogy ha betartjuk az összes elővigyázatossági rendszabályt, nagyon jól lehetséges a szájüregben a steril munka.

5. A vizsgálatok eredményeiből az a végkövetkeztetés vonható le, hogy a pulpa exstirpációjánál szükségesnek látszik egy antiszeptikus betétnek a gyökércsatornába való behelyezése. De a mortális amputációnál is szükséges a megmaradó pulpacsonk antiszeptikus kezelése. *(P. E.* dr.)

C. HAMMOND és R. TUNNICLIFF: *Streptococcus viridans csirokkal mesterségesen előidézett caries.* „Journal of Dental Research, Baltimore. 1940 február.

20 éppen extrahált, intakt incisivus, caninus és praemoláris fogat autoklavban sterilizáltak, a gyökeret és a fogkoronák egy részét steril modell-viaszszal vonták be és 1%-os, 7.0 pH Dextrose-táptalajba helyeztek. 16 fogat streptococcus viridans csirokkal fertőzött táptalaj hatásának tették ki. A streptococcus viridans csirokat cariosus dentinből nyerték. Ha hetenként friss táptalajt tettek a fogakra, átlagosan 4.2 pH volt leolvasható. A kísérletek kezdetétől számított 14 napra a zománc lemaródott. 3 hónap mulva a coccusok a dentincsatornácskákba hatoltak be. *(P. E.* dr.)

R. F. SOGNNAES, Boston: *A carieses laesiók részletes vizsgálatának fontossága.*

Valamilyen megbetegedés kezelésére és klinikai studiumára nézve feltétlen szükséges, hogy pontos diagnosztikus módszerek és a szimptomák általános érvényű definiciói álljanak rendelkezésünkre.

A tankönyvekben a cariesre vonatkozó diagnosztikus nehézségekről egy szó sem található. Viszont *Gythfeldt* kimutatta, hogy a gyermekeknél található caries-frekvenciára vonatkozó vizsgálatok rendkívül különböző eredményekkel járnak, ha a vizsgálatokat egymástól függetlenül több fogorvos végzi. Pedig minden fogorvos ugyanazokat a diagnosztikus segédeszközöket alkalmazza. Ebből az tűnik ki, hogy bizonyos caries-jeleket figyelmen kívül hagynak. Ez minden valószínűség szerint a caries korai szimptomáiról vallott eltérő felfogásokra vezethető vissza.

Az ilyen esetekre vonatkozóan összehasonlítható vizsgálatsorozatokat végeztek:

A-sorozat: tükörrel és kutasszal.

B-sorozat: kiszárított fogakon tükörrel és kutasszal.

C-sorozat: megtisztogatott és kiszárított fogakon tükörrel és kutasszal.

D-sorozat: tisztított és szárított fogak+tükör+kutasz+röntgendiagnózis.

Az *A*-módszerrel a cariosus fogfelületek egy negyedét *nem* találták meg azon carieses fogfelszínek egy negyedét, amelyeket a *B*-, *C*- és *D*-módszerekkel diagnosztizáltak. A fissura- és approximális-cariesek a fogak kiszárítása nélkül is könnyen megtalálhatók voltak, viszont a laesiók 20%-án észrevétlenül siklottak át, ha a fogak sem szárítva, sem tisztítva nem voltak.

Az elnézések különösen 2 fajta zománclaesiónál történtek meg:

1. Ha a zománc felszíne az elmésztelenedés következtében gyengén érdessé válik. Ezt csak a zománc megszárításával és kutaszpróbával lehet felfedezni.

2. A másik fajta zománclaesiót kutaszpróbával nem lehet megállapítani, miután a zománcon érdesség nincs. Csak ha megtisztítjuk és kiszárítjuk a fogakat, tűnnek elő a laesiók. A zománc transparenciájának gyenge elváltozása lesz megfigyelhető. Sápadt színű foltok, pontok és vonalak kerülnek szemünk elé. Szerző ezt „*praecarieses állapot*"-nak nevezi.

Szerző nézete szerint ezeket az első klinikai manifesztációkat már cariesnek kell tekinteni akkor is, ha cavitásokról még szó sincs. A megvizsgált gyermekek több mint 70%-ánál ilyenfajta laesiókat találtak a fogak bukkális és labiális felszínén. *(P. E. dr.)*

Dr. M. WALDBECKER: *A vegyi fertőtlenítőszerekről.* (Über die chemischen Desinfektionsmittel.) Z. R. 1941. IX. 19. No. 38.

A fertőtlenítésre univerzális szer nincs, minden egyes fertőtlenítő szernek megvan a maga meghatározott és körülírt felhasználási területe. A fertőtlenítőszerek használata 5 nagy csoportra osztható: 1. Helyiségek fertőtlenítése. 2. Váladékok fertőtlenítése. 3. Hygiénikus kézfertőtlenítés. 4. Sebészi kézfertőtlenítés. 5. Az eszközök sterilizációja. Ha a használhatóság és a felhasználási lehetőségek szempontjából vizsgáljuk meg az egyes fertőtlenítő szereket, a következő áttekintést kapjuk: *Szublimát* számos rossz tulajdonsággal rendelkezik, erősen mérgező hatású, ekcémákat okoz, azonkívül a baktériumokat csak látszólag öli meg, azok tetszhalálukból magukhoz térhetnek és még napok multán is virulen-

sekké válhatnak. Ezért csak kivételesen használható. A *zephirol*ról és quartamonról kezdetben azt hitték, hogy minden fajta fertőtlenítésre használhatók. Közben azonban kitűnt, hogy ezek az eszközöket megtámadják. A *quartamon* összetétele következtében bizonyos mértékig rozsdamentességgel bír. Szappan hozzáadása a kéz fertőtlenítésénél bizonyos mértékig befolyásolja a hatást. Fehérneműek és váladékok fertőtlenítésére mindkét készítmény használhatatlan. A tbc.-bacillusokkal szemben is használhatatlanok. A fogorvosi praxis számára ez a módszer teljesen kielégítő. *Alkohol* az eszközök fertőtlenítésére használhatatlan. Sporaképző baktériumokkal szemben teljesen hatástalan. Sebészi kézfertőtlenítésre ma nincsen jobb szerünk a csirátlanított alkoholnál. Ugyanúgy alkalmas az injekciós helyen a bőr fertőtlenítésére. *Jódtinktura* jó mélyhatása következtében még jobb bőrfertőtlenítő. A jóddal való bekenés azonban a műtéti területet áttekinthetetlenné teszi és az éleket letompítja. Más fertőtlenítési célokra a jód egyáltalán alkalmatlan. *Formalin* vagy formaldehyd-oldat jó és olcsó fertőtlenítő szer. De megtámadja a kezeket és rossz szagú. A formalinpasztillák nem váltak be és a formalin-szappanoldat gyakorlatilag hatástalan. A leghatásosabb fertőtlenítőszerek a *Kresol*preparátumok. Ide tartozik a *Kresol-szappan-oldat*, a *Sagrotan*, a kezek, az eszközök, a helyiségek, a fehérneműek és a váladékok fertőtlenítésére, a *Baktol* hatása az előbbivel egyenértékű, a *Valvanol* ugyancsak egyenértékű, a *Parmetol*, *Alkalysol*, *T. B.-Bacillol* és *Baktolan* Németországban miniszteriálisan megengedett fertőtlenítő szerei a tuberkulotikus köpetnek, *Chloramin* és *Eobchloramin* hatóságilag megengedett szer a bábák kézfertőtlenítésére és a tuberkulotikus köpet fertőtlenítésére. *(P. E. dr.)*

HIREK.

AZ ORVOSI TOVÁBBKÉPZÉS KÖZPONTI BIZOTTSÁGA a debreceni Tisza István-udományegyetem Stomatológiai Klinikáján fogorvosok részére *továbbképző tanfolyamot* rendez az 1941—42. tanév II. felében, febr. 21-én, márc. 21-én, ápr. 18-án és május 9-én *Csillér András* dr. egyet. ny. r. tanár, a Stomatológiai Klinika igazgatója vezetésével. A vasúti kedvezményt kérők kérelmükkel az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságához forduljanak. Budapest, VIII., Eszterházy-utca 9.

A M. F. O. E. jún. 4-, 5-, 6-án Kolozsváron tudományos vándorgyűlést és fiókegyesületi alakuló ülést tart. Már most felkérjük tagjainkat, hogy tudományos és gyakorlati előadásokra, valamint az utazásra felkészüljenek. Kívánatos ugyanis, hogy minél számosabban vegyünk részt a történelmi jelentőségű üléseken, annál is inkább mert ez évben Budapesten nagygyűlést nem tartunk.

M. F. O. E. 1942 jan. 29-én este ½9 órakor a stom. klin. tantermében tartotta az ez évi I. tudományos ülését. Glück István dr.: „Szájpadlások alsófelső újrendszerű prothézisek" címen mutatta be Gutman Lajos aknaszlatinai fogtechnilkus szabadalmazott találmányát. A kúpalakú gumiszívó (kaucsukkal is helyettesíthető) kúpjára csavaros acélrúd van erősítve. A csavaors acélrúd által csavarható be a gumiszívó a prothézis testébe az ezen helyre készített fémkorona magjába. A szívótárcsa így szabályozható mértékben csavarható be, ebben különbözik egyéb gumiszívós prothézisektől. A bemutatás után hozzászóltak: *Kemény Imre* dr., *Huszár György* dr., *Kocsis Antal Gábor* dr., végül *Morelli Gusztáv*. Megállapítást nyert, hogy bár a gumiszívós prothézisek hátrá-

nyos következményei itt sem akadályozhatók meg, azonban különösen alsó, erősen sorvadt fogmedernyúlvány esetében előnyösen felhasználhatjuk. A bemutatás után az előadást *Halász Henrik* dr.: „Nyerskoszt és tápmegvonás (böjtölés) imnt gyógytényező" címen tartotta meg. 25 éves gyakorlati tapasztalata, valamint külföldi szaktekintélyek vele egyöntetű állásfoglalása alapján hirdeti, hogy helyes táplálkozás által, szükség esetén böjtöléssel a legtöbb megbetegedés gyógyítható, még inkább megelőzhető. Minden betegben megvan a gyógyulási hajlam, amit nem szabad helytelen táplálással elrontani. Majd a böjtkúrát ismertette. Az érdekes előadáshoz *Morelli* elnök szólt hozzá. Az egyesület nevében az előadást megköszönte.

A V-ik vitaest 1942 február 9-én ½9 órakor ugyancsak a stom. klin. tantermében tartatott meg. Mint a fenti tudományos ülésen, úgy ezen is a tantermet az érdelődő hallgatóság teljesen betöltötte. Az előadást *Hattyasy Dezső* dr. *és Virágháty Gyula* dr. tartották meg: „Milyen gyökérkezelést tarthatunk jónak" címen. Az előadáshoz *Kende* és *Kőműves* dr.-ok szóltak hozzá. Az előadást közérdeklődést keltő volta miatt, lapunkban közölni fogjuk. *(P. E. dr.)*

DR. NESNERA ÖDÖN érdekes előadást tartott február 7-én reggel a stom. klin. tantermében a minden orvost annyira érdeklő megbetegedésről, az influenzáról. Ismertette ez alkalommal az előadó által összeállított gyógyszerkeverékét, a compr. influenziká-t és annak hatásmódját. A gyógyszer értékét külföldi szaktekintélyek is elismerik, mert járványoknál legkésőbb 24 órán belül alkalmazva biztos gyógyeredményt érhetünk el vele. *(P. E. dr.)*

AZ ORSZÁGOS TÁRSADALOMBIZOSTÍTÓ INTÉZET Egészségügyi Múzeuma szociáils előadás-sorozatában *Hattyasy Dezső* dr. egyetemi m. tanár február 17-én 7 órakor „A fogromlás pusztítása és megelőzése" címen az intézet földszinti előadótermében nagy sikerű előadást tartott.

MABI TUDÓSÍTÓ. Kiadja a Magánalkalmazottak Biztosító Intézete. Felelős kiadó: *Hindy Zoltán* dr. Felelős szerkesztő: *Keleti József* dr. Egy nagyon szerencsés gondolatot valósított meg a MABI vezetősége, amidőn havonta megjelenő ismeretterjesztő egészségvédelmi folyóirat kiadását határozta el. A folyóiratot minden MABI tag havonta díjtalanul megkapja, miáltal lehetőség nyílik a tagoknak arra, hogy az intézet életét és működését állandóan figyelemmel kísérhessék és az intézettel való kapcsolat közvetlenebbé váljon. A folyóirat céljául Hindy Zoltán dr., az intézet igazgatója, az egészségvédelmet jelöli meg „Mit akarunk?" című bevezető cikkében. Az intézet igazi nemzeti hivatását az egészség ápolásában és a betegség elhárításában látja. A testi egészség ápolása mellett azonban védelmezi a lelki egészséget is: Iparkodik megértetni, hogy a MABI nem öncélú intézmény, hanem a tagok őszinte barátja, közös vagyonuk, amelyet fenntartani a tagok érdekében álló szükség. A folyóirat minden bizonnyal a tagok igazi barátjává válik, amelyet nem tagok is örömmel és érdeklődéssel olvashatnak, mert számos közérdekű kérdést is tárgyal. Így *Keleti József* dr. igazgató-főorvos: „Javul a betegellátás" címen közöl érdekes ismertetést az orvosi ellátás megjavításáról és korszerű továbbfejlesztéséről. *Orbán István* dr.: „Társadalombiztosítási nevelés", *Hell ferenc* dr.: „Harc a gümőkór ellen", *Paraicz László* dr.: „Új rendelkezések a társadalombiztosításban", *Vitár Zoltán* dr.: „A városzoba". Míg a „MABI útmutató" tagokat érdeklő fontos kérdésekkel foglalkozik. „Körzeti kezelőorvosi betegellátás" (Mészáros Boldizsár) című cikk mellett találjuk a körzeti orvosok adatait. *Dusóczky Andor* dr.: „Sportorvos

és egészségvédelem". Végül: „Első segélynyújtás", „Ifjúság", „Figyelő", „Panaszíroda", „Társpénztárak", „Irodalom", „Szerkesztői üzenetek" című fejezetekben találunk érdekes közleményeket. *(Padányi Endre dr.)*

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 29-ikére, vasárnap reggel 9 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV. Szervita-tér 3. Az eddigi gyakorlat szerint a közgyűlést az utóbbi dátumon tartjuk meg, amely összeesik a tenyészállatvásár idejével, mikor is különösen vidéki tagjainknak alkalma nyilik az erre az időre rendszeresített kedvezményes vasúti jeggyel minél nagyobb számban közgyűlésünkön résztvenni. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 29-ikére, vasárnap 10 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV. Szervita tér 3. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

A MAGY. FOGORVOSOK ORSZ. JÓLÉTI EGYESÜLETÉNEK 600 P-s PÁLYADÍJA. Az 1942. évre kitűzött pályatétel: „A granulomás fogak különböző kezelésének gyógyeredményei, klinikai és kísérletes vizsgálatok alapján". A pályamunkák *a Pázmány Péter-Tudományegyetem orvoskari tanártestületéhez* nyujtandók be. Pályamunkák benyujtására minden magyar diplomával rendelkező orvos jogosult, határidő 1942 április 1.

AZ 1942. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 április 1. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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.

BUDAPESTEN rendelőt átvenne gyakorlattal rendelkező fogszakorvos. Cím a szerkesztőségnél.

EULITH
EULITH
EULITH
FILLING PORCELLAIN **DENTARIA**

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

—

Megjegyzések Szenthe István dr. cikkére: „A fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítások javallatairól".

Írta: REHÁK RUDOLF dr.

A Fogorvosi Szemle minden egyes számán meglátszik a Szerkesztő és munkatársai önzetlen és önfeláldozó munkásságának nyoma. Ez avatja minden fogorvos hűséges segítőtársává. A januári számban is dr. *Szenthe* egy rendkívül érdekes és fontos gyakorlati kérdést vetett fel.

A kérdést, az idejét-multnak tekinthető *„szisztematikus extrakciós"* eljárástól napjainkig, széles látókörrel ismerteti. Szerző azonban még tovább is megy. Praxisából vett esetekkel igyekszik a kérdés velejét, a dolog lényegét megvilágítani.

Cikkét mégsem hagyhatom szó nélkül. Erre két ok késztet. *Szenthe* ugyanis *P. W. Simon-t nem elég szabatosan, sőt ferde beállításban idézi, második esetét pedig okulásra alkalmatlanul közli.*

Szenthe cikkének összefoglalásában igen helyesen rámutat arra, hogy *„Leginkább a nyil-irányban megnyilvánuló eltérések kezelésének tervezése és a véghezvitele okoz nehézséget. Simon szerint a normálisnál előbbreugró arcrészeket a megfelelő fogsor és fogmeder hátravivésével kell kezelnünk. A teljes fogsor hátravitele olykor szinte keresztülvihetetlen és legyőzhetetlen akadályokba ütközik, azért ajánlja az egyik kisőrlő eltávolítását. Így csak a keletkezett hézag előtti fogakat kell hátramozdítani"*.

Tévedések elkerülése végett kénytelen vagyok megállapítani, hogy *Simon* sohasem ajánlotta, vagy ajánlja a nyílirányban megnyilvánuló eltérések kezelésére *„az egyik kisőrlő eltávolítását"*. *Az* aszimmetrikus extrakciót nemcsak *Simon*, de már a mult század orthodontusai is elítélték. Egész kivételes esetekben alkalmazott szükséges rossznak tekintették.

Kétségtelen tény, hogy *Simon* bizonyos nyilirányú eltéréseknél, nevezetesen oldalsó, valamint totális alveolaris protrakciónál, az első kisőrlők szimmetrikus eltávolítását ajánlja. De álljanak itt *Simon* könyvéből az idevágó részletek:

„Die Behandlung der seitlichen Protraktion bezweckt die körperliche Distalbewegung der Seitenzähne um die diagnostisch ermittelte Strecke ... Das chirurgisch-orthodontische Verfahren besteht in der Extraction der oberen ersten Prämolaren, in der Belassung der hinteren und Beseitigung nur der vorderen Protraction. Es ist indiziert bei seitlichen Protraktionen, um 1/1 Zahn (oder darüber) und jenseits des 12. Jahres, bei geringeren Protraktionen evtl. dann, wenn gleichzeitig eine extreme Zahnbreite vorliegt. (Wenn also nach dem Pont-Index die Summe der vier Schneidezahnbreiten etwa 35 Mm oder mehr beträgt".) (Az oldalsó protrakciók kezelésének feladata, az oldalfogak disztális irányú testes elmozdítása, a diagnózissal megállapított mértékben ... A sebész-orthodontiai eljárás lényege a felső első kisőrlők eltávolítása, amikoris a hátsó protrakciót változatlanul hagyjuk és csupán az elülsőt szüntetjük meg. Indikált teljes 1/1 fognyi (vagy ennél nagyobb) oldalsó protrakciók és 12 éves koron túl enyhébb protrakciók esetében is esetleg akkor, ha egyuttal extrém fogszélesség áll fenn. (Ha tehát a Pont-index szerint a négy metsző szélességének összege 35 mm, vagy annál több.) — *Lásd 220—221. oldal.*

„Die Behandlug der totalen alveolären Protraktion (oben und unten) kann entweder rein orthodontisch oder chirurgisch-orthodontisch (mit Extraktion der ersten Prämolaren) erfolgen". (A totális alveoláris protrakciót (felül és alul) tisztán orthodontiai, vagy sebész-orthodontiai úton (az első kisőrlők eltávolításával) kezelhetjük.) — *Lásd 229. oldal.*

Mi hát mindebből a tanulság? Az, hogy bizonyos — a gnathofoto eljárással és a *Pont*-index segítségével — pontosan meghatározott esetekben *a szimmetrikus extrakció, nevezetesen a felső, vagy alsó első kisőrlők orthodontiai eltávolítása nemcsak megengedett beavatkozás, de egyenesen parancsoló követelmény. Szenthe* azon állítása, hogy *Simon „ajánlja az egyik kisőrlő eltávolítását"* tehát nemcsak, hogy nem eléggé szabatos, de alkalmas *Simon* nézetének és felfogásának félremagyarázására és ilymódon az olvasó félrevezetésére.

Említettük, hogy *Szenthe* második esetét okulásra alkalmatlanul közli. Ennek legfőbb oka az, hogy a kezelés utáni minták hiányzanak. De ez még nem volna baj, ha beavatkozását és az elért ered-

ményt világosan leírná. Leírása azonban olyan homályos, hogy annak nyomán senki nem tudja megmondani, tulajdonképen melyik felső kisőrlő fogat távolította el, egyet-e vagy többet, elsőt vagy másodikat, jobb- vagy baloldalit? És vajjon, — *Szenthe* fogeltávolítási javallatának — melyik *„a célra legalkalmasabb, a legkevésbbé értékes alsó laterális metsző"* esett ádozatul?

Szenthe főérve, amellyel mintegy igazolni akarja a fogeltávolításokat az, hogy *„P. W. Simon könyvében tudtommal nincs olyan utasítás, mely erre az esetre alkalmas lenne"*. Ezt az érvet azonban könnyű megdönteni, mert *Simon* könyvében igenis van utasítás, amely erre az esetre is alkalmas és amely lehetővé tette volna az eset kezelését, a szinte ideálisnak mondható okkluzió megbontása nélkül is.

A *Szenthe* által közölt szép diagnosztikai anyag ugyanis főbb vonásokban a következő diagnózist teszi kétségtelenné: bimaxilláris középfokú szűkület; bimaxilláris incizális dentalis protrakció. Kisfokú mandibuláris retrakció. Abban is igaza van *Szenthé-nek*, hogy mindkét apikális bázis kicsiny.

Mindezek alapján mi lett volna, — *P. W. Simon* utasításainak betartásával — az alkalmas terápia? Mindenekelőtt a fogívek megfelelő tágítása. Ez semmi esetre sem fokozta volna az arc kozmetikai hibáját. Az arckifejezést nagymértékben megjavította volna az incizális dentális protrakció és alveoláris retrakció kezelése, amelyre azonban itt nincs helyünk kitérni. — Lásd: *(System einer biologisch-mechanischen Therapie der Gebissanomalien von P. W. Simon 35, 41., 187. és 206. oldal.)*

Szenthe az eset mandibuláris retrakciójára vonatkozólag azt állítja, hogy *„az állkapcsot előre kellene mozdítani, de az okkluzió normális lévén, a fogak előremozdítása nélkül. P. W. Simon könyvében tudtommal nincs olyan utasítás, amely erre az esetre alkalmas lenne"*. Ez állítással szemben *P. W. Simon* könyvében éppen erre az esetre is alkalmas utasítás van: *„Nur die mandibuläre Retraktion verlangt eine gesonderte Behandlung. Hier dürfen nicht der Reihe nach die Zähne im Alveolarfortsatz nach vorn bewegt werden, sondern der Unteriefer in toto verlangt eine mehr frontale Position"*. *(Csupán a mandibuláris retrakció kíván külön kezelést. Itt ugyanis nem szabad a fogmeder-nyúlványban az egyes fogakat sorban előre mozdítani, hanem az állkapocs in toto követel még frontálisabb helyzetet.)* — *Lásd 251. oldal.*

„Ferner ist bei frühzeitigem Beginn der Behandlung anzunehmen, dass ein noch nicht abgeschlossenes Kieferwachstum nach Beseitigung der transversalen und vertikalen Okklusionshindernisse mit Macht einsetzt, um die vererbte Form zu erreichen". (Továbbá a kezelés korai megkezdésénél feltehetjük, hogy a még be nem fejezett állcsontnövekedés, a transverzális és vertikális okkluziós akadályok megszüntetése után, hatalmas erővel megindul, hogy az állkapocs az öröklött formát elérje.) *Lásd 252. oldal.*

Ezen idézetekből tehát kitűnik, hogy *P. W. Simon* könyvében, — épen *Szenthe* esetére is alkalmas — utasítás van. Hiszen *Szenthe* az esetet idejében kapta kézhez. A helyesen felismert rendellenességek megszüntetése után, az állkapocs növekedése bizonyára megindult volna. A mandibula az ilyen kisfokú retrakciót, az incizális tájon fennálló anomália megszüntetése után kétségtelenül behozza.

Még néhány szót *Szenthe* esetének profil fényképéhez. *Szenthe* szerint: *„A vízszintes a kezelés utáni (második) képen kissé mélyen van berajzolva. Ez nem történt ugyan szándékosan, de alkalmas annak demonstrálására, hogy milyen könnyen csúsznak be hibák a képeken történő berajzolások, pont-meghatározások közben".* *Szenthe* okoskodását sehogysem értem. Miért közöl egy hibát, amelyet észrevett? Ez egyáltalán nem demonstrál semmit! Különösen nem bizonyítja a berajzolási módszer hibás voltát, gyakorlati alkalmatlanságát. Ha hibásan szoroztam, abból nem következik, hogy az egyszeregy hasznavehetetlen. Miként a szorzást, a berajzolást is megismételhetem.

Összefoglalásképpen megálapíthatjuk, hogy *Szenthe cikkében nem eléggé szabatosan idézett egy közismert külföldi orthodontiai tankönyvből. Cikke azt a benyomást keltheti, hogy egy ismert szaktekintély derüre-borura az aszimmetrikus fogeltávolítást ajánlja.* *Szenthe* továbbá ugyanazon közismert tankönyvre vonatkozólag azt állítja, hogy olyasmi nincsen benne, amit említett szerzője külön is kiemelt.

Örömmel láttuk, hogy *Szenthe* második esetének diagnózisában jórészt a gnathostatika alapján áll, azonban a kezelési tervet mégsem eszerint állította fel. *P. W. Simon utasításai alapján ugyanis nem kellett volna, az eset szinte normálisnak mondható okklzióját fogeltávolítással megbolygatni.* Mindazonáltal nem vonjuk kétségbe, hogy ehhez is meg volt a joga. Éppen ezért reméljük, hogy *Szenthe* mindnyájunk okulására, második esetének befejező mintáit is közölni fogja.

Válasz dr. Rehák megjegyzéseire.

Írta: SZENTHE ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

Mindenekelőtt köszönettel tartozom dr. *Rehák Rudolf* úrnak, hogy megjegyzésével rámutatott dolgozatom olyan részeire, melyek esetleg félreértésekre adhatnak alkalmat. Ezáltal lehetővé vált, hogy azokat a részleteket, melyeket a tárgykör szempontjából nem láttam elsőrangú fontosságúaknak és ezért a rövidség kedvéért és főleg a helykímélés céljából csak vázlatosan érintettem, most már behatóan tárgyalhassam és a szükséges idézetek teljes szövegét közölhessem.

A megjegyzéshez általánosságban azt óhajtom hozzáfűzni, hogy egy 15 oldalas cikk nem tartalmazhatja részletesen a tárgy határterületére eső összes kérdéseket. A rövidség kedvéért csak vázolni lehetett azokat. Mégis azt hiszem, hogy *P. W. Simon* könyvének a tárgyra vonatkozó részeit, ha röviden is, de híven vázoltam.

Ezek után dr. *Rehák* kifogásainak egyenkinti tárgyalására térek rá. *Rehákot* két ok készteti arra, hogy ne hagyja szó nélkül cikkemet, ezek a következők: 1. „*P. W. Simont* nem eléggé szabatosan, sőt ferde beállításban" idézem. 2. „A második esetét okulásra alkalmatlanul" közlöm.

Ad 1. *Rehák* véleménye szerint közleményem szövegét úgy kell értelmezni, hogy *P. W. Simon* aszimmetrikus fogeltávolítást ajánl. Kétségtelen, hogy különösen az idegen anyanyelvűek félremagyarázhatják az idevonatkozó szövegemet. Szabadjon azonban felhívni a figyelmet arra a magyar nyelvi sajátosságra, hogy a test páros részeinek megjelölésére legtöbbnyire csak egyes számot használ, mert gondolkozása szerint csak a kettő tesz ki egy egészet. Ha a páros szervek egyik fele hiányzik, akkor félkezű, féllábú, félszemű emberről szól.

Szövegemben féloldali vagy aszimmetrikus megnevezéseket nem használtam. Ezek után az olvasóra bíznám *Rehák* erre vonatkozó ellenvetésének kellő értékelését.

Rehák kétízben s végül összefoglalásképen is megállapítja, hogy „*Szenthe* cikkében nem elég szabatosan idézett". *Rehák* ezen megállapítása azonban kétségtelenül nem szabatos, mert mint azt az olvasó igen könnyen megállapíthatja, cikkemben *Simont* egyszer sem idéztem, csupán vázlatosan és röviden említettem.

Vázlatos említés és idézés között pedig igen nagy a különbség. Míg az elsőnek csak a szellemben kell hűnek lenni (természetesen a szubjektiv értelmezés is módosít), addig idézetnek szószerint hűnek,

teljes értelmi egészében és értelmi összefüggésében meghagyottnak kell lenni.

Hogy ez a „Megjegyzés első és második idézetére érvényes-e, annak eldöntését az olvasóra bízom. Szabadjon ezért e két idézettel behatóbban foglalkozni. Ezekből *Rehák* szerint a „tanulság" az, hogy az „első kisőrlők orthodontiai eltávolítása nemcsak megengedett beavatkozás, de egyenesen parancsoló követelmény. *Szenthének* azon állítása, hogy *Simon* „ajánlja az egyik kisőrlő eltávolítását", tehát nemcsak hogy nem eléggé szabatos, de alkalmas *Simon* nézetének és felfogásának félremagyarázatára és ilymódon az olvasó félrevezetésére."

Ha már most a hozzászólásban *Rehák* által közreadott első idézet második sorában pontokkal jelzett szövegkihagyást a hiánynélküli eredeti szövegben megkeressük, abban a következőket találjuk:*

„Die Behandlung der seitlichen Protraktion bezweckt die körperliche Distalbewegung der Seitenzähne um die diagnostisch ermittelte Strecke ...* *Dieses Verfahren bildet bei Kindern bis etwa zum 12. Lebensjahre die Regel, stösst aber auf Schwierigkeiten bei älteren Patienten, wo die zweiten, evtl. sogar die dritten Molaren bereits durchgebrochen sind. Es besteht nicht etwa eine direkte Unmöglichkeit hierzu, aber der Aufwand an Mühe und Zeit, ferner die Gefahr eines Zusammenbruchs der Verankerung, des weiteren die Möglichkeit einer Beengung der Weichteile am Schlunde und schliesslich das Risiko eines Rezidivs beim Durchbruch der Weisheitszähne lassen* das chirurgisch-orthodontische Verfahren *vorteilhafter erscheinen.* Es besteht in der Extraktion der oberen ersten ...

„Az oldalsó protrakciók kezelésének feladata az oldalsó fogak testes disztál mozdítása a diagnózissal megállapított mértékben. *Ez a 12. évig szabály. Később a II., de különösen III. moláris előtörése után nehézségekbe ütközik. Nem éppen lehetetlen, de a fáradtság és időtöbblet, továbbá az elhorgonyzás pusztulásának (összeomlásának) veszélye, továbbá a torok lágyrészek beszűkülésének lehetősége és végül a recidiva, mely a bölcsességfogak előtörésekor fenyeget,* a sebész-orthodontiai eljárást *előnyösebbnek tüntetik fel.* Ennek lényege a felső első kisőrlők eltávolítása amikoris ... Az idézet folytatását l. a „Megjegyzés" első idézetét.

* Az idézetben rendes betűvel szedettem a „Megjegyzés"-ben található idézetrészt, a kihagyott részt *cursiv* betűkkel szedettem.

Az idézetek egyes szempontomból fontos részét ritkított betűkkel szedettem.

A második idézetben is csupán ezt írja *P. W. Simon:* „Tisztán orthodontiai, v a g y sebész-orthodontiai úton k e z e l h e t j ü k."

Hol találja meg ezekután a teljes eredeti szöveggé kiegészített idézetben az olvasó a *Rehák* dr. által hangsúlyozott „parancsoló követelményt?"

Talán mégis jobban megfelel e két idézet csonkítatlan szövegének és szellemének nem szószerinti „ajánlja", ajánlják" megnevezésem.

Rehák az idézetben kihagyta *P. W. Simon* szövegének szerintem igen fontos részét.

Idézni szerzőktől a tudományon életben általánosan elfogadott szokások szerint csak úgy szabad, hogy az idézeteket az *értelmi összefüggésből nem szakítjuk ki,* mert már ez is módot adhat az idézet félremagyarázásra. *Rehák* az *idézeten belül hagy ki* olyan részeket, melyek kihagyása véleményem szerint a szöveg értelmét módosítja.

*

A cikkben a második esettel kapcsolatosan azt írtam, hogy *P. W. Simon* könyvében *tudtommal* nincs olyan utasítás, mely erre az esetre alkalmas lenne. *Rehák* ezzel szemben hangsúlyozza, hogy „*Simon* könyvében igenis van utasítás, amely erre az esetre is alkalmas és amely lehetővé tette volna az eset kezelését, a szinte ideálisnak mondható okkluzió megbontása nélkül is." További bírálatában ezt írja: „ez állítással szemben *P. W. Simon* könyvében éppen erre az esetre is alkalmas utasítás van: csupán a mandibuláris retrakció kíván külön kezelést. Itt ugyanis nem szabad a fogmedernyúlványban az egyes fogakat sorban előre mozdítani, hanem az állkapocs in toto követel meg frontálisabb helyzetet." Amikor azt akarjuk megállapítani, hogy a *Rehák* által említett utasítás csakugyan éppen erre az esetre is alkalmas-e, akkor azt esetünk két kétségen kívül megállapítható tulajdonságának figyelembe vételével fogjuk megkísérelni.

1. Az oldalsó fogak *Rehák* dr. szerint is „szinte ideális okklzióban vannak".

2. A gnathion a fénykép tanulsága szerint legalább 10 milliméternyivel distalisan van azon helyzettől, mely a gnathostatikus iskola szerint a normális elhelyezkedés volna.

Ha *P. W. Simon* idézett utasítása ezen esetre is érvényes lenne, akkor ezek szerint pontosan annyival kellene a mandibulát előre mozdítani, amennyivel az a „normális" helyzethez viszonyítva rendellenes helyzetben van. Ha a fogak helyzete alapján állapítnók meg a teendőket (okkluziós diagnózis), akkor tekintettel arra, hogy az oldalsó fogakon a nyíl irányban nem mutatkozik anomália, nem indokolt a

mandibula elmozdítása, de viszont a gnathion nem kerül a „normális" helyére.

Ha a gnathion helyzete alapján állapítanók meg a mandibuláris retrakciót* qualitative és quantitative és ha *P. W. Simon* utasítása erre az esetre is érvényes, akkor ezen utasítás alapján a gnathiont a „normális" helyére mozdítván, kb. 10 milliméternyivel mozdítjuk előre az egész állkapcsot. Az utasítás ilyen betartása esetében az említett „szinte normális okkluzió" megromlik. Hiszen az őrlők a szabályozás következtében normális helyzetükből kb. 10 milliméternyivel az Angle III. osztályú rendellenesség irányában változtatták meg helyzetüket. Ez pedig egy kisőrlő szélességénél is több.

De nemcsak az oldalsó fogak tájékán zavarnók meg a helyzetet,

* *P. W. Simon* „Grundzüge . . ." 1922. könyvének 226. oldalán a következőket találjuk: „In den oben erwähnten Fällen Nr. III. und IV. fällt auf, dass trotz des normalen Gebissbefundes das Gnathion etwas hinter der Orbitallinie liegt, wie est sonst das Zeichen einer unteren Retraktion zu sein pflegt. Das Cheilion freilich liegt genau auf der Linie. Hier muss man entweder eine vererbte, also an sich normale Formeigentümlichkeit annehmen, wie sie aber nach des Verfassers Erfahrung sehr selten ist, — oder es handelt sich in der Tat um eine Anomalie, die auf das Corpus mandibulae beschränkt ist. Dafür scheint auch die auffallende Kürze des horizontalen Astes zu sprechen. — Ich habe absichtlich diese Fälle unter die Normalfälle eingereicht, um auf das Risiko der Beuerteilung aufmerksam zu machen und den Blick hierfür zu schärfen. Sind diese Profile in Wirklichkeit normal (was man ja nicht wissen kann!), so beweisen sie die nun einmal vorhandene Variationsmöglichkeit, die in so weitgehenden Masse glücklicherweise selten ist, auf die man aber immer gefasst sein muss. Sind sie normal, so ist die Folgerung lehrreich, dass bei normalen alveolären und dentalen Verhältnissen dennoch isolierte Abweichungen der Kieferkörper vorkommen können, die also die (sicherlich normale) Funktion des Organs nicht zu beseitigen vermocht hat.

A „normális" variációjának lehetőségét *Simon* ezzel elismerte. Véleményem szerint ezáltal a gnathostatikus diagnozis, a gyakorló szempontjából, legalábbis azokra a részekre vonatkozóan, amelyek helyzete variálhat, — leíró anatómiai helyzetmeghatározássá zsugorodott. Olyan helyzet leíró rendszerré, mely az állkapocs testéről, illetőleg az annak jellemzőjéül felvett gnathionról csupán azt tudja megmondani, hogy a koponyához viszonyítva hol helyezkedik el. De éppen azt, hogy ezt a helyzetet meg kell-e hagynunk, avagy meg kell-e változtatnunk, nem mondja meg. Mert, ha egy, a gyakorlatban előforduló esetünkben a *P. W. Simon* szerinti „normától" eltérő a helyzet, akkor nem tudja megmondani, hogy csakugyan anomália van-e, avagy csak a norma egyik „ritka" variációjáról van-e szó. Nem szabad szem elől téveszteni, hogy a ritkaság nem differenciáldiagnostikai tényező. Ugyanis semminemű betegség, abnormitás meghatározásánál nem használhatjuk a ritkaságot, mint döntő diagnosztikumot. Úgyhiszem ez a gondolatmenet alkalmazható és alkalmazandó qualitative és quantitative minden olyan „meghatározás"-ra, melyről a „norma" variációjának lehetősége bebizonyosodott.

mert esetünkben a felső metszők csak alig 2—3 milliméterrel ugranak az alsók elé és csak kis fokban fedik őket, úgyhogy a mandibula *P. W. Simon* utasítása értelmében végbevitt ilyen fokú, in toto előre mozdítása után az alsó frontfogak jóval a felső metszők éle elé kerülnének. A kezelés eredménye tehát kifejezett fokú progenia lenne. Ezek szerint a *Rehák* által „kötelező betartás"-ra ajánlott utasítás nem hiszem, hogy erre az esetre is alkalmas.

*

A hozzászóló a negyedik német idézetet követőleg azt írja: „A mandibula az ilyen kisfokú retrakciót az incizális tájon fennálló anomália megszüntetése után kétségtelenül behozza." Ezen mondathoz három kérdést fűzők:

1. Minek alapján tartja a retrakciót „kisfokú"-nak? A gnathion a fénykép szerint legalább 10 mm-nyivel van a gnathostatikusok által normálisnak mondott helye, az orbitalis sík, mögött. Úgy hiszem, a fogszabályozási gyakorlatban 10 mm-nyi anomália éppen nem kisfokú. Ha valaki az oldalsó fogak helyzete alapján óhajtaná megállapítani a mandibula nyíliránvú elhelyezkedését, ebben az esetben nem tudna még kisfokú retrakciót sem megállapítani. Az oldalsó fogak ugyanis, mint már említettük, *Rehák* dr. szerint is „közel ideális okkluzióban" vannak. Másik helyen is csupán „felső és alsó incizális dentalis protrakció"-t ír. A mandibula előremozdítását vagy spontán előremozdulásának elősegítését semminemű, a fogsorokon belül mutatkozó ok nem indokolja, mert hiszen az oldalsó fogak normális helyükön normális okkluzióban vannak.

2. Az incizális tájékon fennálló anomália esetünkben nem nagyfokú, de különösen a harapás nem mély. Nem hiszem, hogy az ilyen kisfokú rendellenesség megszüntetése után törvényszerűleg, vagy legalábbis a többségben olyan hatalmas erővel indulna meg a mentális táj előrenövése, hogy a gnathion kb. 10 mm-rel előbbre kerülne. Ideális okkluzió lévén, csupán a mentumnak szabadna előrefejlődnie, mert az alsó állcsont in toto előremozdulása esetében, mint már többször említettem, Angle III. osztályú rendellenesség alakulna ki.

3. A fogszabályozással foglalkozók olykor még aktiv fogszabályozási erők használatakor is azt a kellemetlen jelenséget tapasztalják, hogy a kívánt fogelmozdulás, de különösen gyakran a kívánt állcsontnövekvés, még az esetünknél korábban elkezdett kezeléskor sem következik be. Ezért túlmerésznek tartom a hozzászóló kijelentését, mely szerint „a mandibula a kisfokú retrakciót az incizális tájékon fennálló anomália megszüntetése után *kétségtelenül behozza*". Ez egyáltalában nem bizonyos.

Ad 2. *Rehák* dr. kifogásolja, hogy „második esetet okulásra alkalmatlanul" közlöm, mert többek között nem neveztem meg pontosan, hogy mely fogak eltávolítását tartottam javaltnak. A cikkem célja, hogy a fogszabályozási fogeltávolítások javallatainak sokféleségét szembetűnővé tegyem. Ezért véleményem szerint lényegesen többet mondok akkor, mikor „legalkalmasabb, legkevésbbé értékes fogat" említek, mint hogyha névszerint megneveztem volna az eltávolításra kerülő kérdéses fogat. Ugyanis az utóbbi esetben az olvasók közül valaki azt hihetné, hogy szinte dogmatikusan, minden esetben, ezeket a fogakat távolítjuk el. Ha a „legalkalmasabb" fogat említem, az olvasó kénytelen végig gondolni az összes indikációs lehetőséget. Ilyenek, a fog koronájának és paradenciumának épsége vagy betegsége, a gyökerek nagysága és iránya, a hézag előnyös módon bekövetkező záródásának lehetőségei, stb.

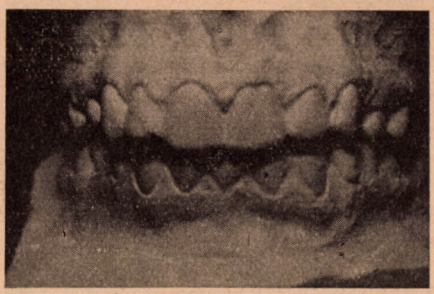
Rehák kifogásolja, hogy a második eset befejező mintáit nem közöltem. Ezt a következő okból tettem. A gyakorlatból vett két esettel csupán arra kívántam rámutatni, hogy különböző extrém esetekben mennyire más szempontból indikált, véleményem szerint, a szabályozási munkálatoknak fogeltávolítás útján történő egyszerűsítése.

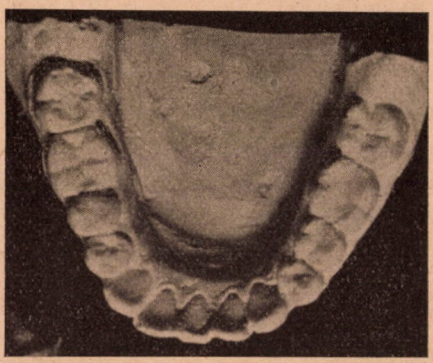
Egyik esetben a rendellenesség csupán a fogsorok belső ügye, mely az arcot nem befolyásolja. Ezért a szabályozással nem szabad és nem kell a fogazatnak a koponyához viszonyított helyzetén változtatni, mert azok az arcvonások megváltozásával járnak. Az első esethez tartozó fényképeket ezért nem is közöltem.

A második esetben ezzel ellentétben a fogsorokon mutatkozó rendellenesség úgyszólván jelentéktelen és főleg a fogazatnak és az állcsontok egyes részeinek térbeli, illetve koponyához viszonyított rendellenessége miatt áll fenn a súlyos arctorzulás. Ennek a demonstrálására ismertettem a kezdeti állapot mintáját igen részletesen. A második esetben az összes megállapítható rendellenesség közül az arc torzulását tartottam a legfontosabbnak; úgyhogy ennek javítása érdekében egy-két fog eltávolítását indokoltnak tartottam még annak tudatában is, hogy a fogeltávolítással az előzőleg közel ideális okkluziót rontjuk. Ennek a gondolatmenetnek alapján az arcvonások javulását igazoló képek közlését elegendőnek tartottam. A befejezési minták közlése pedig azért látszott szükségtelennek, mert esetünkben a kezelés tulajdonképpeni célja nem a fogsorok minimális rendellenességének a szabályozása, hanem az arc konfiguráció javítása, esetleg a fogsorok szabályosságának károsítása árán is.

Másodrangúnak tartottam tehát a befejezési minta közlését, még abban az esetben is — mint azt most bemutatom —, ha az arcvonások sikeres javításán felül a fogsorok szabályozásának eredménye is jó.







A befejezés után 3 évvel készült mintán láthatjuk a fogsoron bekövetkezett változásokat, melyekről a cikkemben már megemlékeztem. A kezelés előtt fennállott torlódásos helyzet lényegesen javult, ezt az esetünkben fennálló nagy szúvasodási hajlam miatt, a kozmetikus javuláson felül is lényeges előnynek kell tekintenünk. Figyelemre méltó, hogy az eltávolított alsó metsző helyének megfelelőleg nem láthatunk a fognyak felé esősen szélesedő hézagot. A metszők állásában bekövetkezett változás ugyanolyan mértékben észlelhető a gipszminta oldalnézetén, mint a profil rtg. képen. A minta és profil rtg. között a bölcsesség fogak állapotában mutatkozik különbség. Ennek oka, hogy a második profil rtg. a kezelés befejezése után ½ évvel készült, a most közölt minta pedig további két és ½ év elmultával készült. Eközben a felső bölcsességfog teljesen előtört, az egyik oldali alsó pedig már előtörőben van.

Rehák dr. a második eset kezelési tervének felállításával kapcsolatban alaposan és határozottan megleckéztet, ennek folyamán többek között kijelenti, hogy „a fogívek megfelelő tágítása semmiesetre sem fokozta volna az arc kozmetikus hibáját". Szinte csodálatosnak tartom, hogy ezt *Rehák* az en face kép ismerete, vagy a gyermek vizsgálata nélkül miképen tudja ilyen fölényes biztonsággal megállapítani. De erről a pontról a vita meddő lenne, mert esztétikai javallatról lévén szó, az ízlések esetleges eltérése miatt közös nevezőre jutni igen nehéz.

Rehák dr. örömmel látta, hogy „*Szenthe* második esetének diagnozisában jórészt a gnathostatika alapján áll". Figyelemre méltónak találom azonban, hogy ezen logika szerint *P. W. Simon* leglényegesebb — a normára vonatkozó — tanainak többi ellenzői szintén a gnathostatika alapján állanak, akkor is, midőn gnathostatikus módszerekkel kimutatják, hogy számos esetben a *P. W. Simon* szerinti normától megnyilvánuló kifejezett eltérés egyáltalában nem okoz kozmetikus és természetesen funkcionális hibát sem. Erre vonatkozólag bővebbet *A. M. Schwarz* Lehrgang der Gebissregelung III., IV. kötetében találhat az olvasó.

A második eset profilfényképére vonatkozólag közlöm, hogy a magam által ejtett minimális hibát csak a kefelevonaton vettem észre és nem lehetett már új klisét készítteni. Ezér csak a minimális hiba észlelését jeleztem. Arra vonatkozólag azonban, hogy milyen könnyen ejthetők hibák a „berajzolási módszer" kivitelezése közben, felhívom a figyelmet ezen folyóirat 1936. évfolyam 12. számában megjelent cikkem képanyagára. Abban a „berajzolásos módszer" kivitelezése közben mások által ejtett nagyfokú hibák szerfelett gyakori előfordulására mutattam rá.

*

E vitairatot a közösség szempontjából csak akkor tartanám termékenynek, ha sikerülne vele bemutatni, mennyire bonyolult és változatos követelményekkel találkozunk a gyakorlatban és hogy menynyire nem lehet minden esetben a simoni tanokhoz mereven ragaszkodni.

A vita további folytatására csak akkor vagyok hajlandó, ha az a közösség szempontjából tanulságos és hasznos.

Használjunk DAG (Dentaria) amalgámokat

Vérzéscsillapítás a szájban.

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

A vérzés *oka* a szájban — miként általában is — lehet: 1. műtét, 2. sérülés, 3. spontán. A „spontán" keletkezett vérzésnek természetesen szintén van oka, legfeljebb pillanatnyilag nem evidens.

A vérzés történhet többé-kevésbbé nagyobb lumenű érből (verő- vagy vivőérből), vagy hajszálerekből (parenchimás vérzés).

A száj hajszáleres vérzése egészséges szervezetben beavatkozást nem igényel, mert magától megszűnik. A vérzés csillapítása végett be kell avatkoznunk, ha 1. *nagyobb lumenből* történik, 2. hajszáleres vérzésnél *vérzésre hajlamos* szervezetnél.

A vérzés csillapodásának fiziológiás hatótényezői a szájban és a szervezet egyéb helyein nem teljesen azonosak. A vér megalvadási képességén kívül — mely a vérzés csillapodásának döntő faktora — a szájban még szerepet játszik a *nyál* és alkalmakként a *bonctani viszonyok.*

A nyál régóta gyanított vérzéscsillapító tulajdonságát állatkísérletekkel *Müller Vilmos* mutatta ki. Az egyelőre még ismeretlen hatóanyagot *thromboptalin*-nak nevezte el és hatását *érszűkítéssel* magyarázta (adrenalin-hatás). A hatásmechanizmusra vonatkozó feltevése azonban nem magyarázza meg az általa idézett „in vitro" kísérletek eredményeit, melyek feltétlen *alvadást gyorsító* hatást árulnak el (*Volker* és a többiek). De a szerző által idézett további kísérletekből is azt kell gondolnunk, hogy a nyálba nemcsak vérnyomásemelő (sympathikomimetikus), hanem vérnyomáscsökkentő (parasympathikomimetikus) hatóanyag is kerülhet, aszerint, hogy a nyálat a sympathikus vagy a parasympathikus ingerlése után nyertük (*Larson* és a többiek). Az mindenesetre bizonyítottnak látszik kísérletei alapján, hogy *a nyálnak valóban van styptikus hatása.*

A szájbeli különlegesebb *anatómiai adottságok* a vérzés csillapodása szempontjából esetenkint előnyt, de hátrányt is jelenthetnek. A lágyrészeknek pl. nem biztosítható olyan nyugalom, mint a testfelületen egyebütt. Ezzel szemben a foghúzás utáni hatalmas kráteres seb e szempontból különösen előnynek örvend, amennyiben egy kup-palást nagyságú csontos fal biztosítja nyugalmát, ami fölér azzal a hátránnyal, hogy a vérző terület fölött nem borulnak össze lágyrészek.

A szájból eredő vérzéseket általában közvetlen és közvetett módon csillapíthatjuk. A *közvetlen* eljárásnál magunk teremtünk tor-

laszt a vérzés útjába: nyomással, érlefogással vagy lekötéssel akadályozzuk a vér távozását a vérzés helyén, ha pedig ott nem lehet, akkor a sebhez vezető értörzsnek valamely könnyebben elérhető pontján. A *közvetett* eljárásokkal — akár helyben akár általánosan — a szervezetet igyekszünk ingerelni a vérzés megállítására, az erek összehúzódását illetve a véralvadást vagy pörkképződést előmozdító beavatkozások által.

A sebhez vezető *értörzs* elzárására kényszerülünk helybelileg csillapíthatatlan vérzés esetén: metszett-, szúrt-, lövési-, zúzott- vagy roncsolt sebeknél, ha a szövetekben a vérző ér nem található meg. Aktuális példái a háborús arc- és állcsont-sérülések, melyek vérzéscsillapításában — miként sebellátásában általában — *provizórikus* (első segély) és *végleges ellátást* különböztetünk meg. Ezen sérülések provizórikus vérzéscsillapítása nyomókötés elégtelensége esetén *ujjal való leszorítással* oldható meg csupán, amely beavatkozásnak végtag sérülésénél a felkar illetve comb (*egy*-csöves-csont) körkörös leszorítása felel meg. Az ujjal való nyomást alkalmazhatjuk vagy a sebben, ha megtalálható a vérző hely, vagy a trigonum caroticum legmélyebb pontján (kb. a fejbiccentő izom közepének mediális szélénél), ahol a carotis a 6. nyakcsigolya „tuberculuum caroticumához" szorítható. Ez a szorítás természetesen a végleges ellátás keresztülviteléig fenntartandó még szállítási kényszer esetén is, mikor a segélyt nyujtó a sérülttel együtt megy a végleges ellátás helyéig. A végleges ellátás során *szabályszerű lekötésre* kerülhet: az *art. carotis externa* a trigonum caroticumban vagy a regio retromandibularisban, az *art. lingualis* ugyancsak a trigonum caroticumban vagy a trigonum hypoglossiban, az *art. maxillaris externa* az állkapocs alsó szélénél az állkapocsra kanyarodása előtt. A vérér elkötése alatt értjük azon műtétet, mikor az arteriát vagy venát meghatározott helyen felkeressük, izoláljuk és két érfogó közé szorítva az érfogók között átvágjuk. A csonkokat sebészi csomóval lekötve süllyesztjük és a sebet egyesítjük. Bármily mérvű szájbeli vérzés az *art. carotis externák* lekötésével biztosan megfogható, ennél centrálisabb értörzs lekötésére nincs szükségünk, de már nem is veszélytelen, mert a következményes agyanémia halálos lehet. Ezért fontos a carot. ext. feltétlen elkülönítése az internától ill. communistól, melyre elágazódásai nyujtanak biztos támpontot.

Érlekötésre általában *sérülés* szolgáltathat okot, különösen a harctéri — lövés és gránát okozta — többnyire törésekkel, roncsolásokkal, sőt csonkításokkal járó kiterjedt sérülések, melyek tanulságos és változatos képsorozatban tárulnak elénk *Axhausen, Reichenbach,*

Flohr, Bichlmayr tanulmányaiban. Mindenesetre megállapítható, hogy aránylag ritka esetben találkozunk — akár háborús, akár békebeli sérülések kapcsán — helybelileg semmi módon sem csillapítható vérzéssel. *Műtéti* tényked*é*seinkkel kapcsolatban inkább *preventive* kényszerülünk érlekötésre, mint nagyobb beavatkozásokat kísérő vérzés megelőzésére. (Nyelvkiirtás, állcsont-resectio, daganatkiirtás stb.) Kisebb, mindennapos szájsebészeti műtéteink kapcsán igen ritkán adódik olyan vérzés, mely érlekötésre kényszerítene. *Foghúzás* kapcsán keletkező nagyobb verőeres vérzés alul az art. alveol. infer., felül az art. palatina sérüléséből származhatik. Ha végső esetben érlekötésre kényszerülnénk, akkor alsó vérzésnél az *art. carot. externát* kell lekötnünk (az art. alveol. infer. és az art. maxill. interna lekötésre alig megközelíthető), felső vérzésnél az *art. palat.* esetleg erős görbületű tűvel aláölthető.

A vérzés csillapítása azonban mind a műtéti, mind a sérüléses vérzések túlnyomó többségében *helybelileg* is elérhető. A sebben történő vérzéscsillapítás módjai: 1. a nagyobb edényeknek ugyancsak mechanikai elzárása; 2. a hajszálerekből vérző területnek rövidebb-hosszabb ideig nyomás alá helyezése.

A sebben a vérző ér elzárása legegyszerűbben úgy történik, hogy felkeresése után — ami néha nem könnyű — az erecske végét érfogóba szorítjuk, majd a szorítás helyén sebészi csomóval *lekötjük* (selyemmel vagy catgut-tel). A lekötés biztonságát fokozhatjuk *aláöltéssel,* különösen régebbi sérülés bomló szöveteiben, mely abból áll, hogy az érfogó végét kissé kiemelve, alatta kereszt alakban kétszer átöltünk s aztán csomózzuk körül az érfogóba fogott szövetet, melyről így nem csúszhat a kötés le. Ha nagykiterjedésű roncsolt seb mélyében sikerült lefognunk a vérző eret, de lekötése nehézségbe ütközik, akkor az érfogó a sebben is maradhat, beköthető a sebbe és néhány nap mulva lekötés nélkül is levehető. A sebellátás közben *csont-csatornából* is indulhat vérzés (canalis mandibularis) pl. törés helyén, vagy a megmaradt csonknál, ahol is lekötés nem lehetséges, csupán a vérző csatorna mechanikai *eldugaszolása* kicsiny helyben levésett csontszilánkkal, esetleg elefántcsont vagy fa-csúcs bekalapálásával.

A nagyobb edényekből történő vérzést mindig *külön-külön elzárással kell csillapítani, nem pedig tamponnal,* mert így utóvérzés veszélyének vagyunk kitéve. Főleg a szájfenék feletti laza szövetekben hatalmas vérömleny keletkezhet utólag is a bevarrt sebben. A műtéti vérzéscsilapításnak különösen a gégészek által kedvelt módja az érfogóba fogott ér *kicsavarása,* a lekötésre nehezen hozzáférhető helyen. Magyarázata az, hogy a csavarással az érfal megnyúlik, majd

elszakadva rugalmasságánál fogva visszahúzódik és a feszes szövetek képeznek fölötte természetes tampont.

A szájból eredő vérzéseknek a sebre alkalmazott *nyomással* való csillapítására leginkább a *foghúzás utáni vérzéseknél* kerül sor, azért ezzel külön kell foglalkoznunk. A foghúzás sebének tamponálását végezhetjük egyszerűen steril- vagy dezinficiens gaze-zel, de esetleg vérzéscsillapító hatóanyaggal átitatva is, melyekről később szólunk. A tampont mindig a fogmeder bemenetére helyezzük s a fogmeder mélyét csak abban az esetben tömjük tele, ha másként célt nem érnénk el, mert ez a sebgyógyulásra kedvezőtlen. A gaze-réteg helyben maradásáról és a nyomásról mármost többféleképpen gondoskodhatunk. A tamponnal létesített nyomás ugyanis néha percekig, néha órákig elegendő, szükség lehet azonban rá napokig is. Ha előreláthatólag rövid időre kell tamponálnunk, akkor megfelelő nagyságú keményre sodort vattagolyót vagy tekercset szorítunk a gaze-re két szomszédos fog közé, vagy tartatunk oda az ellenlábas fogsor szorításával. A vattatekercs cserélésével a nyomás így 1—2 napig is fenntartható. Ha az extrakciós seb széles, tátongó, akkor célszerű a vérző sebfelület kisebbítése az íny összevarrásával, illetve legalább összehúzásával a seb felett s az így ráhelyezett gaze-tampon felett a fonalak ismét csomózhatók.

Ha a vérzés makacs volta miatt hosszú időre kell az extrakciós sebet nyomás alá helyeznünk, akkor célszerű jodoform vagy vioform gaze-t (2%) helyezni a sebre, melyet szükség esetén 1—2 hétig sem kell váltanunk, a rögzítésről és a nyomásról pedig aszerint gondoskodunk, hogy milyen a fogállomány. Szomszédos fogak jelenléte esetén rögzíthetünk 8-as drótligatura vagy Angle-gyűrűkhöz forrasztott fémlemezke segítségével. *Seidel* megfelelő formára vágott parafadugót szorít a fogak közé. Egyszerűbb talán *rögzítő sínt* készíteni stents-ből vagy kaucsukból kb. 3 fog hosszúságban harapással, mely a vérző alveolus oldalfalait is borítsa be. Foghiány esetén a meglevő protézis alakítható úgy, hogy a tampont rögzítse. Ha ez sincs, vagy a nyomáshoz nem elegendő s az ellenlábas fogak is hiányzanak, akkor nincs más hátra, mint a tampon (kaucsuk-sín) *szájonkívüli rögzítéséről* gondoskodni. Alsó állcsonti vérzésnél az állkapocs szélére pelottával támaszkodó rugalmas kengyelt készítünk, felső állcsonti vérzésnél pedig a fejtetőn keresztül vezetünk kötést. A tampont a kötés felhelyezése előtt célszerű kevés mastisollal átitatni, mely a gaze-rétegeket összeragasztja s nem áznak szét oly könnyen.

Mindeme felsorolt eljárások a vérzés csillapításának azon *közvetlen* módjai, melyeket a szájból eredő vérzéseknél a szükség mértéke

szerint elsősorban alkalmazunk. A *közvetett* beavatkozások — mint említettük — a szervezetet hivatottak serkenteni érösszehúzódásra, illetve véralvadásra és így a fönti terapiás eljárások támogatására főleg *vérzéses hajlamosságban* szenvedőknél kerülnek sorra.

Mindazon kórfolyamatok, melyeket spontán vérzések jellemeznek, vagy melyeknél az okozott sebzéssel *arányban nem álló* mértékű vérzés jelentkezik, a vérzéses hajlamosság, *haemorrhagiás diathesis* gyüjtő fogalma alá tartoznak. Az ok lehet: 1. a vérben, 2. az érfalban.

A vérben van az ok, ha a vér *alvadási képessége* csökkent. A vérmegalvadás — mint ismeretes — bonyolult folyamat, mely ferment-aktiválással indul meg. A vérlemezkékből (talán a szövetekből is) származó *thrombokinase* a vérplasmában oldott állapotban jelenlevő thrombogent prothrombinná, ezt calcium sók thrombinná aktiválják (I. fázis). A *thrombin* hatására az ugyancsak oldottan jelenlevő fibrinképző fehérje (fibrinogen) *fibrinné* csapódik ki (II. fázis). Végül a fibrinszálak zsugorodnak és a szérum az alvadékból kisajtolódik (III. fázis).

A vérmegalvadás akadályozottsága mindig az első fázis zavaraiból származik. A vérlemezkék számának csökkenése okozza a *thrombopeniás purpurákat* (morbus maculosus Werlhoffi), míg normális thrombocyta-szám mellett a ferment-aktiválódásnak valamely — eddig ismeretlen eredetű — hiányossága az oka a *haemophiliának*.

Az *érfal kóros áteresztő* sajátsága az oka a *vascularis purpuráknak*, melyek eredetük szerint sokfélék lehetnek: senilis, toxikus, fertőzéses (sepsis, diphteria), vitaminhiány (scorbut, Möller-Barlow-kór) stb.

A vérzéses hajlamosságra legjobb — ha lehet — előre felkészülni s a véralvadásra a szervezetet már előre serkenteni, illetve az egyéb kóros okokat lehetőleg kiküszöbölni. A kórismében fő irányítónk az anamnesis, sőt valódi haemophil a diagnózist maga közli. Vizsgálatunk különben a *vérlemezkék számának*, a *vérzési időnek* és a *véralvadási időnek* megállapításából állhat.

A thrombocyták számának csökkenése kóros, ha köbmilliméterenként 100.000 alá esik számuk; a vérzési idő elhúzódott (Franketűvel ujjbegyen), ha 2—3 percnél tovább tart; a véralvadási idő normálisan 3—6 perc (8 cm. hosszú és 1.5 mm. belső átmérőjű üvegcsövecskében percenként mozgatva).

A nagymértékű vérzéses hajlamosság súlyos betegség és komoly veszedelem, mely nehéz feladat elé állítja a belgyógyászt és sebészt egyaránt. Jelentéktelen sebzésből nem ritka a halálos vérveszteség úgy haemophiliánál, mint némely vascularis purpuránál. Míg azonban

haemophilnál — valódi vérzékenynél — előkészülhetünk, addig a purpurák akár súlyos formája is váratlanul érhet bennünket. Olasz szerző *(Nuzzi)* leírt hétéves leánynál typhushoz társult stomatitis gangraenosából kifolyólag olyan profus vérzést a fossa pterygopalatinából, mely csak a carotis lekötésével volt megállítható (septicus eredetű purpura). A magunk kórházi gyakorlatából emlékezetes (mint szemlélőnek) javakorabeli, carcinomában szenvedő, de egyébként még elég jó erőben levő férfi napok alatt halálra vezető vérzése mozgó alsó kismetsző eltávolítása után (toxicus eredetű purpura).

A *haemophilia* férfiak betegsége, nőknek csak az átörökítésben van szerepük (konduktorok), azaz a somatikus sejt-ártalom átörökítése nő-utódnál csak a csirasejtekre korlátozódik. Előfordulna haemophilia állítólag nőnél is igen ritka esetben. *Foulis* és *Crawford* szerint *beteg férfi és egészséges nő* utódai között beteg nincs, csak terhelt nő, *egészséges férfi és terhelt nőtől* származik a beteg férfi és terhelt nő, míg *beteg férfi és terhelt nő* találkozásának felette ritka esetéből származna mint beteg férfi, mind *haemophil nő* is.

A *közvetett* vérzéscsillapító ténykedés igen sokféle lehet. Az igénybevett segédeszközök természete szerint általában: 1. hő, 2. vegyi, 3. sugaras és 4. műtéti beavatkozásokat különböztethetünk meg.

A *hő* alkalmazása arra a tapasztalati tényre támaszkodik, hogy a temperatura emelésével az alvadási idő rövidül *(Bürker* szerint 7°-nál 19', 13°-nál 8', 20°-nál 4', 39°-nál 2.75'). Legegyszerűbb alkalmazási módja a vérző területnek *forróvizes* kifecskendezése. A meleg alkalmazásával mindenesetre bizonyos óvatosság ajánlatos, különösen már megszünt vérzésnél, mert általános klinikai tapasztalat, hogy a meleg applikáció maga is képes vérzést provokálni. Itt említjük meg a vérző terület *thermokauterrel* érintését is, bár ez nem véralvasztó, hanem *pörkösítő* eljárás.

A különféle *besugárzások* alkalmazása szintén tapasztalati tényekre támaszkodik, melyek szerint a véralvadás ezúton is fokozható volna talán a vérlemezkékre irányuló hatással. Valószínű, hogy specifikus sugár-hatása csak a *szervek röntgen-besugárzásának* van (lép, újabban *Trauner* [Graz] ajánlatára herék), míg a *lokális* besugárzás (sollux, diathermia, rövidhullám) nem egyéb mint mély hő-hatás és mint ilyen értágító hatású, mely éppen nem a kívánt célt szolgálja.

A vérzés csillapodására *műtéti* úton is megkíséreltek már közvetve hatni és pedig *lépkiirtással*. Számottevő eredményekről nem tudunk beszámolni.

A vérzéscsillapító *hatóanyagok* valamikor főleg *maró és összehúzó* szerekből (tannin, karbolsav, vaschlorid, penghawar djambi,

stryphnon, tinct. benzoe stb.), illetve ragacsos anyagokból (gelatin, collodium) állottak. Az edző szerek hatásmechanizmusa a lokális kolloid-csapadék képezte pörk útján zárni az ereket. A hatóanyagok másik csoportja *érösszehúzú* hatású (adrenalin, secale cornutum, stryphnon stb.). Alkalmazásuk ugyancsak lokális, bár selektiv hatásmechanizmus mellett (kapillárisok) általánosan is lehetséges. Végül a véralvadás chaemizmusának megismerése nyomán születtek meg a *modern haemostiptikumok*, melyek a *véralvadás* előmozdítását célozzák: calcium, coagulen, clauden, tromozin, sango-stop, stypticin, pepton, natr. nucleinicum, vitaminok (b, c, k, p), serum, defibrinált vér, hipertoniás konyhasóoldat, hypodermoklyzis és transfusio (két utóbbi főcélja a vér, ill. nedv pótlása), szervkivonatok (pajzsmirigy, gerincvelő: manetol), végül a saját vér és főleg a saját-test szövetek: izom, zsírdarabkák, szövetnedv, melyek műtétek közben alkalmazhatók a vérző területre. Ezek javarésze a véralvadáshoz szükséges komponensek egyikét vagy többjét tartalmazzák: calciumot a különféle calcium-készítmények; vérlemezkéket állati vérből a coagulen, trombozin; thrombokinaset állati tüdőből a clauden és egyéb szervkivonatok; ugyancsak a véralvadáshoz szükséges fermenteket nyujtjuk a szérummal, vértranzfuzióval és a saját szövetekkel, mely utóbbiak feltűnő kedvező hatását a véralvadásra *Heilingbrunner* és *Schörcher* mutatta ki, ugyanakkor a hashártya ismert alvadást gátló hatását is megállapították. (Valóban a hasüregben meggyűlt vér — pl. méhenkívüli terhességnél — nem igen alvad meg és gyakran azonnali autotransfusióra alkalmas.) E hatószerek alkalmazásánál — bár egy részük lokálisan is adható — mindinkább előtérbe lépett a parenterális adagolási mód. Sőt említésre érdemes, hogy inhalációval (CO_2) is folytak már állatkísérletek, s az eredmény szerint a véralvadást sokszorosan fokozta volna.

A közvetett vérzéscsillapító eljárások *értékéről* annyit mondhatunk, hogy a vérzéses hajlamosságban szenvedők vérzésénél, de általában kezelésénél is egyik-másik jó szolgálatot tehet (szerv-kivonatok), sőt nélkülözhetetlen lehet (c-vitamin, vértransfusio), de, hogy a közvetlen beavatkozást (nyomó tampont) pótolnák, arról szó sem lehet. Így önmagukban alkalmazásuk csakis a közvetlen beavatkozásnak hozzáférhetetlen helyekről történő vérzéseknél (belső vérzés) indokolt. Tekintve azonban, hogy ezeket túlnyomó többségben nem vérzéses hajlamosság, hanem szervi megbetegedés okozza, a vérzés megszűnését is elsősorban a spontán véralvadásnak és nem gyógyszereinknek köszönhetjük. A valódi vérző (haemophil) kezelésben a vezérszerepet egyelőre még a vértransfusio játsza, mely körülmény a gyógyszeres kezelésnek nem éppen dícsérete.

A vérzéscsillapító hatóanyagok sorában külön kell említenünk egy kitűnő szert, mely hatásmechanizmusát tekintve, tulajdonkép *közvetlen* vérzéstgátló szerepet játszik. Ez a szer a *tuffon*, mely sárgás, szemcsésen porított növényi eredetű (tragante), kémialig nem egységes szerves vegyület. Különleges sajátsága, hogy vízzel vagy vizes oldattal érintkezve megduzzad — 15-szörös mennyiségű vizet tud felvenni — és a szemcsék *szívós gel-állapotban* tapadnak össze. Ezen sajátsága alapján a vérző felülettel érintkezésbe jutva, azt mint egy szorosan tapadó pörk zárja el és mechanikusan akadályozza a vérzést. Alkalmazására a legjobb lehetőséget a *foghúzás sebe* nyujtja. Alul egyszerűen beleszórjuk az üres alveolusba a steril port közvetlenül a keskenynyílású hajlott nyakú üvegcséből. Felül alkalmazása kissé körülményesebb. Készíthetünk már előre az üveglapon egy kis pépet tuffon és chlorphenolkámfor keverékéből, mely a tuffon hatását nem befolyásolja és melyet aztán spatulával vihetünk a sebbe. Tisztán is bevihető azonban egyszerű porlasztóval vagy oly módon, hogy egy nagyobb kaparó kanálba (vagy a rézamalgám kanalába) hintett port erősen hátrahajtott fejtartás mellett az alveolus széléhez visszük és egy nedves tupferrel az alveolusba nyomjuk (garatra ügyelni!). Ismerve az utóvérzés kellemetlenebb voltát, célszerű a tuffon *preventive* minden fogeltávolítás után alkalmazni, melynek a vérzés megelőzésén kívül a *sebgyógyulásra* is igen kedvező hatása van (különösen az „üres" alveolus kitöltésénél fertőzést gátló). A „tuffon-tampon"-nal ellátott extrakciós seb utókezelést nem igényel, mert a szervülés folyamán a tuffon-dugó részben felszívódik, részben kilökődik.

Lágyrész-sebeknél — akár a szájban, akár egyebütt — a tuffon ugyancsak előnyösen alkalmazható. A nem fertőzött és egyesített sebeket szárazra tupfolva és 1—2 percig a nyáltól védve hintjük be, mely ott rövidesen vér-tuffon-koagulumot képez. Külön említésre érdemes a *gingivectomia* sebe, mely máskülönben a nyál-, étel-szennyeződések ellen alig védhető. A *fertőzött*, sőt *secernáló* sebeknél is nyugodtan alkalmazható, amennyiben a tuffon a váladékot felszívja és levezeti, azaz mint drain szerepel. Különösen nagyobb roncsolt sebeknél érvényesül előnyösen szövetkímélő és vérzéscsillapító hatása.

DENTINEX, DENTOLITH, EULITH

cementek a legjobbak.

DENTARIA RT.

HIREK.

A M. F. O. E. június hó 4—7-ig Kolozsváron vándor- és fiókegyesületi alakuló közgyűlést tart. Az előkészületek a csoportos utazáshoz folyamatban vannak. Felkérjük tagjainkat, hogy minél számosabban vegyenek részt az utazáson és járuljanak hozzá a tudományos közgyűlés sikeréhez bemutatások és előadások nagyszámú bejelentésével. Részletes programot jelentkezési lappal együtt április hó folyamán mindenki kézhez fog kapni.

HELYREIGAZÍTÁS. *Salamon* prof. könyvéről írt mult havi ismertetésembe elírás csúszott: a *„Személyi adattár"* nem tőle való. Az a kiadónak üzleti függeléke. *(Padányi Endre* dr.)

KINEVEZÉS. A m. kir. Igazságügyi Miniszter *Máthé* prof. urat az Igazságügyi Orvosi Tanács tagjává az 1942—44. évi időszakra kinevezte.

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter dr. *Szokolóczy-Syllaba Béla* stom. klin. adjunktusnak egyetemi magántanárrá való kinevezését megerősítette. Jól megérdemelt kitüntetésekhez Isten áldását kívánjuk. *(P. E.* dr.)

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 29-ikére, vasárnap reggel 9 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV., Szervita-tér 3. Az eddigi gyakorlat szerint a közgyűlést az utóbbi dátumon tartjuk meg, amely összeesik a tenyészállatvásár idejével, mikor is különösen vidéki tagjainknak alkalma nyílik az erre az időre rendszeresített kedvezményes vasúti jeggyel minél nagyobb számban közgyűlésünkön résztvenni. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap. — A közgyűlésen az alapszabályok szerint a választmányi tagok egyharmadának újraválasztása is megtörténik. — Március 29-én a közgyűléssel kapcsolatban az egyesület helyiségében lesz dr. *Morelli Gusztáv* elnök arcképének leleplezése, amelyre tagjainkat tisztelettel meghívjuk.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes évi közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 29-ikére, vasárnap 10 órára hirdeti. A közgyűlés helye a M. F. O. E.-nek helyisége, IV. Szervita-tér 3. Részletes programmot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

A NÉMETEK NARVIKI GYŐZELME a katonák hősi magatartásán felül a citromnak és a teljes kiőrlésű kenyérnek (Vollbrot) köszönhető, — mondotta a nemrég nálunk járt *Würz* professzor, a müncheni közélelmezési hivatal vezetője. És valóban a vitamindús táplálkozás különösen háborús időkben fontos. A „MABI TUDÓSÍTÓ" című havonkint megjelenő egészségvédelmi ismeretterjesztő folyóirat márciusi száma a vitaminokról, a gümőkór elleni védekezésről és más közérdekű kérdésről ír érdekes cikkeket. A folyóiratot a MABI biztosított tagjai díjtalanul igényelhetik a kiadóhivataltól: Budapest, VII., Péterfy Sándor-utca 12.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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 Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének 1941. évi zárszámadása.

BEVÉTEL			KIADÁS	
1. Pénztármaradvány 1940 december 31-én .		472.87	1. Házbér	1.254.—
2. Tagdíjakból befolyt:			2. Takarítás, teremrendezés	334.—
a) hátralékos	2.340.—		3. Telefon	202.82
b) folyó éviből	4.654.10	6.994.10	4. Villany	100.66
3. Jóléti Egyesület házbére		320.—	5. Irodaköltség (posta, nyomtatványok stb.) . . .	2.720.26
4. Székesfőváros hirdetési átalány		1.600.—	6. Jutalék és bankköltség	448.44
5. Időközi kamatok		13.73	7. Adminisztrációs költségek	1.747.69
			8. Fogorvosi Szemle. Sajtókamara	1.243.15
			9. Szaklapok	90.06
			10. Beszerzések	659.35
			11. Különfélék	302.90
				9.103.33
			Pénztári maradvány 1941 december 31-én	297.37
		9.400.70		9.400.70

Budapest, 1941 december 31-én

Dr. Brand János s. k. ellenőr. *Dr. Veszprémi Olga* s. k. pénztáros.

A MFOE zárszámadását, pénztári naplót, pénztári mellékleteket megvizsgáltuk, alapszabályoknak és törvényeknek megfelelően rendben találtuk. Így javasoljuk a felmentvény megadását.

Budapest, 1942 március 6-án.

Dr. Alexy Emil s. k. számvizsgáló. *Dr. Baumert Géza* s. k. számvizsgáló. *Dr. Farkas Oszkár* s. k. számvizsgáló.

BEVÉTEL

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének költségelőirányzata az 1942. évre.

KIADÁS

1. Pénztármaradvány 1941. évről		297.37
2. Tagdíjakból:		
a) hátralékból	2.000.—	
b) 1942. évi tagdíjakból	5.000.—	7.000.—
3. Székesfővárosi hirdetési átalány		1.600.—
4. Különfélékből		350.—
		9.247.37

1. Házbér	1.300.—
2. Takarítás	350.—
3. Telefon	200.—
4. Villany	150.—
5. Irodaköltség	3.000.—
6. Jutalék, bankköltség	500.—
7. Adminisztrációs költségek	1.800.—
8. Fogorvosi Szemle	1.200.—
9. Csekklapok	100.—
10. Beszerzések	150.—
11. Fiókok	400.—
12. Különfélék	97.37
	9.247.37

VAGYON

A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete által kezelt összes alapok egyesített vagyonmérlege 1941 december hó 31-én.

TEHER

1. Ingatlan: IV. Bástya-utca 27—29. sz. tehermentes ház becslés szerinti értéke 1940 december 31-i vagyonmérleg szerint			116.000.—	1. Tiszta vagyon 1941 december 31-én:		
Ebben az összegben bennfoglaltatik a MFOJE alapjainak vagyona az alábbi részletezés szerint:				*a)* Bástya-utcai ház becsértéke . . .	116.000.—	
a) Filmpropaganda alap:	6.419.47			*b)* Alapok folyószámláin	5.643.54	121.643.54
b) Rothmann alapítvány:	1.615.90			2. Erdélyi Nyereménykölcsön-kötvények dr. Sturm—dr. Fried székházalap vagyona		2.000.—
c) Sturm—Fried székház:	47.907.99					
d) Vajna Vilmos hagyom.:	4.026.08					
ebből le „Sztomatológia története" c. könyvért:	1.501.05	2.525.03				
e) Salamon–Rothmann al.:	56.030.56					
ehhez törlesztés Vajna V. hagy.-nak	1.501.05	57.531.61	116.000.—			
2. Folyószámlakövetelések a Moktár terézkörúti fiókjánál:						
a) Filmpropaganda alap		26.—				
b) dr. Gál Jenőné alapítvány . . .		641.—				
c) dr. Rothmann alapítvány		21.—				
d) dr. Sturm–dr. Fried székházalap		1.852.—				
e) dr. Vajna Vilmos hagyománya .		22.80				
f) Salamonn-Rothmann özv. és árvaal.		2.935.44				
g) Csilléry András gyorssegély . .		145.30	5.643.54			
3. dr. Sturm—dr. Fried székházalapból vett Erdélyi Nyereménykölcsön-kötv.			2.000.—			
			123.643.54			123.643.54

Dr. Brand János s. k. ellenőr.

Budapest, 1941. évi december hó 31-én.

Dr. Fischer Arthur s. k. pénztáros.

A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete Salamon—Rothman özvegy- és árvaalapjának zárszámadása 1941 december 31-én.

Kiadások:		
1. Kifizetett segélyek:		
Salamon—Rothmann-alapból	9.355.—	
Csilléry-gyorssegély	1.200.—	
Johan Béla letelepülési segély	600.—	11.155.—
2. Pályadíjak:		
Morelli—Forgách-pályadíj	100.—	
Vajna Vilmos-ösztöndíj	500.—	
Szabó József-pályadíj	100.—	700.—
3. Átutalás dr. Sturm—dr. Fried székház-alapra, alapszab. 4. §. b. pontja		2.000.—
4. Kölcsönvisszatérítés a dr. Vajna Vilmos hagyománya alapra		1.501.05
5. Költségek:		
Házbér és költség: 295+25	320.—	
Irodakisasszony díjazása	100.—	
Adminisztrációs kiadások	310.—	
Könyvelés költségei	300.—	
Bankköltség: I. félév: 45.75		
Bankköltség: II. félév: 18.25	64.—	
Előleg házkltsgre (rendk. házadó)	300.—	1.394.—
6. Követelés Moktár folyószámlán 1941 december 31-én		2.935.44
		19.685.49

Bevételek:		
1. Követelés 1941 január 1-én Magyar Ált. Hitelbank folyószámlán		4.881.33
2. Dr. Bayer és Társa	10.500.—	
3. Bástya-utcai ház jövedelméből:		
bruttó bevétel 12.920.24		
kiadások 9.964.10	2.956.14	13.456.14
4. Kamatbevétel:		
I. félév 48.42		
II. félév 49.60		98.02
5. Dr. Wiener adománya		50.—
6. Ki nem adott segélyek és pályadíjak:		
Johan Béla letelepülési segély	600.—	
Vajna Vilmos ösztöndíj	500.—	
Szabó József pályadíj	100.—	1.200.—
		19.685.49

Dr. Brand János s. k. ellenőr. Budapest, 1941. évi december hó 31-én. *Dr. Fischer Arthur* s. k. pénztáros.

A MFOJE zárszámadását és vagyonmérlegét tételenként megvizsgáltuk és annak minden részletét az alapszabályoknak és a törvénynek megfelelőnek és rendben találtuk. Így javasoljuk a felmentvény megadását.

Budapest, 1942. évi március hó 6-án.

Dr. Alexy Emil s. k. számvizsgáló. *Dr. Baumert Géza* s. k. számvizsgáló. *Dr. Farkas Oszkár* s. k. számvizsgáló.

BEVÉTEL **A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesületének költségelőirányzata az 1942. évre.** KIADÁS

1. Pénztári maradvány (egyenleg bankfolyószámlán) 1941. évről:		
Salamon—Rothmann-alap	2.935.44	
Csilléry gyorssegély	145.30	3.080.74
2. Készítményekből		10.500.—
3. Bástya-utcai ház bruttó bérjövedelme .		12.620.24
4. Bank-kamatokból		90.02
		26.291.—

I. Bástya-utcai ház:		
1. Beruházási hozzájárulás és adók . . .	6.600.—	
2. Vízdíj, villany, kéményseprő	500.—	
3. Házkezeléssel kapcsolatos kiadások . . .	600.—	
4. Épület és lakások karbantartása, előre nem látható kiadások	2.000.—	9.700.—
II. dr. Salamon—dr. Rothmann özvegy- és árvaalap:		
1. Segélyek:		
dr. Salamon—dr. Rothmann-alap . . .	7.000.—	
Csilléry gyorssegély	1.200.—	
Johan Béla letelepülési segély alapszab. 4. §. j. pt. szerint	600.—	8.800.—
2. Pályadíjak:		
Egyetemi pályadíj az alapszabályok 4. §. f. pt. szerint	600.—	
Morelli—Forgács-pályadíj	100.—	
Szabó József-pályadíj	100.—	800.—
3. dr. Sturm—dr. Fried székházalap dotálása 1942. évre alapsz. 4. §. b. pt. . . .		2.000.—
4. MFJOE házbére		300.—
5. Költségek:		
Adminisztrációs, gépíró, bankátutalási és vegyes költségek	600.—	
Könyveléssel kapcsolatos kiadások . . .	300.—	900.—
6. Előre nem látható kiadások		500.—
7. Alapoktól házra felvett kölcsöntörlesztés, kamat és tartalékolás		3.291.—
		26.291.—

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr. egyet. ny. r. tanár).

Az orvos és a beteg viszonya lélektani vonatkozásban.

Írta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr. egyetemi magántanár, technikai osztályvezető.

A lélektan nem tartozik az ajánlott orvosi szaktárgyak közé, így azzal a kartársak közül sokan nem foglalkoznak, nincs rá idő. Pedig a modern pszichológia igen tanulságos és ismerete módot nyujt ahhoz, hogy az emberekkel nagyobb kímélettel, tapintattal bánjunk és panaszaikat jobban megértsük, a fontos dolgokat a lényegtelenektől elkülönítsük és minden szót, mozdulatot, tekintetet a kezelés előtt, közben vagy után kellően értékeljünk.

A beteg az orvost csak szükségből keresi fel („a fájdalom az orvos barátja" (Hippokrates). Természetes, hogy sokat remél az orvostól és fokozott figyelemmel, sőt aggodalommal várja ténykedését. Jó orvos csak jó ember lehet *(Nothnagel)*. Dicső dolog, ha a tudós doktor még szerénységével is kitűnik és az előző, másutt végzett munkákról és kartársairól nem mond mindjárt rosszat. Mert ez a betegben mindig rossz benyomást kelt, kedvetlenséget és bizalmatlanságát csak fokozza. Mivel a szenvedő az egész orvosi kart, mint testületet tekinti és annak tagjait nagyjában egymáshoz hasonlóképzettségű és azonos működési körű egyéneknek látja, érthető, hogy egyik orvos nyilatkozata a másikról hamar szöget üt a fejébe. Hamar elhiszi a rosszat is, a jót is, de a rossz vélemény lelkihatása mindig maradandóbb és mélyebb. A nem fontos dolgok tehát gyakran fontosabbak, mint hinnők. Nem szabad eltompultnak mutatkozni a beteg panaszaival szemben és igen lényeges a szenvedőnek, hogy panaszait, éjjeli szenvedésének elsorolását, az alkalmazott gyógyszerek mennyiségét és a házi vagy egyéb megkísérelt kezelési eljárás közlését az orvos figyelmesen, *résztvevően* és türelmesen hallgassa végig.

Az orvos fogadja nyájas és nyugodt arccal a beteget és hagyja őt beszélni (ha nem is a végtelenségig). Az orvosnak tekintélyt ad címe, rendelője és lakberendezése, továbbá *egyénisége*. Ez az utóbbi dolog a leglényegesebb és a betegek emiatt ragaszkodnak orvosukhoz és ajánlanak vagy küldenek neki újabb pácienseket. El kell ismerni, hogy a doktor egyénisége a beteg megítélése szerint, mely nem tudományos szempont alapján történik, még a szaktudásnál is fontosabb. Sokszor halljuk kollégák körében, hogy X dr. az egyetemen és a klinikán nem sokat tanult és mégis nagy praxisa van. Ennek titka az illető emberismeretében és egyéniségében rejlik. A beteg aggódva figyeli az orvos arcát, hallgatja, hogy mit mond, kémleli az orvos viselkedését, hogy nehéz helyzetben, atípusos beavatkozáskor határozott és nyugodt-e, tetterő és biztonság sugárzik-e lényegéből, megnyugtatja a betegét ilyenkor is, vagy pedig ijedten kapkodni kezd és máshoz küldi a pácienst, ha valamiben egyszer megakadt.

Úgy a fogászati, mint a sebészeti gyakorlatban nélkülözhetetlen a tökéletes *érzéstelenítés*. Első kérdése sokszor a betegnek, hogy amit végzünk, nem fog-e fájni? Határozott biztonsággal kell ilyenkor az aggódó beteget megnyugtatni, hogy semmi fájdalmat nem fog érezni. Feltételezzük, hogy az orvos az érzéstelenítés technikáját tökéletesen uralja, itt csupán lélektani szempontokról van szó. Sokszor azt halljuk a szenvedőtől, hogy a fájdalmak a rendelőben vagy a várószobában már az injekció vagy a kezelés *előtt* teljesen megszűntek.

Mi ennek a pszichológiai magyarázata? Mint már mondottuk, a beteget a fájdalom hajtja az orvoshoz, attól nem sok jót vár, kellemes emlékek vagy érzések nem vezetik oda. (Lustgefühl-ről nem lehet szó). Tudatalatti folyamatok okozzák a fájdalom megszűnését. Sejti, hogy az orvos hamarosan injekciót ad, kifúrja vagy kihúzza a fogat, felvágja a tályogot, stb. De ha nem fájna neki most semmi, talán az egész kezelést el lehetne odázni, nem kellene elvégezni stb. Tehát a menekülésnek halvány reménye tulajdonképen az, hogy a beteg fájdalmai elmúlnak. Ezt még érzéstelenítés közben is észleljük, különösen nők szokták mondani, hogy még nem zsibbadt el, várjunk, még nem lehet kihúzni, még kell injekció stb. Ha aztán már megtörtént a fogműtét, kijelentik, hogy nem fájt és most van igazán elzsibbadva az ajak, az íny, stb. (Most, amikor már fenyeget veszély, nem kell az orvosnak vigyázni, hogy fájdalmat ne okozzon).

A beteg megnyugtatására igen célszerű a nyálkahártya kokainozása, contralgin-paszta használata beszúrás előtt, továbbá, ha például az alsó állcsont vezetéses érzéstelenítése után kb. 10 perccel adjuk meg a foghúzáshoz a szokásos helyi, submucosus érzéstelenítést

az áthajlási redőben. Noha ez a fogmedernyúlvány és a fogbél idegeinek érzéstelenítéséhez nem szükséges, pszichológiai szempontból igen megnyugtató a betegre nézve, hogy az orvos panaszait és félelmét figyelembe vette és — szerinte — újabb, még hatásosabb érzéstelenítőt alkalmazott.

A fogak kezelése, a rettegett *idegölés* szintén olyan beavatkozás, amit a betegek nagy aggodalommal várnak. Előre elmesélni a betegnek, hogy az élő fogbelet horgas tűvel ki fogjuk szakítani a gyökércsatornából, az ideget kiírtjuk, nem célszerű. *Chompret* prof. egyszer a következőket mondotta: mint fiatalember praxisát annak köszönhette, hogy az idegölés *(tuer le nerf)* rosszul hangzó neve helyett a finomabb érzéstelenítés, zsibbasztás *(desensibiliser)* kifejezést használta betegei előtt, noha akkor még épúgy arzénes pasztát használt devitalizáláshoz, mint a többi párisi fogorvos. De épen ez kell a betegnek, aki azt hiszi, hogy az ő doktora egészen más, mint a többi és más orvos ilyen gyengéden, fájdalommentesen és sikeresen a kezelést nem tudná elvégezni, mivel nincs olyan speciális módszere és egyénisége sem megfelelő.

Igen lényeges tehát, hogy mit mond az orvos és hogyan fejezi ki magát. Ebből érthető, hogy külföldi, idegen anyanyelvű betegek kezelése nehéz, mert ha tud is az orvos idegen nyelveket, aligha ismeri a nyelv összes finomságait, a kifejezések árnyalati különbségeit, melyek mind szükségesek lehetnek adott esetben a beteg teljes megnyugtatására. Ha az orvos a szavaknak nem művésze, inkább keveset beszéljen és ne mondjon többet, mint okvetlenül szükséges. Zárkózott, hallgatag orvosokat általában nem szeretnek a betegek, kivéve azon ritka esetet, mikor az orvos híres, nagy tudós és kevés beszédét egyéniségével, nagy tudományával hozzák összefüggésbe és így — noha nem örülnek neki, hogy bajukról alig szól valamit — elfogadják, mint a híres tanár egyik jellegzetes sajátságát.

A teljes őszinteség a beteggel szemben csak ritkán célravezető és általában taktikai hibának tekinthető. Nem is említve, hogy bizonyos esetekben (pl. rosszindulatú daganat, leukaemia, sepsis esetében) az igazságot csupán a beteg hozzátartozóival közölhetjük, kisebb baj esetén sem célszerű a kórformáról vagy a kezelés részleteiről sokat mesélni, mert azt a páciens úgysem érti, vagy *félreérti*. Sokszor az orvos azt hiszi, hogy a beteg megértette őt, pedig a beteg egészen másként képzeli el a dolgot és mint laikus, nem is foghatja fel kellően az orvosi judíciumot igénylő magyarázatot. Igen hibásak és elítélendők a gyakran hangoztatott nihilisztikus orvosi nyilatkozatok a beteg előtt: pl. „pyorrhoeát nem lehet kezelni"; „majdnem minden

gyökérkezelt fog granulómás, vagy tályogos lesz". Először is az orvos segítsége tulajdonképen mindig relatív és sohasem abszolut, mivel a pusztulást, atrophiát, elöregedést és halált az orvosi tudomány nem szüntetheti vagy akadályozhatja meg. Másodszor pedig az orvos peszszimisztikus kijelentései a tudomány és technika haladásába vetett hitet ingatják meg a betegben, mely sokszor a szerencsétlen betegek egyetlen vigasza. Így előfordult, hogy egy inoperábilis rákban szenvedő intelligens férfi beteg megtudta a valót, öngyilkos akart lenni és csak egy ügyes orvosi kijelentés tartotta vissza attól, — az, hogy valaki azt mondta neki: „hátha éppen most fedezik fel a rákbacillust és ez még segíthet rajta." Nem fedezték fel és a beteg azóta meghalt, de mégis utolsó hónapjait ez a remény tette elviselhetővé.

Vannak pl. olyan fogazatbetegségek, melyeknek kezelése nem vezet mindig sikerre, vagy már későn kerül kezelésünkbe (paradentosis). Ameddig reményünk van arra, hogy kezelésünkkel a fogazat élettartamát meghosszabbítjuk, funkcióját fenntarthatjuk, a kezelést el kell vállalni és a beteg reménységét meg kell erősíteni, pl. sínezéssel a mozgó fogakat összekapcsolni. Persze a vérmes reményektől óvni kell a beteget.

Különösen a *fogbél* megbetegedéseinek kórismézésekor és kezelésekor igen fontos a beteg alapos kikérdezése a fájdalmak helyéről, hevességéről, de mindent kellő kritikával kell értékelnünk. Előfordul, hogy a betegek, főként nők a gyökércsúcs tájékán nyomásra fájdalmat jeleznek, pedig a fogbél még élő és csupán pulpitisről lehet szó. Az alsó fogakból kiinduló fájdalmak inkább a fülbe, míg a felsőkből származók a halántéktáj felé sugároznak ki, de vannak kivételek is. Egy esetben a rendkívül érzékeny nőbeteg a járomívcsontban és az állkapocsízület felett jelzett igen heves fájdalmat nyomásra, szinte úgy tünt fel, mintha csontvelőgyulladás és csonthártyalob támadna az arcus zygomaticusban. Ez az állapot pár napig is tartott, míg vizsgálatkor kiderült, hogy a bal alsó híd egyik pillérfoga, a bal alsó 4-fogra helyezett borító-korona alatti fognyaki cariestől támadt pulpitis okozta a fájdalmakat. Néha a betegek már a vizsgálatot ellenzik: a szondától félnek, mert hegyes és a foguk „mindenre fáj", „hozzá ne nyúljon, mert nem bírom ki", stb. Gyakran félelmi állapotok miatt túloznak, hogy az orvos jobban vigyázzon, ne merje a fájós fogat piszkálni. Régi emlékek, önvizsgálat folytán a fájdalmakat letört, vagy elszíneződött, devitalizált, amalgámmal tömött fogakra vonatkoztatják, pedig élő fog pulpitise okozza azokat. A fogakban a beteg hideget, meleget tulajdonképen nem érezhet, mert hőérző idegvégződések itt nincsenek, csupán fájdalomérzők. Jó kérdés, hogy éjjel is fáj-e a

fog? Erre a beteg rendszerint az igazat mondja, mert nem tudja, miért kérdezte ezt a doktor, sőt sokszor azt hiszi, hogy részvétből, együttérzésből érdeklődött éjjeli nyugalmának megzavarásáról.

Néha paradentális gyulladások, aphták, nyálkahártyalobok okoznak fájdalmakat, továbbá igen gyakran a felső állcsonti öböl gyulladásai, melyeket a beteg a fogakra lokalizál és pulpitisszerű panaszokról számol be. Máskor a túlterhelés, éjjeli fogcsikorgatás vált ki, különösen reggel kellemetlen érzéseket a fogakban. Sokszor észleljük, hogy a devitalizált, nem gyökérhártyalobos fog fúrását a betegek fájdalmasnak érzik.

Természetes, hogy a beteg szubjektív panaszainak értékelése sokszor bizonytalan dolog. Annál inkább kell kutatnunk a valóságos betegség után és amit a röntgenképen és a szájüregben saját szemünkkel látunk és műszerünkkel észlelünk, lámpánkkal átvilágítunk, kopogtatunk stb. minden anamnesztikus adatnál fontosabb számunkra. Érdekes a koronként változó orvosi elméleti felfogások (humoralis pathologia) hatása szemléletünkre. Így pl. a scabiest az ókorban is ismerték és tudták, mi okozza, gyógyították is. Később a humorális elmélet hatására ez az ismeret elveszett, a scabiest dyskrasiának tartották, ami metastasist okozhat a belső szervekben. A dyskrasia-elmélet csak akkor szűnt meg, mikor a nagy *Hebra* igen szigorú hangú közleményben bizonyította be, hogy a scabiest nagyon is látható élősdi okozza s kezelése a paraziták elpusztításában áll.

Egy régi francia közmondás így szól: „Úgy hazudik, mint egy fogorvos". Ez azonban a középkorból származik, mikor a tonsor chirurgicus övére fűzött, kihúzott fogakkal vásárokra járt és ott dobszóval gyüjtötte maga köré a kíváncsiakat és a páciensket. Ma is megmaradt ebből egy szemernyi igazság. Az orvos nem árulhatja el mindig előre a kezelés pontos menetét, nem fedheti fel a lehetséges szövődményeket, mert ezzel csak elkedvetlenítené az amúgy is aggódó, félő beteget.

A beteg félelmét az orvossal és a kezeléssel szemben néha már külső jelek is elárulják: arca sápadt, homloka izzadt, végtagjai, kezei remegnek, pupillája kitágul. Ez utóbbi igen fontos és jellegzetes tünet. Már a vizsgálatkor, vagy kezelés közben némely páciens, főleg nők az orvos kezéhez kapkodnak, meglökik, foghúzáskor hasbavágják. Nagyon értékes lenne az orvos ténykedéseihez, ha új betegek kezelésekor a páciens karakterét az orvos már külső jelekből meg tudná állapítani. Fritz *Lange* szerint sok betegség az arcra van írva: így pl. a spondylitises gyermek, míg a rögzítőkötést meg nem kapja, különösen éjjel szenved sokat és folyton sír. Később a családtagok ezt nem

tűrik, csendre intik és kénytelen a szörnyű fájdalmakat elszenvedni, száját emiatt állandóan összehúzva tartja (Verbissener Mund). A keskeny, összeszorított szájtartás később nappal is megmarad. Napokon át tartó pulpo-periodontitis, az éjjeli nyugalom hiánya is jellegzetes, szenvedő kifejezést ad az arcnak.

Lange szerint nem csupán az arckifejezést kell szemügyre venni, hanem az egész embert: a mimikai mozgásokat beszéd közben, a fejtartást, a járás módját, a váll és hát tartását, mert mindezekben részben már megnyilvánul a beteg egyénisége. Ha egy bűnügyi albumot átnézünk, a fényképek egy részén éppenséggel nem látjuk, hogy bűnözők feje van előttünk. Ennek oka az, hogy ezek az emberek már gyermekkorukban megtanulták az önuralmat, arcvonásaikon uralkodnak és külső jelekkel sötét lelkivilágukat nem árulják el, részben pedig már öröklés útján rideg, szenvtelen abszolut egoista egyének, kiket a külvilág csak annyiban érdekel, amennyiben hasznukra válhat.

Vannak derűs, nyilt egyéniségek (nem bűnözők), akiknek arcvonásai mindig elárulják hangulati ingadozásaikat. Mások inkább intravertált egyének, uralkodnak mimikai izmaikon és temperamentum nélküli személyiségnek tüntetik fel magukat. Némelyek gyermekkorukban vidámak, közvetlenek voltak, később az élet csapásai és komolysága néhány keserű vonást szántottak a száj köré (triangularis vonás).

Állandó üzleti mosoly a m. buccinator fokozott tevékenységére vall, ez gyakran nem őszinte, csak kötelességszerűen történik.

A tekintet, ha határozott, szilárd és figyelmes, rendszerint megbízható és céltudatos egyéniségre vall.

Vannak olyan betegek, kiket — az első segélynyujtástól eltekintve — jobb, ha nem kezel az orvos, vagy elhárítja őket magától. Ez nem csupán querulánsokra, psychopathákra vonatkozik. Sokan garanciákat kérnek az orvostól vagy a klinikától, ezek részben már sarlatánok áldozatai és bizalmuk az egész orvosi karban megingott; vagy pedig betegségük olyan természetű, hogy nehezen lehet segíteni rajtuk.

Szerencsésnek nevezhetjük azt az orvost, aki hamarosan felismeri ezeket az egyéneket és velük szemben tevékenységét a lehető legkisebb térre korlátozza. Rendszerint már több orvosnál jártak, egyiknél sem találtak gyógyulást és nincsenek senkivel sem megelégedve. Beszélgetés közben ezt a körülményt eleinte elhallgatják. Sokszor még a szokásos doktor úr megszólítást is mellőzik, az orvost egyszerűen per „maga", szólítják. Mindent pontosan akarnak tudni, garanciát kérnek, honoráriumról csak akkor lehet szó, ha teljesen meg-

gyógyultak. „Majd ha jó lesz, amit maga csinált.“ Az orvos idejét és tudását igyekeznek kihasználni, rengeteget kérdezősködnek, gyakran csak azért, hogy már kiválasztott másik orvosuknak működését és kezelési eljárását ellenőrizzék. Ilyenekkel röviden kell elbánni, mint magyarán mondják: „keresztül kell rántani a húrt“. Noha az orvos helyzete a beteg emberrel szemben nem könnyű, de nem is rabszolga, hogy bárkinek, bármily időben, bármily kívánságát teljesítse, fecsegését, faggatását tűrje és ezzel érdemes régi, derék betegeitől szakadjon el és vesztegesse idejét. Bevált módszer például, ha az orvos ilyenkor tudományos munkásságára, klinikai vagy intézeti elfoglaltságára hivatkozva lemond a további kezelésről, tanulmányútra vagy előadásra készül és így nincs ideje a kedves, új pácienssel tovább foglalkozni.

Néha az orvos a betegség természetéről is megtagadhatja a nyilatkozatát, mondván, hogy röntgenstatus készítésére van szükség, de ez ennyibe és ennyibe kerül. Ha az a gyanúja van, hogy már több helyen járt a beteg, perelni szándékozik és csak ellenőrző nyilatkozatot akar, a röntgenfelvételekről sem szükséges azonnal pontos véleményt adni. Kijelenthetjük ilyenkor, hogy a felvételek még nedvesek, nem látunk tisztán, ezeket fixálni és szárítani kell, tüzetesen megvizsgáljuk és csak akkor dönthetünk.

Néha a kezelés megkezdése előtt már bizonyos körülményeket, várható fájdalmakat, előrelátható nehézségeket, a betegnek meg kell említeni, mert különben a post hoc ergo propter hoc elve alapján olyan panaszokat is az orvos tevékenységéből származtatnak, melyek már előzőleg megvoltak. Egyes kartársak ezt túlozzák és a beteget megijesztik: „szerencséje, hogy eljött — épp az utolsó pillanatban, holnap már késő lett volna, azonnal fel kell vágni“ stb.

A kezdő gyakran csak nehezen ismeri meg a betegek akadémikus szempontból primitív felfogását a betegségekről és egyes kezelési eljárásokról. Aki azonban megfigyeli a betegek arcjátékát és a laikusok beszédét egymással, tudja, hogy a megértés az orvos és a beteg között sokszor csak néhány, gyakran hangoztatott és általánosságban ismert, vagy ismerni vélt szólam, vagy kifejezés alapján lehetséges. Ilyenek pl.: „gennyes a fog“, az iny, a mandula, ez veszélyes, mert az agyára mehet, vérmérgezést okozhat. Inysorvadásról, *felső* állkapocsról beszélnek, kérdezik, *alul* is lehet-e szájpadlásos (= kivehető) fogsort csinálni. Ha fogbél exponált, néha úgy mondják: „kilógg már az ideg a fogamból“. Kifejezésbeli és eszmei tévedéseket gyakran hallunk, továbbá fixátiókat, amiből nem engednek, pl.: „ezelőtt nagyon jó fogaim voltak, de egyszer egy fogorvos össze-

vissza furkálta őket és azóta gyorsan romlanak". (Miért ment el a fogorvoshoz, ha olyan nagyon jók voltak a fogak?)

Prothetikai kezeléskor, fogpótlások készítése közben ilyet is hallottunk: „azelőtt kis gyöngyfogaim voltak, most pedig nagy kapafogakat, halott ember fogát rakták be a szájamba". Egy festőművész betegünk a harapási sáncok behelyezésekor mindig előretolta állcsontját és így progen helyzetbe hozta. Mikor tükörben megmutattuk neki, hogy nem jól csinálja, felkiáltott: „most már értem, nem az alsót, hanem a *felső állkapcsot* kell előretolni." Megmondtuk neki, hogy ez nehéz művelet, mivel a maxilla hét varrattal csontosan egyesült a koponyával. Ezt már nem értette.

Más orvosi szakmákban is gyakoriak egyes szólamok, mikkel a betegek és egyes orvosok dobálódznak: gyomoridegesség, epehomok, idegösszeroppanás, vakbélirritáció, tüdőcsúcshurut, reuma. Ezek gyakran afféle kisegítő kórismék (Verlegenheitsdiagnose).

A sokszor fárasztó és kellemetlen fogkezelés közben az orvos és beteg érintkezését megkönnyíti, hogy a beteg néha akkor is, ha nem kellene, például a foghúzás után száját vízzel öblögeti. Ez elsősorban a paciensnek kellemes kis pauza, az orvosnak is egy kis szünet, miközben új műszert vehet elő, lélekzethez jut, az órára nézhet, stb. Sokan egyszerre egész pohár vizet elöblögetnek, vagy ami maradt a pohárban, mindig kiöntik. Így tehát lelki okok, a betegnek nyujtott könnyebbség miatt nem szoktuk megtiltani az öblítést foghúzás után sem, bár leghelyesebb volna varrat készítése, tamponra haraptatás és az öblögetés mellőzése, legfeljebb kiköpheti a beteg a szájban lévő vért.

Mai orvosi tudásunk szerint az orvos legmagasztosabb ténykedése a betegségek *megelőzése*. Ezzel bizonyos fokig feleslegessé tesszük önmagunkat és kezeléseinket. Úgy látszik, hogy állami beavatkozás nélkül a profilaxis nem valósítható meg, mert az orvost a beteg csak panaszaival keresi fel, nem pedig azért, hogy egészséges maradjon.

Igen fontos a bizalom kérdése. Ha az orvos maga szólítaná fel embertársait, hogy azok időnként vizsgálat céljából keressék fel őt, sokan nem hinnének ennek emberbaráti vagy profilaktikus célzatában és anyagi, lukratív célokat sejtenének mögötte. E tekintetben az egész orvosi kar együttműködése igen nagy jelentőségű. Ha pl. egy fogorvoshoz a háziorvos vagy belgyógyász küld el egy beteget s mint kiváló szakembert ajánlja a fogspecialistát, ez az illető szakemberre igen kedvező körülmény, az ily módon odakerült betegek nagy bizalommal fordulnak hozzá. Egészen más lenne, ha az orvos maga ajánlkozna a fogazat átvizsgálására vagy röntgenezésére pl. gócfertőzés

gyanúja esetén; ilyenkor a beteg esetleg arra is gondol, hogy az orvosnak haszna lehet ténykedéseiből és nemcsupán tudományos és etikai szempontok alapján működik. Az elmondottak alapján érthető, miért mennek oly szívesen egyes betegek klinikákra, tudományos intézetekbe vizsgálat céljából. Azt hiszik, hogy egy nagy gyógyító intézet inkább független az anyagi szempontoktól, mint egy magánorvos. A profilaxis tehát csupán a betegektől teljesen független, államilag irányított beavatkozásokkal oldható meg.

Amerikában az emberek annyira megszokták, hogy lépten-nyomon kínálják árujukat, hashajtókat, gyógyszereiket, hogy az orvosok is sokszor maguk szólítják fel a betegeket vagy az egészségeseket is ellenőrző vizsgálatra, noha a komoly, nagy orvosegyesületek ezt tagjainak tiltják. Pl.

I am anxious for your teeth. Please give me an appointment. Louis L. Levy, D. D. S. 901. Medical Arts Building.

(Aggódom az ön fogai miatt, keressen fel stb.)

Mások különleges, a laikus hiszékenységére alapozott szólamokkal dolgoznak pl.

Ich plombiere *ohne* Bohrmaschine. Dr. Kohn, Lindenallee 31.

Ha azután a hirdetésre jön egy beteg, kézi műszerekkel megkezdi a javításalakítást, később kijelentve, hogy egy egész kicsit mégis kell fúrni, stb.

A betegek nagyrésze jóindulatú, hálás orvosának és ragaszkodik is hozzá. Megérdemlik tehát, hogy az orvos ne csupán technikai, materiális készültséggel bírjon, hanem az egész embert tekintse és ne úgy kezelje, mintha egy koponyán vagy csontvázon dolgozna. A gyógyítás és gyógyulás részben szuggesztión alapszik, márcsak azért sem szabad a szubjektív dolgokat sem elhanyagolnunk. Ha pl. egy beteg frontfogait el kell távolítanunk, igen fontos körülmény, hogy őt megnyugtassuk. Megemlítjük, hogy a hiányzó fogakat hamarosan, esetleg azonnal (immediat prothesissel) is pótolhatjuk, így arckifejezése nem változik, hivatását folytathatja. A betegnek a tudomány és technika haladásába vetett hitét sohase ingassuk meg, valami biztató szóval a csüggedő beteget meg kell vigasztalni. Ha a műfogsorok viselésekor panaszkodnak, megemlíthetjük, hogy a műfogaknak nem csupán hátrányai, hanem előnyei is vannak a természetes fogakkal szemben; így nem fájnak és nem szuvasodnak. A prothezisek megszokásához igen fontos az orvos szuggesztív hatású biztatása, mivel eleinte minden prothesis igen szokatlan és kellemetlen. Ez a reflexpályákon lepergő jelenségekkel, az agykéreg fokozott reakciójával ma-

gyarázható. Azok a reflexek, melyeket a prothesis, mint idegentest, kivált, később az agykéreg változott reakciója folytán jelentőségükből vesítenek. Ez magától is bekövetkezik, de éppen a megszokás ideje alatt rendkívül megkönnyíti a beteg helyzetét, ha az orvos őt bíztatja és megnyugtatja.

Jung szerint nem remélhető ugyan, hogy a lélek titkait teljesen kifürkésszük, mégis az orvosnak legmagasztosabb feladata, hogy a lelki és ösztönös folyamatok megértésébe minél mélyebben hatoljon be, mivel a legnagyobb és a hozzánk legközelebb álló rejtély maga az ember.

Közlemény a Szent Rókus központi közkórház (igazgató: *Wolff Károly* dr. egyetemi magántanár, központi igazgató) szájsebészeti és fogászati osztályáról.

Parotis-sipoly műtét által gyógyult esete.

Írta: SZECSEY LAJOS dr. főorvos.

A nyálkamirigy-sipolyok kezelésénél a parotis-sipolyok képezik a nehezebb kérdést. A gyógyulást az esetek igen nagy részében nem hozza meg a konzervatív kezelés, kisebb parenchymás sipolyoknál még sikerül sebészi beavatkozás nélkül eredményt elérni a nyálvezeték-sipolynál azonban csak a műtéti megoldás vezet célra. De míg a submandibularis mirigysipolynál a mirigy kiirtásával a kérdés radikális elintézést nyer, addig a parotisnál a mirigy nagysága, a faciális rostokkal való szoros összefüggése miatt a sebészi műtevés szűkebb korlátok közé szorul. A sipolyjáratot környező mirigyrész kiirtása épen a faciális rostok bő elágazódása, a rostok vékonysága és szakadékonysága miatt a műtő részére sok esetben legyőzhetetlen akadályt képez. Másrészt az arcon feltűnő helyen ejtett metszés, illetőleg hegvonal szintén akadálya a sebészi műtevésnek. A kettős, de annál súlyosabb korlátozás miatt a sebészet számos, a radikális beavatkozást megkerülő eljárást írt le, melyek rendszerint az adott eset megoldására voltak alkalmasak.

A parotis-sipolyoknál Brünning szerint megkülönböztetünk mirigy parenchyma kivezetőcső-sipolyt. Belső sipolynál a sipoly a szájüreg nyálkahártyáján, külső sipolynál a külbőrön nyílik. Ha a centrális nyílás teljesen kifelé szájadzik és a nyál kifelé ömlik komplett sipolyról, ha a nyál úgy a szájba, mint kifelé is ömlik, inkomplett sipolyról beszélünk. A sipolyok közül csak a külső sipolyok igényelnek beavatkozást. A sipolyt megszüntető eljárások egyrésze konzervatív, illetve radikális, míg az eljárások másik része a külső sipolyt belsővé alakítja át. A konzervatív eljárás a sipolyjárat edzése, a

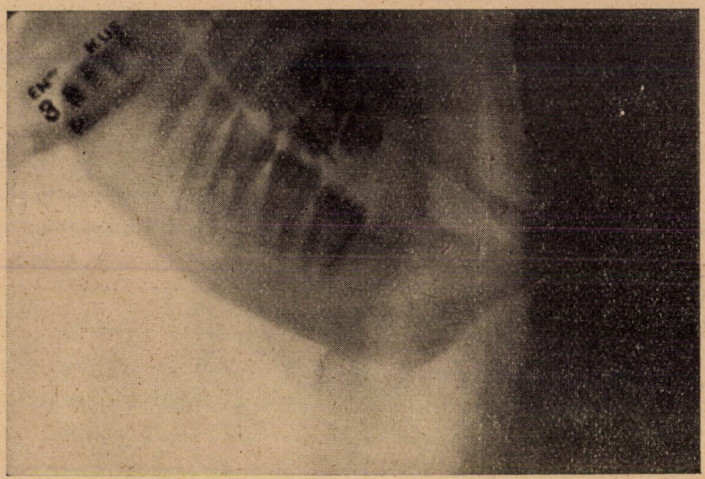
kauterisatio, a Röntgen-besugárzás által a mirigyállomány sorvasztása s a munkából való kikapcsolásából áll. Ezt célozza Leriche eljárása is, aki a n. auriculo temporalisnak a megfelelő mirigyrészbe vezető ágát metszi át. Radikális beavatkozás, a sipolyjárat, illetve mirigyrész kiirtása. Ezek az eljárások sem vezetnek minden esetben sikerre, mert a rágó aktust kikapcsolni nem tudjuk, a mirigyműködés pedig a rágás alkalmával fokozódik. Rágóaktus kiiktatása még a folyékony pépes étrenddel sem érhető el, az atropin adagolás sem függeszti fel kellően a nyálképzést.

A legtöbb sebészi eljárás a külső sipolyt belsővé alakítja. Langenbeck a nyálkavezeték csonkját, ha ez elég hosszú, a szájüregbe vezeti és a nyálkahártyához kivarrja. A eljárásnak hátránya, hogy a sipolyt a masseteren át kell vezetni és ezért könnyen elzáródhat. Desault kaucsuk csövet vezet a sipolyon át a szájüregbe, a csőnek kiálló pofai részét később levágja, a sipolynyílást edzi vagy elvarrja. Hasonló Kaufmann eljárása is. Deguise a sipoly kimetszése után a seb mélyén öltést vezet ki a szájnyálkahártyára és ezt csomózza. Az így átkötött pofalágyékrészek elhalnak és egy belső sipoly keletkezik, a külső pedig edzésre záródik. Konjetzny nyálvezeték szűkület következtében fennálló külső sipoly esetén a nyálvezetéket a szájüregi nyíláson át keskeny laminariákkal tágította, majd fémszondát vezetett be és a szűkületet megszüntette, a külső sipolynyílást edzéssel zárta. Székely a pofanyálkahártyából készített lebenyt, melyet az arc mesterséges lágyrésze csatornájába helyezett és gumicsövön át húzott, amelybe a kipreparált centrális csonkot befektette és rögzítette. Ahol a centrális csonk rövid és nem vezethető a masseter elé, ott a vena faciális egy darabjának felhasználásával hosszabítják meg a csonkot és varrják ki a szájüreg nyálkahártyájára. Az eljárás hátránya, hogy a vénafal könnyen elhal.

Az esetünkben a fenti eljárások egyikét sem tartottuk célravezetőnek, hanem Desault elgondolása alapján, fémkanül beiktatásával igyekeztünk a külső sipolyt belsővé alakítani. A 20 éves férfibetegnél, bemondása szerint kétéves kora óta áll fenn a bal arcfélen gombostűfejnyi sipoly, melyen keresztül híg, vízszerű, étkezéskor bővebb váladék ürül. Tudomása szerint gyermekkorában az arcán baloldalt ismeretlen eredetű duzzanata volt, amit felvágtak és azóta áll fenn a sipoly. Az egyébként egészséges és jól fejlett férfibeteg arcfelén, az állkapocs felhágó ágának középső harmadán az elülső szélénél 3 cm hosszú, 1 cm széles, szabad műtéti heg látható, melynek közepén gombostűfejnyi nyilásból időnként víztiszta nedv szivárog. Vékony szondával kb. 5 cm mélységig juthatunk előre a bal orrszárny irá-

nyába. A szonda vége intraorálisan a felső áthajlási redő külső részén érezhető a mélyben. A Stenon-vezeték szájüregi nyilása lobmentes, jól szondázható. Az arcsipoly a szájüreggel nem kommunikál. Wa. R. negatív.

A betegnél helyi érzéstelenítésben műtétet végeztünk, amikor az arcsipolyon át szondát vezettünk a szájüregbe és itt a szonda végét szabaddá tettük. A szondavég heges, kis tömlőszerű képletben feküdt, függetlenül a Stenon-vezetéktől. A heges tömlőfal sebszéleit a száj-



nyálkahártyához varrtuk, a szondát a sipolyban hagyva. Néhány nap mulva a szondát eltávolítottuk. Az arcsipolynyílást másodnaponként lápisszal edzettük és kötéssel fedtük. A műtét utáni 18-ik napon az arcsipoly még változatlanul fennállt és így záródásához már kilátás nem volt, mert közben az intraorális sipoly is bezárult. Ezért újabb eljárást kíséreltünk meg, amikor egy 1 mm-es lumennel és oldalnyilásokkal biró kanült vezettünk az arcnyíláson át a sipolyba. A mandrillal ellátott kanül a szájnyálkahártyán át a szájüregbe ért. A beavatkozást követő nap az arc baloldalt kissé megduzzadt, lobos és fájdalmas lett, de a tünetek párakötésre két nap alatt visszafejlődtek. A kanül madrilljét naponta cseréltük, majd nyolc nap mulva eltávolítottuk. Két hét mulva a kanül arcsipoly felé eső harmadát levágtuk, kanült újra bevezetve a szájüregbe, kiálló végét a felső első őrlőhöz erősítettük, az arcsipolyt magát kötéssel fedtük. (Lásd Röntgen-képet.) A beteg ekkor a kórházból távozott és időnként ellenőrzésre bejárt. Rajtunk kívül álló okok miatt a műtét befejező részét csak néhány hónap mulva folytathattuk. A beteg azonban állandóan

bejárt osztályunkra a kanül tisztítása céljából. Az újabb kórházi felvételkor az arcsipolyon át a váladék még mindig ürült. A befejező műtét alkalmával helyi érzéstelenítésben az arcsipolyjáratot kb. 1 cm mélységben exstirpáltuk, a csonkot lekötöttük, catgut-öltésekkel süllyesztettük. A sebszélek p. p. egyesültek. A beteget ambulanter kezeltük tovább, a kanült a sipolyjáratban hagyva tisztítottuk. A kanül végleges eltávolítása nyolc hét mulva történt. Azóta 10 hónap telt el, az archeg reakciómentes, nyálfolyás nincs, a járat a szájüreg felől a belső sipolynyíláson át szondázható.

A beteg gyógykezelése hosszabb időt vett igénybe, melynek oka egyrészt az első műtét sikertelensége, másrészt a beteg újbóli kórházi felvételének akadályoztatása. Tény, hogy magunk részéről sem siettettük a gyors befejezést, időt engedve a belső sipolyjárat kialakulására, továbbá a heges zsugorodás és újbóli elzáródás megakadályozására, és ezért célszerűnek tartottuk, hogy a kanül hosszabb ideig maradjon a sipolyjáratban. Az eljárással a külső sipolyt sikerült belsővé alakítani.

Kérdés. — Felelet.

11 éves paciensem fogállása korántsem folyik a megszokott mértékben. A kérdésre a választ az alábbi közleményben adjuk meg.

*

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

A fogváltás időbeli variációi.

Írta: SZENTHE ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

Mindennapos orvosi gyakorlatunk folyamán mindig a betegség, rendellenesség megállapítása az első teendőnk. Csak a normálistól mutatkozó eltérés megállapítása után lehet a rendellenesség megszüntetésére irányuló beavatkozásainkat észszerűen eszközölni, ezért a normális anatómiai állapot és az élettani működéses folyamatok ismerete alapvető fontosságú minden rendellenesség megállapításához és minden orvosi működéshez.

Természettudományi szemléletünk kialakulása folyamán arra jutottunk, hogy a normális értékek, adatok, az egyes egyének, de különösen az egyes típusok szerint, meglehetős nagy fokú eltéréseket mutatnak, tovább arra, hogy a normális állapot és a kifejezett rendellenesség között az átmenet olykor csak fokozatos. Természetesen nagyobb tömeget vizsgálva a „normális" vagy „átlag" értékeket,

leleteket a legtöbb vizsgálatra vonatkozóan lényegesen gyakrabban fogunk találni, mint rendellenességet, szélső értéket.

Fogorvosi gyakorlatunkban ennek megfelelően észlelhetjük, hogy a fogazat kialakulása, véglegesnek mondott állapota, kopása és az életkor előrehaladásába jelentkező regresszív folyamatok, illetőleg ennek megfelelő állapot, a mindennapi tapasztalatunk szerint széles variációt mutatnak.

E helyen nem foglalkozhatunk bővebben avval, de mégis meg kell említenünk azt, hogy mai lakosságunk keretében a fogszúvasodás és a helyzeti rendellenességek gyakorisága miatt a „normális" állapot csak igen kis töredékben fordul elő. A gyakorlat ugyan nagyonis kívánatossá tenné, hogy szűk határok közé szorítsuk a „norma" variációit, mert ezáltal a rendellenességek, eltérések kétségtelenül és szinte automatikusan megállapíthatók lennének. A megállapításokhoz ez esetben nem kellene sem különböző adatok egybevetése, sem különleges ítélőképesség és sohasem fordulna elő kétely. Mint azt a későbbiekben látni fogjuk tárgyunk esetében, ezt az óhajt nem lehet kielégíteni.

A következőkben az előző gondolatmenet szemmeltartásával a fogváltás folyamán megnyilvánuló időbeli rendellenességekkel óhajtunk foglalkozni.

Mint ismeretes, a teljesen kialakult tejfogazatban a gyökerek csúcsuk felől rövidesen felszívódásnak indulnak. Ezzel egyidőben az annakidején a rágósíktól nagyobb távolságban kialakuló maradó fogak lassankint a végleges helyük felé közelednek. Az előtörő maradó fogak koronája előtt az útjukba kerülő csont- és gyökérrészletek felszívódnak, eltűnnek. A tejfog kihull, végül a maradó fog koronája megjelenik.

Tankönyveink a fogváltás idejére legtöbbnyire 1—1½ évnyi ingadozást szoktak megadni. A különböző fogak áttörésének sorrendjét legtöbbnyire fixnek tüntetik fel és ez a sorrend a következő. Az első nagyőrlő a hatodik év táján tör elő, körülbelül evvel egyidőben jelenik meg a középső, majd valamivel később az oldalsó metsző. Két-három évvel később tör elő az első kisőrlő, utána kisebb-nagyobb szünettel a második kisőrlő, végül a 12. életévig a szemfog. A második nagyőrlő a 12 év táján jelenik meg.

A gyakorlatban azt tapasztaljuk, hogy gyakran ezeknél a szokásosnak megadott ingadozásoknál nagyobbak az eltérések. Felvetődik az a kérdés, hogy a fogváltás idejében mutatkozó nagyobb mértékű eltérések mikor mondhatók rendellenességeknek, hogy ezek az eltérések az általános állapottal függenek-e össze, esetleg valamilyen meg-

betegedésre utalnak-e, avagy a belső szekréciós rendszer rendellenességével hozhatók-e összefüggésbe.

Gyakorlati kérdés ezenfelül, hogy lehet-e és kell-e ilyen esetekben beavatkoznunk.

Nagyobb, egészséges (annak feltűnő) gyermekanyag átvizsgálásakor gyakran tapasztalhatjuk, hogy a szokásosaknak megadott ingadozásoknál egy, sőt olykor két-három évvel később zajlik le a fogváltás. Feltűnők azok az esetek, amikor a koruk átlagánál testileg és szellemileg lényegesen fejlettebb serdülők tejőrlői szilárdan állanak a helyükön, a második nagyőrlő pedig még nem tört át. A megejtett röntgenvizsgálat szerint a késlekedő fogaknak csirái kielégítő fejlettségi fokban megvannak.

A fogváltás késése esetében a széles variációs lehetőségen felül gondolhatunk *Bolk* retardációs elméletére, mely szerint a mai ember fejlődése, legalább is egyes esetekben időbelileg elhúzódó.

Másik érdekes tapasztalatunk, hogy olykor a két oldal fogainak váltódása közt jó néhány hónapnyi eltérés mutatkozik, olyan esetekben is, amikor ezt semminemű helybeli tényező nem okozhatja.

Tapasztalhatjuk továbbá, hogy az egyes fogak előtörésének, megszokottnak elfogadott, sorrendjében gyakran mutatkoznak felcserélődések. A metszők és az első nagyőrlő sorrendje nem egyszer változik. Ugyanúgy az első kisőrlő, szemfog, második kisőrlő sorrend nem egyszer módosul.

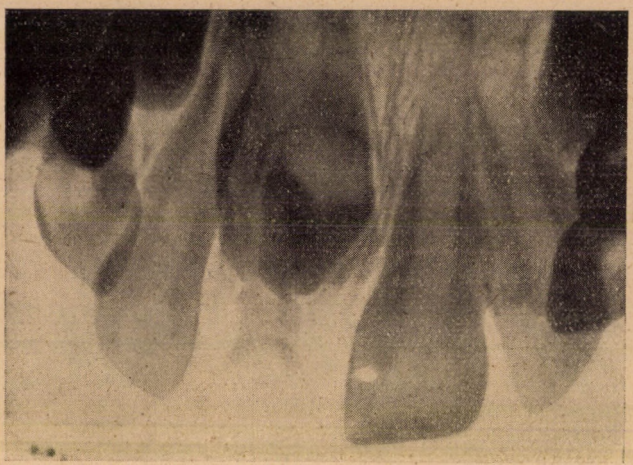
Egyesek a fogváltás időbeli ingadozásában igen nagy fontosságot tulajdonítanak a hormonális zavaroknak. Az előző adataink ismeretével nem tartjuk valószínűnek, hogy nagyszámú, normális testi és szellemi fejlődésű serdülő oly belső szekréciós zavarban szenvedne, mely csupán a fogváltás lefolyását befolyásolná. Meg kell emlékeznünk e helyen *Ruppe* és *Marie* vizsgálatairól, ezek a szerzők nagyobbszámú súlyos belső szekréciós zavarban szenvedő gyermekről számolnak be. Vizsgálataik alapján kétségtelen és határozott összefüggést a hormonális zavar és a dentális állapot között nem állapíthatunk meg.*

A fogváltás késésének okául az angolkórt is szokták emlegetni. Errevonatkozólag szükséges felhívni a figyelmet arra, hogy nem bizonyítható, miszerint a kérdéses esetben csakugyan a rachitis okozta-e a késést. Evvel szemben kétségtelen az, hogy nem egy, annakidején szakorvos által megállapított rachitist kiállott gyermek fog-

* Ruppe C. et Marie R. Etat maxillo-dentaire dans quelques affections rares de l'enfance. Bolognai II. internacionális kongresszus kiadványa. II. kötet. 770. oldal.

váltásának idejében nem mutatkozik rendellenesség. Mint ismeretes, ugyanez fennáll a fogzománc angolkóros eredetűnek tartott hypopláziájára is. Ha szem előtt tartjuk azt az ijedtséget, amit a szülőknek a kiállott rachitis említésével okoznánk és összevetjük avval a kétes haszonnal, amit a kétes aethiológiai diagnózis hoz, akkor véleményünk szerint nagyon is indokolt, hogy az orvos ne említse az angolkórt a fogváltás késésének még csak a lehetséges okának se.

A gyakorlatban mindenek előtt azt kell megállapítanunk, hogy a maradó fog késésének nincs-e helybeli oka. Ennek eldöntésére minden késlekedő fog helyéről röntgenképet kell készítenünk.



1. ábra.

A fog előtörésének fiziológiás és minden valószínűség szerint optimális előtörésének körülményeit az előzőkben már vázoltuk. Ezek a körülmények gyakran megváltozhatnak, ilyenkor tapasztalatunk szerint kisebb-nagyobb mértékben késik a maradó fog előtörése. A túlkorán elvesztett tejfog gyökere helyén a röntgenkép tanulsága szerint csont képződik, ily esetekben tapasztalat szerint a maradó fog kibujása lényegesen késik. Ha az elvesztett tejfog helye még túlságosan be is szűkül, az még nagyobb fokban késlelteti a maradó fog előtörését. Vitalitás nélküli tejgyökerek az esetek egy részében rosszul szívódnak fel, ez pedig, habár csak kisebb mértékben, de mégis késlelteti a maradó fog előtörését.

A maradó fog torzképződése, az előtörés útjában elhelyezkedő fejlődési rendellenességek vagy hegek szintén akadályozhatják a fog kibujását.

E helyen három esetet óhajtok ismertetni, melyek úgyhiszem gyakorlati szempontból is tanulságosak.

11 éves fiú. 1 ábra.

6 5 IV III 2 1	I 2 III 4 V 6
6 1 IV III 2 1	I 2 III IV V 6

A persistáló tejfog zöldesbarnán elszíneződött. Feltehető lenne, hogy ez a vitalitás nélküli tejfog okozza a megfelelő maradó fog késését. A megejtett röntgenvizsgálat azt mutatja, hogy kb. a maradó fog metszőélének magasságában (vetületben) süvegszerű, minden valószínűség szerint fejlődésben levő számfeletti fogcsira van.



2. ábra.

Röntgenvizsgálat nélkül csupán a tejfogat távolítottuk volna el. A magára maradt esetben valószínűleg hibás fejlődés indult volna meg, a számfeletti fog miatt ugyanis már akkor is labiálisan és a másik oldal felé tolódva helyezkedett el a fog koronája.

9 éves lány. 2. ábra.

6 5 4 III 2 /	1 2 III IV 5 6
6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6

az elő nem tört jobb nagymetsző helyén az iny rendellenességet nem mutat. A röntgenképen a jobb centrális metsző a balhoz hasonlónak mutatkozik. A meziális szögleten azonban kis foltszerű árnyéktöbblet észlelhető, mely a megismételt képen ugyanígy fellelhető.

A fogkoronát fedő lágyrész és minimális csont eltávolítása közben három morzsaszerű, zománccseppnek feltűnő kemény képlet kerül a kezünkbe. A fog előtörésében mutatkozó késést minden valószínűség szerint ezek a rendellenes képletek okozták. Meglepő azonban az, hogy ilyen apró, csontos tokban nem levő képletek mikép tudják késleltetni a maradó fog előtörését.

Az utóbbi esethez hasonló azon esetünk, mikor egy 12 éves fiú összes akkor meglevő fogának előtörése már több mint egy éve befejeződött, 27 foga teljesen előtört, kielégítő a fogsorok szabályossága is, csupán a jobb felső első kisőrlő nincs még a helyén. Ez a helyzet már több mint egy éve így áll fenn.

A megfelelő tejfog állításuk szerint már rég elpusztult. A röntgenképen a jól kifejlett első kisőrlő koronája mellett az alveolus gerincét borító nyálkahártyában kb. 1×2 mm méretű árnyék látható. Az ezen árnyéknak megfelelő képlet eltávolítása után néhány hónapra a fog teljesen a helyére nőtt.

E helyen óhajtok avval foglalkozni, hogy okozhatják-e a maradó fogak áttörésének késését az élőfogbelü, a helyén megmaradt tejfogak. Véleményem szerint ennek eldöntése szerfelett nehéz. Ugyanis mindazon esetben, ha késik a maradó fog előtörése, várható, hogy egyszer csak mégis megindul a mindaddig késlekedő folyamat. Ha már most a szokottnál tovább helyükön maradt tejfogakat eltávolítjuk, könnyen beleeshetünk abba a hibába, hogy a maradó fog előtörését, mely esetleg amúgyis megindult volna, a tejfogak eltávolításának következményeként tekintsük. Ennek eldöntése csak akkor lenne lehetséges, ha azonos egyén azonos körülmények között kétoldalon megmaradó tejfogai közül csak az egyik oldalon távolítanók el a tejfogakat. Tudtommal ilyen experimentum eddig nem történt. Evvel szemben gyakran előfordul, hogy csupán az egyik oldalon egy vagy két tejőrlőt pulpitisz miatt eltávolítanak feltehető, hogy ilyenkor az állcsont teste nem szenved át súlyosabb csontgyulladásos folyamatot, mégis azt tapasztalhatjuk, hogy a megfelelő maradó fogak még akkor is késnek, ha a nekik szükséges hely nem szűkült be. Ez a mindennapos tapasztalat véleményünk szerint amellett szól, hogy legalább is a túlkorai tejfogeltávolítással nem lehet a maradó fogak előtörését siettetni.*

* Egészen más a helyzet, ha a tejfog *mellett* jelent meg a neki megfelelő maradó fog, ilyenkor rögtön el kell távolítanunk a tejfogat, mert ez spontán javulásnak, de az esetleges szabályozással történő javításnak is csak útjában van.

Úgyszintén el kell távolítani az előretörőben levő maradó fog mellől az olykor ott található tejfogroncsokat.

Gyakran semminemű helybeli okot nem találunk, mellyel a fogváltásban mutatkozó késedelem magyarázható volna, ilyenkor nehéz helyzetbe kerülnénk, ha minden áron akarnánk valami beavatkozást eszközölni. Mint már említettük, tapasztalatunk szerint a fogváltás késése nem függ össze az általános állapottal. Így roborálástól nem várhatjuk célunk elérését. A mészadagolásról tudjuk, hogy mennyire nehéz a Ca anyagcserét még csak átmenetileg is per os adott Ca sókkal befolyásolni. Egyébként is igen kétes, hogy szükséges-e célunkhoz ez. Az utóbbi időben egyes gyárak által ajánlott embryonális kivonatokkal szemben teljesen tartózkodó álláspontra helyezkedünk, sem oly meggyőző tudományos, sem gyakorlati bizonyitékot nem találunk arra, hogy annak alapján a fogazat váltásának siettetésére felhasználhatnánk ezeket a készítményeket. Mindezek felett döntő fontosságú szempontnak tartjuk, hogy a *fogváltás siettetésére semmi szükség nincs*. A kiképződött maradó fogak az esetek túlnyomó többségében kisebb-nagyobb késéssel a helyükre nőnek. Elsőrangú kötelessége ezzel szemben a fogorvosnak, hogy a később vagy késve jövő maradó fogak részére a helyet biztosítsa. Nem elég a meziodisztális irányban fenntartani a hézagot, hanem adott esetekben a túlságosan előtörő antagonisták további meghosszabbodását is meg kell akadályozni.

Evvel ellentétben aktív beavatkozásra határozzuk el magunkat, ha a késlekedő fog hibás irányban helyezkedik el, vagy a fog látszólagos hiánya a 14—15 éven túl már kozmetikus zavart okoz. Az előzőkben már érintettük, hogy ha a késésnek megállapítható helyi oka van, azt megszüntetjük.

Leggyakrabban a felső szemfog, vagy lényegesen ritkábban a felső nagymetsző késése esetében határozzuk el magunkat a fog helyérevándorlásának aktív beavatkozással, illetőleg aktív fogszabályozási erőkkel történő siettetésére.

A megfelelő szakcikkekben ezen fogszabályozási műveletekre vonatkozólag kimerítő felvilágosítást találhat az olvasó. Mégis meg kell említenünk, hogy a bennrekedt fog feletti nyálkahártya eltávolítására utóbbi időben nagyon jó eredménnyel használjuk az elektrokoagulációs eljárást. Nemcsak a vérzés okozta nehézségek csökkenése miatt előnyös ez, hanem azért is, mert a legtöbbnyire kisteljesítményű dentális gépekkel történő „vágás" helye meglehetősen renyhén gyógyul. A sebszélek nem burjánoznak túlságosan, így nem fedik el utólag a szabaddátett fogat. Így nem kell a bennrekedt fog felett a nyálkahártyán nagyobb „ablakot" vágni, mint az a fog szabályozási célú megragadására szükséges.

Jegyzőkönyv.

felvétetett a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének 1942. évi március hó 29-ére, Budapesten, az egyesület hivatalos helyiségében (IV. Szervita tér 3.) összehívott rendes évi közgyűléséről.

Dr. Morelli Gusztáv elnök megállapítja, hogy 1942 március 21-ére meghirdetett közgyűlés nem volt határozatképes. Bemutatja az erről felvett jegyzőkönyvet, megállapítja, hogy az alapszabályok 29. §: alapján jelen közgyűlés a megjelentek számára való tekintet nélkül határozatképes.

A jegyzőkönyv vezetésére *Dr Sztrilich Pált*, hitelesítésére *Prof. Dr Máthé Dénes* és *Dr Farkas Oszkár* tagtársakat kéri fel. Jelenvoltak névsorát a mellékelt jelenléti ív tartalmazza. Az elnök felolvassa megnyitó beszédét.

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

A világháború harmadik évében tartjuk ma közgyűlésünket és bár mi is résztveszünk benne, hogy nagy barátainkkal megsemmisítsük legádázabb ellenségünket, a közvetlen rombolástól és szenvedésektől eddig megkímélt bennünket a Mindenható kegyessége. Sőt a mult tavasszal szinte egyik napról a másikra negyedszer indultak meg csapataink az eddig megszállt Bácska felszabadítására és így három év alatt negyedszer éltük át a feltámadás lélekemelő, felejthetetlen eseményeit. E minden magyar embernek szívbemarkoló eseményre emlékezve köszönjük azt meg nemzeti imánkkal:

Hiszek egy Istenben, Hiszek egy Hazában, Hiszek egy isteni örök Igazságban, Hiszek Magyarország feltámadásában!

Az év eseményeit *Lőrinczy Landgraf Ervin* főtitkár beszámolója részletesen ismerteti és azért csak a főbb mozzanatokat említem meg.

A tudományos élet minden nehézség ellenére örvendetesen fejlődött az egész évben. Legnagyobb sikere volt a nagygyűlésnek, amely a háborús arc- és állcsontsérülések tárgykörét ölelte fel, *Ertl, Csilléry* professzorok, *Balogh, Horváth, Molnár, Meák, Oravecz, Jakabházy* magántanárok, *Szecsey, Madarász, Szenthe, Varga, Sugár, Kollár, Gráf Ádám* (Újvidék) doktorok előadásaiban és bemutatásaiban. De ezenkívül is számos előadás és vitaest hangzott el az év folyamán, úgy, hogy *Simon Béla, Balogh Károly, Hattyasy Dezső* magántanárok, valamint *Göllner, Sztrilich, Bonyhárd, Alexy, Renk, Schrantz, Varga Imre, Glück, Halász, Kovács György és Virághàty* doktorok mindnyájan zsúfolt terem előtt nagy tetszéssel fogadott előadásokat tartottak. Külön emlékezem meg *Lőrinczy Landgraf* előadásáról az Orvosi Nagyhéten.

A vidéki egyetemek közül a debreceni stomatológiai klinika fejtett ki nagyszerű munkát, midőn egyrészről *Csilléry* professzor nagyjelentőségű jogkiterjesztést tudott kiharcolni szaktudományunk részére azzal, hogy a stomatológia egy félévi hallgatása a gégészettel együtt egy félév sebészetnek felel meg. Másrészről nagyszámú tartalmas előadással ünnepelte meg első évének zárónapját, amint arról lapunk beszámolt.

Tudományos pályázatunk is szép eredménnyel végződött, amennyiben a Morelli-Forgách pályadíjnyertese *Kocsis Antal* dr. lett, de a második munka *Almay Károly* dr. tollából is dícséretet nyert.

Mindezeken kívül talán legmaradandóbb jelentőségű esemény volt *Salamon* professzornak „A magyar stomatológia (fogászat) története" című művének megjelenése, amelyet a MFOE felkérésére írt meg mindnyájunk örömére és szaktudományunk örök dicsőségére.

Kisebb események voltak a fogtechnikus kérdés újabb mozzanatai, valamint személyi kitüntetések, amelyekről a főtitkári jelentés számolt be, de nem mulaszthatom el a minket ért gyászos esetek felsorolását, hogy az elhunytak iránt kegyeletünket lerójuk. Mindenekelőtt *Máthé* professzornak kedves nejét vesztettük el váratlanul és testületileg jelentünk meg *Nagyasszonyunk* ravatalánál. Elhunyt tiszteletbeli tagjaink *Prof. Arturo Beretta* (Bologna) és *Julius Weiss* (Wien) voltak, míg rendes tagjaink közül *Gerő Méri, Viltsek Vilmos, Kathona Margit, Szirály Gyula* és *Pintér Kálmán* hunytak el. Ugyancsak ez évben halt meg külföldön *özv. Árkövy Józsefné*. Kérem a közgyűlést, tiszteljük meg az ő emléküket csendes felállással.

Mindezek után folytassuk tovább csendben munkánkat!

A közgyűlést megnyitom.

Az elnök javasolja, hogy a közgyűlés tiszteletbeli tagokul válassza meg:

Prof. Dott Pasquale Lippo olasz egyetemi tanárt,

Prof. dr. Johan Béla államtitkárt,

Dr Balogh Károly egyetemi magántanárt,

Dr. Áldor Istvánt volt főtitkárt.

Az Egyesület közgyűlése egyhangúlag így határoz és fentnevezetteket az egyesület tiszteletbeli tagjaiul megválasztja.

A főtitkári jelentés teljes egészében megjelent az egyesület hivatalos lapjában februárban, ezt a közgyűlés felolvasottnak tekinti, a felmentvényt megadja és *dr. Lőrinczy Landgraf Ervin* főtitkárnak odaadó munkájáért meleg köszönetet szavaz.

A pénztáros és számvizsgálóbizottság jelentése teljes egészében megjelent hivatalos lapunk márciusi számában, azt a közgyűlés felolvasottnak tekinti, a felmentvényt megadja, a költségelőirányzatot elfogadja és *dr Veszprémi Olga* pénztárosnak kíváló munkájáért köszönetet szavaz.

A Fogorvosi Szemle 1941. évéről és XXXIV. évfolyamáról kivonatosan a következőkben számol be Dr. Padányi Endre szerkesztő:

A papírkorlátozás óta lapunk rendszeresen **havonta** 26 nyomtatott oldalnyi szövegrésszel és 10 oldalnyi hirdetéssel jelent meg. A megjelenés előírt határidejét, 28-át mindig sikerült pontosan betartani, mert a közlemények tartalékolása folytán nem kellett azokra várni. Örömmel állapíthatom meg, hogy a beküldött közlemények számbelileg megnövekedtek. Az 50 közlemény közül 13 esik a stom. klin.-ra. Itt is a közlemények számának megszaporodását állapíthatjuk meg, amely bizonyítja, hogy a tudományos kutatás terén is lankadatlanul folyik a munka. Azonban nem csupán a közlemények számbeli megszaporodása, hanem azok szellemi színvonala is méltóan igazolja a magyar stomatológia előhaladását. Referátumoknak, könyvismertetéseknek — amelyek a háborús viszonyok miatt érthetően a szomszédos baráti országok tudományos irodalmára vonatkozhattak — aránylag kevesebb helyett tudtunk engedni. Figyelemre azért méltatandó, mert köztudomásúan nívós külföldi folyóiratok is kénytelenek sok esetben összefoglaló és referáló ismertetésekkel megtölteni a lapot. Azonban nem csupán a tudományos, hanem egyesületi élet minden mozzanatáról, a stomatológusokat közelről érdeklő minden kérdésről állandó részletes tájékozódással szolgált lapunk.

Legyen szabad végezetül beszámolómmal kapcsolatban a lap jövőbeli célkitűzései közül egy gondolatot kiemelni, amelynek szolgálatába szeretném továbbra is a lapot állítani: A magyar fogorvosi hivatástudat fenntartása és fej-

lesztése. Az a megbecsülés, amelyet a magyar stomatológia az orvostudomány többi szaka mellett joggal megérdemel, csak úgy biztosítható, ha fiatal fogorvos generációban is elmélyül szaktudományunk iránt a hivatásérzés. Hivatásérzés nélkül egy szaktudomány sem tud fejlődőképes életet élni. A hivatástudat az élet legmélyebb tartalma, amely arra ösztökél, hogy minél jobban végezze az ember a munkáját, kezejárásában ügyesebben, eszejárásában figyelmesebben. Abban a versenyben, amely a jövőben mindnyájunkat sorakozóra hív, csak a minőségi elv szigorú és öntudatos érvényesítésével fogjuk tudni megállni helyünket világviszonylatban is.

Amidőn több, mint egy évvel ezelőtt kiváló elődeim által kifejlesztett lap szerény, de lelkes munkása lettem, nem „állást" láttam megbizatásomban, a hivatásérzés hatott át engemet és éppen ezért örömmel vállalkoztam rá. Ha a magyar stomatológiának az eltelt idő alatt bármily keveset is szolgáltam, az érdem nem az enyém, hanem kiváló és tapasztalt segítőtársaimé, Morelli elnök úré és Molnár tanár úré. Én csupán a kötelességemet teljesítettem.

A közgyűlés *Morelli* elnök javaslatára köszönettel és örömmel veszi a szerkesztői jelentést tudomásul a buzgó munkásság elismerése gyanánt.

Elnök jelenti, hogy a Seligman-féle alapítvány alapító levelét a belügyminiszter jóváhagyta. Ennek értelmében az ú. n. intéző szerv tagjaiul megválasztásra ajánlja: Elnök *dr Morelli Gusztáv*, mint az egyesület elnöke, tagok: *Dr. Balogh Károly* és *Dr. Bauer Andor*, póttagok *Dr. Szokolóczy Syllaba Béla* és *Dr Áldor István*.

A közgyűlés a jelölést elfogadja és nevezetteket az intéző szerv tagjaivá 1 évre kinevezi.

Dr Lőrinczy Landgraf főtitkár felolvassa a vidéki fiókegyesületek jelentéseit. ú. m.:

A felsődunántúli fiók, a borsod-miskolci fiók, a tiszántúli fiók, a délnyugati fiók, az alsódunántúli fiók jelentéseit.

A jelentések örvendetes tudomásul szolgálnak. A tárgysorozaton szereplő ügyészi jelentéssel kapcsolatban elnök jelenti, hogy ez évben semmiféle ügyészi teendő nem fordult elő

Örvendetes tudomásul szolgál.

Elnök jelenti, hogy a választmny egyharmadának újraválasztása esedékes. Felolvassa a jelölőbizottság javaslatát. Eszerint választmányi tagokul az 1942—1945. évre a következők választandók meg:

Dr Bauer Andor, Dr Bánhegyi István, Dr Inovay János, Dr Lehner Károly, Dr Merk Pál, Dr Bodnár István, Dr Radanovits Gyula, Dr Rehák Rudolf, Dr Seni Laura, Dr Szánthó Elek, Dr Szecsey Lajos, Dr Szokolóczy S. Béla

Póttagok: 1942—1945-re: *Dr Serleghy György* és *Dr Papp László*.

A közgyűlés a nevezetteket közfelkiáltással a javaslat szerint megválasztja.

Elnök javasolja, hogy a kitűnően működött eddigi számvizsgálóbizottságot ismét válassza meg a közgyűlés.

A közgyűlés így határoz és ezek szerint számvizsgálók: *Dr Alexy, Dr Baumerth* és *Dr Farkas*.

Elnök jelenti, hogy inditvány nem érkezett.

Végül elnök hálás köszönetét fejezi *Dr Máthé Dénes* és *Dr Salamon Henrik* professzoroknak az egyesület tudományos munkáját támogató odaadó tevékenységükért, *Máthé* professzornak még külön hálásan köszöni, hogy az egyesület tudományos üléseinek klinikáján otthont adott.

Több tárgy nem lévén az elnök a jelenlévőknek megjelenésüket megköszönve, a jövőbeni munkálkodásra az Isten áldását kívánva, az ülést berekeszti.

Hitelesítik:

Prof. Dr Máthé Dénes s. k. *Prof. Dr Morelli Gusztáv* *Sztrilich Pál*
Dr Farkas Oszkár s. k. *elnök.* jegyző
jegyzőkönyvvezető.

Rövid szünet után 11 órakor történt meg Morelli elnök arcképének ünnepélyes leleplezése: Balogh alelnök néhány keresetlen szóval köszönti Salamon professzort 77-ik születésnapja alkalmával, majd felkéri az avató beszéd megtartására. Salamon professzor a következő beszéd kíséretében leplezi le az arcképet:

Tisztelt Egyesület!

Mélyen Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Mai közgyűlésünk programmja, amely jórészt Egyesületünk egy évi küzdelmeinek, gondjainak kifejezője, egy öröm-akkordban csendül ki.

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete szakított a hagyománnyal, hogy megvárná, míg Mors Imperator őfelségének csontos, zörgő kezeintésére nyissa meg Pantheonjának kapuit.

Szakított a gall esprit hagyományával, amely megvárja a „Le roi est mort" kiáltást, míg visszhangozza reá: „Vive le roi". Ezzel ellentétesen a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete boldogan kiáltja: „Le roi vive — Vezérünk él!" — és megfestette élő, működő Elnökének, *Morelli Gusztávnak* képmását.

Hulljon róla a lepel!

Miként az élőről, úgy a kiváló művész lelket elhitető ecsetje nyomán is, leragyog e homlokról a Gondolat, az Értelem, az Életbölcsesség. Felénk sugárzik e szemekből a Jellemesség, a Jóság, a Szeretet! Tulajdonságok, amelyekkel a Természet megjelölte őt a Vezérségre.

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

1931-ben élte Egyesületünk létezésének legdicsőségesebb napjait, amikor az Association Stomatologique Internationale a Főméltóságú Kormányzó Úr legmagasabb védnöksége alatt, a magas Kormány, a Székesfőváros és a Tudományegyetem képviselőinek jelenlétében Budapesten tartotta első nemzetközi kongresszusát.

Szabó professzornak körültekintő gondossága és ernyedetlen munkája, *Sturm* akkori elnöknek minden akadályt legyőző erélye, hősies erőfeszítésre sarkalta a magyar fogorvosi kart. És ez az egységbe kovácsolt magyar fogorvosi kar fényesen állotta meg a nagy erőpróbát. A külföldi és a hazai bírálat egyaránt állapította meg, hogy a magyarok rendezte első nemzetközi stomatológuskongresszus sikere minden várakozást fölülmult.

A győzedelmesen kiállott nagy erőpróba mögött azonban a magyar fogorvosi kar egysége csak látszólagos volt. A karon belül, az Egyesületen belül elnökség és ellenzék között, *Szabó* erélyes kívánságára, csak fegyverszünet létezett — és ez lejárt. A fegyverszünet csak a nagy nemzetközi mérkőzés lezajlásáig szólt.

A kivételesen eredményes hét éves *Sturm*-korszak befejeződött. Nyomasztó válság érzete ülte meg az Egyesület jövőjéért aggodó lelkeket. Ki legyen az új Vezér, aki lecsendesítse a Keménykéz felkavarta indulatokat, de ugyanakkor átmentse a jövő idők számára a visszavonuló *Sturm*-rezsim minden értékes eredményét és nemes erényét?

Megnyugtató, okos szóra vágyott mindenki — és minden szem *Morelli Gusztáv* felé fordult! Az ő fínom nyugalmától, bársonyosan cirogató tapintatosságától, okos símulékonyságától várta mindenki a békés megoldást: így lett Ő most tizenegyedik éve a kartársaknak szívben fogant bizalmából az Egyesület Elnöke!

Az első naptól fogva nekifeszítette széles mellét, pezsdülő tettvágyát az eléje tornyosuló feladatoknak, melyeknek egyik legelseje volt a szakma orvosrendi és orvos-tudományi egyenjogosításáért még elődjeitől megindított küzdelmet továbbvezetni a szakorvosképzés állami rendezésekor. Mint mindig a történelem folyamán, itt is, akkor is, a fogászatot — akkoriban az éppen napirenden lévő fogorvosi szakképzést — a hamupipőke-sarokba akarták visszaszorítani: elég lesz neki egy év is a szakorvos-képzésre, a többinek legalább is három év kell.

Morelli elnöksége idején érett meg a kérdés a végső döntésre. Minden erélyére, éberségére, okosságára volt szüksége, hogy megértesse a minisztériummal, az orvosi fakultással és mindenkivel, akit illetett, hogy a fogászat már nem borbélyok kezén tengődik, hogy a fogászat orvosok kezén már stomatológiává fejlődött, vagyis olyan bő orvosi tudománnyá, mint akármelyik más, hogy a szakorvosképzés tekintetében ugyanolyan jogok és kötelességek illetik meg, mint a többi orvosi szakmákat. Így is lett! *Morelli* elnök a diadal révébe kormányozta az Egyesület hajóját.

Egy másik kemény dió! A fogorvosok örökös kari érdeke: az ú. n. fogtechnikus-kérdés. Ki ne tudná, hogy ez milyen veszedelmes, vadul hömpölygő és örvénylő ár, amely minduntalan gátszakadással fenyegeti az orvosi jogok bástyáit?! De *Morelli* elnök áll a gáton! És kémlelve figyel, mint a „volgai lovas" *Beöthy Zsolt* látomásában. Aki csak távolról nézi, azt hihetné, nem is csinál mást: csak áll és figyel. Csalódik: nemcsak figyel, szeme lát is, már cselekszik is a maga módján: hozzáértéssel, okos érveléssel, türelmesen és tapintatosan meg tudja győzni a döntő tényezőket arról, hogy az igazság a tudomány, az orvosok oldalán van, nem pedig az empiria, a kuruzslók oldalán; hogy a közegészségügynek törvényes őre a Tudományegyetemen nevelt orvos, nem pedig az ipariskolából kikerült, egyébként igen tiszteletreméltó iparos.

Morelli elnöksége alatt izmosodott tovább az Egyesület belső ügykezelése, az egyesületi vagyon gyarapodása, a Jóléti Osztály önállósodása, kihasadása az Anyaegyesületből. Sajnos, itt két nagy, szinte kiheverhetetlen veszteség érte. *Fried Samu* és *Forgách Aladár*, ez a két remek ember és fáradhatatlan munkatársa, kidőlt mellette. De *Morelli Gusztáv* vállai Atlas-vállak: ha kell, egymaga hordja az Egyesület minden terhét: meggörnyed alatta, de bírja és nem lankad és nem panaszkodik!

Az Egyesület tudományápoló céljait nemcsak elnöki kötelességből, hanem a tudósnak szinte ösztönös szeretetével és szívósságával fejleszti és viszi előre: a magyar stomatológiai tudomány hírének gyarapítására járt Olasz- és Némethonban, messze Lengyel- és Finnországban.

Morelli Gusztáv, méltóságos Elnök úr! Amit eddig mondottam, az Rólad, de nem Neked szólt. Vedd úgy, mintha nem is hallottad volna. De most hozzád fordulok *Morelli Gusztáv*, kedves Barátunk és kérlek: szállj magadba egy pillanatra és gondolkodj egy pillanatig azon, tulajdonképpen miért is festettük meg képmásodat? Talán nem is magunknak! Hiszen, hála Istennek, még közöttünk vagy, látunk Téged élő testi és szellemi valóságodban. E képpel inkább

számodra állítottunk figyelmeztetőt! Önmagad előtt lebegjen mindenkor ez a cselekedetünk és érezzed, hogy nem babéron-nyugvásodat akarjuk vele jelképezni; és tudjad: megfestettük ezt a képmásodat azért, hogy amit a közügy javára oly dicsőségesen kezdtél, azt még dicsőségesebben folytassad; megfestettük azért, hogy amiért szeretünk Téged, ezt a szeretetünket egyre bensőségesebb, áhitatosabb szeretettel viszonozzad!

És ezért áldjon és óvjon Téged a jó Úristen még igen-nagyon sokáig a magyar Hazának, drága Családodnak, a Tudománynak, Egyesületünknek, mindnyájunknak!

Éljen *Morelli Gusztáv*, az Elnök!

Az elhangzott avató beszédre dr. Morelli Gusztáv a következőkép válaszolt:

Mélyen tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Kedves Barátaim!

Ha valakinek az arcképét leleplezik, ez oly érzéseket ébreszt az emberben, hogy annak kifejezésére nem tudok kellő szavakat találni. Az a tény, hogy még élő koromban ért ez a megtiszteltetés, a legnagyobb kitüntetés mindazok után, a melyekkel a MFOE már eddig is kitüntetett. Ez ünnepélyes pillanatban Szt. Egyed mondása jut eszembe, ki azt mondá, hogy: „A jótettek elnyerik jutalmukat, de nemcsak a mennyországban, hanem már itt a földön!". Szerény tevékenységem élő példa erre a megnyilatkozásra. Pedig nem tettem soha mást, minthogy a reám hárult feladatot iparkodtam teljes erőmmel, becsületesen teljesíteni a közérdek javára. Felemelő érzés, hogy midőn az egész világ harsog a legádázabb harcok zajától, az én csekélységemnek egy ici-pici porszemnek megünneplésére ily sokan és ily kedves érzéssel jöttek el egyedül szívük sugallatát követve. Fogadja ékesen szóló nesztorunk *Salamon* professzor legőszintébb köszönetemet szívből jövő kedves szavaiért és fogadják mindnyájan legőszintébb köszönetemet a mai ünnepély nekem felejthetetlen élményeért.

HIREK.

A KORMÁNYZÓ ÚR Ő Főméltósága az egészségügyi szolgálat terén teljesített kiváló és eredményes szolgálataiért dr. Hübner Béla orvosszázadost, egyesületünk felsődunántúli fiókjának megszervezőjét és volt elnökét „dicsérő elismerésben" részesítette.

MÁTHÉ PROF. urat az Országos Családvédelmi Szövetség alelnökévé választották. Újabb munkaköréhez sok szerencsét kívánunk.

AZ ORSZÁGOS ORVOSI KAMARA Verebély Tibor prof. halálának első évfordulóján nagyszámú és díszes közönség jelenlétében emlékülést tartott az I. sz. sebészeti klinika előadótermében. Vitéz Csik László ünnepi beszéde után vitéz Meskó Zoltán ny. orvos-vezérőrnagy, a Verebély-emlékbizottság elnöke avatta fel Verebély arcképét Ferentzy Valér festőművész alkotását emlékbeszéd kíséretében. Verebély Tibor emlékének megörökítésére kiírt pályázat első díját dr. Bakács György nyerte el orvosszociális tárgyú munkájával.

MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE, Budapest, IV., Szervita-tér 3. MEGHÍVÓ az 1942. június hó 4—7-ig *Kolozsvárott* tartandó ünnepélyes fiókalapító közgyülésre, s az ezzel kapcsolatos ezévi *tudományos ván-*

dorgyűlésre. Az egyesület Budapestről Kolozsvárra társasutazást rendez, melynek menetrendje a következő: Indulás 1942. VI. 4. Budapest Kpu. személyvonat i. 015 é. Kolozsvár 13.15. VI. 7-én Kolozsvár gyorsvonat i. 16.15 é. Budapest kpu. 23.10. Részvételi díj 84 P. A részvételi díjban a következő ellátmányok foglaltatnak: 1. Budapest—Kolozsvár között személyvonat, Kolozsvár—Bpest között gyorsvonat III. oszt. vasúti jegy ára. 2. Szállás és reggeli, ebéd (vacsora nélkül) az összes adókkal és kiszolgálással együtt kétágyas szobákban. Az ellátás június 4-én (az odautazás napján) az ebéddel kezdődik és június 7-én (a visszautazás napján) az ebéddel végződik. A vacsorákról a résztvevők maguk gondoskodnak. 3. Balesetbiztosítás 2500 P, poggyászbiztosítás 500 P (ékszerek esetében 125 P) erejéig az Európai Áru- és Poggyászbiztosító Rt. feltételei szerint. Pótdíjak: egyágyas szobáért 6 P 2. oszt. vasúti jegyért 16.20 P hálókocsiért (odautazásnál) 2. oszt. 13 P, 3 oszt. 8.70 P (másodosztályú hálókocsihelyhez II. oszt. vasúti jegy szükséges.) Egyágyas szobákra vonatkozó igényeket csak korlátolt számban elégíthetünk ki. Amennyiben a szállodai árak, vagy menetdíjak időközben változnának, úgy a részvételi díj is ennek megfelelően módosul. *Szabadjegyek vagy kedvezményes utazásra jogosító igazolványokat figyelembe vesszük.*

Felkérjük t. tagjainkat, hogy részvételüket a mellékelt levelezőlapon (Budapesttől 8, vidékről 12 fillérrel bérmentesítve) legkésőbb *1942. május 10-ig küldjék be,* mert később érkező jelentkezések nem vehetők figyelembe. Tagjaink egy-egy kísérőt is magukkal hozhatnak, akik ugyanezeket az összegeket kötelesek megfizetni. A jelentkezéssel egyidejűleg beküldendő a fenti felsorolás szerint esedékes összeg az egyesület 17.284 sz. postacsekkszámlájára, legcélszerűbben bianco csekklapon csekkszámlánk számának pontos feltüntetésével, *nem fizetés esetén a jelentkezést nem fogadhatjuk el.*

A rendkívüli viszonyokra való tekintettel az Elnökség kénytelen azt a jogát fenntartani, hogy esetleg a jelentkezők számát korlátozza, vagy esetleg az egész utazást lemondja. Ez esetben a befizetett összeg levonás nélkül visszafizetésre kerül.

Kartársaink, kik tudományos előadást óhajtanak tartani, szíveskedjenek annak címét az Elnökségnek *külön,* legkésőbb *május hó 1-ig* bejelenteni. Tekintettel a rendelkezésre álló idő korlátozott voltára, az elnökség nem vállalhat kötelezettséget az összes bejelentett előadások megtartására. Amennyiben az előadás nem volna megtartható, erről idejében értesítést küldünk.

A gyűlések idejére és tárgysorozatára vonatkozólag Kolozsvárott részletes programmot osztunk ki. E gyűléseken tagjaink és kolozsvári kartársaink a társasutazáson való részvétel nélkül is megjelenhetnek. A társasutazás bőséges alkalmat nyujt kincses Kolozsvár történelmi és tudományos érdekességeinek megismerésére, továbbá szaktársainkkal való személyes, barátias kapcsolat szerzésére, miért kérjük tagtársaink és hozzátartozóikat, hogy azon minél számosabban vegyenek részt. Kartársi üdvözlettel az Elnökség.

GYAKORLOTT fogszakorvos délutáni helyettesítést vállal. T.: 122-303.

VÍZVEZETÉKES KÖPŐCSÉSZE fémtömlőkkel, kifogástalan állapotban eladó.

110 VOLT VÁLTÓÁRAMÚ, függőtípusú, Ash-gyártmányú fúrógép kifogástalan állapotban eladó. Dentaria.

Simon Béla válasza 1942 8. szám 193 oldal.
Pákh megjegyzése a válaszra 1942 9. szám.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A debreceni m. kir Tisza István-Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájának közleménye (igazgató: *Csillér András* dr., egyet. ny. r. tanár).

A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei.

Írta: PÁKH SÁNDOR dr., egyet. tanársegéd.

A száj gyulladásos elváltozásai, a nyálkahártya fertőzései vagy a csont gyulladásos folyamatai szerint osztályozhatók. A száj nyálkahártyájának gyulladásos elváltozásai a stomatitisek, a hámra és kötőszövetre terjednek és ritkán (nekrózis alakjában) húzódnak a csontra. A csont gyulladásos folyamatai periodontitisekkel, illetve periostitisekkel kezdődnek, amelyek tovaterjednek subperiostealis, submukosus, subepidermiális abcessusokat, phlegmonet vagy osteomyelitist hozhatnak létre.

A szájban létrejövő gyulladásos megbetegedéseknél (stomatitiseknél, periostitiseknél), valamint a szervezetben bárhol létrejövő gyulladásos elváltozás esetén megtaláljuk a fájdalmas feszülést, a hyperaemiás beöveltséget, a szövetek acidosisát, a csökkent funkciót. A száj gyulladásos elváltozásai többnyire sebészi beavatkozást igényelnek. A modern orvosi gyakorlat a fájdalommentes beavatkozást tartja szem előtt, tehát érzéstelenítésben végzi azt el.

Ismernünk kell tehát, hogy milyen követelményt támasztunk a jól ható anaesthetikummokkal szemben és vajjon hogyan viselkednek azok a részint ép, részint gyulladásos szövetekben.

A befecskendezéses érzéstelenítésnél fontos, hogy a befecskendezéshez használt fecskendő és tű steril legyen, sem a fecskendő, sem a tű az érzéstelenítő oldaton kívül más anyagot ne vigyen a szövetek közé. *Jungmichel, Kirschner, Habs* ellenzi a fecskendő alkoholban való tartását, mert így a szövetekbe a befecskendezéskor alkohol kerülhet, ami nekrózisos gyulladást hozhat létre. Tudott dolog, hogy a

70%-os alkoholban egyébként a gázphlegmone csirái, valamint a streptococcusok is még élnek és így azok a fecskendővel bejuthatnak a szövetekbe, ahol halálos kimenetelű fertőzéseket hozhatnak létre. Más fertőtlenítő oldatok, amelyekben a fecskendőt régebben tartották vagy amellyel azt átöblítik, mint a karbol, vagy újabban a zefirol, szintén szövetnekrózist hozhatnak létre *(Partsch)*. Ezért legjobb a fecskendő és a tű kifőzése vagy száraz sterilizációja. A tű ezenkívül legyen éles, vékony és hegyes, hogy a szöveteket ne roncsolja, ezáltal nemcsak a jelen, de az utófertőzést is a minimumra szállíthatjuk le.

Az érzéstelenítő oldatokkal szembeni követelményünk, hogy az legyen testmeleg, izotoniás és izoioniás.

1. *Testmeleg.* Hogy a hőkiegyenlítődésre ne legyen szükség és ezáltal az erek összehúzódása, vagy kitágulása a szövettáplálkozást ne zavarják.

2. *Izotoniás.* Általában befecskendezéses érzéstelenítéshez Eichhorn 1905-ben felfedezett novocainját használjuk, amelyhez a Braun által már 1903-ban javasolt adrenalint adjuk az érszűkítés elérése céljából. Ma az érzéstelenítőszerek egész sora ismeretes, általában azonban ma is a novocaint alkalmazzuk, amelyhez az adrenalin káros hatása miatt szintetikus érösszehúzó szereket vagy más vegyszereket adunk. Ilyenek pl. suprarenin, corbasil, clauden, prostignin stb.

Kilián szerint a befecskendezésnél használt érzéstelenítőszerek hatása azok kémiai összetételétől, a szövetek ozmotikus nyomásától, a folyadék és véráram izotoniájától és a hidrogén-ion koncentrációjától függ.

a) Kimutatták, hogy az érzéstelenítő oldatok összetételében a szervezet sói közül a calcium, nátrium, kálium jelenléte szükséges, mert különben a befecskendezés következtében könnyen szövetkárosodás jöhet létre.

b) Az ozmotikus nyomás a szövetek só-ion koncentrációjától függ. Minél nagyobb a só-ion koncentráció, annál nagyobb a fagyáspontcsökkenés. A vér és szövetek fagyáspontcsökkenése 0.56. Ha a bevitt érzéstelenítőszer fagyáspontcsökkenése ez alatt vagy efelett van, úgy szövetkárosodás és fájdalom jön létre. Tehát a hypertoniás vagyis a magasabb fagyáspontú anyagok a szövetekből vizet vonnak el, a hypotoniás vagyis alacsonyabb fagyáspontú anyagok a szövetekből sókat vonnak el. Mindkét folyamat, amennyiben nagyobb kiegyenlítődés mellett megy végbe, fájdalommal jár. Ha azonban úgy a bevitt érzéstelenítőszernek, mint a szöveteknek a fagyáspontcsökkenése egyforma, tehát a folyadék és a véráram, vagy a szövetek izotoniája

fennáll, károsodás nem jön létre és így fájdalom sem lép fel. Az a bevitt oldat, amely még károsodást nem hoz létre 0.7 és 2% novocainoldatnak felel meg.

3. *Hidrogén-ion koncentráció.* A szövetek Ph-ja 7.4 körül van. Ehhez közelálló Ph-jú novocainoldatok károsodást nem okoznak, mert a kisfokú szövetváltozást a véráram puffersói kiegyenlítik. A kiegyenlítődés azonban csak Ph 6-ig tud bekövetkezni és ha olyan oldat kerül a szövetekbe, amelynek a Ph-ja 6 alatt van, akkor szövetkárosodás és fájdalom lép fel. Ugyancsak Ph 8-ig is ez a helyzet. Ha ennél magasabb Ph-jú anyagot fecskendezünk be a szövetbe, szövetkárosodást és fájdalmat hozunk létre. A befecskendezéses érzéstelenítéshez ma Ph 6—7 közötti oldatokat használunk.

A műtéti terület vértelenítésének elérésére, az érzéstelenítő hatás fokozására régebben adrenalint adtak a folyadékhoz. Az adrenalin azonban lúgos főzetben bomlik és csak savanyú főzetben marad meg bontatlanul. A novocainhoz hozzácseppentett savanyú adrenalin a novocain Ph-ját 7.4 alá viszi. *Hyenk* kísérletieg kimutatta, hogy magas adrenalin tartalom gyulladást és szövetelhalást képes létrehozni, még a jó vérellátású szövetekben is. Itt a Ph-érték alacsony volta mellett az adrenalin érösszehúzó hatása is érvényesül. *Földi* a szövetelhalást trombózissal és nem adrenalinhatással, *Hauner* pedig intramucozus befecskendezés okozta szövetfeszüléssel magyarázza. Az adrenalin károsító hatása miatt helyette a szintetikus úton előállított pótszereket használjuk, amelyek közül ma a corbasilt tartjuk a legjobbnak.

Ép szövetekbe (laza kötőszövetbe) fecskendezett hypertonias érzéstelenítőszer, melynek Ph-ja 6—7 között van, annak sejtzsugorító, savi és mechanikus feszítő hatása folytán károsítja a szöveteket. Ez a károsítás azonban reverzibilis, valamint a befecskendezéssel kapcsolatosan fellépő leukocythosis is reverzibilis.

Kérdés azonban, hogy gyulladásos szöveteknél reverzibilis károsodás jön-e létre hypertonias oldatoknak befecskendezésére?

A gyulladásos szövet Ph-ja 6 alatt van. A sejtkivándorlás folytán a kötőszövet sejtesen beszűrődött, az aktív hyperaemia miatt oedemás. Amikor a gyulladásos szövetbe hypertonias oldatot fecskendezünk be, a környező szövetből folyadék diffundál át a befecskendezés helyére, amely a már bevitt anyagok feszítése folytán az amúgyis erősen feszes szöveteket annyira felduzzasztja, hogy szövetszakadás jön létre és az így keletkező szövetrésekbe a gennyes folyamat baktériumai bejutva, ott szétterjednek. *Rosenthal* szerint a gyulladásos

szövet szomszédságában, tehát gyakorlatilag az ép szövetben is, ki lehet mutatni befecskendezés után a kórokozókat, bár szerinte ez éppen oly gyakran előfordul még olyankor is, ha a gyulladásos szövetbe nem is történt befecskendezés. Tehát a baktériumok tovaterjedését elősegíti a szövetben fennálló feszülés és e feszülés folytán úgy a szövetnedv, mint az alakelemek kicserélődése akadályozva van. A lobos szövet Ph-ja 6 alatt van. Ha még hozzávesszük a Ph 6 alatti érzéstelenítő oldat savhatását, úgy érthető egyrészt a beteg szövetnek, másrészt a feszítésokozta szakadásoknak, a savanyú hatásra létrejövő erősebb fájdalma. Novocain-oldat befecskendezése ilyenkor a gyulladásos szövetben kínzó fájdalmat hoz létre, amit még az igen csekély nyomás mellett végzett befecskendezés sem tud megakadályozni, mert ilyenkor égető, szúró fájdalmat érez a beteg. Ez a fájdalom a befecskendezés után sokszor percekig eltart és az utána következő beavatkozást majdnem úgy érzi a beteg, mintha azt érzéstelenítés nélkül végeznénk, amelyet a feszülés alatt álló szövetekben létrejövő és az általa előidézett felszívódás hiányos volta magyaráz. Az érzéstelenítő oldattal bejutott adrenalin érösszehúzó és anaemizáló hatása még fokozza az erek szűkülését, miáltal a szövetkicserélődést károsítja meg éppen akkor, amikor a betolakodó baktériumokkal szemben fokozottabb vérkeringésre volna szükség; egyrészt azért, hogy az antibakteriéid anyagok kellő mennyiségben odaszállíttassanak, másrészt, hogy a károsító anyagok elszállíttassanak. A szövettáplálkozás károsodása az adrenalin érösszehúzó hatásaképen akkor következik be, amikor több vér szükséges, hogy átáramoljon a szövetekben, mert ellenkező esetben a baktériumok munkáját segítjük elő. A gyulladásos szöveten keresztül vezetett injekcióstű az ép környezetbe jutva magával a kanüllel vihet be olyan anyagokat, amelyek elősegítik a fertőzés továvitelét. Főleg stomatitiseknél és olyan gyulladásos szöveteken való keresztülhatolásnál következik ez be, ahol az érzéstelenítő oldat elhelyezése céljából a gyulladásos szöveten kell keresztülhatolni.

Rosenthal osztályozta az egyes szerzőket, akik gyulladásas szövetbe érzéstelenítő oldatot fecskendeznek be. Négy csoportba osztotta be őket:

I. csoportba tartoznak azok, akik a gyulladásos szövetbe adnató érzéstelenítő oldatok befecskendezését teoretikus alapon elvetik.

II. csoportba tartoznak azok, akik bizonyos feltételek mellett gyulladásoknál a befecskendezést alkalmazzák.

III. csoportba tartoznak azok, akik minden gyulladás esetében alkalmazzák.

IV. csoportba pedig azok tartoznak, akik a gyulladásos szövetbe adott érzéstelenítő oldatot egyenesen gyógyító hatásúnak tartják.

Az irodalom áttanulmányozása után kevés olyan szerzőt találtam, aki a gyulladásos szövetbe adott érzéstelenítés mellett jó hatást látott volna. Általában a szerzők két csoportra oszlanak. Az egyik csoport teljesen elveti, míg a másik csoport bizonyos körülmények között alkalmazza.

Rosenthal, Bichlmayer, Lingmann, Lehmann, Axhausen, Kranz, Wassmund, Lindemann, Karl Spring, Harry Sicher, Neumann, Krüger ellene van a gyulladásos szövetbe adott érzéstelenítésnek. *Lindemann, Seifert* osteomyelitiseket láttak a befecskendezés után kifejlődni. Ezek a szerzők a vezetéses érzéstelenítés alkalmazása, vagy a gyulladt terület ép szöveteinek körülfecskendezése, vagy agyalapi érzéstelenítés mellett törnek lándzsát. *Härtl* vezetéses érzéstelenítést ajánl, vagy a gyulladásos terület körülfecskendezését. *Wianden* az endostalis injekció propagálója, gyulladás esetén nem ad endostalis injekciót.

Ezzel az állásponttal szemben vannak olyanok, akik a gyulladásos szövetbe érzéstelenítést adnak. Mindössze két szerzőnél találtam ilyenre utalást, az egyik *Uschadel*, a másik *Simon*. *Uschadel* a karbunkulust, furunkulust, abcesszust — kivéve az ajakelváltozásokat és a nyaki elülső régiókat — vezetéses érzéstelenítésnél mindig a gyulladásos szöveten át vezetett tűvel fecskendezi be az érzéstelenítő oldatot az ép szövetbe. A nagykiterjedésű szövetgyulladásnál pedig magába a gyulladásos szövetbe, de utána azt mindig megnyitja. *Simon* minden akut és krónikus gyulladást helyi érzéstelenítésben old meg, kivéve a szájzáras eseteket, valamint az olyan eseteket, ahol gyulladt szöveten kell keresztülhatolni az injekciós tűnek, hogy az ép szövetben helyezhesse el az érzéstelenítő oldatot.

Ezek előrebocsátása után a fogászati érzéstelenítést összehasonlítva *Uschadel* érzéstelenítésével, a következőket kell leszögezni: *Uschadel* a gyulladásos szövetekben *Schleich*-féle érzéstelenítést végez, azaz réteges érzéstelenítést, amit általában a sebészetben ma is alkalmazunk. Ennek lényege, hogy romboid alakban rétegenként körülfecskendezzünk a műtendő területet. Ehhez az érzéstelenítéshez ½%-os vagy 1%-os novocain-oldatot szoktunk használni.

Ezzel szemben a fogászatban használt érzéstelenítés infiltrációs, diffuziós érzéstelenítés, helyesebben deponáló érzéstelenítés, mert a submucosában mindig a kérdéses fog gyökere mellé és főleg attól distalisan a gyökérosúcs felett helyezzük el a nagyobb koncentrációjú

oldatot, hogy az a diffusió útján a csontba bejutva, érzéstelenítse a műtendő területet. Ilyenkor 2—4%-os novocain-oldatot kell alkalmazni. *Schleich* érzéstelenítésénél az idegvégződéseket közvetlenül bénítjuk, mert az érzéstelenítő folyadékot ráfecskendezzük az idegvégződésekre. Az érzéstelenítés után azon a helyen, ahol az érzéstelenítés történt, megnyitjuk a tályogüreget, vagy excindáljuk a carbunculust. Az infiltrációs fogászati érzéstelenítésnél magába a gyulladásos szövetbe kell deponálni az érzéstelenítő anyagot, tehát submucosus, vagy subperiostalis abscessusba, vagy a phlegmonosus szövetbe és az érzéstelenítő oldatnak a periostitises csontba kell felszívódnia. Az érzéstelenítő szer elhelyezése a gyulladás folytán leemelt csonthártyát továbbemeli és ezáltal a csont táplálkozását akadályozza. Ez a leemelés fájdalmat okoz, amit a beteg jelez is, ezért kérik a laikusok gyulladás esetén orvosukat, hogy injekciót ne alkalmazzon. A periodontitises vagy periostitises fogaknak injekciós érzéstelenítés mellett történő eltávolítása után az utófájdalom tovább áll fenn, mint amikor a fogat érzéstelenítés nélkül távolítjuk el. Ennek magyarázata az érzéstelenítés nélküli extractios seb erősebb és jobb kivérzésében van, amikor is a véráram a kórokozók jórészét kimossa és ezáltal a feszülést és gyulladást is megszünteti. A befecskendezés alkalmával viszont a geny az ép szövetekbe is bepréselődik és még ha incisiot is végzünk, akkor is tovább terjed sokszor a gyulladás annál is inkább, mert azt egyrészt a szájban a vér- és nyirokellátás — azok hálózatának sűrűbb volta miatt — jobb mint másutt a szervezetben, másrészt a szájban a sebszélek igen gyorsan összetapadnak és így a kiürülést megakadályozzák. Tamponálni sem lehet úgy, mint a másutt előforduló sebek incisiojánál, mivel a tampon sokszor már félóra mulva dögbűzű és a nyállal átivódva, erősen feszítő érzést is okoz.

Az elmondottak alapján átvizsgálva klinikánk 7 éves anyagát, arról a következőkben számolhatunk be:

Stomatitisek esetében mi érzéstelenítést nem alkalmazunk, ha mégis fogeltávolítást vagy sebészi beavatkozást kell eszközölnünk, akkor azt vagy bódításban, vagy fagyasztás mellett végezzük el, vagy ha lehetséges, extraorális agyalapi érzéstelenítést adunk.

Akut és krónikus periodontitiseknél, ha hidegrázás és hőemelkedés nincs jelen, úgy helyi befecskendezésben, illetve vezetéses érzéstelenítésben végezzük el műtéti beavatkozásunkat. Ellenkező esetben bódításban vagy fagyasztásban. Periodontitisnél 1144 esetben avatkoztunk be sebészileg, ebből 746 esetben befecskendezéses érzéstelenítést, 287 esetben fagyasztást, 111 esetben pedig bódítást végeztünk.

Periostitiseknél vezetéses érzéstelenítést csak akkor adunk, ha a beszúrás helye a gyulladt területtől távol esik. Felső fogaknál, mivel ott a gyulladásos elváltozás rendesen a külső vékonyabb, tehát buccalis felületen szokott áttörni, a foramen palatinum maiuson keresztül a ganglion sphenopalatinumot érzéstelenítjük, amelynek következtében az incisivusokig terjedő érzéstelenített területet nyerünk, ahol nyugodtan dolgozhatunk. Nehezebb esetekben a foramen rotundumon kilépő nervus maxillaris érzéstelenítését végezzük. Alsó fogaknál, ha szájzár nincs és távol van a periostitises góc, mandibularis érzéstelenítést végzünk, kombinálva azt *Steinfelder* szerinti nervus buccinatorius ág érzéstelenítésével. Egyébként bódításban végezzük a beavatkozást. 726 periostitises beteg közül 40-nél alkalmaztunk vezetéses érzéstelenítést, 29-nél fagyasztást, 157-nél pedig bódítást a sebészi beavatkozás elvégzése végett.

Submucosus vagy subperiostalis abscessusok esetén ugyanúgy járunk el, mint a periostitises eseteknél. Ha az abscessus teljesen felületes, akkor a nyálkahártya rétegei közé adott infiltráció útján érzéstelenítünk, tehát intermucosus érzéstelenítést végzünk, de utána azonnal incindálunk is. Ilyenkor a tályogürbe nem jut érzéstelenítő, tehát szövetfeszülés és károsodás nem jöhet létre. 563 submucosus, subperiostealis és subepidermiális abscessusból 58-at injekciós anaesthesiában, 148-at fagyasztásban, 257-et altatásban oldottunk meg. Phlegmonek esetében soha sem adunk injekciót. 48 phlegmonosus betegünket 5 kivételével bódításban incindáltuk. Az 5-nél fagyasztásban végeztünk incisiót.

Dentitio difficilisek láztalan és gyulladásmentes szakában vezetéses beavatkozást végzünk, egyébként mindig bódítást vagy fagyasztást alkalmazunk. 79 esetben avatkoztunk be sebészileg dentitio difficilissel kapcsolatban. Ebből 23 esetet befecskendezéses érzéstelenítésben, 8 esetet fagyasztásban és 48-at bódításban oldottunk meg.

Ki kell emelnem, hogy ilyen elővigyázatos ellátás mellett is több esetben láttuk az injekció káros hatását még ép szövetbe való deponálás esetén is. Sokszor látjuk a dolor post extractiot síma fogeltávolítások után a beszúrás helyének megfelelően fellépni. 69 dolor post extractio közül 46 esetben fájdalom a beszúrás helyén lépett fel és 21 esetben a beszúrás helyén tályog képződött. Ez a tályogképződés rendesen 4—5 nap multva következett be a beavatkozás után, tehát az extractio alkalmával még látensen lehetett jelen.

Átnézve a sebészeti és fogászati klinika haláleseteit, a klinika fennállása óta (1935—1940-ig a Stomatológiai Klinika Sebészeti Kli-

Hydrogen concentration jele a „p H" és nem Ph.
a kis p = potentiae, a nagy H = hydrogen

nikán volt elhelyezve) 20 év alatt 8 fogeredetű exitust találtunk. 5 esetben a felvételt megelőzőleg extractiot végeztek. Ezek közül négy esetben a kórtörténetből kétségtelenül megállapítható, hogy befecskendezéses érzéstelenítésben történt a fog eltávolítása, amely után alig ½ óra mulva hidegrázás lépett fel. A műtéti leírás, valamint a boncjegyzőkönyv adataiból kitűnik, hogy 3 esetben tályogképződés lépett fel a mandibula belső oldalán. A tályog az angulus és a felhágószár mentén az os zigomaticus magasságáig terjedt és a mandibula belső oldalán ott helyezkedett el, ahol az érzéstelenítő oldatot a lingula környékén elhelyezni szoktuk. Megemlítem, hogy *Wassmund* 8 olyan esetet is leír, amikor injekció nélkül lépett fel a felszálló ág osteomyelitise az alsó molárisok gyulladásával kapcsolatosan. De úgy *Wassmund*, mint *Seifert* szerint az injekciós folyadék feszítő ereje is leemelheti a csonthártyát, bevérzés jöhet létre és így a véráramban keringő baktériumok letelepedhetnek a vérzés helyén. Bejuthatnak a baktériumok oda magával a tűvel is, odavándorolhatnak a nyirokutakon is és így létrejöhet az érzéstelenítés helyén a gyulladásos elváltozás, amely abscessushoz, osteomylitishez, súlyosabb esetben exitushoz vezet.

Az utóbbi időben gyakran olvastunk a magyar szaklapokban arról, hogy a gyulladásos szövetbe is adható érzéstelenítés. Evvel kapcsolatosan néztük át a klinikánkon végzett befecskendezéses eljárásokat és ezeknek eredményei alapján szögezzük le újból klinikánk álláspontját, hogy minden olyan esetben, amikor gyulladásra utaló jelenségek vannak jelen, *kerüljük a befecskendezéses érzéstelenítést.* Gyulladásos szövetben csak felületes tályogok megnyitásakor adunk intramucosus, vagy intraepidermiális érzéstelenítést, de utána azonnal bemetszést vagy feltárást is végzünk. Tehát mindig kerüljük a gyulladásos szövetbe adott érzéstelenítést és tesszük ezt azért is, mert 616 gyulladásos esetben végzett altatásunk közül, soha sem volt balesetünk, viszont az érzéstelenítések után számos károsodást észleltünk a betegeknél.

Befejezésül idéznem kell *Simon Béla* dr.-nak, aki az utóbbi időben többször síkraszállt gyulladásos szövetben való érzéstelenítés mellett, két nem is olyan régi írását, amely ellentmond a ma vallott felfogásának. A „Modern Therápia" 1930. évfolyam 641. oldalán ezt írja: „A beszúrási terület lágy részeinek lobossága úgy a diffusios, mint a vezetéses érzéstelenítést kontraindikálja, tehát fekélyes, duzzadt, infiltrált vagy oedemás területen tűnkkel keresztülhaladni vagy éppen ilyen területeket infiltrálni nem szabad, mert a fertőzés továbbvitelével súlyos szövődményekre adhatunk okot." „A fogeltávo-

lítás műtéttaná"-ban pedig így ír az 1934-ben megjelent könyvének 248. oldalán: „Érzéstelenítéssel kapcsolatosan műhibát követünk el, ha a fertőzött területbe vagy olyanon keresztül fecskendezzük be oldatunkat".

Ez egyezik a mi álláspontunkkal is, ezért nem tudom megérteni, hogy aki 7 évvel ezelőtt műhibának tartotta saját műveiben az érzéstelenítő oldatoknak gyulladásos szövetbe való befecskendezését, miért állítja ma annak ellenkezőjét, holott azóta sem a gyakorlati tapasztalatok, de a pathológia álláspontja sem indokolja annak megváltoztatását.

Közlemény a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: Prof. *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

Tapasztalataink a Paradil-lal.

Írta: SUGÁR LÁSZLÓ dr., egyetemi tanársegéd.

A gyakorló stomatológusnak egyik legnehezebb problémája a paradentózis gyógyítása. A betegség hosszadalmas lefolyása, a klinikai kép nagy változatossága, a kiváltó okok sokfélesége és a nagyszámú ajánlott gyógymód helyes megítélése és kiválasztása okozzák a nehézséget.

A paradentózisnak, a proc. alveolaris és az iny pusztulásával járó folyamatnak két fő típusát különböztethetjük meg. Az egyiknél az iny gyulladása, a másiknál pedig a csont és az iny pusztulása, atrophiája dominálja a képet. A két típus között azonban éles határ nem vonható, mert különösen a betegség előhaladottabb stádiumában a három kardinális tünet: az iny gyulladása, a proc. alveolaris pusztulása és ennek következtében a fogak mozgékonysága együtt megtalálható.

1. *A lobos jellegű* paradentózis az iny gyulladásával indul meg. A gyulladás általában hurutos jellegű és elhúzódó, krónikus lefolyású. Gyakran hónapokig, évekig az iny kissé duzzadt, vérzékeny, váladékos. A folyamat hol javul, hol súlyosbodik és rövidebb-hosszabb idő után, néha csak évek mulva, megtámadja a proc. alveolaris csontlemezét és ennek resorptióját idézi elő. Fiatalkorban, a 20-as években jelentkező paradentózist sokszor hevenyen lezajló fekélyes inygyulladás (gingivitis ulcerosa) indítja meg. E súlyos fekélyes gyulladás néhány heti fennállás alatt az iny és a proc. alveolaris kiterjedt pusztulását okozza, különösen a frontfogak táján, ahol a gyulladás a leg-

súlyosabb szokott lenni. Ha a betegség kezdetben nem részesül helyes és erélyes kezelésben, az iny, különösen pedig az interdentalis papillák pusztulása folytán a fogközök megnyílnak. A tátongó fogközökben az ételpép pangása könnyen a gyulladás kiújulását idézi elő.

A gyulladás makacs fennmaradását elősegíti az *inytasakok* kialakulása. Amennyiben azt tapasztaljuk, hogy rövidebb-hoszabb ideig tartó inygyulladásnál az inyhámnak a foghoz való tapadása fellazul és a proc. alveolaris csontlemezének pusztulásával párhuzamosan eltolódik a foggyökér csúcsa felé. Ezáltal változó mélységű, általában 2—4 mm, néha jóval mélyebb tasakok keletkeznek, melyek belfelülete néhol hámtól fosztott és a tasakból enyhe nyomással gennyes váladék (pyorrhoea) préselhető ki. Az iny gyulladása, a tasak váladék pangása és a hiányos szájtisztítás nagymértékben elősegítik a fogkövek felszaporodását, mely mechanikus hatásánál fogva az inygyulladás fennmaradásában nagy szerepet játszik.

Az elhúzódó inygyulladás a fog tartószerkezetének, a paradentiumnak pusztulását idézi elő és ezáltal a fogak stabilitása csökken, ha ehhez hozzájárul a fogazatot érő fokozott terhelés, hamarosan bekövetkezik a *fog elmozdulása*, meglazulása. A fogakat érő fokozott terhelés bekövetkezhet, ha több fog (különösen az őrlőfogak) hiánya miatt a maradékfogazat végez nagyobb munkát, vagy gyakrabban a fogak tartós, görcsös összeszorítása, csikorgatása terheli meg az egyes fogakat, fogcsoportokat *(Károlyi, Morelli)*.

2. A proc. alveolaris pusztulása és a fogak meglazulása bekövetkezhet azonban anélkül, hogy a paradentiumban gyulladásos jelenségeket látnánk. Ilyenkor nincs inygyulladás, nincs tasakképződés és genyfolyása, csupán a proc. alveolaris és az iny lassú, egyenletes pusztulása következtében a fogak gyökeréből mind több és több válik szabaddá. Ilyen pl. a fiatalkorban, különösen nőknél a pubertás első éveiben kifejlődő atrophia, valamint az öregkori atrophia. Ezen folyamatok előidézésében helyileg az esetek egy részében csak a fogak fokozott megterhelését észlelhetjük, általában azonban többnyire belső, valószínűleg hormonális elváltozások szerepelnek. Jellemző, hogy a fogak meglazulása aránylag csak későn, nagyobb iny és csontpusztulásnál következik be a gyulladásos jelenségek hiánya miatt, bár *Wannenmacher* ezen folyamatoknál is szövettanilag jelentékeny gömbsejtes beszűrődéseket mutatott ki.

Az iny, illetve a paradentium pusztulásának kellemetlen kísérő tünete lehet a szabaddá váló *fognyaknak* nagyfokú *érzékenysége* hidegmeleg ingerekre és érintésre.

Így röviden végigtekintve a paradentózis kifejlődésének folyamatát, ezekből logikusan következnek azok az alapelvek, illetve lehetőségek, melyek a stomatológus rendelkezésére állanak a paradentózis elleni küzdelemben.

Elsősorban az inygyulladásnak alapos, erélyes és lehető gyors kezelése addig, míg a gyulladás nem idézte elő a paradentium pusztulását; törekednünk kell az inygyulladás kifejlődésének megelőzésére, ezzel kapcsolatban a fogazat állandó tisztántartására. Fontos feladat, ha tasakok alakultak ki, ezeknek, mint a gyulladás kedvenc fészkének megszüntetése, a fogak túlterhelésének megakadályozása, az artikulációs egyensúly helyreállítása, a meglazult fogak rögzítése és amennyiben kimutatható, általános belső elváltozások állanak a paradentózis hátterében, ezeknek megfelelő belgyógyászati kezelése.

A paradentózis kezelése tehát sohasem lehet egyirányú és nem várhatunk egy kezelési módtól, egy gyógyszertől tartós és teljes gyógyulást, hanem a betegség egyes tüneteitől függően kell a megfelelő gyógykezelést kiválasztanunk.

Nem akarok az egyes kezelési módok tárgyalására e helyen kitérni, ezekről a szakirodalomban bőven találunk közleményeket. Ez alkalommal csak a massage-nak a paradentózis gyógyításában való szerepét és jelentőségét szeretném röviden áttekinteni.

A megfelelő technikával helyesen és rendszeresen végzett inymassage az inyen és fogakon tapadó lepedékeket letisztítja, a tasak váladékát kiüríti és az iny vérkeringését élénkíti, úgyhogy kezdetben anaemiát, majd reaktiv tartós hyperaemiát idéz elő. Ezen gyulladás ellenes hatás még fokozható, ha a massage-t enyhe adstringens oldattal végezzük, ezáltal a fellazult duzzadt iny kismérvű zsugorodását is elérhetjük.

A massage-t végezhetjük ujjal, vattával vagy erre a célra szerkesztett alkalmas eszközzel, így különböző formájú korongok, a *Morelli* által ajánlott henger, vagy a *Horváth* által ajánlott gumisablonok segélyével. A lényeges az, hogy a massage vérkeringést élénkítő hatását kifejtse.

Klinikánkon az elmult év alatt 60 betegnél a Paradil-lal végeztünk ilyen irányú megfigyeléseket. Még pedig úgy, hogy a beteget egyrészt mi magunk kezeltük, másrészt kezelésünk kiegészítésére enyhe desinficiens szájöblítést (Kalium chloricum, Angicid- vagy Engolin-oldattal) és kétszer naponta öt percig végzett Paradil-massage-t ajánlottunk. A Paradil perubalzsamot és methylsalicylátot tartalmazó átható, aromás szagú, kissé csípős ízű alkoholos oldat. A Paradil magyar

készítmény, Balogh Károly előírása szerint készült. (Gyártja és forgalomba hozza Kollochemia vegyészeti laboratórium.) A mellékelt tányéralakú kis gumikorongot az oldattal megtöltjük és a koronggal alaposan végignyomkodjuk az inyt úgy buccalis, mint lingualis oldalon, ezen műveletet háromszor-négyszer megismételjük.

A rendszeres inykezelést Paradil-massage-zsal kiegészítve jó eredményt értünk el kisebb tasakképződéssel járó pyorrhoeás folyamatoknál, ahol a massage a tasak váladékának rendszeres kiürítése, a száj foetorának megszüntetése mellett az iny zsugorodását is elősegíti és ezáltal a gyulladásos folyamat kiújulását megakadályozza. Indikált alkalmazása ezenkívül vérzésre hajlamos, krónikus inygyulladásnál, kisfokú gingivitis hypertrophicánál és a terhességgel kapcsolatos inyelváltozásoknál (gingivitis gravidarum). Egyes esetekben megfigyeltük, hogy különösen hosszabb használat után a Paradil massage a fognyakak érzékenységének csökkentését idézte elő. Hosszasabb Paradil-kezelésnél a zománc-cement határon vagy a cementen enyhe barna elszíneződés képződik, mely ha kozmetikailag kellemetlen volna, letisztítható, érzékenyebb fognyaknál célszerűbb nem bántani. A massage-t különösen eleinte ajánlatos óvatosan végezni, mert a szétfolyó Paradil-oldat az ajak és pofa nyálkahártyáját csípi, ilyenkor pár csepp alkohollal vagy vízzel higíthatjuk a folyadékot.

A Paradil-kezelésnek nagy előnye, hogy vele igen sokszor sikerül a beteget rendszeres szájhigienére szoktatni, alkalmas eszközt adván a kezébe, mellyel az inykezelést végezheti. A sörtekefe csak a fogak tisztítására alkalmas, a gumikefe vagy korong használata az inykezelésre célszerűbb, mert a szabaddá vált érzékeny fognyakat vagy gyökeret a beteg kíméli és nem tisztítja eléggé.

Ellenjavalt a Paradil alkalmazása heveny inygyulladásnál és stomatitis ulcerosánál, amikor is a gyulladást a dörzsölés inkább súlyosbítja.

A Paradil tehát nem specifikuma a paradentózisnak, hanem jó segítő eszköz a fogorvos számára a krónikus inygyulladások és tasakképződéssel járó pyorrhoeás folyamatok kezelésében.

DENTINEX, DENTOLITH, EULITH

cementek a legjobbak.

DENTARIA RT.

A gróf Appponyi Albert Poliklinika Közkórháza (igazgató: *Fekete Sándor* dr. egyet. m. tanár) fül-, orr-, gégegyógyászati osztályának (főorvos: *Germán Tibor* dr. egyet. m. tanár) közleménye:

Az arcöböl sérüléses fogmedri sipolyának műtéti zárásáról.

Irta: MÉREI GYULA dr. műtősebész, fül-, orr-, gégeszakorvos.

Az arcöböl műtétei egyaránt érdeklik a fogorvost és a rhinológust. Ez a kapcsolat már történelmi, miután az arcöbölgenyedés legrégibb műtétét az eltávolított fog alveolusa felől *(Cooper)* végezték. Jelenleg inkább a szájüreggel közlekedő állcsontsérülések, valamint extractiónál a sinusba került fogrészek műtéti megoldása *(Luc—Caldwell, Szokolóczy, Frankl—László)*, továbbá a fog, illetve határos csontszövet genyes gyulladásai és beolvadásai következtében létrejött Highmore-szövődmények képeznek határterületet.

A szájüreggel közlekedő arcöbölsérülések és gyulladásos eredetű csontdefektusok kései és kellemetlen szövődménye a sipolyképződés. Ezeket a sipolyokat a magyar irodalom *(Szabó, Simon, Móczár, Frankl* és mások) részletesen tárgyalja, úgyhogy keletkezésükkel és tünettanukkal bővebben foglalkoznom szükségtelen. Helyüket illetően *Axhausen* fogmedri és felső sipolyokat, *Móczár* pedig palatinális, buccalis és fogmedri fisztulákat különböztet meg.

A sipolyok belvilága igen különböző, általában fonalvékonyságúak, sokszor mégis jelentékenyen tágabbak. Utóbbi esetben a betegnek sok keserűséget okoznak, mert a megivott folyadék orron át ürül vissza, beszédében és rágásában zavarhatja, másrészt pedig a sinus maxillaris fertőzése állandóan fenyegető lehetőség. A kisebb sipolyok nagyobbrésze konzervatív kezelésre meggyógyul, a tágabb átmérőjűek azonban rendszerint műtéti zárást igényelnek. Ahhoz, hogy a sipolyt egyszerűen lágyrésszel zárni lehessen, az arcöböl szorgos vizsgálata szükséges, mert megbetegedett üreg esetén csupán annak sebészeti ellátása után gyógyíthatjuk meg a sipolyt. Highmore-folyamatnál tehát *Luc-Caldwell* gyökeres műtétét végezzük el, aminél azért célravezetőbb *Móczár* ajánlata, mert az általa leírt műtéttel a sinus genyedését és a sipoly plasztikai fedését egy ülésben oldhatjuk meg.

Az arcöböl vizsgálatának a sipoly műtéti ellátását azért is meg kell előznie, hogy a sipoly útját pontosan tisztázhassuk. Ez történhet a sipolyon át befecskendezett röntgencontrastanyag (lipjodol) segítségével; de a sipolyon bevezetett szondával is kellőképen tájékozódhatunk, ha azt egészen a Highmore-tetőig vezetjük és az így készített

röntgenfelvételeket profil és félaxiális helyzetben végeztetjük el, vagyis úgy, ahogyan ez a rhinológiában általában megszokott. Az ilyen felvételeken az egész üreg jól áttekinthető és ha a szondával esetleg cystába jutottunk, akkor erre a Highmore-tető és a szonda vége között kimutatható távolság fog támpontot nyujtani. A sipolynyílás felől végzett átöblítésre rendszerint nincsen szükség.

A sipoly zárása, ép arcöböl esetén történhet úgy, hogy a csonton is dolgozunk *(Zange, Lautenschläger)*, *vagy pedig egyszerű* lágyrész-plasztikával. A lebeny egyaránt nyerhető a kemény szájpadon vagy a pofanyálkahártyán vezetett metszésből, sőt mindkettő kombinációjából. A típusos műtéteket a következőkben foglalhatjuk röviden össze:

A) *Zange* eljárásánál a sipoly körülvágása után két kicsiny lebenyt képezünk és pedig egyet buccalisan, egyet pedig palatinálisan. A sipolyhámot sülyesztve, az szintén felhasználást nyer a zárásnál; azonban, hogy ez keresztülvihető legyen, ahhoz a processus alveolaris, sőt még a sinus maxillaris recessus alveolarisának csontfalát részben el kell venni. A csontáldozaton kívül még a sipoly helyes bebuktatása sem könnyű technikai feladat a műtő részére, úgyhogy *Zange* elgondolásának még azon előnye felett, hogy a sipolynyílást két rétegben fedi és a lebenyek feszülése is minimális, előbb említett kétségtelen hátrányai vannak.

B) *Pichler* a kimetszett sipolyt a kemény szájpadlásról készített.

C) *Stein* pedig a pofanyálkahártyából nyert lebennyel zárja el.

D) *Axhausen* szintén pofanyálkahártya-lebenyt használ, amelyen támasztékul a musc. buccinator rostjait is meghagyja.

E) *Lautenschläger* csontplasztikát végez.

F) *Wassmund* és tanítványa, *Rehmann* buccalis alveolaris lebenyt készít, melyet szükség szerint az áthajlási redőig hosszabbít meg. Mozgathatóságát, igen szellemesen, úgy éri el, hogy a merevebb és kevésbé nyúlékony periosteumot harántul metszi át.

Úgy a palatinális, mint pofanyálkahártya-lebenynek vannak hívei és ellenzői. Az eljárás megválasztásánál *Móczár* álláspontját követjük és azt a sipoly helyétől, nagyságától, a fogazat és a Highmore állapotától fogjuk függővé tenni. További feltétel, hogy a választott lebenynek megfelelően a nyálkahártyán ne legyenek kisebb-nagyobb hegek találhatók, azonban úgy a palatinális, mint buccalis lebenynek vannak bizonyos előnyei és hátrányai, amelyekkel a műtéti

terv elkészítésekor számolni szükséges. A kemény szájpadról nyert periostnyálkahártya-lebeny ellenállóbb, viszont éppen csonthártya alapja miatt merevebb. A pofanyálkahártya-lebeny elkészítése lényegesen egyszerűbb technikai feladat, mint a feszesebben tapadó és így a kevésbé óvatos leválasztásnál szakadékonyabb palatinalis nyálkahártya mobilizálása. Tapasztalatunk szerint a mobilizálást igen megkönnyíti, ha a helyi érzéstelenítőszerrel már eleve szétválasztjuk a rétegeket; továbbá, ha a felszabadításhoz *Payr* által, a farkastorok műtéthez ajánlott hajlított, finom elevatoriumot használjuk. A pofanyálkahártya-lebeny hátránya, hogy tápláltságára nagyobb gondot szükséges fordítani, továbbá a vestibulum oris torzulása, amelyet viszont prothetikai szempontból kell elbírálni.

Osztályunk szájpadműtéti anyagában több esetben fordult elő farkastorok, tumorkiirtás utáni palatonazális defektus zárása, továbbá az orrüregbe, illetve arcöbölbe vezető palatinalis, valamint fogmedri sipolyok plastikai megoldása. Osztályunkon nagy súlyt helyezünk arra, hogy

1. a lebeny ne álljon feszülés alatt,

2. a varratsor lehetőleg csontos alapon feküdjék.

Mindkettő a lebeny megtapadásának alapfeltétele. Fentiek érdekében ezért pofanyálkahártya-lebeny alkalmazása esetén célszerűnek látszik a sipolyt környező palatinális nyálka- és csonthártya részleges leválasztása, esetleg kisebb segédmetszés segítségével. A részlegesen mobilizált szájpadnyálkahártyát lényegesen könnyebb átölteni, mert a varratoknál kevésbé szakad ki, mintha a csonthoz feszesen tapadna. Ezenkívül a hozzáöltött buccalis-lebeny feszülése is csökken, mert a húzásnak a megmozgatott palatinális periost-mucosa szintén enged. A varratsor csontos alapjának biztosítását a legegyszerűbben és még meglévő fogaknál is úgy érhetjük el, ha a keményszájpadon a sipolyszélnek megfelelően, félholdalakú, kicsiny nyálkahártya-karéjt metszünk ki.

Stein eljárása szerint, de előbbi módosítással operált esetben pl. az áthajlási redőben alig kaptunk torzulást, jól lehet, hogy a sinus fenekének cseresznyemagnyi darabja hiányzott, a sipoly környéke eléggé hegesnek bizonyult és így a megfelelő nagyságú lebeny elkészítése miatt metszésünket elég hátra kellett a pofanyálkahártyán vezetni.

A varratok korai eltávolításának sem láttuk kárát. Fenti esetünknél a harmadik napon vaskos lepedéket és a lebeny livid elszíne-

ződését észleltük. Osztályunk álláspontja szerint mellőztük a szövetdesinficiensek alkalmazását és csupán a lebeny vérellátásának megjavítására törekedtünk. Éppen ezért, a rögzítő varrat kivételével, a 3—4—5-ik napon az öltéseket eltávolítottuk. A lepedék rohamosan lelökődött, a lebeny hamarosan felfrissült és kifogástalanul megtapadt. A varrateltávolítás *helyes* időpontja esetenként különböző és a korai varratszedés nem jelenthet *túlkorán* elvégzettet.

A lebeny életképességét a kiméletes műtéti technika szintén javítja. A lehetőség szerint ezért élesen dolgozunk, s igen gracilis fogazatú pincettákat használunk. Kerülni szükséges a lebeny minden sérülését, berepedését, vongálását, mert a legkisebb nyálkahártyanekrózis is rontja a gyógyulási lehetőséget. Különös gondot kell még a lebeny alapjára fordítani, hogy ez eléggé széles legyen és ne szenvedjen nagyobb torziót és így a kellő vérellátást biztosíthassuk. Éppen ezért a csúsztatott lebenyek tapadnak meg a legjobban. A kiszakadás veszélye miatt célszerű a nyálkahártyával mindig periosteumot is ölteni; a varratokhoz különben fínom (00.-ás, legfeljebb 0.-ás) catgutot és a sebészetben a bélegyesítésnél szokásos fínom serosatűket, kissé erősebb görbülettel (Bassini-hajlat) használjuk.

Végezetül még a sipoly és a környező csontszegély sebészeti ellátását tartjuk fontosnak. Lebenyzárás előtt a sarjak excochleálása és amennyiben a határos csont felpuhult, úgy a kóros részek kiiktatása elengedhetetlen, mert beteg alap felett sem a lebeny nem tapadhat meg, de az eddig még ép arcöböl is befertőződhet. Már fennálló sinusfolyamat esetén az egyszerű lebenyes fedés nem végezhető el. Ilyenkor csupán a sinus kitakarítása után gondolhatunk sipolyzárásra, vegy pedig *Móczár* már említett eljárásával a műtét egyszakaszosan történhet meg.

A fogmedri Highmore-sipolyok műtéti ellátása nem szokott nagyobb nehézséggel járni. Lényegesen súlyosabb feladatot jelent a kemény szájpad tetemes csonthiányának sikeres megoldása.

EULITH
EULITH
EULITH
FILLING PORCELLAIN **DENTARIA**

Nehány szó az okkluzióról a teljes protézis készítésekor.

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

Az okkluzió pontos megállapítása — a tökéletes lenyomatok mellett — a teljes protézis készítésének Achilles sarka.

Az okkluzió lehető pontos elérésére számos egyszerű műfogás ismeretes: az ujjakkal szájcsukáskor az alsó sablon oldalszárnyaira helyezése, *Walkhoff* műfogása, *Green* temporális fogása, *Gysi* masseter fogása stb., anélkül azonban, hogy az eredményt magában véve bármelyik is biztosítaná.

Az okkluzió pontos meghatározásához vezető eljárás a szakmunkákban szépen le van írva, de a gyakorlatban kevésbé nyer alkalmazást. Ennek alapja a harapási sáncoknak nem a könnyen puhuló és összeragadó viaszból, hanem ellenállóbb anyagból (Kerr) való pontos kialakítása, melynek segítségével az okkluziót többszöri nyitó-csukó mozgás útján ellenőrizzük és a sáncokon megjelöljük, sőt módunk van — ha szükségesnek látszik — a symphysis-pályaszög regisztrálásával is ellenőrizni, akár a *Gysi-Köhler* segédeszközökkel, de akár egyszerűen egy bádoglemez és rugalmas drót segítségével. Ez utóbbi az egyetlen biztos eljárás.

Mindamellett való, hogy — talán megszokásból, talán a laboratóriumok takarékos hajlamának engedve — a harapásvételt viaszsáncokkal végezzük, holott az így kialakított okkluzió *soha nem megbízható!*

Ha azonban ezzel azt akarnám mondani, hogy ilyen módon jó protézist nem lehet készíteni, ez éppoly túlzás volna, mintha a *Gysi*-artikulátort minden esetben nélkülözhetetlennek tartanám. De másrészt, ha az okkluzió megállapításánál elkövetett hibát nem korrigáljuk, akkor a protézis nem lesz jó, még ha a beteg idővel meg is szokja. A harapásvétel hibája ugyanis kellő figyelemmel a fogpróbánál észrevehető, feltéve, hogy a nyitó-csukó vizsgálatokat nem akadályozza a sellak-lemez tartásának hiánya és a fogak gyors lazulása. Legyen ezért a sellak-bázis elegendő kiterjedésű, esetleg a széleken visszahajlított, a fogakat pedig lehetőleg erősen ragasztassuk be.

Melyek a harapáspróbánál elkövethető hibák?

A felső állcsontot nyugvónak tekintve, az okkluziót az állkapocsnak összes lehetséges helyzetei közül egy bizonyos jól meghatározott helyzete adja. Képzeljünk ekkor az állkapocs súlypontján keresztül-

haladó három — egymásra merőleges — egyenest és az elmozdulásokat ezen egyenesekre eső vetületekre bontsuk. A *vertikális* egyenesen (föl-le) a foghijasság beálltával az okkluzió elveszti határozottságát s így ebben az irányban bizonyos mértékig szabad kezünk van, az optimális helyzetet nem nehéz megtalálni és méréssel is rögzíteni (orr-állcsúcs) s a próbánál mutatkozó eltérés a laboratóriumból származó hiba. A *horizontális* egyenesen (oldalharapás) és a *sagittális egyenesen* (előreharapás) történő eltérés már természetesen csakis a harapáspróbánál elkövetett hibák (hátraharapás a gyakorlatban nem fordul elő).

A felsorolt esetekben az állkapocs a harapásvételnél a nyugalmi helyzettől eltérő valamely artikulációs helyzetet vett fel. Az artikulátorba gipszelt modellek tehát az állcsontoknak ezt az okkluziótól eltérő helyzetét rögzítik. Előfordul azonban ezen — fiziológiás — eltérésen kívül más hibalehetőség is a harapásvételnél. Ha pl. a bázislemez harapás rögzítésekor egy vagy több helyen alapjáról elemelkedett volt, mely többnyire az alsó lemez egyik vagy mindkét oldali szárnyán történhetik meg. Ilyen hibával az artikulátorba erősített modellek az állcsontoknak élőben elő sem forduló helyzetét adják.

A fogpróbánál tehát a fenti hibák folyományaképpen a következőket vehetjük észre: 1. hátraharapás, 2. oldalharapás, 3. egyik, vagy 4. mindkét oldalszárnyon nyitott harapás (lehetnek persze kombináltan is). Míg az utóbbi három hiba kellő gondossággal, illetve a billentéspróbával túlnyomórészt megelőzhető, addig az első a viasszal történő munkamenet mellett úgyszólván elkerülhetetlen.

Ha már most ezen hibákat korrigálni akarjuk, akkor elsősorban azzal kell tisztában lennünk, hogy *az artikulátorban rögzített és „okkluzióba" hozott gipszminták kölcsönös térbeli helyzete hibás,* ezt kell tehát oldani és megváltoztatni. E célból mindenekelőtt *meg kell találnunk* a helyes térbeli helyzetet — vagyis az okkluziót —, másodszor pedig ezt a helyzetet a fogsorok összeragasztásával *rögzíteni kell,* legcélszerűbben oly módon, hogy az egyik lemezen a nagyőrlőket eltávolítjuk, helyükre viaszsáncot teszünk és ezzel okkludáltatunk. Így ugyanis a frontfogakon ellenőrizhetjük az előbb már megpillantott helyes harapást.

A minták viszonylagos helyzetének megváltoztatása pedig egyszerűen úgy történik, hogy ezek egyikét az artikulátorról leütve az adott új helyzetben gipszeljük be ismét, melyet ezután a fogak leszedése és új felállítása követ. Világos tehát, hogy ha a fogpróba a

harapásvétel hibáját derítette ki — legyen bár az eltérés kismértékű —, akkor nyomkodhatjuk a fogakat a szájban akárhogyan helyre, vagy adhatunk harapást, vagy rakhatjuk fel a fogakat akár százszor is újra, ettől az okkluzió sohasem fog megjavulni, amíg az alapzat hibás helyzetét nem vesszük tudomásul.

A sarníros artikulátorban a nyitáson-csukáson kívül általában semmiféle elmozdítás nem végezhető (okkludor). Újabban azonban forgalomba jöttek elmozdítható részekkel bíró artikulátorok, melyek az okkluziós hibák javításánál az ismételt begipszelés megtakarítására csábíthatnak. Ezek a mozgáslehetőségek — mondanunk sem kell — a sarníros jellegen nem változtatnak, mert az artikulációs pályák leképzése csak a valódi artikulátorban (pl. Gysi-féle) lehetséges, ellenben lehetővé tehetik bizonyos okkluziós hibák helyesbítését. Egyszerű elmozdítási lehetőséget ad pl. a felső rész sines vagy egymásbafutó csöves megszakítása, mely az előreharapás okozta hiba javítására ad módot a felső rész meghosszabbításával. Ez a korrekció persze pontatlan, mert az elmozdulás az élőben nem egyenesen, hanem ívben történik s így annál kevésbé indokolt, mert az újabb begipszelés nem jelent számottevő munkatöbbletet.

Nem tartozik szorosan ide, de említésre érdemes néhány újabban szerkesztett artikulátor, mely egyszerű módon némi lehetőséget nyujt — a fentiekkel ellentétben — az artikulációs pályák megfigyelésére is, természetesen csak közelítő pontossággal. A felső rész ugyanis az izület közelében elhelyezett pedálokon a hüvelykujj nyomásával jobbra, balra és hátra mozdítható, a nyugalmi helyzetbe rúgók viszik vissza a fogsort. Minthogy egyénileg beállítható artikulátorokat ma már úgysem használunk (sőt átlagosakat sem), ezért az artikulációs pályák hozzávetőleges észlelésére és becsiszolására jó szolgálatot tehet.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

KÖNYVBÍRÁLAT.

Dr. med. FREIHERR VON DER OSTEN-SACHEN; Berlin: *„Belgyógyászat fogorvosok és fogászatot tanulók számára"*. — (Innere Medizin für Zahnärzte und Studierende der Zahnheilkunde). Második kiadás *6* szöveg közötti ábrával és *4* színes táblával. *Verlag J. F. Lehmann, München-Berlin, 1941.* Ára: *RM 6.60*

Szerzőnek ez a már második kiadást ért munkája hézagpótló a fogorvosi tankönyvek irodalmában. A különben kitűnő általános belgyógyászati tankönyvek legnagyobb részének éppen az a hibája, hogy pontosan a fogorvosokat különösen érdeklő tudnivalókat egyáltalán nem tárgyalja és a fogorvosok számára nagyon fontos megbetegedéseket, valamint a belgyógyászat általános alapvonalait csak szűkszavúan és nagy vonásokban ismerteti. Szerző művében éppen ezekre fekteti a fősúlyt, de egyuttal maga is kiemeli, hogy már eleve el kellett tekintenie a teljességtől és már a könyv könnyebben való megszerezhetése végett is szűk keretek közé kellett zsúfolnia az óriási anyagot.

Az általános részben a betegek belgyógyászati vizsgálatába vezeti be az olvasót egészen röviden, de rendkívül szemléltető módon. A speciális részben a fertőző megbetegedéseket, a tüdőbajokat, a szív és az erek megbetegedéseit beszéli meg. Az emésztőszervek betegségeinek kissé túlságosan is rövidre szabott tárgyalása után mindenekelőtt a szív- és a vesebajokat, valamint a vér- és a belső kiválasztású mirigyek megbetegedéseit ismerteti behatóan, különös tekintettel a diabetesre. A hiánybetegségekről szóló fejezetet talán kissé bővíthette volna szerző, tekintettel az ezekről szóló ismereteink állandó fejlődésére.

Az idegbajok mellett különösen a septikus megbetegedéseket, a heveny izületi rheumatizmust és a gócfertőzéseket mutatja be szerző részletes, világos és érdekes fejtegetései során, mert ezeket tartja a gyakorlati életben munkálkodó fogorvosok számára a legfontosabbaknak és legérdekesebbeknek. Bár egyes végkövetkeztetései talán nem minden oldalon találnak elfogadásra, nagyérdeme a munkának, hogy minden megbetegedés ismertetésénél azokat a pontokat emeli ki részletesen, amelyek a fogorvosnak fontosak és így lehetővé teszi az olvasó számára éppen azon összefüggések feletti gyors és biztos orientációt, amely összefüggések az általános belgyógyászati megbetegedések és a fogorvosi szempontból fontos kórjelenségek között fennállanak.

A munkával túlterhelt gyakorló fogorvos képtelen az egyes tudományágak és így a belgyógyászat mai hatalmas ütemű fejlődésével állandóan lépést tartani és minden közleményt elolvasni, bármennyire fontos és értékes volna számára azok részletes megismerése. Ma amikor az új megismerések következtében vitathatatlanná vált a fogbetegségek és az organizmus egyéb általános megbetegedései között fennálló szoros kapcsolat és a fogorvosok és belgyógyászok szoros együttműködése elkerülhetetlenül szükségesnek bizonyult, könyvével szerző éppen ebben az irányban tesz jó szolgálatot a fogorvosoknak. Nem csak a belgyógyászat legmodernebb álláspontját ismerteti meg a fogorvosokkal, hanem azzal, hogy az egyes megbetegedéseknek általános tünetei között éppen azokat húzza alá és ismerteti részletesen, amely tünetek ismeretében a fogorvos a szájüreg és a fogrendszer vizsgálatánál általános megbetegedések jelenlétére is következtethet.

A szép kiállítású és lebilincselően érdekes és világos stílusban írt könyv szemléltető áttekintést nyujt a belgyógyászat modern tanításairól és különösen kiemel mindent, ami megítélése szerint a fogorvos számára érdekes és értékes lehet. A könnyű és szép németséggel írt könyv magyar kartársaink számára is rendkívül értékes olvasmányul szolgálhat. *(Dr. Padányi Endre.)*

Dr. med. et Dr. med. dent. EWALD HARNDT: *Az öntött tömések.* (Die Gussfüllung.) *Ennek gyakorlati felhasználása a fogcaries és a paradentalis megbetegedések prophylaxisában.* (Ihre praktische Durchführung zur Prophylaxe der Zahncaries und der paradentalen Erkrankungen.) Sammlung Meusser 37. füzete. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig. 1941. 76 oldalon, 175 szövegközti ábrával.

Szerző, aki magántanár és főorvos a berlini egyetem fogorvosi intézetében, Prof. *E. Wannenmacher* felszólítására a *Meusser-Gyüjtemény* számára tankönyvet állított össze az öntött tömések ismertetéséről és felhasználásáról. Dolgozatát nagy örömmel fogadjuk, mert mindezideig úgy Németországban, mint hazánkban is, tudtunkkal eddig még nem ismertették behatóan és részletesen az öntvények elkészítését a modellvétel közvetett metódusa szerint. Magát az eljárást ugyan az irodalomban már sokszor leírták, de mindig csak olyan elnagyoltan, hogy az öntvénykészítésben járatlanok számára a munkamenet egyes fázisai csak nagyon nehezen válnak érthetővé. Ez magyarázza azután azt is, hogy ez az eljárás nálunk alig kerül alkalmazásra, pedig Amerikában általában előnyben részesítik ezt a közvetlen modellkészítéssel szemben. Azok, akik ismerik mind a két módszert, sok esetben a közvetett módszert kedvelik, már csak azért is, mert adott esetekben ez látszik könnyebbnek. Így tehát fontos úgy az eljárás, mint az indikációk alapos ismerete.

A munka a konzerváló fogászat egyik szorosan körülhatárolt területével foglalkozik. Szerző amennyire csak lehetséges volt, elhagyta az összes elméleti fejtegetéseket és tisztán tudományos vizsgálatok ismertetését. Ezek a szakirodalomban úgyis utána olvashatók. De nem vette figyelembe az egyes metódusok számos különleges változatait sem, mert ezek mind csak ritkán kerülnek alkalmazásra. Szerző a munkamenet egyes részleteit úgy ismerteti, ahogy azokat saját hosszú éves gyakorlati tapasztalatai és az egyetemi klinikák tanítása szerint a legcélszerűbbnek és legcélravezetőbbnek ismerte meg. Így azután elhagyta a ritkán követett módszerek és különleges eljárások leírását is .A részletek túlságosan nagy száma a kezdőket, kellő kritika hiányában, úgyis könnyen zavarba ejti. Gyakran előfordul különben az is, hogy úgy a tankönyvekben, mint a gyakorlati előadásokon a kavitások kipreparálását pl. nagyított modelleken végzik és az ábrákat is ezekről készítik el. Még hozzá azután az üreg kialakításánál olyan követelményeket is támasztanak, amelyeket a szájüregben uralkodó áttekinthetetlen és szük viszonyok mellett lehetetlen pontosan követni és kivitelezni. Mindez azután a gyakorló fogorvost könnyen elbátortalanítja és még ott is elhanyagolja az exaktpreparációt, ahol pedig az könnyen kivihető és a tömés tartására és tartósságára döntő jelentőségű.

Az öntött tömések elkészítésének a leírása tisztán gyakorlati munka lévén, mindig kissé száraznak látszik és az olvasók részéről bizonyos figyelmet

is követel. Szerző, hogy könyvét ne tegye szükségtelenül túlságosan terjedelmessé, az olvasóról az egyszerű laboratóriumi munkák bizonyos fokú ismeretét tételezi fel és a részleteket röviden ismerteti. A munkamenet ennek dacára bámulatosan könnyen érthető és az a nagyszámú, rendkívül jól sikerült ábrának köszönhető.

A fogkoronát ért anyagveszteség kiegyenlítésére rendelkezésünkre álló lehetőségek között az öntött tömések készítése a legideálisabb metódus és alkalmazási lehetősége tekintetében minden más módszert messze túlszárnyal. A fogászatban a jelen század legnagyobb vívmánya az öntött betét majdnem teljesen ki is szorította a kalapált aranytöméseket. A munka tanulmányozása mindenki számára rendkívül hasznos. *(Dr. Padányi Endre.)*

Dr. med. habil. ROBERT ENGELMANN: *Hogyan őrizhetjük meg egészségünket?* (Wie bleibt man gesund?) A Wink-könyvek 2. száma Coppenrath-Verlag. Münster. 1941. 120 oldal. 21 színes és szövegközti ábrával. Ár megjelölve nincs. Propaganda-kiadás.

Szerző a münsteri egyetem docense, érdekes kis könyvében kellő tudományos felkészültséggel és rendkívül élvezetes stílusban, sorra veszi mindazon veszedelmeket és megbetegedéseket, amelyek az ember egészségét állandóan és sokszor rendkívül komolyan veszélyeztetik. A ma embere a technika minden bámulatos vívmányát egészen magától értetődőnek veszi, de édeskeveset foglalkozik saját testének sok fontos és sokszor égető kérdésével. Hiba, ha azzal nyugtatjuk meg magunkat: Nincs is olyan nagy baj, majd csak jó lesz megint minden! Hiba, ha lesoványodunk és a lexikontól kérünk tanácsot. A *tüneteket* sohasem szabad leküzdenünk anélkül, hogy az *okot* fel ne ismernők. — Szerző srora veszi a légutakat, majd a keringési szerveket fenyegető veszedelmeket, a rossz levegőn való állandó vagy huzamosabb tartózkodás hátrányait, ismerteti a kiadós rendszeres légvételek előnyeit, a náthák és a légutak gyulladásainak következményeit, tárgyalja a ma leggyakoribb és legveszedelmesebb „fehér halált", a tuberkulózist, ami felnőtteknél gyakran társul egy átvészelt influenzához. Bár a tbc. kezdete lappangó és tünetei elmosódnak, azért a következő tényekre ügyeljünk: A növésben lévő egészséges ember testsúlyában egyenletesen gyarapszik. A felnőtt embernek nem szabad fogynia. Minden eltérés ettől már nem normális. Minden egészséges embernek éreznie kell testi egészségét. Ez pedig az összes szervek funkcióinak tökéletes harmóniáján alapszik. A keringési szervek épségét legjobban az alkohol, a nikotin és a szifiliszes fertőzés veszélyezteti. Németországban minden 4-ik haláleset oka: a szív és az edényrendszer megbetegedése. 1938-ban 797.517 haláleset között erre a csoportra 212.068 esett. A férfiak átlagos életkora 56.8 év, a nőké 55.6 év. — A *táplálkozás* a tápanyagoknak a szövetekbe való viteléből áll. A tápanyagok 3 csoportra, a *nitrogentartalmú fehérjeanyagokra, szénhydrátokra* és *zsírokra* oszlanak. A szénhydrátokat a fehérjék pótolhatják, de viszont a fehérjéket semmi. A szükséges fehérje *minimuma* napi 80—100 g. Szerző ügyesen összeállított kalóriatáblázatokat is közöl. Táplálkozásunknál biztosítanunk kell a megfelelő mennyiségű vitamin-bevitelt is, viszont káros és értelmetlen a felesleges mennyiségű vitamin fogyasztása. A táplálkzoás apostolai által hirdetett tanok közös fogyatékossága az egyoldalúság. A mi éghajlatunknak a vegyes koszt felel meg legjobban. A rágás általános fontosságú,

sajnos azonban a legtöbb esetben hanyagul végeztetik. A gondos rágáshoz teljes és ép fogazat szükséges és a fogaknak jó állapotban kell lenniök. A rágási aktusnak az ételeket olyannyira fel kell dolgoznia, hogy azok felbontott állapotban kerüljenek a gyomorba. Amit a fogakkal elmulasztunk, azt a gyomornak kell pótolnia, ami pedig nem a gyomor feladata. A hanyag rágás mindig a gyomron bosszúlja meg magát. A kiadós rágás fél emésztést jelent.

(Dr. Padányi Endre.)

VILÁGSZEMLE.

Prof. H. MATHIS: *Adatok az odontogen gócfertőzésnek a szemre gyakorolt következményes hatásához.* (Beiträge zur Kenntnis der Folgewirkungen odontogener Herdinfektion auf den Auge.) Z. f. S. 1941. No. 39.

Régebben gyökérkezelt kisőrlőnél periostitis lépett fel. Ugyanazon oldali szemen pupillatágulás és merevség állott elő rövidesen. Emellett ugyanazon a karon paraesthesiák keletkeztek. Még aznap délután a periostitises fogat extrahálták. Estére már a jobb pupillán is bekövetkezett a tágulat és merevség. Másnap a jobb pupilla ismét normálisan reagált, a bal reakciója azonban fényre és alkalmazkodásra még mindig renyhe volt. Néhány nappal később minden visszafejlődött és ismét normálissá vált. A gyökércsúcs haemolytikus streptococcusaiból nyert autovakcina erős lokális reakciót okozott. Szerző esetét a fokális toxikosis typusos esetének tartja. *(P. E.* dr.)

NIRONEN, Helsinki: *Adatok a silikatcementek ismeretéhez.* (Beiträge zur Kenntnis der Silikatzemente.) Z. R. 1941. No. 50.

Szerző általános áttekintést nyujt a silikatcementek lényegesebb tulajdonságairól. A tömés betételénél ellenzi a celluloidcsík használatát, mert a minden oldalról egyformán ható nyomás létrehozására képtelenek vagyunk és így a cement belsejében olyan erők keletkeznek, amelyek különböző irányokban hatnak és a cement belső szilárdságát megtörik. Ugyanez magyarázza a szegély képződését is, amelyet a széli töméseknél gyakran megfigyelhetünk. A tömést mindig csak egy spatula segítségével formáljuk ki. *(P. E.* dr.)

H. MATHIS és F. HAMMER: *A tonographia alkalmazásának a lehetőségei a stomatológiában.* (Über die Möglichkeiten der Tonographie in der Stomatologie.) Z. f. St. 1941. No. 39.

A tonographia vagy réteges felvétel újabb keletű röntgeneljárás, amelynél a csövek és a film mozgatásával az átsugárzandó mediumok csak egy bizonyos rétege fényképeződik le élesen a lemezre, míg a többi árnyékot adó részek elmosódottakká válnak és így sokkal kevésbbé hatnak zavarólag. 1914 óta különféle módszereket dolgoztak ki, amelyeknél vagy a csövek és a film mozogtak egy köralakú vagy spirális pályán vagy az objektum mozgott, vagy pedig az objektum és a film együtt mozogtak. 1935 óta *Grossmann* eljárását használják a leggyakrabban. A teljes elmosódottság nem szükséges, elég ha a csövek és a film ellentétes részei körívet írnak le.

A tonographiát a gyakorlatban az állcsontizületek felvételeinél alkalmazhatjuk a retineált fogak helyzetének a megállapítására vagy az állcsontüregben

esetleg jelen levő idegen testek pontos helyzetének a felkutatására, továbbá az antrum-nyálkahártya állapotának a diagnózisára. Szerzők rendkívül nagyszámú felvétellel mutatják be a tonographia és a normális röntgenkép közötti feltünő különbséget. Az eljárás hátránya jelenleg még az, hogy a képek az elmosódó árnyékok hatása következtében nem eléggé élesek, de részben az objektum és a film egymás közötti relativ nagy távolsága is okozza a hiányt. *(P. E.* dr.)

F. BROSCH: *Adatok a perimandibularis phlegmonek keletkezésének az ismeretéhez.* (Beitrag zur Kenntnis der Entstehung perimandibulaerer Phlegmonen.) Z. f. St. 1941. No. 39.

Halálos kimenetelű phlegmone kórtörténete, amely az előzetes feltevéssel ellentétben, nem periapikális gócból, hanem a 8-astól distálisan fekvő, elgenyedt submandibularis nyirokmirigyből indult ki. Nagyszámú histológiai kép bizonyítja ezt. Gyakorlati szempontból fontos, hogy az elsődleges góc kikapcsolásával nem minden esetben érhetjük el biztosan a heveny folyamat megszűnését. *(P. E.* dr.)

P. REBER: *Fogeltávolítás haemophiliánál.* (Die blutige und unblutige Zahnentfernung bei Hämophilen.) Schweiz. M. f. Z. 1942. No. 52.

Haemophiliánál a fogorvos a véres fogeltávolítást sohase végezze egyedül. A szükségesség és sürgősség pontos számbavevése után történjék csak a fogeltávolítás és akkor is csak tapasztalt kórházi orvos segédletével. Helyi vérzéselállításnál technikai és prothetikus segédeszközök szolgálatára lehetnek a fogorvosnak.

A vértelen fogeltávolítást a fogorvos gumigyűrűk felhasználásával egyedül is végezheti, tekintettel arra, hogy óvatos eljárásnál ez veszélytelennek mondható és bármikor abbahagyható. Megfelelő eszközökkel a paradentális szövetekre egy anaemikus nyomásatrophia létesíthető és a fog minden veszélyes vérzés nélkül a fogágyból kiesik.

Utóbbi eljárás a lényegesen kedvezőbb. Nemcsak haemophiliánál csökkenti a foghúzást kis jelentőségű beavatkozássá, hanem indokolt minden olyan betegségnél, amely haemorrhagias diathesis néven foglalható össze.

A haemophiliánál a fogorvos elsőrendű feladata a fog- és szájviszonyok gondos, korai felügyelete. *(P. E.* dr.)

M. ROMANUS: *A fúrók kémiai tisztítása.* (Die chemische Reinigung unserer Bohrer.)

Kétségtelen, hogy a legtöbben fúróikat és kis-szerszámaikat kémiai úton tartják tisztán. Ezen módszer állandó használata azonban bizonyos veszélyeket rejt magában. Bebizonyosodott tény, hogy bizonyos tisztítóoldatok, — különösen, amelyek nem szaküzemben készülnek, — úgy a fogorvosra, mint asszisztensre nézve károsak. (Egyes kollégák pl. szemhéj- és újjekcémára panaszkodtak.)

Keusch és mások által ajánlott Krusit-Leurit oldatok szerzőnél is beváltak; itt az egészségre nézve semmiféle veszély nem forog fenn.

Herbst, Drum, Keusch és Miner által megnevezett Krusit-oldat nemcsak megbízható tisztítószer, hanem — ezt a gyakorlat is igazolja, — kész állapotban használható, gazdaságos fertőtlenítő. A korábbi tisztítóoldatokban a fúrónak legalábbis egy éjjelen át, de inkább 48 órán keresztül kellett állania, míg a Krusit-oldattal való tisztítás mindössze 3—4 órát vesz igénybe. *(P. E.* dr.)

HIREK.

Prof. SCHRÖDER HALÁLA. Mély gyászba borult a német fogorvos-egyesület. Röviddel ezelőtt 66 éves korában meghalt prof. dr. med. *Hermann Schröder*, a berlini egyetem fogorvosi intézetének igazgatója. Valóban egy munkában teljes élet tetőpontján ragadta el a kérlelhetetlen halál. A tudományos foggyógyászat megalapításának egész életén át lelkes harcosa volt. A fogászatnak mindenképpen iparkodott az általános orvostudomány keretében megillető helyet biztosítani. Az állkapocsizület topographiai anatomiájáról szóló tanulmányai az artikulációs problémát egész új alapokra fektette. A caries kutatás terén értékes adatokat szerzett. A tudományos fog- és állcsontgyógyászat, állcsontsebészet *Schröder* nevével a legszorosabb kapcsolatba jött. Mint kolléga és barát szivélyes és közvetlen volt, mint pedagógus a német tanárok legkiválóbbjai közé tartozott. Mi magyar fogorvosok a nyárra vártuk tudományos előadás tartására. Mély szomorúsággal vesszük tudomásul szaktudományunk egyik legkiválóbbjának, a magyarság egyik értékes barátjának az élők sorából való eltávozását. Nem mulaszthatjuk el, hogy mi, magyar fogorvosok a kegyeletnek ezen néhány szerény sorban való megnyilvánulását, gondolatban a megemlékezés szerény virágszálát ne küldjük prof. dr. *H. Schröder* sírjára. *(Dr. Padányi Endre.)*

A KOLOZSVÁRRA június hó 4—7-ig *meghirdetett fiókalapító közgyűlést* és a tudományos vándorgyűlést az egyre halmozódó nehézségek miatt *nem tartjuk meg.*

M. O. N. E. a Bársony-serlegvacsorát május 16-án tartotta meg a Gellértben orvostársadalmunk kiválóságainak részvételével. A serlegbeszédet prof. *Burger Károly* tartotta. Bársony egyik elsőrendű célkitűzése, a magyarság szaporodása jelen vonatkozásait fejtegette élénk tetszést keltve. *(P. E.* dr.)

FOLYÓ HÓ 16-án tartott előadást a MFOE rendezésében a Stom. Klinika előadó termében este ½9-kor dr. Meák Géza egyetemi m. tanár „Gócfertőzés és aktív immunizálás" címen. A nagy érdeklődést keltő előadáson nagyszámú hallgatóság vett részt. Hozzászóltak: Máthé prof., Lőrinczy-Landgraf, Hattyasy egyet. m. tanárok, továbbá Bauer és Ferenczy kartársak. Az előadást kivonatosan közölni fogjuk.

Hasonlóképpen a M. F. O. E. rendezésében tartotta meg előadását április 30-án dr. *Rehák Rudolf* „Mikor jogosult a fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítás" címen. Az előadáshoz hozzászóltak: dr. *Simon B.* egyet. m.-tanár, *Szenthe I.*, *Molnár* egyet. m.-tanár, továbbá *Bonyhárd.* Végül *Rehák* köszönte meg a hozzászólásokat, *Morelli* elnök pedig a szép előadást.

SEGÉLYEZÉS IRÁNTI KÉRÉSEK. A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete felhívja mindazokat, kik segélyre igényt tartanak, hogy kérvényüket az Egyesület elnökségéhez f. é. június 15-ig terjesszék fel. Cím: Budapest, IV., Szervita-tér 3.

„DR. SELIGMANN EMIL" SEGÉLYKIOSZTÁSA. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete közli, hogy néhai dr. *Seligman Emil* kartárs, V., Pannonia-utca 46. házát, illetőleg annak jövedelmét végrendeletileg elaggott, vagy megrokkant, keresetképtelen orvostudor-fogorvosok segélyezésére hagyományozta, meghagyván, hogy a kiosztandó segélyek felerészben a keresztény, felerészben izraelita vallású oly orvostudor-fogorvosok között osztassanak ki, akik Magyar-

országon gyakorlatra jogosító diplomával bírnak. Mindazok, kik ily segélyre igényt tartanak, kérvényüket életkörülményeik feltüntetésével, megfelelő igazolványok kíséretében az MFOE elnökségéhez nyujtsák be. Segélyben nem egyesületi tagok is részesíthetők. A segélyek iránti kérvények június 15-ig adandók be.

GYÓGYINTÉZETTÉ alakítja a MABI a „Balatonlellei Horthy Miklós-üdülőt". Már hosszabb idő óta nagyarányú építkezés folyik a MABI lellei gyógyüdülőjében, hogy a biztosítottak egészségvédelmét az Intézet még az eddigieknél is fokozottabb mértékben szolgálhassa. Az építkezések befejezése után évenként 2400—2500 rászoruló üdülhet a Magyar Tenger partján korszerűen épített gyógyintézetben. A beutalás lehetőségeiről a „MABI TUDÓSÍTÓ" májusi számában *Keleti József* dr. főorvos-igazgató közöl részletes ismertetést. Az egészségvédelmi ismeretterjesztő folyóiratot minden biztosított díjtalanul igényelheti a kiadóhivataltól: Budapest, VII., Péterfy Sándor-utca 12.

A PESTMEGYEI ÉS KECSKEMÉTI ORVOSI KAMARA Hivatalos Lapja áprilisi száma életrevaló gondolatokat ismertet *Péterffy* dr. kartársunk tollából. *Gáldi* kartársunk tragikus halála és árváinak, özvegyének bizonytalan jövője indította azokra a gondolatokra, amelyeket érdemesnek tartunk itt kivonatosan ismertetni.

Halálozási segély biztosítását *Péterffy* kartárs a következőképpen gondolja megvalósíthatónak: Haláleset jelentése után az Orvosi Kamara azonnal minden kamarai tagtól csekk útján legalább 56 fillér beküldését kéri. Ebből 6 fillér postaköltség stb. A jelenlegi kamarai tagok számát véve figyelembe, 7.000 P lenne biztosítható az elhúnyt hozzátartozóinak.

Az orvosi nyugdíj megoldását a következőképpen gondolja: Az állam a költségvetés keretében bizonyos összeget adna évente a leendő nyugdíjalapnak. Az összeg csekély, évente 15—20.000 P lenne, amely inkább erkölcsi jelentőséggel bírna, az orvosi rend munkájának elismeréseképpen. (Az állam más nyugdíjalapokat, ügyvédi nyugdíjalapot jelentős évi támogatásban részesíti. Az orvosi rend joggal megérdemli, hogy hasonló magas pénzügyi segítésben részesítse nyugdíjalapját. Szerk.) A gyógyszerészek a nyugdíjalapjuk javára vények után levont összegekből valamennyit adjanak át az orvosi nyugdíjalapnak. További bevételt jelentene a kötelező orvosi sorsjegyvétel. Mindenekelőtt a minden kamarai tag által évente befizetett 24 P képezné a nyugdíjalap biztosítékát.

RAFFAELE PAOLUCCI DI VALMAGGIORE egyetemi ny. r. tanár, a római egyetem sebészeti klinikájának igazgatója Budapesten az elmúlt hóban a következő címeken tartott nagysikerű előadásokat:

1. Az endarteritis obliterans gyógykezelése.
2. Sebészeti betegek a multban.
3. A bronchiactasia sebészeti kezelése.
4. Beszámoló 300 sebészetileg kezelt tüdőtályogról. Az előadások magyar nyelvű kivonatát minden hallgató megkapta.

FOGORVOSI rendelőmet bérbeadom. Károly-körút 13—15. T.: 224-291.

ERDÉLYI keresztény leány 5 éves fogászati gyakorlattal fogorvoshoz elhegyezkedést keres. Cím a Dentaria Rt. cégnél.

ÉRETTSÉGIZETT asszisztensnő volontőrnek délutáni elfoglaltságra csekély díjazásért ajánlkozik. Cím a kiadóhivatalban.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: *Máthé Dénes* dr. egyet. ny. r. tanár.)

Aranypótló fémek és fémötvözetek.

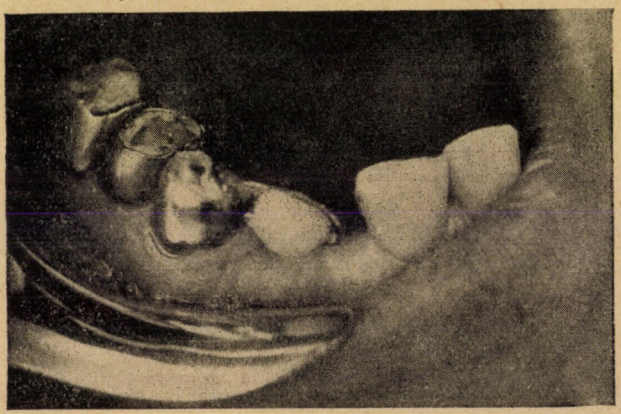
Írta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr. egyetemi magántanár, technikai osztályvezető.

Az aranyötvözetek, majd később a palladium tartalmú ötvözetek hiánya különösen Németországban, hol a legtöbb fogorvosnak saját laboratóriuma van, sok nehézséget okozott. Noha a vitallium és wiplafémek a szájüregben korróziót nem szenvednek és sok esetben a nemesfémek helyettesítésére jól alkalmazhatók, mégsem dolgozhatók fel oly könnyen, mint az arany- és palladiumötvözetek. Kis laboratóriumnak nincs meg a felszerelése ahhoz, hogy vitalliumból öntse a fémmunkákat. Ezért három év óta sokféle elnevezéssel *ezüstötvözetek* kerültek a piacra. Az ezüsttartalomnak legalább 70%-osnak kell lenni, hogy az ötvözet valamennyire állandó legyen. Minthogy az ezüstötvözetek a szájban elszíneződnek, megfeketednek, megbarnulnak, különböző fémalkatrészek hozzákeverésével igyekeztek az ötvözet jótulajdonságait javítani. *Sterner-Rainer* és *Spanner* e célra az Al, Sn, Zn és Cd fémeket ajánlották. Kicsiny mennyiségben azonban e fémek sem tudják az elszíneződést meggátolni. Nagyobb mennyiségben pedig már az ötvözet jótulajdonságait rontják. Bár a legkiválóbb ötvöző- és fémolvasztó intézetek egyaránt fáradoztak az ezüstfémek tökéletesítésén, a színtartóság még mindig úgy aránylik a 18 kar. aranyhoz, mint 1:10.000-hez.

Ezen a hibán a kontakt- vagy galvánaranyozás sem segít, hanem csupán az úgynevezett diffuziós aranyozás ad tartósabb mázat az ezüstötvözetnek. Ezt csupán ötvöző vagy olvasztóüzem végezheti. A *Silca, Spargo, Argodent* stb. ezüstötvözeteket aranylemezeléssel (Gold-

Plattierung) igyekeztek javítani. Hőkezeléssel és dublirozással, vékony aranylemez rápréselésével is próbálták az ötvözeteket tökéletesíteni.

Mindezek csupán kényszerű próbálkozások és az így nyert ter-



1. ábra. Randolfhíd nagyfokú korróziója 9 évi viselés után. A rágófelületek úgyszólván eltüntek, lerepedeztek.



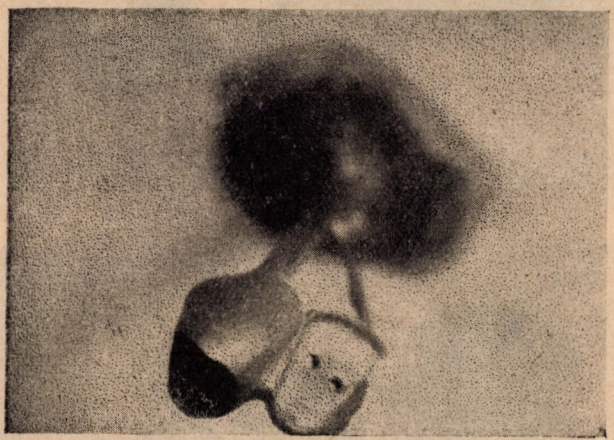
2. ábra. Ergófémötvözetből készült híd korróziója. A forrasztó oldódása folytán a hídtest a hátsó horgonykoronáról teljesen levált.

mékek az arany, platina vagy palladium ötvözetek jótulajdonságait a szájüregben támasztott követelmények tekintetében meg sem közelítették.

A réztartalmú ötvözetek az első világháború alatt és után is igen elterjedtek és számtalan borítókoronát és hidat készítettek Ran-

dolf, Cosmos, Wiegold, Victoria, Maxillor és egyéb ötvözetekből. Ezen ötvözetek a 60—70% réztartalmon kívül még cinket, ónt és néha palladiumot is tartalmaznak, továbbá kevés aranyat is (pl. a randolf).

A szájban nem állandók, könnyen oxydálódnak, megfeketednek, fekete, zöldesbarna szegélyt okoznak a többi fogakon vagy a szájban lévő egyéb fémmunkákon. Néha azért éveken át eltartanak, de általában erős korróziót szenvednek. Alkalmazásuk ma már nem indokolt, legfeljebb — mivel pl. a randolf könnyen önthető — *Gerlach* prof. nemes bronzokat ajánl palapont, hekodent hidakhoz fémváznak, mivel színük sárgás és az áttetsző koronák színét nem rontja. Ilyen esetben is csak úgy használható, ha a műanyag a fémet teljesen takarja



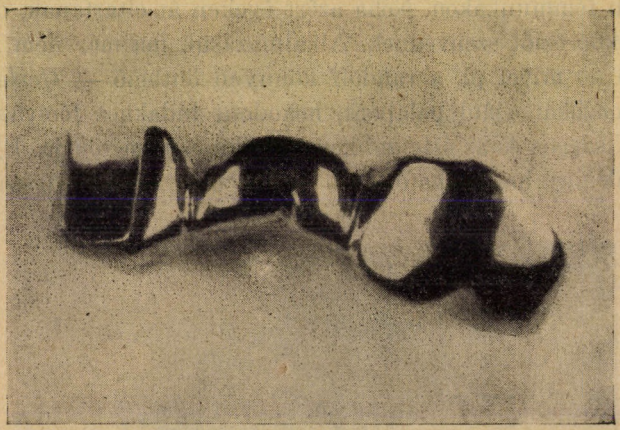
3. ábra. Vitalliumfémből egy darabból öntött hídtest.

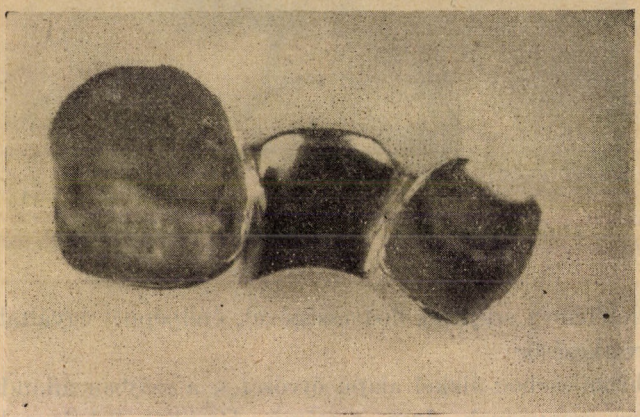
és a randolffém a szájüreg nedvességével, ételpéppel egyáltalán nem juthat érintkezésbe.

A chrom-carbon-nikkel alapú ötvözetek a szájban állandók, korroziót nem szenvednek, igen tartósak. Újabban kobalt-molybdaen-chrom tartalmú ötvözetek is kerültek forgalomba, ilyen a vitallium. A Platinoxy, a Credo, Contracid és Cromel ötvözetek nálunk is elterjedtek és a wiplafém mellett koronák, hidak, továbbá prothesis alaplemezek készítésére is használhatók.

A palladiumötvözeteket az elmult évek folyamán annyira tökéletesítették, hogy az arany és platinaötvözetekkel csaknem egyenrangúvá váltak. A palladiumfém igen sok jótulajdonságot bír, fajsúlya 12.16, az aranyhoz viszonyítva alacsony. A színállandóságot a szájüregben az ötvözet palladiumtartalma igen nagy mértékben fokozza,

75% aranytartalom helyett 30—35% palladium tartalom elegendő Általában a 20—30% palladium tartalom mellett az ötvözetek még 56—60% ezüstöt és 5—10% aranyat is tartalmaznak. Ilyen ötvözetek: Palliag, Pedagan, Econor, Ergo, Alba, Anker stb. A Pedagan-





4—5. ábra. Vitalliumból egy darabból öntött $^4/_5$ koronával készült híd oldalnézetben és az alsó felület felől tekintve.

ötvözet igen magas palladiumtartalmával tűnik ki (30% fölött). Egy darabból öntött fémlemezek készítésére is alkalmas. *Econor* ötvözetből egy darabból öntött koronákat és csaposfogakat számos esetben készítettünk. Évek mulva a szájban készült munkákat viszontlátva, elszíneződést nem tapasztaltunk, a színtartóság még jobb, mint a 22 kar. aranyötvözeteké. Igen erős elszíneződést okozott azonban nem meg-

felelő forrasztó használata, továbbá Econor és Cromel fém szoros érintkezése, illetve összeköttetése a szájüregben.

A Randolf, Cosmos, Wiegold ötvözetek használata sok bajt és visszaélést okozott. Különösen technikusok nagy tömegben dolgozták fel és helyezték szájba, néha 10—14 tagú hidakat is készítettek a 60—70% rezet tartalmazó ötvözetekből. Ebből aztán mérgezések, gyomorpanaszok és kártérítési pörök származtak, végül a Népjóléti Minisztérium rendeletileg korlátozta a rézötvözetek használatát. Mivel e rendelet már 17 éves, a mai követelménynek nem egészen felel meg és módosítása célszerű volna.

A m. kir. népjóléti és munkaügyi miniszter 18.075/1925. I. a. N. M. számú körrendelete a nemesfémeket pótló és az emberi szervezetre káros hatású fémeket tartalmazó anyagokból készített ötvözeteknek műfogalkatrészekül való alkalmazása tárgyában.

Valamennyi törvényhatóság első tisztviselőjének.

A nemesfémeket pótló fémekből készített és műfogak, valamint műfogalkatrészek készítésére szolgáló ötvözetek (Germánia, Viktória, Aurit, Randolf továbbá Platinol, Checo stb.) egynémelyike az emberi egészségre ártalmas alkatrészeket: rezet, horganyt, ólmot tartalmaz.

A nemesfémek magas ára miatt az említett ötvözetek használata szociális szempontból ezidőszerint még nem küszöbölhető ki, amiért is a mellőzhetetlen alkalmazásukból netán előálló egészségügyi ártalmak megelőzése és lehető elkerülése végett a következőket rendelem:

1. Az emberi egészségre ártalmas alkatrészeket tartalmazó összes ú. n. pótfémekből készített műfogak és műfogalkatrészek csak abban az esetben helyezhetők a szájba, ha abból a rothadó foggyökerek már eltávolíttattak és abban szuvas fog nincs és ha a nyál kifejezetten alkaliás vegyhatású.

A pótfémekből készített egyes koronák és műfogazatok csakis kellően tisztán tartható szájban alkalmazhatók. Az ilyen koronák és műfogazatok megszerkesztésénél különös gondot kell fordítani arra, hogy a műfogazatok alatt vagy azok környékén erjedéses folyamatok ne támadhassanak.

2. Az emberi egészségre ártalmas alkatrészeket tartalmazó ú. n. pótfémeket szigorúan az előírás szerint csakis az erre a célra való forrasztóanyag felhasználásával kell feldolgozni, más forrasztó használata tilos.

3. Az emberi egészségre ártalmas alkatrészeket tartalmazó pótfémekből nagyobb felületű műfogszerkezeteket nem szabad alkalmazni.

Az ú. n. pótfémekből készített műfogak és műfogalkatrészek csak olyan szájban alkalmaztassanak, amelyben másféle fémötvözetből készült műfogazat, korona stb. nincs elhelyezve.

4. A szóban lévő anyagok alkalmazása esetén a fogorvos (tanusítvánnyal ellátott fogműves) tartozik szigorúan kioktatni az általa kezelt egyént a szájüreg, a fogak, a nemesfémeket pótló anyagokból készült műfogak rendszeres tisztogatására, továbbá arra is, hogy a fogak tisztítására közömbös vagy alkáliás, de sohasem savi vegyhatású fogtisztítószerek használtassanak. Főleg savakat tartalmazó ételek és italok élvezete után ajánlatos a szájüregnek gyengén alkáliás (szódabikarbona) vízzel való öblítése.

Felhívom Alispán (Polgármester) Urat, hogy ezt a rendeletemet a törvényhatósága területén működő összes fogorvosokkal, továbbá a Budapesti Közlönynek 1924. évi december hó 5. napján megjelent 266. számban kihirdetett 150.000. 1924. N. M. M. számú rendeletem alapján, tanusítvánnyal ellátott összes fogművesekkel (fogtechnikusok) haladéktalanul közölje, továbbá, hogy erre a körrendeletemre az elsőfokú közegészségügyi hatóságok figyelmét hívja fel azzal a hozzáadással, hogy e rendelet határozmányaiban foglalt kitanítás mellőzése esetében a kezelést teljesítő orvos vagy fogműves az ötvözet alkalmazásából származó kár tekintetében kártérítési kötelezettségnek teszi ki magát.

Budapest, 1925 április hó 7-én.

A miniszter helyett:
Dr. Scholtz s. k.
államtitkár.



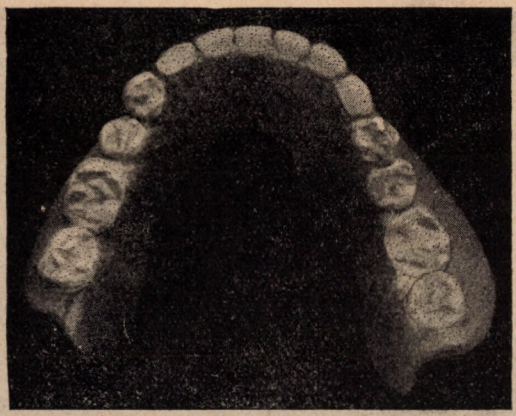
6. ábra. Rögzítő sín és híd kombinációja 6 vitallium háromnegyedkorona horgonnyal.

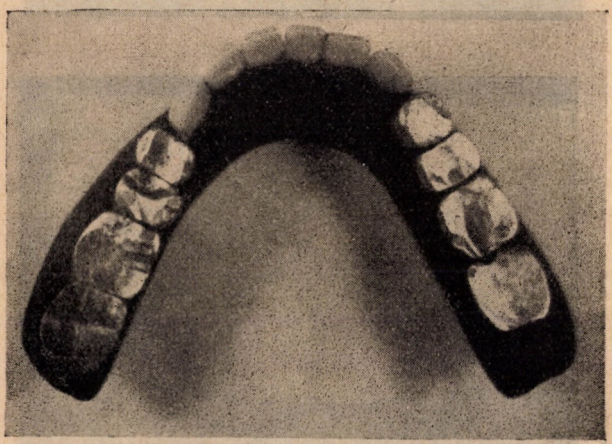
A 18.075/1925. I. a. N. M. számú körrendelet bizonyos szempontokból elavultnak tekinthető.

Nevezetesen: a felsorolt ötvözetek (Randolf, Germania, Viktória) használata ma már a fogorvosi gyakorlatban teljesen mellőzhető, mivel — ha csupán a vitalliumot és a palladiumötvözeteket említjük is — ma már sokkal jobb és az egészségre káros, oldódó fémalkatrészeket egyáltalában nem tartalmazó ötvözetek is állnak rendelkezésre.

17 évvel ezelőtt, 1925-ben még a N. M. körrendelete a tiltó szót nem mondhatta ki egészen nyiltan, mert az újabb aranypótlófémek részben még teljesen ismeretlenek voltak, részben pedig hazánkban még nem voltak elterjedve. Később a helyzet megváltozott és az újabb háború kitörése előtt már kiváló, palladium alapon felépített nemes-

fémeket is használhattunk. Ezek közül — meg kell vallanunk — legtöbb kellemetlenséget az itthon forgalomba hozott Ergo fém használata okozott; részben talán a helytelen forrasztás vagy egyéb technikai hibák következtében. Gyakran előfordult, hogy Ergo hidak szétváltak.



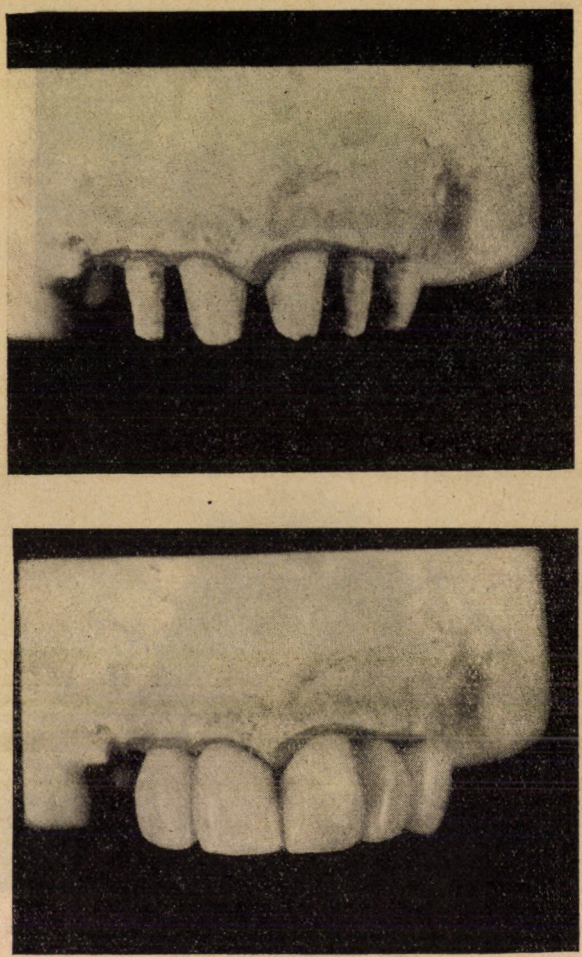


7—8. ábra. Aluminiumból öntött rágófelületek természetes kopása a szájüregben 1—2 évi használat után.

sőt, mint egy ábránk mutatja, az öntött tető alatt a hézagfogak teljesen leszakadtak a borítókoronáról és a koronagyűrű is szétrepedt. Az Econor, Pedagan külföldi palladium-ötvözetekkel — helyes feldolgozás esetén — ilyen rossz tapasztalatokat nem tettünk. Lehetséges, hogy arany- vagy platinaforrasztó használatával nem történhetnek hasonló roncsolások hidakon, de általában az elmult évek tapasztalata alapján azt mondhatjuk, hogy színtartóság és mechanikai ellenállás,

szilárdság tekintetében az egy darabból öntött vitallium hidakkal csupán a platinaranyötvözetek hasonlíthatók össze.

A 22-es aranyötvözetekből készült hidak néha a forrasztás helyén és annak környékén elszíneződtek. Platinaranyból öntött hidakon



9. ábra. Palapontból készült, élő fogakra fémváz nélkül egy darabból préselt 5 tagú rögzítő sín. A hiányzó fogak pótlására kivehető, öntött (vitallium), vázosított protézis szolgál.

elszíneződést nem észleltünk, ezeknek színe is jobb, mert nem sárga, hanem szürkés-sárga, tompább színű, nem olyan feltűnő.

A palladium fémnek, mint ötvözetek alkotórészének igen becses és értékes tulajdonságai vannak, különösen a színtartóság tekintetében

ben. Így *Wilson* szerint az Amerikában igen elterjedt aranyötvözetek közül pl. a Dee-Gold és a Ney-Oro-Gold E csupán 64% aranyat tartalmaznak, ezenkívül pedig 16.5% palladiumot, 11% platinát, 7% rezet és 1.5% ezüstöt.

A vitalliumötvözet használata sok esetben lehetővé tette a hiányzó vagy csupán korlátolt mennyiségben rendelkezésre álló arany- és platinaarányötvözetek pótlását. A klinika technikai osztályán a vitalliumot gyakran alkalmazzuk és mondhatjuk igen jó eredménnyel: vázprotézisekhez, műgyantakoronák alapját képező fémvázaknak; továbbá betéteket, ¾ koronákat, koronákat, sőt egy darabból öntött hidakat is gyakran készítünk belőle. Az eredeti ötvözetet 1929-ben Amerikában állították elő. Összetétele eredetileg 90% chrom és cobalt, a többi 10% molybden vagy esetleg wolfram. Kétszer-háromszor keményebb, mint az arany- vagy ezüstöntőfémek, fajsúlya 8.29. Salétromsavban vagy hideg kénsavban nem oldódik. Nehezen polírozható ugyan, de fényét a szájüregben megtartja. Elektrolysis tekintetében is teljesen megfelelő, kevésbbé aktív, mint az arany, ha pl. amalgammal jut érintkezésbe.

Az eredeti lemezöntőfém nem tartalmaz vasat, nickelt, ezüstöt vagy rezet, tehát a vitallium nem tartozik a rozsdamentes acélok csoportjába.

Különbség van az amerikai és a németországi vitalliumötvözetek között. A Krupp-gyár által forgalomba hozott vitallium kétféle volt: a V260 és a V180 számú ötvözetek. A V260 a lemezek öntésére szolgáló igen kemény ötvözet, rugalmas és nagyon ellenálló. A V180 ötvözet lényegesen puhább, fúróval is megmunkálható, alig rugalmas.

Újabban — valószínűleg bizonyos fémalkatrészek nehéz beszerezhetősége miatt — a gyár más jelzéssel újabb ötvözetet hozott forgalomba. Ez már magas vastartalmú, a wiplához hasonló, de egyébként kitűnő tulajdonságokkal bír. A V180 ötvözet fajsúlya valamivel kisebb, mint a V260 ötvözeté (8.1, a másiké 8.3).

Bár a vitallium öntőfém feldolgozása meglehetős nehézségekkel jár, kellő gyakorlattal és megfelelő berendezéssel igen szép eredményeket érhetünk el. A V180 (puhább) vitalliumötvözet helyett újabban forgalomba hozott *KLW120* jelzésű ötvözet nem chrom-kobalt alapon épült fel, hanem chrom-nickel-carbon ötvözet. Még puhább, mint a V180 jelzésű, a szájüregben színét megtartja, anyaga nem változik.

Ezen újabb ötvözettel is már régebben dolgozunk és kifogástalannak találtuk. Még paradentosis rögzítősínt is készítettünk belőle, továbbá egy darabból öntött hidakat, műgyantakoronákhoz vázat, és

csaposfogakat is. A Krupp-cég leírása szerint ezen újabb, KLW120 jelzésű ötvözetet nem nevezhetjük vitalliumnak, mivel az eredeti Vi-ötvözetektől teljesen különböző.

Igen nagy nehézségekkel jár ma is a frontfogak pótlása, ha kozmetikus hidakat akarunk készíteni. Fémváz *nélkül* szép és teljesen élethű pótlás lehetséges, de ez csak kisebb 2—3—4 tagú hidakra vonatkozhat. Ha már pl. a 2 élő szemfogra próbálunk 6 tagú, a metszőket pótló műanyaghidat (Hekodent, Palapont) felhelyezni, előkészítés közben igen nagy nehézségek mutatkozhatnak. Az élő fogakon igen sokat kell köszörülni, hogy a fémváz-műanyag felhelyezéséhez egyaránt legyen elég hely. Ezenkívül a vitallium fémváz színe a műkoronákon áttűnik és azokat szürkés, a fognyakon szennyesnek tűnő színűvé teszi. A fedőlakk alkalmazása e nehézségeket teljesen nem tudja megszüntetni.

E nehézségek miatt *Gerlach* prof. a berlini kísérleti intézetben nemesbronzötvözet (Randolf?) alkalmazását kísérelte meg, úgy, hogy műanyaghidak vázát az aranyhoz hasonló színű, sárgás és jól önthető ötvözetekből készíthessük.

A vitalliumon kívül más ötvözetek is kerültek forgalomba. Így pl. a Dentaurum (vorm. Arnold *Biber),* Pforzheim, Baden a *Remanit G.* jelzésű chrom-nickel ötvözetet hozta forgalomba. Ez az ötvözet bármely fogászati öntőmunkához felhasználható, megolvasztásához világítógáz és oxygenkeverék szükséges. Másik ötvözet, mellyel egyesek szintén igen jó tapasztalatokat szereztek, a *Pontica Imucit* szintén felhasználható lemezek, kengyelek, fémvázak öntésére is. Az egy darabból öntött hidaknak hátránya, hogy a fogakat igen pontosan, párhuzamosan kell köszörülni, sokat kell elvenni az értékes dentinállományból. Nehéz a laboratóriumi munka, de megfelelő előkészítés után a szájbahelyezés rendszerint könnyen kivihető. Az öntőfém zsugorodását a minták megfelelő előkészítése, körömlakkal bevonása stb. kiegyenlíti. Igen nagy előny az egy darabból öntött vitallium hidakon, hogy azokon hegesztések, forrasztások, tehát korrózióra hajlamos felületek nincsenek, viszont nehéz az eltávolítás, ha arra egyszer sor kerülne. Az ilyen hidak mechanikus ellenállása kiváló és még a platinaaranyötvözetekét is felülmúlja. Az előkészítés néha a fogbél vérbőségét, esetleg gyulladását is okozhatja, különösen, ha csiszoláskor könnyen felmelegő fémtömések vannak az élő fogban.

Az ezüstötvözetek az aranyat, platinát és a palladiumot egyáltalán nem pótolhatják, korrózióval szemben ugyan eléggé ellenállók, de a forrasztás kérdése nem teljesen megoldott. Legnagyobb hibájuk azonban, hogy megbarnulnak, elszíneződnek a szájban. Kísérletben

próbálták az ezüsthidakat bearanyozni, de az aranyozás a rágás hatására hamarosan eltűnik.

A wipla- és vitalliumötvözetek forrasztására, különösen bizonyos kényes esetekben, pl. ¾ koronák összekötésére a hídtesttel, igen megbízhatónak bizonyult a 18 kar. fehéraranyforrasztó használata. A newyorki Austenal laboratóriumok is 18 kar. magas hőfokon olvadó aranyforrasztót ajánlanak. A wiplaforrasztáshoz használt ezüstforrasztó használata bajt okozhat, mert a szájüregben korróziót szenved. *Schröder szerint műanyagokból készült hidak és részleges protézisek vázához, kapcsokhoz, ¾ koronákhoz stb. a platinaaranyötvözetek ma is úgyszólván nélkülözhetetlenek.* Bármily kiváló anyagok is a vitallium és a wipla, a nemesfém, — különösen a platinaaranyötvözeteket *teljesen nem pótolhatják.*

A stom. klinika technikai osztályán aluminiumból készült, porcellánműmolárisokkal szemben elhelyezett műőrlőkkel kitűnő eredményt értünk el olyan esetekben, midőn a sorvadt alsó gerincen a fogsorzáródás és illeszkedés kicsiny, nehezen javítható hibái folytán az alsó lemez állandóan decubitusokat okozott és a fogmű megszokását megnehezítette. Németországban és Amerikában sokan az aluminiumot szájpadláslemezekhez, koronák, hidak készítéséhez is használják. Így *Preyers* a hidakat, koronákat, betéteket aluminiumötvözetekből, *Uralinból* készíti, *Schönbeck* prof. pedig az *Alutal* és *Optal* nemesíthető aluminiumötvözetekről tesz említést. Bizonyos célokra az aluminium kiválóan alkalmas, hátránya azonban, hogy más fémekkel, így amalgammal, ezüsttel, arannyal érintkezésbe jutva igen nagy potenciálkülönbség támad és ez a fémek oldódását, bomlását és elszíneződését okozhatja. Műfogsorokon, kivéve, ha amalgamkaucsukot használunk, az aluminium fémekkel nem jut érintkezésbe és így az egyik fogsor kis- és nagyőrlői helyén aluminiumból készült műmolárisokat bátran használhatunk. Így lehetővé tesszük a rágófelületek természetes kopását, automatikus beköszörülését a beteg szájában.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

Közlemény a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Anatomiai és Tájbonctani Intézetéből. (Igazgató *Kiss Ferenc* dr. egyetemi ny. r. tanár.)

Adatok az emberi fogpulpa idegeinek histológiájához.*

Írta: KOCSIS ANTAL GÁBOR dr. főorvos.

A tanítás által megszerezhető orvostudományi ismeretek alapja, mint az orvostudomány minden ágában, úgy a stomatológiában is az anatómia volt és marad is. Az egyetemi évek túltömött tananyaga mellett a hallgatók közül csak igen kevesen vannak abban a helyzetben, hogy behatóan foglalkozhassanak leendő speciális orvosi szakmájuk histológiai kérdéseivel; később pedig a szakorvosi kiképzés idején az elméleti és gyakorlati ismeretek megszerzése, valamint azoknak a személyes gyakorlat alapján való minél tökéletesebb elsajátítása foglalja le az orvos idejének java részét.

A kutatók hosszú sora foglalkozott az emberi fogban futó idegek histológiájával. Az eddigi vizsgálók a fogpulpa idegeit az organizmus neurológiájától független szempontok szerint vizsgálták (*Münch* és *Berkelbach van der Sprenkel* csak érintették ezt a kérdést), nem voltak tekintettel az idegek eredet és funkció szerint való differenciáltságára. Jelen közleményben a pulpa idegeit, mint a szervezet periferikus idegrendszerének tagjait tanulmányozzuk eredetük szerint, de morphologiai szemszögből.

Mielőtt a fogpulpa idegeivel foglalkozó histológiai munkásságomról beszámolnék, kitérek röviden a témánkhoz tartozó újabbkori neuro-histológiai eredményekre.

A periferikus idegekről általában.

Az emberi szervezet periferikus idegei *eredet* szerint két nagy csoportra oszlanak:

a cerebrospinális és

a vegetativ (sympathicus) idegekre.

A cerebrospinális idegek, miként a nevük is mutatja, az agy- és

* A jelen közleményben lefektetett histologiai vizsgálatok csak egy részét képezik azoknak a morphologiai vizsgálatoknak, amelyeket a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Anatomiai és Tájbonctani Intézetében végzek.

Nem mulaszthatom el az alkalmat, hogy köszönetet mondjak ezúton is *Kiss Ferenc* dr. professzor úrnak, — mindenekelőtt azért, hogy intézetében helyet és széleskörű lehetőséget adott a nyugodt és zavartalan dolgozásra s hogy az intézet gazdag és korszerű felszerelését rendelkezésemre bocsátotta.

gerincvelőből erednek. A hozzájuk tartozó ganglion sejtek az agyvelőben, vagy a gerincvelőben és ezen utóbbi spinális ganglionjaiban fekünsznek.

A vegetativ idegeknek is van valószínűleg az agy- és gerincvelőben központi magjuk, ezeknek lokalizációjáról azonban még igen hiányosak az ismereteink. Gyakorlati szempontból azt mondjuk, hogy a vegetativ idegek a paravertebrális ducláncolatból erednek. A *paravertebrális ducláncolat az ú. n. ferde összekötő ágak (rami communicantes obliqui)* által van összefüggésben a központi idegrendszerrel.

A neurontan szerint a periferikus cerebrospinális idegek tulajdonképpen kábelek, amelyek egy-egy ganglion sejtből kiinduló neuritokból állanak. *A ganglion sejtet a hozzátartozó neurittal együtt* neuronnak nevezzük. *(Lenhossék.)*

A vegetativ idegek több, de legalább is két neuronból állanak, az ú. n. központi neuronon kívül ugyanis még ú. n. specifikus, periferikus neuronnal is rendelkeznek.

Morphologiai tekintetben a periferikus idegek között megkülönböztetünk velőshüvelyű és velőshüvely nélküli idegeket. Ezen kétféle idegrost jellemző sajátságait szövettani metszeteim alapján később fogom tárgyalni.

Az utolsó két évtized idegszövettani vizsgálatai összefüggést derítettek ki az idegrostok *morphologiai* sajátosságai és az idegek *funkciója* között. *Gaskell* (1885) *Langley* és *Schaffer* (1922) is végeztek összehasonlító vizsgálatokat a fenti összefüggésre vonatkozólag. Ezt a kérdést azonban nagy vizsgálati anyagon összehasonlító histológiai vizsgálatokkal *Kiss* és munkatársai: *Mihálik, Gellért, Bacsich, Botár* tanulmányozták. Egybehangzó vizsgálati eredményképen megállapítást nyert az, hogy a cerebrospinális motorikus rostok túlnyomó részt vastag velőshüvelyűek, míg az érző cerebrospinális rostok vékony velőshüvelyűek. Ez a különbség nem annyira az idegrostok átmérőjére, mint inkább a velőshüvely falvastagságára vonatkozik. Nagy általánosságban a vastag velőshüvelyű rostok falvastagsága 2—4 mikron, a vékonyaké 1 mikron, vagy még kevesebb. A vastag velőshüvelyű rost teljes átmérője 6—15 mikron, míg a vékony velőshüvelyű rosté 2—6 mikron.

Kiss és Mihalik nagyszabású tanulmányukban emberi és állati anyagon csaknem az összes hozzáférhető periferikus idegrostok morphologiájának a funkcióval való összefüggését beható vizsgálat tárgyává tették. Ezen vizsgálatokkal kapcsolatban részletesen tanulmányozták a fenti szerzők a vegetativ idegrostokat is, amelyeket postganglionálisan túlnyomóan velőshüvely nélkülinek találtak.

Jelen közleményünkben a fogpulpa idegeit, különösen pedig a velőshüvelyű rostokat tesszük vizsgálat tárgyává, ezenkívül összehasonlító morphologiai tanulmányt végzünk a fogpulpa idegei és a trigeminusnak, illetőleg a nervi alveolares-nek még a pulpakamrán kívül futó szakasza között.

Anyag és módszer.

A vizsgálandó anyag gyüjtésénél igen nagy gondossággal kellett eljárnunk, mivel a velőshüvelyen igen gyorsan létrejövő postmortális elváltozások miatt csak a teljesen friss anyag alkalmas az alábbi methodusra. Különösen nehéz volt szerezni használható nervus mandibularist és maxillarist. A fogak közül az impactált caninus és az alsó sapiens volt kiválóan alkalmas feldolgozásra. A megfelelő anyagot (fogakat széthasítva) azonnal 4%-os neutrális formolba helyeztük. Noha tudjuk azt, hogy a pulpa a dentinnel együtt képez fejlődéstani, anatomiai és funkcionális egységet, mégis jelen vizsgálatunkban csak a pulpát, a dentinből kivéve dolgoztuk fel. Ezt tettük azért is, minthogy a decalcináló eljárás közben az idegek velőshüvelye kárt szenved, ezért csak az izolált pulpa vizsgálatára fektettük a fősúlyt. A vésővel felhasított fog a kocsonyás pulpával és az opalescálóan tündöklő dentinnel azt a benyomást kelti, mintha frissen felhasított pici kagyló lenne előttünk és önkéntelenül is a kagyló héjának fejlődése a dentin-fejlődéssel rokon folyamatnak látszik.

Úgy a trigeminus ágak vizsgálatára, mint a fogpulpa idegeinek tanulmányozására a *Kiss* professzor által ajánlott ú. n. prolongált osmiumos módszert alkalmaztam. Olyan festési módszert igyekeztünk ugyanis választani, amely nem komplikált, nem a festékek valóságos sorozatán viszi át a vizsgálandó anyagot, és így tehát hibaforrásra is a legminimálisabb lehetőségeket nyujtja. Ilyen módszert ismertünk meg az említett methodusban.

A Kiss-féle prolongált osmiumos methodus a fogpulpa velőshüvelyű idegrostjainak vizsgálatára nagyobb anyagon még nem nyert alkalmazást. A Kiss-féle prolongált osmiumos methodus a következő:

A 4%-os neutrális formolban való fixálás után 24 óráig destillált vízben mossuk ki az anyagot. A vizet ezen idő alatt 3—4-szer fel kell rázni. Lassan csöpögő vízvezetéki vizet is használhatunk erre a célra, amikor is az edény fölé tüllt helyezünk. Ezután 5—8 napra 1%-os osmiumsavba helyezzük anyagunkat. Az osmiummal való praeparálás alkalmával nem annyira a koncentráció, mint inkább az osmium összmennyisége játszik igen fontos szerepet. A tökéletes fes-

téshez feltétlenül szükséges, hogy a vizsgálandó anyagnak egész idő alatt megfelelő osmium álljon rendelkezésére. Az osmiumozáshoz lehetőleg epruvettaszerű pici barna üvegedényt használjunk, mely teljesen tiszta legyen, nehogy az osmiumsavat valamilyen idegen anyag redukálja. Az üveget naponként legalább 3—4-szer rázzuk fel, mivel a vizsgálandó szövet csak a közvetlen közelében lévő osmiumot veszi fel. Az a tapasztalatunk, hogy az olyan metszeteken, amelyeknek közepén az osmium által át nem járt zónát találtunk, a hiba nem az esetleges peripherikus koagulatiós zónában keresendő, hanem az anyagot körülvevő osmium volt kevés.

A kifogástalan osmiumozás után destillált vízben való kimosás következik 24 óráig. A vizet 3—4-szer kell váltani, vagy legalább is felrázni. A nem elégséges kimosás következményeként a sejtek között osmium maradhat vissza, amely az alkohollal való víztelenítés alkalmával ezeken a helyeken fekete csapadékká redukálódik.

Víztelenítés 30, 50, 70, 96%-os alkoholban.

Celloidin-paraffin beágyazás *Apáthy* szerint. Az óvatos celloidin és paraffin beágyazással a készítmények egyáltalában nem, vagy csak alig észrevehetően zsugorodnak.

Hiány nélküli sorozatos metszés. Metszés után a metszetek egy részét eosinnal festjük.

Eredmények:

1. *Trigeminus ágak.*

Összehasonlításképen a nervus mandibularis és maxillaris törzséből, valamint a plexus dentalis-ból is a fenti methodussal osmiumos praeparatumokat készítettünk. A keresztmetszeti képen *(lásd 1. ábra* Nervus maxillaris) láthatjuk a kábelszerű szerkezetet. Az idegkötegeket hüvely, az ú. n. perineurium borítja, ami kötőszöveti eredetű. A felületi kötőszöveti rostokból sövények futnak az idegtestbe, amelyek az ideget apróbb kötegekre osztják. Az egyes rostok sem érintkeznek közvetlenül egymással, hanem vékony kötőszöveti hártya, az ú. n. endoneurium választja el egymástól. Itt már megemlítjük, hogy a fogpulpában ez a kötőszöveti külső burok, a perineurium, már nem látható, azonban endoneuriumot még találunk a fogpulpában is, ami az egyes idegrostok Schwann-féle hüvelyéhez csatlakozik. A közölt ábra igen jól mutatja a velőshüvelyek körvonalait. Természetesen ez csak az egész ideg-keresztmetszetnek egy igen kis része, ami éppen a látótérbe került. A készítmény teljesen friss anyagból készült, s ennek köszönhető, hogy az idegrostok velőshüvelyei éles szélűek.

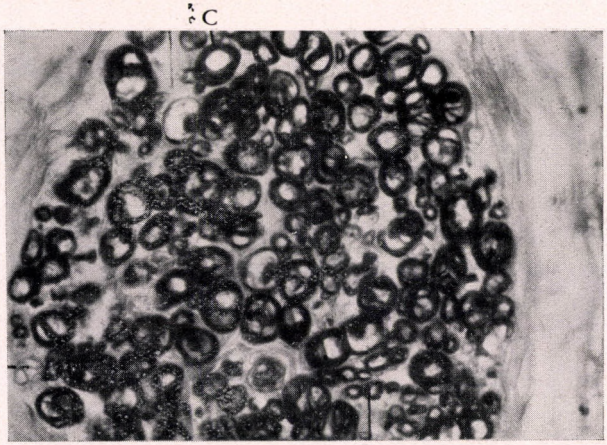
A nervus maxillaris tiszta érzőideg, melynek mozgató rostjai

nincsenek. Ezen idegből készült praeparatumon vékony és vastag velőshüvelyű rostokat találunk, amint ezt *Gellért* histológiai munkái is jelentik. Az ábrán túlnyomórészt vastag velőshüvelyű rostok között elvétve látunk halványan festődő karikákat, amelyeket velőtlen rostoknak tartok. *Gellért* nervus maxillarist ábrázoló praeparatumain szintén nem talál nagyobb számban velőtlen idegrostokat, sem az ideg eredete közelében, sem pedig a ganglion sphenopalatinum előtt. *Gellért* praeparatumain a velőshüvelyű rostok éppen a trigeminusból nyert készítményeken igen elmosódottak, valószínűleg nem volt egészen friss a feldolgozott anyag. A trigeminus ágakból friss anyag szerzése nagy nehézségekbe ütközik s különösen vonatkozik ez éppen a fogakhoz menő ágakra. A nervus maxillarisról közölt ábra a ganglion Gasseri és a ganglion sphenopalatinum közötti szakaszból készült.

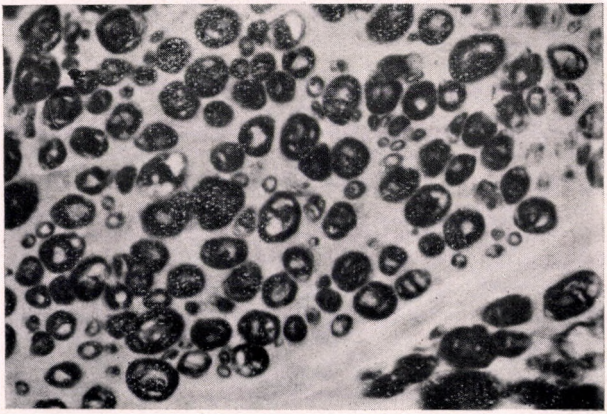
A 2. sz. ábra a nervus alveolaris inferior (mandibularis) keresztmetszeti képe, — az ideg azon szakaszából készítettük, mielőtt még a canalis mandibularisba befut. A nervus mandibularis már nem tisztán érző ideg. Miként tudjuk, a ganglion Gasserihez a spinális ganglionok analógiájára hozzácsatlakozik a motoros ág is. A motorikus idegek *Kiss* és munkatársainak alapos histológiai vizsgálatai szerint túlnyomó részt vastag velőshüvelyű rostokat tartalmaznak. A nervus mandibularisból mozgató idegek mennek a rágóizmokhoz, majd pedig később a nervus alveolaris inferior törzséből is szakad le egy mozgató ág, a nervus mylohyoideus, mely a hasonló nevű izmot és az egyik digastricust idegzi be. A nervus alveolaris inferior tehát kevert ideg. Visz mozgató, de túlnyomórészt érző rostokat. Az idegből készített harántirányú metszeten a 10—12 mikron nagyságú vastag velőshüvelyű rostok között látunk számtalan vékony velőshüvelyű rostot (2—6 mikronig), sőt elvétve velőtlen rostot is. A lelet megfelel az ideg functiójának. A nervus alveolaris inferiorból futnak rostok a plexus dentalison át a fogakhoz és a gyökérhártyához, de a nervus mentalison át futnak rostok az ajak bőréhez is. Az ábrán látott vastag velőshüvelyű rostok a mylohyoideushoz tartozó, illetőleg futó motoros rostok is lehetnek, de lehetséges az is, hogy ezek a vastag velőshüvelyű rostok a tapintó érzést vezetik a nervus mentalison keresztül. *Kiss* professzor is megfigyelte, hogy érző agyidegekben és hátsó spinális gyökerekben szétszórtan futnak kevésszámú vastag velőshüvelyű rostok, amelyek a motoros rostokhoz teljesen hasonlóak. Ezen vastag velőshüvelyű rostoknak a bőr és nyálkahártya tapintó érzésével való összefüggését alátámasztja az is, hogy a plexus dentalisban már vastag velőshüvelyű rostokat nem találunk.

A plexus dentalis ágai a nervus alveolaris inferiorból szakad-

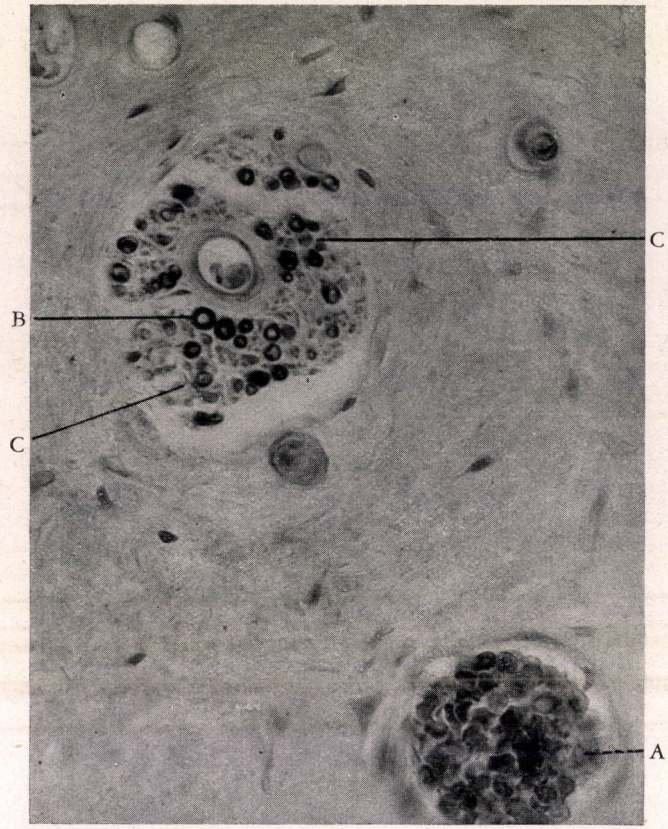
Melléklet a Fogorvosi Szemle 1942. évi 6. számához
Dr. *Kocsis Antal Gábor* főorvos cikkéhez.



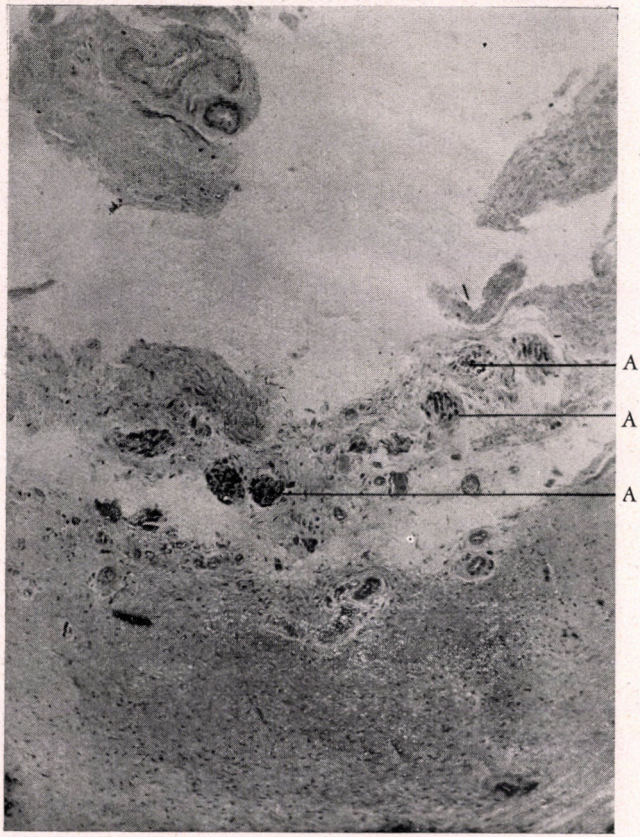
1. sz. ábra. Nervus maxillaris. A) velőtlen rostok, B) vékony velőshüvelyű rostok, C) vastag velőshüvelyű rostok. (800-szoros nagyítás)



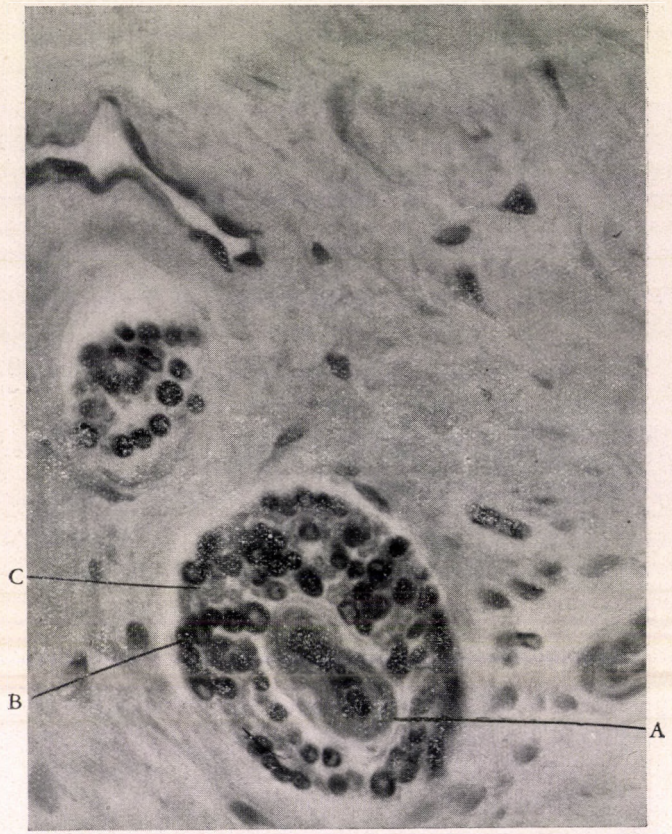
2. sz. ábra. Nervus alveolaris inferior. (800-szoros nagyítás.)



3. sz. ábra. Idegrostok az ér körül. A) ér tele vörcs vérsejtekkel, B) velős rostok, C) velőtlen rostok. (800-szoros nagyítás.)



4. sz. ábra. Fejlődő (primitív) fogbél apikális (gyökéri) részéről készült metszet. A) Félkör alakban elhelyezkedett velőshüvelyű rostok. (100-szoros nagyítás.)



5. sz. ábra. Idegrostok ereket vesznek körül. (1000-szeres nagyítás.)
A) ér, B) velőshüvelyű rost, C) velőtlen rost.

nak le. Megtekintve a plexus dentalisból nyert idegágat, a metszeten csaknem egyforma átmérőjű (6 mikron) vékony velőshüvelyű rostokból álló kötegeket találunk, mintha csak a nervus alveolaris inferiorban szétszórtan futó vékony velőshüvelyű rostok a plexus dentalisban együttesen rendeződve jelennének meg. A plexus dentalis csupa vékony velőshüvelyű rostjai irodalmilag még nem nyertek kellő méltatást. Igen érdekes ugyanis az, hogy míg általában érző idegekből származó metszeteken a túlnyomó részt vékony velőshüvelyű rostok között találunk vastag velőshüvelyű rostokat is, addig a plexus dentalisból származó készítményen tisztán vékony velőshüvelyű rostokat látunk. Metszeteimen megfigyeltem azt is, hogy a plexus dentalis vékony kötegeiben az endoneuriumtól elválasztva a csupa vékony velőshüvelyű rostokból álló kötegek mellett találtam olyan kötegeket is, amelyekben nagy számmal vannak velőtlen rostok.

A Kiss-féle prolongált osmiumos methodussal a velőshüvelyű rostok keresztmetszetei sötét, fekete karikák alakjában jelennek meg, míg a velőtlen rostok konturjai halvány, fátyolszerű köröket mutatnak. A plexus dentalisban találunk tehát velőshüvelyű rostokat, de találunk velőtlen rostokat is. A velőshüvelyű rostok a cerebrospinalis ágnak felelnek meg, míg az osmiummal igen halványan festődő köröket vegetativ rostoknak tartom. Vegetativ rostok futnak a trigeminus ágakkal együtt is, amint *Kiss* professzor vizsgálataiból tudjuk, hogy a vegetativ postganglionális rostok kábel gyanánt a cerebrospinális idegek törzsét használják fel. A plexus dentalis vegetativ rostjai valószínűleg a nervus mandibularis periferikus ganglionjából, a ganglion oticumból erednek.

A vegetativ rostok azonban az erek kíséretében is futhatnak. *R. Greving (A. Bumke* u. *O. Förster* „Neurologie") és *Kiss* is leírja, hogy a carotis interna és externa ágait a ganglion cervicale cranialeból származó vegetativ természetű idegplexus hálózza be. Ezen idegplexusok arról az érről nyerik nevüket, amelyet beidegzenek. Minket közelebbről a plexus maxillaris érdekel, ez idegzi be az arteria maxillaris interna-t, melyből a fogakhoz futó arteria alveolaris inferior és superior származik. *Gellért* is megfigyelte a nervus mentalis leírásánál, hogy kis csoport velőshüvely nélküli idegköteget talált a nervus mentalis közelében. *Gellért* véleménye szerint is ezek a velőtlen rostok az arteria alveolaris inferior kíséretében futottak, mielőtt cerebrospinális ideggel összeköttetésbe léptek.

A plexus dentalis-ból származó készítményemen talált velőtlen rostok is valószínűleg a ganglion oticumból vagy a plexus maxillárisból eredő vegetativ rostoknak felelnek meg.

2. *A fogpulpa idegei harántmetszeten.*

Különösen szerencsés körülmények között vehettük vizsgálat alá a pulpa velőshüvelyű rostjait egy olyan felső impactált szemfogon, amelynek az apikális része még nem volt teljesen kifejlődve (14 éves gyermek foga). A fog apexe ugyanis, mint tudjuk, csak az áttörést követő harmadik esztendőben képződik ki a végleges és maradandó alakban. A feldolgozásra kerülő szemfog pulpája az apikális tájékon 1 mm széles volt. Ebben a vaskos pulpában a velőshüvelyű rostok topografiai és számbeli viszonyait igen szemléltetően vizsgálhattuk. Haránt irányú metszet az apikális tájéktól kezdve 1028 készült, 6 és 10 mikron vastagságban. A velőshüvelyű rostok vizsgálatára a 6 mikronos metszetek igen használhatóak. Egy-egy tárgylemezen 28 harántirányú metszetet helyeztünk el.

A pulpa apikális vége az alveolus szöveteitől egyenetlen széllel szakadt le, ezért láthatók a folytonossági hiányok az apikális részről készült metszeteken. Az apikális tájékról készült metszetek még a fogpulpa fejlődési stádiumait mutatják. Igen érdekes az, amit metszetsorozatokon figyeltem meg, hogy a fogpulpa leginkább primitív részének jellegzetes kucsma alakja (csonka kúp) a pulpa fejlődése közben végig megmarad.

A kucsma alakú fogcsíra helyét, a fogfejlődés előrehaladott stádiumában az ugyancsak kúpalakú, még átalakulásban lévő pulpaszövet foglalja el. Mint ismeretes, a Hertwig-féle hámszerv, mely az előrehaladott fogfejlődésnél a fog növekedési központja, (Fischel, Hattyasy) viszi a gyökéri rész és a pulpa fejlődésében is a vonalvezetést. Az odontoblastok képződése és differenciálódása legelső a pulpa képletei között, úgy a dentin, mint a fogpulpa fejlődése csak ezután következik. Az odontoblastok mögött a periferiás részen fejlődik ki legelőször a fogpulpa normális szövete és a centrális rész alakul át legutoljára. A fejlődési sorrend a gyökérfejlődés egész ideje alatt megmarad. A fejlődő határzóna mindvégig kucsmaalakú.

A) *Velőshüvelyű rostok.*

A pulpa keresztmetszeti képén a velőshüvelyű rostok feketére vagy sötétbarnára festett karikák alakjában jelennek meg. A karikák átmérője 1—7 mikron nagyságig váltakozik. Összehasonlítva az erekben látható vörösvérsejtekkel, a velőshüvelyű rostok legnagyobb átmérője felel meg a vörösvérsejtek 7 mikronos átmérőjének. A keresztmetszeti képen már csak kevés endoneurium által, de legtöbb helyen a pulpa tipikus alapszövete által elválasztva látjuk az idegrostokat. A velőshüvelyű rostok körvonalai immersio alatt vizsgálva kettősek.

Nem minden rost szabályos köralakú és nem egyforma élesen láthatók a körvonalak. Ez érthető is. Ha ugyanis 6 mikronos metszetet készítünk és a mikrotom kése a Ranvier-féle befűződésénél metszi a rostot, nem lehet a körvonal olyan éles, mintha a Ranvier-féle befűződések között történnék a metszés; — a Schwann-féle magnak megfelelően viszont ovális vastagodás domborítja be a velőshüvelyt. A metszeteken (lásd 3. sz. ábra) tömegesen látjuk az arteriolák körül a velőshüvelyű idegrostokat helyenként több sorban is. Az idegek nem alkotnak a fogpulpában zárt, egységes köteget, hanem egymással lazán függenek össze. A pulpa idegei, különösen a pulpakamrában, a perineurium és endoneurium alkotta szoros kötelékekből felszabadulva, sok helyütt már a végső elágazodás formáját és sajátosságát mutatják, mintha csak módot szolgáltatnának arra, hogy az erek, de a pulpa egyéb szövetei és sejtjei is, minél közvetlenebb érintkezébe, kapcsolatba kerülhessenek az idegrostokkal. (Idegi szervezés.)

Dependorf szerint 5—6 vastag idegköteg, *Beimler* szerint még több is lép be a pulpába a foramen apicale-n át. *Münch* azt írja, hogy a szerzők észlelései több gyökerű fogaknál nem egységesek a fogbélbe belépő erekre és idegekre vonatkozólag. A fogak idegeinek száma még az egy ugyanazon fogféleség esetében sem mindig egyező. *Berkelbach van der Sprenkel* szerint sorozatos metszeteken figyelhető meg az idegrost útja és az erekhez való viszonya. *Sorozatosan feldolgozott anyagomon valóban széleskörű alkalmam volt megfigyeléseket tenni. Ezek egy részéről az alábbiakban számolok be.*

A már kifejlődött fog pulpájának apikális tájékán az idegek ereket vesznek körül, amint ezt már *Münch* is leírta. *Weil, Dependorf, Walkhoff, Meyer, Mummery* megállapítása szerint az erek, illetőleg arteriák idegtörzsek alkotta barázdákban futnak. A még nem teljesen kifejlődött szemfog-gyökér apikális tájékán az erek mellett aránylag kevés velőshüvelyű idegrostot találtam. Az apikális pulpa rész 1 mm szélességű volt és kb. ugyanilyen magasságban a velős idegrostkötegek a pulpa keresztmetszeti képén középen félkör alakban helyezkednek el. (L. 4. ábra.) A félkör domborulata az odontoblastok jól látható rétege felé hajlik. Ezen a metszeten az odontoblastok még csak a pulpa egyik felén láthatók, mivel a pulpa másik fele a metszés síkjában még nem jutott el az odontoblast és dentinréteg fejlődéséig. Az idegrostok közelében csak kisebb kapillárisok találhatók. Az ábrán két nagyobb idegköteg egymás mellett fekszik, a közelben nagyobb kapillárisokkal. 12 kisebb-nagyobb köteg alkotja a fenti félköralakot. Az idegrostok száma 1—1 kötegben 3 és 52 között váltakozik. Az idegrostok összege 211. A két legnagyobb számmal

rendelkező köteg egymás mellett helyezkedik el. Az egyik kötegben 52, a másikban 27 idegrostot számoltunk. Ezen utóbbi rostkötegben néhány nagyobb átmérőjű idegrost is látható, mellette pedig néhány hosszirányban talált velőshüvelyű rost van Ranvier-féle befűződéssel. A többi kötegben 18, 14, 19, 14, 17, 16, 11, 8, 12 velőshüvelyű rost keresztmetszetét láttuk, a már említett három kötegen kívül. Igen érdekes az, hogy noha a metszet az apikális résztől 1 mm-nyi távolságra van, mégis találunk harántul futó velőshüvelyű idegrostokat is a gyökéri részben. A fent ismertetett metszet után következő metszetsorozatokon két harántirányú plexus is láható, mely az axiális irányban futó velőshüvelyű rostok visszahajlását mutatja egy-egy ér közelében.

A következő metszeten a két kisebb plexus összefolyik és a 10 mikron vastagságú metszeten sűrűn egymásba fonódva nagyszámú, hosszirányban talált velőshüvelyű rostot látunk; a plexusban természetesen találunk sok keresztmetszetet is. A plexus félhold alakú. Ezen két plexustól kissé távolabb kisebb, izolált „S" alakban görbült idegköteg tűnik szemünkbe. A pulpa közepén ezen a metszeten még három helyen található hosszirányú velőshüvelyű köteg. Ezek a helyek az idegek meghajlását és visszafordulását jelezhetik.

A 6 és 7 mikronos, haránt irányú metszetek síkjában kifejezett félhold alakú plexusok tűnnek tehát szemünk elé, ezek a kötegek azt mutatják, hogy az idegek lefutása a pulpa gyökéri részében nem egységesen axiális irányú, hanem igen gyakori az idegek periferikus elhajlása, sőt a kötegképződés is.

A következő lemez metszetsorozatán a pulpa periferikus szélein is vékony velőshüvelyű rostokat látunk már. Az erek körül ezen a lemezen mind nagyobb számban jelennek meg a periferikus széleken, az ú. n. Weil-féle zónában, a velőshüvelyű rostok keresztmetszetei, míg a centrális zónában csökken a velősrostok száma. Az erek lumene tágabb és számuk is növekszik. Ezek a metszetek mutatják azt, hogy a kifejlődőben lévő gyökéri pulpában, az apikális rész közelében, az idegek inkább centrálisan helyezkednek el. Minél inkább halad előre a fejlődés, a velős hüvelyű idegek eloszlása annál inkább megfigyelhető a pulpaszövet keresztmetszetének periferiás részein is.

B) *Erek és idegek.*

A pulpa idegei gyakran ereket kísérnek, amit különösen szépen demonstrálhatunk az 5. sz. ábrán. A már leírt sorozatos pulpa keresztmetszet 706-ik metszetén a velőshüvelyű rostok topografiai elrendeződése, az erekhez való viszonya, valamint a velőshüvelyű rostok

száma a következő: az idegek 20 csoportban helyezkednek el a következő számbeli megoszlás szerint:

11 velőshüvelyű rost önállóan,
30 velőshüvelyű rost periferiás arteria mellett,
13 idegrost arteria mellett periferiásan,
12 idegrost önálló köteg, erek nélkül,
4 rost (fejlődőben) kapilláris mellett,
3 rost (fejlődőben) nagyobb vena és kisebb arteria között,
3 idegrost kisebb kapillárisok mellett,
1 idegrost nagyobb arteriola mellett,
8 idegrost kisebb kapilláris mellett,
33 önálló rost-köteg erek nélkül,
61 velőshüvelyű rost félkör alakban helyezkedik el 2 nagyobb kapilláris közelében,
6 idegrost kisebb kapilláris mellett,
27 idegrost kisebb arteriát fog körül, közelében nagyobb vena,
9 idegrost kisebb kapilláris mellett, fejlődőben,
3 idegrost kis kapilláris mellett,
15 rostból álló önálló idegköteg,
17 rostból álló idegköteg arteriola mellett,
30 idegrostból álló önálló köteg,
16 idegrostból álló önálló köteg,
5 idegrost kis arteria és vena mellett.

Az összes velősrostok száma fiatal egyén szemfogában az apextól kb. 5 mm-nyire 307. A 20 ér-idegcsoport közül 6 köteg nem vesz körül ereket; valószínű, hogy ezek a kötegek is, vagy ezek közül egyes idegrostok a későbbi lefutásuk folyamán csatlakoznak erekhez. *Berkelbach van der Sprenkel* is írja, hogy velős idegkötegekről leválnak rostok és hozzácsatlakoznak erekhez, vagy más idegkötegekhez, miáltal a velőskötegek rostjainak száma és az idegrostok elrendeződése változik. Az említett hat idegköteg közül, amelyek nem vesznek körül ereket, két köteg 30-as és 33-as számmal, a másik 4 köteg 11—12—15—16 rostszámmal szerepel. 117 tehát azon idegrostok száma, amelyek ereket nem kísérnek. Ezen rostokon kívül, mint a későbbi leírásban meg említjük, vannak még más minőségű idegrostok, amelyekről ezen összeállításban szándékosan nem emlékeztünk meg. Ezen összeállítás szerint tehát az erek mellett látható velősrostok száma 190, ezzel szemben 117 velőshüvelyű rost fut önállóan, tehát kb. a velőshüvelyű rostok ⅓-a nem kísér ereket fiatal egyén felsőszemfog pulpájának középső részében.

Ebből az összeállításból az is kitűnik, hogy nemcsak egyes ideg-

rostokat (vereinzelte Fasern) találunk erek nélkül, amint *Dependorf* írta, hanem számos rostból álló idegkötegeket is.

Az osmiummal kezelt sorozatos metszeteimen a pulpában kisebb kapillárisok körül látok 15—30, sőt több velőshüvelyű rostból álló idegköteget, az idegkötegek átmérője sok esetben ötszöröse az ér átmérőjének. (5. ábra.) Nem valószínű, hogy ennek a kis lumenű érfalnak beidegzésére volna szükség ily nagytömegű idegrostra, hanem inkább gondolhatunk arra, hogy ezek a kis lumenű kapillárisok az idegek táplálására szolgálnak. Igen érdekes az is, hogy rendszerint vena is látható az idegcsoport közvetlen közelében. *Szabó* és *Landra* gumi injekciós makroskopikus végtag ér-ideg készítményeiken mutatták ki, hogy az idegrostok közé erek nyomulnak be.

Pulpa keresztmetszeti készítményeken az odontoblastok lapos rétegében velőshüvelyű rostra jellemző feketés-barnás karikákat nem láttunk. *Münch* és *Mummery* azon a véleményen vannak, hogy velőshüvelyű rostok behatolnak az odontoblast rétegbe is, *Berkelbach van der Sprenkel* az odontoblast rétegben sohasem látott velőshüvelyű rostot.

C) *Velőtlen (vegetativ) rostok.*

Az emberi fogpulpából készített több száz haránt irányú metszetemet átvizsgáltam arravontakozólag is, hogy vajjon a trigeminus ágakban talált halvány, fátyolos karikák, amelyek vegetativ rostoknak felelnek meg, előfordulnak-e az emberi fogpulpából Kiss-féle prolongált osmiumos metódussal készített metszeteken. Figyelmes vizsgálattal, miként a közölt ábrák (3, 5. ábra) is mutatják, nagy számmal találunk a velőshüvelyű rostoktól élesen elütő halvány karikákat. Ezek a csak fátyolosan látható szigetek a fog pulpában aránylag sokkal nagyobb számban láthatók, mint a nervi alveolaresban, illetőleg a plexus dentalis ágaiban. Jellemző az is, hogy ezek az erek körül találhatók nagyobb számban. (A 3. ábrán csak egy ér körül 16 ilyen rostot számoltunk.) *Gellért* a n. mentalisban is látott tömegesen vegetativ rostot, ezekről azt tartja, hogy a plexus caroticus externus ágaiból származnak. Igen valószínű, hogy a pulpában megjelenő nagyszámú vegetativ rost szintén az erekkel jut be oda. Ezek a rostok ú. n. viscero-sensoros vegetativ rostok, amelyek a tapintást, esetleg a fájdalomérzést is vezetik. Valószínű, hogy a fogpulpa nagyfokú érzékenységében ezek az idegrostok is szerepet játszanak.

Az utóbb említett rostok az art. alveolaris falában is futnak úgy a canalis mandibularisban, mint a foramen mandibulae előtt. Stomatológiai gyakorlat szempontjából ezen anatómiai ismeretből igen fontos magyarázatot nyerünk az ú. n. linguláris anaesthesia

esetleges hatástalanságára nézve. Az arteria alveolaris inferior ugyanis a foramen mandibulae előtt nem mindig a nervus alveolaris inferior közvetlen közelében fut, hanem sokszor az idegtől distálisan van. A kissé magasabban adott linguláris érzéstelenítés alkalmával a befecskendezett folyadék már elérte a nervus alveolaris inferior törzsét, de még nem jutott el a pterygoideus internus által fedett arteria alveolaris inferior idegplexusához, mely az érfalban fut. A 15—20 percnyi várakozási idő után az ajak már érzéstelen, sőt a gingiva is, de a pulpa vegetativ idegrostjai még mindig vezetik a fájdalomérzést. Szerepet játszik itt az is, hogy a vastagabb velőshüvelyű rostok ingervezető képességét a novocain később szünteti meg, mint a vékonyabb rostokét. Kellő ideig való várakozás vagy újabb érzéstelenítő folyadék befecskendezése után azonban rendszerint beáll a kívánt hatás és a pulpa exstirpatiója fájdalom nélkül megtörténhet.

(Folytatjuk.)

KÖNYVBÍRÁLAT.

Prof. Dr. med. KNUD O. MÖLLER: *Pharmakológia a fogorvosok számára.* (Pharmakologie für Zahnärzte.) 2. kiadás. J. F. Lehmanns Verlag, München-Berlin 1942. Ára kötve RM 7.80, 8.40; fűzve RM 6.60.

Szerző már 1934-ben adta ki először fenti munkáját. A könyv Németország fogorvosi köreiben közkedveltségre tett szert, mert a gyakorló fogorvosokat sohasem lehet elég gyakran figyelmeztetni arra, hogy az egyes gyógyszerek therápiás értékét csakis az illető gyógyszer hatásmechanizmusának alapos ismerete mellett lehet kihasználni. Miután pedig az utolsó 7 esztendőben Németországban is nagyon sok tekintetben megváltoztak a pharmakotherapiás metódusok, sőt hatalmas fejlődés is mutatkozott, szerző szükségesnek látta, hogy egyes közben idejét mult anyagokról szóló fejezetet és metódust megrövidítsen, viszont egészen új fejezeteket is felvegyen munkájába. Az N_2O-ról szóló fejezetet egészen újra átdolgozta. Szerző az anyag kiválasztásánál mindig arra törekedett, hogy a pharmakológiai therapia és annak a fogorvosi gyakorlatban való felhasználása között fennálló sokrétű összefüggéseket kellően feldolgozza és kiemelje. Viszont sok olyan anyagot, aminek inkább csak az általános orvostanban van jelentősége, könyvében egyáltalán tekintetbe sem vesz. A 165 oldalas könyv általános részében megtaláljuk a pharmakológiáról, pharmaciáról, pharmakognosiáról, toxikológiáról szóló definiciókat, a gyógyszerek felosztását, a helyes és szabályos receptírást és a legfontosabb gyógyszeralakokat. A könyv speciális részében a baktériumokat károsító, a bőrt izgató, az adstringens és a maró szerekről találunk fejtegetéseket. Szerző külön fejezetben tárgyalja az arzénpreparátumokat, a zsírokat, a narkotikumokat, a morphiumot, a lokális anaesthesiát, az adrenalint és a vitaminokat, de itt mindig a fogorvosokat érdeklő szempontokat tartja szem előtt. A könyvet nagy haszonnal forgathatja úgy a gyakorló fogorvos, mint a fogorvosi szakmát tanuló. A könyv végéhez függesztett tartalomjegyzék megkönnyíti az utánolvasást és a különféle pharmakológiai kérdésre adandó feleletet is.

(Dr. Padányi Endre.)

VILÁGSZEMLE.

J. IHRINGER: *A submaxillaris nyirokmirigyek tuberkulózisa.* (Tuberkulose der submaxillaren Lymphdrüsen.) Z. R. 1942. No. 2.

A submaxilláris nyirokmirigyek primer tbc.-nek ritka esetét közli a szerző. 10 éves gyermek jelent meg a jobb pofa mandibuláris tájékán erős duzzanattal. A duzzadás legkifejezettebb a jobb szájfenéken. A nyirokmirigyek megduzzadtak, tapinthatók, kemények. A szájvizsgálat semmi eltérést nem mutatott, mint csupán azt, hogy a jobb alsó V. mozgott, körülötte a nyálkahártya piros volt és belövelt. Nyomásra váladék ürült. A fog eltávolítása után sem szűnt meg a mirigyek duzzanata, sőt fokozódott. Duzzanat és hullámzás az állcsont teste felett és a masseter előtt kifejezett. Punkcióval differenciál-diagnózis állapítandó meg a tbc. atheroma, lipoma és aktiomykozis között. Inficiált táplálék útján történt a fertőzés. Belépési kapu: 1. Szuvas fogak és rothadó gyökerek. 2. Dentitionál keletkező tasakok vagy sérülések. A jelen esetben az utóbbi szerepelt. A megbetegedés megnyilvánulása és a fertőzés között két év telt el. (*P. E.* dr.)

Látogatás a József-utcai katonai fogászaton.

Dr. *Frank Richárd* orvos-vezérőrnagy, a honvédorvosi tisztikar főnöke szíves meghívására június 16-án a MFOE tagjai, valamint a Stom. Klin. orvosi kara az újjáalakított és korszerűen felszerelt, most már 22 éve fennálló József-utcai katonai fogászati intézetet meglátogatták. Örömmel állapíthatjuk meg, hogy az intézet modernizálása ismét egy megnyilvánulása a mindinkább előtérbenyomuló modern népegészségügyi politikában a stomatológia térhódításának. Az intézet helyiségein a hadi beosztáson lévő *Gál Adorján* orvos-őrnagy helyett *Inovay János* helyettes vezető, orvos-őrnagy nagy előzékenységgel vezetett végig és részesített szakszerű magyarázatban. A kibővített és átalakított intézet szélesebb keretek között, nagyobb munkateljesítményre képesen biztosítja nyolc rendelőintézetében a tiszti- és altisztikar, valamint a legénység és hozzátartozói fogorvosi ellátását mindenkor rangfokozatra való tekintet nélkül az érkezés sorrendjében. Sürgős és mindennapi ellátásban a frontról vagy vidékről érkezett, kórházból beutalt katona részesül. A betegforgalom 60%-át a legénység teszi ki, amely díjtalan ellátásban részesül, 40%-át pedig az altiszti és tisztikar, amely minimális, illetve magasabb megtérítést fizet. Konzerváló, szájsebészeti és általában minden, még orthodonciás fogorvosi kezelést is módjában áll az intézetnek nyujtani az összesen 42 helyiségében. Az adminisztráció példás. 10 évre visszamenőleg őrzik meg a végzett munkálatokat igazoló kartotéklapokat. Minden orvosnak külön munkalapja van, amely a bevételekről, a végzett munkálatokról nyujt állandó tájékoztatást a vezető orvosnak.

A magyar honvédorvosi kar magas színvonalának méltó képviselője az intézet, amely éppen a jelenlegi élethalálharcban nagy és értékes munkakört tölt be. A fogfájós katona kedvetlenné válik, lelkesedése csökken, nem tudja úgy ellátni nemzetvédelmi feladatát, mint az egészséges, már pedig éppen most minden egyes magyar fokozott teljesítményére nagy szükség van. Fontos, hogy a nemzet minden egyes tagjának egészsége tökéletes legyen, mert az állam legfőbb ereje és jövője népessége egészségi állapotának függvénye. Így lesz világos előttünk korunk egyik legnagyobb államférfiának kijelentése: „A nemzetek életében csak azok az intézkedések viszik előre igazán a népek sorsát a természetes fejlődés útján, amely intézkedés célja az, hogy az istenadta népközösség minden tagja testben-lélekben egészséges legyen és maradjon." Dr. *Frank Richárd* orvos-vezérőrnagy úr érdeme, hogy felismerte, hogy mily nagy nemzeti érdek fűződik a honvédség tagjai kifogástalan fogorvosi ellátásához, fogazatuk egészségi állapotához. 1941 végén kezdték el az átalakítási munkálatokat, amelyhez szükséges tőke megszerzését az orvos-vezérőrnagy úr személyes közbenjárása tette lehetővé. A munkálatok végzésénél személyes közreműködése és mindenre kiterjedő figyelmessége biztosította az előirányzott összeg célszerű felhasználását. Így most már 3 kórház és egy intézet felállítása fűződik az orvos-vezérőrnagy úr nevéhez. Mi pedig hisszük, hogy az intézet és annak működése igazolni fogja az irányadó tényezők meggyőződését. *(Padányi Endre* dr.)

HIREK.

BERLINBEN MEGNYÍLT A NÉMET CARIESKUTATÓ INTÉZET. 1942 február 28-án a német birodalmi fogorvosok vezetője az ismert tudósok egy kis körét hívta meg a berlini egyetem fogorvosi intézetébe, hogy ott tudomásukra hozza a Carieskutató Intézet megalapítását. Ez az összejövetel egyúttal az intézet megnyitó ülése is volt. A megjelentek között ott volt a német birodalom egészségügyi vezetője, Dr. *Conti* államtitkár, valamint a német orvostanárok sok illusztris tagja.

Dr. *Stuck* üdvözölte a megjelenteket és hangoztatta, hogy feltétlen szükséges, hogy a caries oki kutatása intenzívebbé és átfogóbbá váljék. Éppen a jelen mutatja legjobban, milyen óriási, természetesen negatív fontossága van a népek életében a fogazat pusztulásának. Azok a keretek, amelyek között eddig prof. *Schröder* sikeresen vezette a carieskutatás és a caries leküzdésére alakult munkaközösséget, ma már szűknek bizonyultak úgy, hogy egy nagyobb számú kutatót egyesítő intézet felállítása vált szükségessé.

Prof. *Schröder*, az újonnan alapított intézet vezetője, mélyen szántó előadást tartott a carieskutatás és caries elleni küzdelem problémáiról a munkaközösség eddigi tapasztalatai és eredményei alapján. A lokalis prophylaxis feladatai: a rágószerv funkcióinak a fokozása, az insifficientia megszüntetése, a

lepedék feloldása, a remineralisatio elősegítése és a fogak zománcának sókkal való gazdagítása.

Az intézet organizációjában a következő kutatási területeket határozták meg: 1. fogklinikai, 2. biológiai, 3. átöröklési biológiai, 4. tápszervegyészeti, 5. pharmakológiai, 6. bakteriológiai, 7. belgyógyászati, 8. konstitutiós kutatási, 9. sajtó-propaganda munkaterület. *(P. E.* dr.)

HÁROMHÓNAPOS FOGORVOSI TANFOLYAM nyilt meg május 21-én *Máthé* prof. vezetésével a Stom. Klinikán. Az ország különböző vidékeiről nagy számban összegyült hallgatóság előtt *Máthé* prof. megnyitó előadásában összefoglalta azt a haladást, amelyet a stomatológia különböző ága az utóbbi években megtett. A következő előadást dr. *Szokolóczy-Syllaba Béla* egyet. magántanár tartotta „Érzéstelenítés és foghúzás" címen. A következő napon, május 22-én *Szenthe István* egyet. tanársegéd a baleseti és háborús sérülések sines kezeléséről értekezett. Ugyanezen a napon *Lőrinczy-Landgraf Ervin* egyet. magántanár „Szájbetegségek tüneti kezelése" címen tartott előadást. A következő napon, május 23-án *Hattyasy Dezső* és *Molnár László* egyet. magántanárok tartottak előadást „Újabb gyökérkezelési eljárások", illetve „Újabb odontotechnikai anyagok és ezel alkalmazása" címen. *(P. E.* dr.)

A XVIII. BALATONFÜREDI ORVOSHETET május 15-én nyitotta meg Kelemen Kriztosztom pannonhalmi főapát. Fogorvosok közül előadást tartott *Hattyasy Dezső* egyet. m.-tanár „Fogazat és gócfertőzés" címen.

AZ ORVOSI TOVÁBBKÉPZÉS KÖZPONTI BIZOTTSÁGA meghívására *Sauerbruch Ferdinánd* egyet. ny. r. tanár a berlini egyetem sebészeti klinikájának igazgatója május 26-án d. u. 6 órakor „Über die chirurgische Behandlung einiger inneren sekretorischen Störungen" címen és *A. W. Fischer* egyet ny. r. tanár a kieli egyetem sebészeti klinikájának igazgatója május hó 28-án d. u. 6 órakor „Operative Frakturbehandlung" címen a Közegészségtani Intézet tantermében előadást tartottak. Június 2-án *Felix Mikulicz Radecki* egyet. ny. r. tanár, a königsbergi egyetem női klinikájának igazgatója „Der Eianfangmechanismus bei der Frau und sein Bedeutung für die Sterilität" címen a II. sz. női klinikán és *Paul Uhlenhut* egyet ny. r. tanár június 3-án a Közegészségtani Intézetben „Über meine Japanreise" címen vetítéssel és filmbemutatóval kísért előadást tartott.

PÁRIZSBAN a Rockefeller kutatóintézet épületében megnyílt *A. Carell* vezetésével a francia „emberkutató intézet".

AZ 1943. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemlé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

DR. TORDAY FERENC gyermekorvos, egyet. rk. tanár június 8-án elhúnyt. A „Budapesti Orvosi Ujság" stomatológiai rovatának éveken át szerkesztője volt. Emlékét kegyelettel megőrizzük.

Használjunk DAG (Dentaria) amalgámokat

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Erdély a magyar stomatológia történetében.[1]

Írta: Prof. SALAMON HENRIK dr.

„Erdélyben vagyunk, azon kis, de kinccsel rakott... országban, mellynek története egykor Magyarhon évkönyveinek legfényesb, legjelentőbb lapjait födte... E vadon századok éjét rejti keblében 's az előtte meredező sziklák hasadékaiból, mint olvadt ezüst, hűs források 's játszi patakok csergedeznek... Tündérien szép e' rejtek! hona hűs árnyaknak, — a' természet változó képcsarnoka, teremtve béke és csendnek réveül, de szinhelye nem sokára az irtózat és iszony jeleneteinek!"

Jósika Miklós írja ezt „Egy magyar család a' forradalom alatt" című gyönyörű regényében — és e szavaival akaratlanul *felvázolta az erdélyi stomatológia történelmének körvonalait.* Ebben is, miként mindjárt látni fogjuk, rátalálunk „századok éjét" rejtő vadonra; majd ezt követőleg „a sziklák hasadékaiból" fejlődő tudományra „teremtve béke és csendnek réveül" és sajnos és nem is oly rég „az irtózat és iszony" jeleneteire.

Legrégibb erdélyi fogászati emlékünk *Bethlen Miklós* gróf kancellár (1642—1716) Önéletírásában található, melyet *Szalay László* adott ki Pesten 1858-ban. Az I. kötetnek II. részében, melynek címe „Termetem, ábrázatom, temperamentumom és indulatom" a 152. oldalon ezt írja: „Az alsó állam éle hoszszucska volt, melly miatt az alsó rend fogam majd természet vagy rendkívül küljebb volt a felső rendnél, és a miatt a fogam maga pusztitotta el egymást; ifjanta fájt is." Tehát progéniája volt, állkapocs előreugrása, és a kétsorbeli fogak visszás találkozásuk miatt egymást koptatták. Mennyiben örökletes ez az állapot a Bethlen-családban, arról nincs tudomásom.

Még fontosabb fogászati adalék az, amit ugyanezen kötet VII. részében „Egészségemről, betegségemről" címen a 204. oldalon elmond:

[1] A tervezett, de elmaradt kolozsvári nagygyűlésre bejelentett előadás.

„Anno 1654-ben betegedtem meg ismét ilyenformán: Az én mesterem, Keresztúri Pál, mint fejedelem udvari prédikátora Radnóton (az hol II. Rákóczi György fejedelem igen szeretett nyárban lakni, a lovai bálványi kedvéért), a veteményes gyümölcsös kertben szállott mindenkor, hogy a fejedelem fia is Rákóczi Ferencz oda, és a prédikátor is könyörgésekre udvarhoz közelről jobban járhasson. Itt én mint gyermek, gyakran kaptam flöstökömre egy darab fejér czipót, elmentem véle a kertben, s egynehány fő fokhagymát kihúztam s megettem, s osztán jó radnóti bort ittam reá; akkor is, ebéd és vacsorán is, mert mesterestől tanitványostól avval bővelkedtünk. Ez a rosz dieta engemet elhevített, fájni kezde a torkom, nyakam és állomra, hogy egy nagy disznószaka[2], vagy tályag lett belőle, melyet kiváltképen hogy először orvoslására s elosztására senkinek gondja nem volt, osztán csak ki kellett érlelni s vágni; míg ki nem vágták, rettenetes nagy fájdalmat és alatlanságot szenvedtem miatta... Ez ekkor meggyógyula, de a természet olyan igen ide csaponék és merő emésztő helynek csinálá azt a fluxus, hogy azután is háromszor vagy négyszer lett olyan tályog mindenkor ott, és kiérleléssel, kivágással kellett, kivált házasságom előtt csinálni, mert házasságom után csak egyszer volt, a fogam is mind onnét fájt, mely miatt mint bolond, két zápfogamat is vonattam ki onnét, melyet drága pénzzel is visszatennék, ha lehetne. Ezt bizonyos részegségem belső hevitése és néha télben ahhoz járuló külső hidegség okozta, melyet osztán észrevevén, józanság, külső meleg és szűntelen velem járó skorpióolaj és a házasság megigazitá szépen és jól, hála Istennek."

Ebből, a klasszikus fogászati kórtörténetből sokat következtethetünk a korabeli fogorvoslási viszonyokra. A fiatal gróf alsó fogai gangraenásak voltak, amihez következményesen periodontitis, periostitis, abscessus alveolaris csatlakozott. Négy-ötször is felvágták, majd két zápfogát ki is húzták, amiket később drága pénzen is visszatétetett volna, de nem lehetett. *Bethlen Miklós* gróf nagy úr volt, gazdag ember is volt, de fog- és állcsontbaján csak a legeslegkezdetlegesebb módon tudtak segíteni, egész Erdélyben nem volt hozzáértő ember, de széles Magyarországon sem.

Egy másik nevezetes korabeli eset:[3] *Teleki Mihály* gróf, kancellár, az egykori kurucvezér, aki később *Lipót* császárnak esküdött hűséget és a császári erdélyi hadak főgenerálisa volt *Thököly Imre* ellen,

[2] „Szaka" jelentése: 1. Ádámcsutka; 2. az áll alatti lelógó, kövér bőrzsák: toka; 3. görvélyes torokbaj disznóknál és juhoknál.

[3] *Magyary-Kossa Gyula:* Magyar Orvosi Emlékek. III. kötet, 1240/a.

1690-ben, 55 éves korában, elesett a zernyesti csatatéren, ugyancsak eleget szenvedhetett kezeletlen fogaitól, ha deli férfikorában már teljesen fogatlan volt. Erről ismerték föl 1908-ban, amikor Gernyeszegen kihantolták és tetemeit új sírboltban helyezték el.

A XVIII-ik század első felében élt Erdélyben Bethleni *Bethlen Katalin* grófnő, *Teleki József* grófné, aki leveleiben mindig így írta magát alá: *„Árva Bethlen Kata"*, jeléül annak, hogy a gondviselés kemény ökéllel sújtotta ezt az istenfélő, kegyes nagyasszonyt.[4] És mert szerencsétlen volt: a gyámoltalanokkal érzett lelki vigasztalásképpen. Betegségükben azokat gyógyította, orvosságot is adott nekik. Bátran őt tekinthetjük az első magyar orvosnőnek. Ha nem is diploma erejénél fogva volt az, de alapos orvosi tudása révén egész bizonyosan. Valóságos orvosi tanfolyamokat vett a kor leghíresebb erdélyi orvosaitól: *Köleséri Sámueltől*, *Borosnyai Nagy Mártontól*, *Simoni Mártontól* és másoktól. Nagy szemészeti tudását *Bod Péter*, kedvelt udvari papja, versben énekelte meg.[5] Egész bizonyos az, hogy nagy fogászati gyakorlata is volt. Olt melletti hévizi udvarházában a fogfájósokat is gyógyítgatta. Patikaládájában sárkányfogak is voltak, amik nem voltak egyebek, mint a barlangi medvének, az Ursus spaeleus-nak, az őskori barlanglakó ember barlangi állattársának csontmaradványai.

Ennyi az, amit erdélyi fogászatról tudunk abból az időből, amit *Jósika Miklós* „századok éjének" nevez. Fogvonás, fogfájás-csillapítása. Nem sok, sőt édes kevés. De másutt sem tudtak egyebet vagy többet.

Százéves ürt ugrunk át és elérkezünk egy ősi székely nemescsaládhoz, a *bikafalvi Máthé-családhoz*, melynek ivadékai elsőbben az erdélyi, majd a magyarországi fogászat történetéhez tartoznak. Velük indul meg Nagy-Magyarországon az a fogászat, mely később stomatogiává bővült.

*Bikafalvi Máthé Lajos*nak (1807—1890) és *kisgalambfalvi Felszeghy Katalin*nak 10 gyermeke közül kettő: *Domokos* (1839—1889) és *Dénes* (1844—1883) fogorvos lett.

Domokos kétségtelenül nagystílű ember volt, de az sem hallgatható el, hogy kissé széllelbélelt. Forgorvosi működése azonban nem Erdélyre, hanem Magyarországra esett, ezért méltatása nem tartozik ide.

[4] Ez az „árva" jelző akkortájt igen használatos volt az özvegyi állapot kifejezésére. *Mikes Kelemen* édesanyja is így írta alá levelét (második férje után): „Árva Torma Éva".

[5] *Pataki Jenő:* Árva Bethlen Kata, az első magyar orvosnő. Pásztortűz. XII. évf. 1926. Cluj-Kolozsvár. 465. oldal.

Dénes 1876-ban Deésen kezdte meg fogorvosi gyakorlatát, de már másfél év mulva Kolozsvárra költözött. Ő volt egész Erdélyországban az első fogorvos, akinek a fogászmesterin kívül egyetemes orvosdoktori oklevele is volt. Szállt is híre messze földön. Nagyon rátarti és büszke volt orvosvoltára és ezt mindenkivel szemben nyomatékosan megvédte és ami ennél is fontosabb: páciensei ellátásában is kifejezésre juttatta. Sugalló hatású ember volt, de nem külső okokon, mint *Domokos* bátyja, hanem lelkéből fakadó, fel nem mérhető hatástényezőkből folyólag és főleg orvosi általános és bő szaktudása révén. Ezért elejétől fogva nagyhírű erdélyi fogorvos volt, előkelő és kitűnő jövedelmező praxissal, de jólétében a szegényekről sem felejtkezett meg sohasem: külön nekik fenntartott időben és ingyen kezelte őket. Irodalmilag is dolgozott, sajnos írásai elkallódtak. Nagy és jó híre mellett szól, hogy 1880-ban *Klug Nándor* professzor ajánlatára a kolozsvári Orvos-Természettudományi Társulat rendes tagjává, ugyanazon évben a Budapesti Fogorvosok Egylete levelező tagjának választotta. A családban tartja magát az emlék, hogy *Lenhossék József* anatómus-professzor ajánlatára a budapesti egyetemre hívták volna őt fogász-tanárnak. Ez nem valószínű. Biztosabb talajú az a hagyomány, hogy a kolozsvári orvosi fakultás kérte volna föl habilitatióra.

Idősebb *bikafalvi Máthé Dénes* mindössze 7 évig praktizált mint fogorvos[6] és e rövid idő alatt oly nagy híre támadt egész Erdélyországban, sőt azon túl is, hogy ma kellő történeti távlatból szemlélve emberi és orvosi egyéniségét, bízvást mondhatjuk, hogy a magyar stomatológia történetében díszhely illeti meg őt. És ezt még egy, isteni rendelésből folyó okon: az ő vére ifjabb *bikafalvi Máthé Dénes*, a mai magyar stomatológiának, nagy elődeihez méltó, budapesti egyetemi képviselője.

Erdélyi egyetemen *Vajna Vilmos*sal indul meg a fogászat tanítása. 1890-ben vonul be vele, mint magántanárral a fogászati műtéttan a kolozsvári Ferenc József-Tudományegyetem orvosi karának tanrendjébe. A tanítást a legszegényebb és legmostohább körülmények között kezdte meg: ambulatóriuma egy kicsiny bérszobában nyilt meg,

[6] Tüdeje volt megtámadva. Édesapja, *bikafalvi Máthé Lajos*, 1883-ban ezt írja (Budán, város major 26. szám) leányának Katinak (Csiszár Albertnének): „Szegény Dénes fiam Gleichenbergről vissza jön és Augusztus 20-ka Bod Aladár felügyelete mellett Kolozsváron haza szállították, neki szegénynek csak az árnyéka van meg annyira el van száradva, hogy maga erein nem képes mozogni — szívem mélyéből fájlalom szegény jó fiam sorsát, bár a' jó Isten könyörülne rajta 's ártatlan gyermekein." Szeptember 13-ikán meghalt.

összesen 200 forint évi átalánnyal és ami a leglesujtóbb és legelkedvetlenítőbb volt *Vajnára*: az orvostanhallgatók jeges érdektelensége mellett. Csak négy évig bírta ezt a keserves igát, 1894-ben otthagyta Kolozsvárt és Budapestre költözött.



Vajna Vilmos

Vajna Vilmos tanítói működése, nagy egyéni és tudományos képességei mellett, nagyjából meddő vala, mint egykor — ha más okokból is — *Nedelko Dömeé* Budapesten. A történetíró tárgyilagos elkötelezettsége mondatja velem, hogy e különben remek embernek nem volt igazi tanítói vénája. Az ő kivételes, országhatárokon túli nagysága és jelentősége a tudományos akológia mezőin gyökérzett, az ő vetése ott szökött dús szárakba — de e mezők Erdély virányain kívül estek.

Vajna Vilmos távozásával Kolozsvárról a fogászat tanítása az ottani egyetemen elárvult. Csak két év mulva éledt fel 1896-ban, amikor egyszerre két férfiú nyert magántanári képesítést: *Rudas Gerő* és *Höncz Kálmán*.



Rudas Gerő

Rudas a fogfejlődéstan és szövettan tárgyköréből lett magántanár. Egyetemi előadásait saját lakásán tartotta, mégpedig csak minden téli félévben. Hallgatóinak száma — tekintve a tisztára elméleti és éppen nem könnyű tárgyat — nem is volt csekély, amit kedves modorának köszönhetett. Taneszközül szolgált neki egy, az egyetemi állattani intézetből kölcsönadott górcső és számos sajátkészítésű szövet- és fejlődéstani készítménye. Kitűnő szövettani búvár volt, dolgozatait a külföldi szaklapok is szívesen hozták. 1912 január 27-ikén halt meg.

E rövid méltatás után, amit e helyen szentelhettem *Rudas Gerő* nyilvános tanítói pályájának, engedtessék meg nekem, hogy pár szóval megemlékezhessem magánéletéről, úgy ahogy ezeket az adatokat éppen mostanában kaptam egy jeles költőnőnktől: „*Rudas Gerő* anyám mostoha testvérének a fia volt. Olyan szeme volt, mint a nagy embereknek szokott lenni. Aki egyszer belenézett, nem felejtette el. Szerelmes volt a legidősebb nővérembe, de mert nagyon szegény fiú volt s a nővérem nagyon szegény leány, neki pedig folytatni kellett tanulmányait, nem vehette el. Hanem elvette annak a családnak a leányát, amely őt átsegítette az egyetemi évek küzdelmein. Nagyon rossz házasság volt s ez a derék ember és nagyszerű tudós valóságos rabságban élt otthon, elnyomottan és örömtelenül." Ki tudja, ez a családi tragédia nem kölöncölte-e le tudományos szárnyalását?



Höncz Kálmán

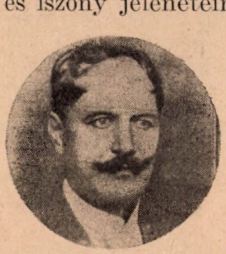
Az erdélyi stomatológia fénykora *Höncz Kálmán* fellépésével indul meg. Mielőtt folytatom, igen kérem, méltóztassanak megengedni azt mondanom, hogy engem megállapításaimban nem feszélyez *Höncz Kálmán* jelenléte. Meg vagyok szokva történelmet írni és nem nyálas hízelkedést, nem hátrálok meg a történelmi igazságok kinyilatkoztatásától akkor sem, ha élőkről van szó és előttük kell azokat szavakba öntenem.

Höncz Kálmán a tudományos harcosok gárdájából való, abból a gárdából, amely soha meg nem adja magát, azon férfiak közül, akik maguk tiporják ki életük ösvényét, aki személyes érdekek teljes kikapcsolásával, küzd, áldoz, ha kell tűr és vár tudományos ideáljáért, de sohasem lankad a végső győzelemig, ugyanúgy, mint egykor — fénykorában — *Árkövy József* Budapesten tette. *Höncz* az erdélyi *Árkövy*, vagyis a stomatológiai eszme apostolos rajongója és harcosa: amióta, 1896-ban a száj- és fogbetegségek magántanára lett a kolozsvári egyetemen, azóta beszélhetünk erdélyi fogászat helyett erdélyi stomatológiáról. Száznál több tudományos dolgozatával végigszántja e tudomány minden mezejét, nem egyszer ugart kellett feltörnie. 1913-ban kap végre, nagy küzdelmek után, nyilvános intézetet a kli-

nikák közelében és ennek nevében már a „stomatológia“ név díszlik. Ekkor kapta a budapesti testvérklinikától ezt az izenetet: „Szép feladat vár reá a jövőben abban a tekintetben, hogy teremtsen a kolozsvári egyetemen a stomatológia tanításának és tudományos művelésének klinikai otthont. Küzdelmes feladat ez, de merítsen erőt a budapesti példából, melynek tanulsága, hogy a célratörő, szívós és kitartó munka végül mégis csak eredményre vezet.“

Az első világháború küszöbén ért tudományos működésének e fontos határállomásához: amit ezután e háború száj- és állcsontsebészeti szolgáltatmányban követelt a szakemberektől, azt *Höncz Kálmán* tudományosan és gyakorlatilag fölvértezve, példásan teljesítette, megvolt hozzá a képzettsége, mint alig még valakinek a stomatológusok közül. Egyéni fejlődése a szakma történelmi csapásain haladt: a nagysebészettől jött a stomatológiához.

Most tompuljon le hangom. Klio táblái fekete posztóval vonódnak be. Valóra vált *Jósika Miklós* tragikus jóslata: „.... a' természet változó képcsarnoka, teremtve béke és csendnek réveül, nem sokára színhelye az irtózat és iszony jeleneteinek!“ — *Trianon!*



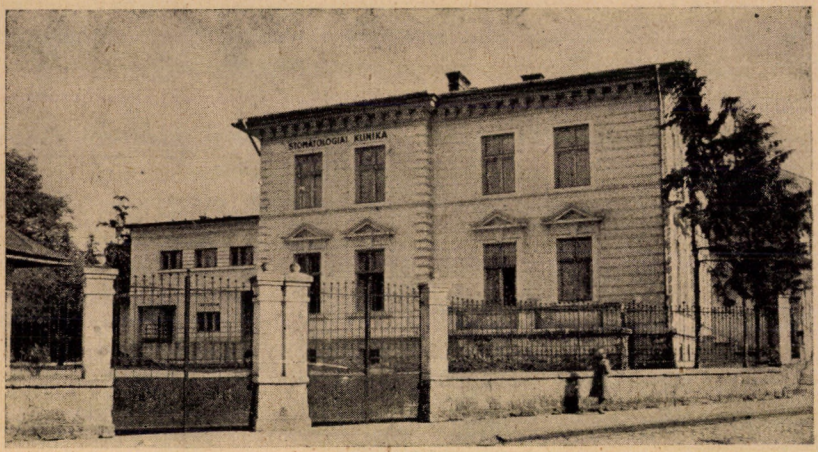
Gh. Bilaşcu

Az új impérium dölyfös urai aranymadzaggal kötötték volna őt régi helyéhez az egyetemen, mézes-mázas szavakkal kínálták neki háromszor is a nyilvános rendes egyetemi tanárságot, de ő megmaradt gerinces magyarnak és csak erőszaknak engedve, szakadt el a szívéhez nőtt intézménytől. Klinikája, tanszéke örökébe *Biláskó György* lépett.

Biláskó Magyarországon született román volt.[7] Új, oláh hazájá-

[7] A „Magyar Stomatológia Története“ című könyvemnek Biláskóra vonatkozó adatait, újabban nyert igen megbízható értesülés alapján, a következőképpen helyesbítem: Nem Dolhára, hanem Petrovára való volt a máramarosi Visó völgyében. Apja nem volt kecskepásztor, hanem jómódú oláh paraszt, akinek földjei is voltak. Testvérhugai mindvégig megtartották oláh népviseletüket, a katrincát. A dolhai Petrovay-családhoz Biláskónak nem volt semmi köze, egyiköknek sem volt természetes gyermeke, nem is ők taníttatták. Biláskó joggal használhatta a petrovai (P.) előnevet, mert Petrova falva és még két másik színtiszta oláh falu a Visó völgyében, a Rákóczi-felkelés leverésében szerzett érdemeikért, a Habsburgoktól jutalmul armális nemességet kapott. (Dr. Csics Rózsi főorvosnő közlése.)

ban nem pihent rózsás ágyon. Az első lármás, hazafias mámor elpárolgása után sok csalódás érte, sőt, később panaszkodott *Höncz*nek és *Kopár*nak, hogy nagyon megbánta lejövetelét. Jellemessége mellett szól, hogy miként annakidején Magyarországon sohasem tagadta román érzelmeit, sőt néha tüntetett velök, úgy Kolozsvárott (Clujban) nem rejtette véka alá magyar rokonszenvét. És mégis: nem lett volna szabad elfogadnia a kolozsvári tanszéket, egy érdemes magyar professzor helyét. Ha — román létére — Bukarestbe vagy Jassyba ment volna tanítani, nem érhetné komoly gáncs.



A kolozsvári stomatológiai klinika.

Meg kell azt is mondani: a kolozsvári stomatológiai klinikát nagy beruházásokkal bővítette, felszerelését gyarapította. Ne vessen rá senki követ. Egykor vidám élete meghasonlásba fulladt: két hazában nem lelte helyét. A honszeretet kétlakiságáról mondotta Kolozsvár nagy szülöttje, *Gyulai Pál* 1859-ben, az Erdélyi Múzeum-Egylet alakuló gyűlését követő lakomán: az igaz magyarnak két hazája csak a szívnek két kamrája. — Neki az oláh-magyarnak két hazája politikai chimaera és ezért igaz hazája egy sem volt.

Oláh utódjáról, aki menekülésekor nemcsak azt vitte magával, amit román pénzen szereztek a klinikához, hanem azt is, ami egykor a magyar egyetemé volt — itt ne essék szó.

Höncz Kálmán a hazafiúi éj borulatában 22 évig leste az új hajnalt. 1940 szeptember hó 8-án végre megvirradt. Az erdélyi Magyar Párt fölszólította őt és jeles tanítványát, *Kopár Gerőt*, hogy vegyék

át a stomatológiai klinikát az oláh bitorlóktól. *Hönczn*ek megadatott az a nagy öröm, hogy megláthatta az erőszaktól szétzúzott tudományos életművének újraéledését, felvirulását. Pátriárka korában még ma is ifjú lelkesedéssel tanít, irányít és ezzel az erdélyi stomatológia *great old man*-je.

Művét folytatja az általa nevelt tanítvány és hű barát, *Kopár Gerő*, akit a tudományos feladat nagyszerűsége csakhamar mesterré avatott. Az oláhok őt is elűzték, vállalta a számüzetés keserves életét



Kopár Gerő

ott helyben, Erdélyben, hogy testi-lelki szenvedéseivel szolgálja a lekapcsolt magyarságot.

A nemzeti feltámadás korszakát ő nyitja meg a dicső multú kolozsvári stomatológiai klinikán. Tántoríthatatlan — a veszély idején sokszorosan kipróbált — hazafiassága, olthatatlan tudományszomja, önálló tudományos búvárkodásra érett szelleme biztosítéka egy szebb jövőnek, megalapozott és megszeghetetlen ígérete annak, hogy az erdélyi stomatológia kolozsvári tűzhelye mindörökre a magyar tudomány oltára marad.

EULITH PORCELLÁN CEMENT

DENTINEX RAGASZTÓ CEMENT

STONE KŐCEMENT

A legjobb! * Magyar gyártmány! * DENTARIA

Közlemény a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Anatomiai és Tájbonctani Intézetéből. (Igazgató *Kiss Ferenc* dr. egyetemi ny. r. tanár.)

Adatok az emberi fogpulpa idegeinek histológiájához.

Írta: KOCSIS ANTAL GÁBOR dr. főorvos.

(Befejezés.)

3. A fogpulpa idegei hosszmetszetben.

Mielőtt az elmondott methodus alapján készített hosszmetszeteimmel foglalkoznék és a vizsgálat anyagát ismertetném, megemlítem, hogy ú. n. natív készítményeken is vizsgáltam a velőshüvelyű rostokat. A fentebb leírt módon kivett friss pulpát óraüvegen híg ecetsavban lupe alá tesszük és finoman bontó tűkkel a koronai pulpát tompán felrostozzuk, vigyázva, hogy lehetőleg ne roncsoljuk a szöveteket. Az így előkészített pulpát 24 órára 1%-os osmiumsavba helyezzük, úgy, hogy az egész pulpatömeget vastag rétegben vegye körül az osmiumsav. Másnap a felrostozott részt levágva, tárgylemezre helyezzük, a fedőlemez alá glicerint cseppentünk és mikroszkóppal vizsgáljuk.

A pulpa szövetében mint nagyforgalmú vasúti pályaudvar sínpárainak távlati képe jelennek meg a pulpa velőshüvelyű idegrostjai. A velőshüvely opaleskáló körvonalai dominálnak a látótérben. Vékony párhuzamos vonalak futnak egymást sűrűn keresztezve. A rostokon igen jól megkülönböztethetők a Ranvier-féle befűződések. Ezeken a frissen vizsgált bontott készítményeken is megállapíthatjuk azt, hogy a velőshüvelyű rostok nem futnak be az odontoblastok rétegébe.

Kiss-féle prolongált osmiumos methodussal kezelt pulpából bucco-linguális és mesio-distális irányban készítettünk metszeteket. Áttekinthetőbbek, a szélesebb átmérő irányából készült pulpametszetek. Felső nagymetszőknél pl. a mesio-distál irányú metszeteken jobban demonstrálhatók az idegek, mivel ez a fogbél szélesebb átmérője. Szemfognál viszont a bucco-linguális irányból készített metszet a jobb, mivel a pulpa bucco-linguális átmérője szélesebb, mint a mesio-distál irányú. Fiatal egyén szemfogából és impactált bölcsesség fogak pulpájából készítettünk hosszirányú metszeteket. Az idegrostok hosszanti lefutásának tanulmányozására a 20 és 25 mikronos metszetek feleltek meg legjobban. A hosszirányú metszeteken igen gyakran csak barnára festődtek a velőshüvelyű rostok, noha 8—10 napig is ki voltak téve az osmium hatásának. Az osmiumot igen erősen megkötik az odontoblastok magvai, valamint a vörös vérsejtek is, amelyeket úgy a haránt-, mint a hosszirányú metszeteken jól láthatunk. A 20 mikronos

metszeteken a 4–5–6 mikron szélességű, hosszirányú, velőshüvelyű rostok igen jól láthatók. A gyökéri részben oly tömegesen futnak a velőshüvelyű rostok, hogy az egyes rostok szinte egymásba olvadnak és így rajtuk a velőshüvelyű rostok sajátosságait alig figyelhetjük meg.

A) *Velőshüvelyű idegrostok.*

Hosszirányú metszeteken tehát a tömör idegrost kötegektől távol, a pulpa szövetében izoláltan futó idegrostokon tanulmányozhatjuk legszebben a velőshüvelyű ideg jellemző sajátosságait. A pulpa tipikus alapállományában az orsóalakú sejtek között beágyazva látjuk a velőshüvelyű idegrost lefutását. (l. 6. ábra.) A velőshüvely jellemzően festődik feketés-barna színűre, a Schwann-féle hüvely fátyolszerűen takarja az ideget, rostjai az ideget borító vékony kötőszövettel, epineuriummal együtt futnak. A velőshüvely vagy myelin-hüvely hengeralakban borítja a tengelyfonalat, élőben (*Lenhossék* szerint) valószínűleg olajszerű, folyékony állomány, a halál után azonban megalvad és sajátságos jellemző szemcsék, gyűrűk, ú. n. myelin-formációk keletkeznek.

A myelin-formációk különböző alakja az oka annak, hogy a velőshüvely kimutatására szolgáló festési eljárásokkal (Kiss-féle prolongált osmiumos, Weigert-féle vas-haematoxylin, Mummery-, Münch osmium+tannin) a velőshüvelyű rostokon nem találjuk meg mindig az összes jellemző sajátságokat, mivel a myelin-állomány a halál beállta után igen gyors változáson megy át, — a festési eljárások pedig a myelin-állományban létrejött új alakváltozást rögzítik.

A velőshüvelyű idegrostra jellemző Ranvier-féle befűződés jelzi azt a helyet, ahol az idegrost elvékonyodik, a velősállomány pedig megszakad. A 6. ábra igen szerencsésen mutatja az idegeloszlást is, mely *Lenhossék* leírása szerint is a Ranvier-féle befűződés után látható. Igen jól láthatjuk azt is, hogy a Ranvier-féle befűződés helyén a neurilemma nem szűnik meg, hanem csak kissé benyomul a tengelyfonál felé. Vékony velőshüvelyű rostokon nem oly mély a befűződés, mint vastag rostokon. A Ranvier-féle befűződés helyén a következő velős szelvényre vonul a Schwann-féle hüvely; — *Ranvier* és *Vignal* még azt gondolták, hogy a Schwann-féle hüvely is megszűnik a Ranvier-féle befűződés helyén a velős hüvellyel együtt.

A Ranvier-féle befűződést nem szabálytalan elhelyezkedésben látjuk az idegrost hosszában, hanem szabályos közökben. Két Ranvier-féle befűződés közötti szelvényt „segmentum interannulare"-nak ne-

vezünk. Mérések alapján megállapítást nyert, hogy a 2 mikronos idegroston a „segmentum interannulare" vagy a Ranvier-féle szelvény cca 90 mikron. Gyermekkorban rövidebbek a szelvények, mint felnőtt egyénen.

Osmiumos készítményeimen szépen észlelhető még a lemmoblast magja, mely emberen egy segmentum területén csak egyes számban fordul elő. A mag tojásdad alakú, szorosan odafekszik a velőshüvelyhez, amelyet kissé bedomborít; — a magot környező protoplasma folytatásaként, vele összefüggően ú. n. plasma-szallag vonul a szelvény egész hosszában a Ranvier-féle befűződés felé. A 6. ábrán jól láthatók még az ú. n. „apparatus annularis"-ok, melyek *Lenhossék* szerint az idegrostok hengeralakjának biztosítására szolgálnak. Az idegrostok hengeralakja valószínűleg az ingervezetéssel van okozati összefüggésben. Az ingervezetés fizikai törvényei között ugyanis a hengeralaknak igen fontos jelentősége van. Tudjuk, hogy az elektromos dróthuzalok alakjának és szerkezetének is ez felel meg legjobban a gyakorlati elektro-mechanikában.

A 6. sz. ábrán jól megkülönböztethetők még a Schmidt-Lantermann-féle bevágások is. Ezek ferde rések a velőshüvelyen, melyek kisebb szakaszokra, a velőtagokra osztják a segmentum interannulare-t *(Ranvier)*. Ezeket a kisebb szelvényeket „segmenta cylindroconica"-néven ismerjük. Úgy a Ranvier-féle befűződések, mint a Lantermann-féle bevágások úgy az idegrost, mint a tengelyfonál nutritív útjai.

B) *A velőshüvely fejlődése.*

A velőshüvely fejlődését többféleképen magyarázzák. *Ranvier* (1878) felfogása szerint a myelin a Schwann-féle sejt intracelluláris állományából keletkezik. *Boveri* (1885) is ezt a nézetet vallja. *Key* és *Retzius* (1876), *Kölliker* (1892) azon az állásponton vannak, hogy a velőshüvely a tengelyfonál protoplasmájának külső felületéből termelődik. *Kölliker* felfogását alátámasztja az az észlelés is, hogy plastosomákat találtak a myelin hüvelyben. Ez az észlelés azt is bizonyítja, hogy a velőshüvely a protoplasma átalakulásából jön létre.

A legrégibb felfogás *Boll*-tól származik (1864). *Boll* közlése szerint a velőshüvely a vérből keletkezik, a velőshüvely állományát a vándorsejtek rakják le a vérből a neuritre, miközben önmaguk is elpusztulnak.

A tengelyfonálból való fejlődésre mutat talán a következő megfigyelésem. Harántirányú metszeteken a fejlődő fog gyökéri pulpá-

jában, tehát ott, ahol a pulpa még az aktív átalakulás stádiumában van, osmiummal feketére festődő apró, tömör köröket lehet látni azokon a helyeken, ahol a későbbi metszeteken a velőshüvely gyűrűinek keresztmetszetei láthatók. A tengelyfonál mintegy saját állományának myelin-tartalmából hozná létre a későbbi velőshüvelyt. A periferikus idegek velőshüvelyének fejlődését *Westphal* vizsgálta rendszeresen (1895—96). Az ő vizsgálataiból tudjuk, hogy az emberi idegrostok a születéskor velőtlenek s kb. a harmadik, hatodik héten veszi kezdetét az idegrostok velősödése és két-három évig is eltart, amíg befejeződik. *Westphal* megállapításait a pulpa velőshüvelyű idegrostjaira vonatkoztatva azt mondhatjuk, hogy a pulpa velőshüvelyű idegrostjain is a velősödés legalább 2—3 évet vesz igénybe, sőt a foggyökéri dentin és cementállomány lassú fejlődésével (3 év) tart lépést a pulpa idegeinek fejlődése is. Ha ezenkívül figyelembe vesszük azt, hogy a fogpulpa főtömege praecollagen jellegű embrionális kötőszövet, joggal gondolhatjuk, hogy a velőshüvelyű idegrostok között is nem csekély számmal fogunk találni olyan morphologiai sajátságokat, amelyek a velősödés fejlődési stádiumaival hozhatók oki összefüggésbe.

A csoportosan futó idegrostok között nagy számmal látunk olyanokat, amelyeken egymástól bizonyos távolságra sötéten festődő tágulatok, megvastagodások, varicositások tűnnek szemünkbe. Ezek a megvastagodások az idegrostoknak rózsafűzér vagy gyöngysorszerű alakot kölcsönöznek. (Megemlítjük itt, hogy osmiumos praeparatumokon kis capillarisok velőrostok képét utánozhatják.) Már *Boll* 1868-ban ezt írja: „Der Übergang markhaltiger in marklose Fasern geschieht allmählich, das Mark bildet erst noch Varicositäten, welche bald ganz aufhören." *Kiss* és *Mihalik* azt gondolják, hogy gyöngysorszerű megvastagodásokat mutatnak az idegrostok a velősödés korai fejlődési stádiumában. Ez a megállapítás a fogpulpa idegeire fokozott mértékben vonatkozhatik, minthogy a legtöbb szerv már fejlődését befejezve a növekedés stádiumában van, — amikor a maradandó fogak nagyobbik száma még az állcsontban elrejtve fejlődik. Az előbb említett megvastagodások igen jól láthatók a *7. sz. ábrán,* mely egy vékonyabb idegköteg felrostozódását mutatja. Egyes rostok tovább futnak egyenesen, — a rostok nagyobb száma azonban oldalfelé hajlik, míg másik részük visszafordul. A szétágazó rostokat egyéb helyről jövő rostok is keresztezik, miáltal hálózat keletkezik. Az említett megvastagodások 1—1 velőtag végén láthatók. Ezeket a velősödés centrumainak foghatjuk fel, a velőshüvely körvonalai egyéb helyeken csak halvány vonalak alakjában láthatók.

C) *Velőtlen idegrostok.*

O. Bumke és *O. Foerster* „Neurologie" című könyvében a velős hüvelyű idegrostokról azt az igen érdekes leírást találjuk, hogy tulajdonképen a velőshüvelyű rostok a velőtlen rostoktól csak relatíve különböznek, amennyiben polarizációval való vizsgálat alkalmával a velőtlen rostok a velőshüvelyűekkel azonos eredményt adtak, a különbség az, hogy a velőtlen rostok relatíve igen kevés myelin-állományt tartalmaznak. A 8. sz. ábrán idegrost gomolyagból kifutó rostok láthatók. Az idegrostok típusa nem felel meg a velőshüvelyű rostok alakjának, minthogy Ranvier-féle befűződéseket alig találunk. A rostokban feketére festődő részeket vagy *Lenhossék* után myelin-formációknak fogjuk fel, vagy pedig az ú. n. Remák rostok magjainak. Az idegrostok gomolyagjait főleg molárisok pulpájában látjuk. A *8. sz. ábrán* látható mesiodistal irányú metszet is egy 30 éves egyén alsó bölcseségfogának pulpájából készült. Az ideggomolyag a pulpa aktív vitalitásának egyik jellemzője, minthogy idősebb egyének fogpulpájában kisebb számban találunk ideggomolyagokat. Úgy látom sorozatosan készített metszeteim alapján, hogy a korral létrejövő atrophiás jelenségekkel együtt jár a pulpa vitalitásának csökkenése is, valamint a velőshüvelyű rostok megfogyatkozása.

A fenti ábrán látható idegrost típusok jórészt velőtlen rostok. Ezek a rostok 1—2 mikron átméretűek. A tengelyfonalat borító Schwann-féle hüvelyt 1885-ben *Boveri* fedezte fel, majd *Thukett* részletesebben megvizsgálta a Schwann-féle hüvelyt és valódi syncytiális elemnek tartotta. A velőshüvelynélküli rostoknak jellemző sajátossága, hogy fonatot képeznek. Ábránkon is igen jól láthatjuk ezt.

A velőtlen rostok osmiumos készítményeken hosszmetszetben is csak igen fátyolosan láthatók. A konturokat sem Ranvier-féle befűződések, sem Lantermann-féle bevágások nem szakítják meg. *(9. sz. ábra.)* Osmiumos készítményeim igazolni látszanak Graving-nek azt a megállapítását, miszerint polarizációs mikroszkóp alatt a velőtlen idegrostok is tulajdonképen igen kevés myelint tartalmazó rostok. A velőtlen rostok hüvelyeiben valószínűleg igen kevés a lecithin és azért osmiummal csak halványan festődnek.

D) *Az idegkötegek és erek egymáshoz való viszonya az emberi fogpulpában.*

A fogból az emberi szervezetben fetalis állapotban maradt szövet, — mely embrionális kötőszövet jellegét az egyén életének egész ideje alatt megtartja. A kemény fogállomány mint ellenálló védő-

bástya izolálja a fogbelet és igyekszik távoltartani minden ártalmat a fogbéltől — mely a szervezet magzati korának jellegét megőrzi még az öreg korban is.

Minél fiatalabb egyénből származik a fog, vagy pedig minél fiatalabb a fog a fogsorban fejlődési- és a szájban való megjelenési idő tekintetében, annál tömegesebb, dúsabb velőshüvelyű idegrostköteget találunk pulpájában. Úgylátszik, hogy az idegrostok száma a fogbél biológiai aktivitásával, talán a dentintermelő képességgel is valamiféle összefüggésben van. Erre mutat az is, hogy amelyik pulpában (idősebb korban) az odontoblastok száma erősen megfogyatkozott, nem találunk abban dús velőshüvelyű idegrost-gomolyagokat.

Az idő tehát nem múlik el nyom nélkül a fogbélen sem. Igen sajátságos, hogy éppen a velőshüvelyű rostok elhelyezkedése és egymáshoz való viszonya változik meg a korral. Amíg ugyanis fiatalabb korban, 45—50 évig az idegrostok az erek közelében aránylag sűrűn helyezkednek el, — addig 50 éven túl lévő egyén pulpájában már laza elhelyeződésűek. Ekkor már atrophiás jelenségek lépnek fel, a velőshüvelyű rostok egymástól elszórtan láthatók, — az erekkel való szoros kapcsolatuk sem észlelhető. A pulpa aktivitása és — az odontoblastok sűrűsége is csökkent.

A fejlődő fogak koronapulpájában (főleg molarisokban) velőhüvelyű és velőtlen idegekből álló valóságos gomolyagokat látunk, melyeket metszetsorozatokon követhetünk. Az ideggomolyagokból a szélrózsa minden irányába kifutó rostok egy része szorosan követi az arteriákat, szinte belepréselődik az érfalakba. Vénák mellett csak elvétve látni velőhüvelyű idegrostokat.

Meyer professzor írja: „Im Längsschnitt tritt diese Symbiose weniger in Erscheinung als im Querschnitt, wo man dann dass Gefässlumen in den Nervenstamm eingehüllt deutlich erkennen kann.“

Mummery szerint is: „They are throughout their course in very close association with the blood vessels.“

Az idegrostoknak az erekhez való szoros kapcsolatát nemcsak a keresztmetszeti képeken, hanem hosszmetszeteken is figyeltem. A *10. sz. ábra* vastag idegköteget mutat, az idegrostok megszámlálhatatlan tömegét látjuk a képen, közvetlen közelében mindkét oldalon érlument látunk. Egyik oldalon közvetlenül az idegtörzzsel párhuzamosan fut egy ér, a másik oldalon az idegtörzs mellől eltérő, majd elágazódó capillárist látunk. Az idegtörzsben a velőshüvelyű rostokat a velőtlenektől az idegköteg sűrűsége miatt nem lehet megkülönböztetni.

A *11. sz. ábrán*, mint valami fekete hajfürt veszi körül a velőshüvelyű idegköteg az arteriát, mint egy aknát. Osmiummal feketére festődő idegrostok valósággal belepréselődtek az ér falába. Helyenként *Ranvier*-befűződések láthatók. A pulpa jellemző sajátossága az ereknek és idegeknek ez a szoros kapcsolata, amely a fogpulpa bonyolult anyagcserefolyamataival állhat élettani összefüggésben.

Az erek és idegek fent vázolt szoros anatómiai helyzetét részletesen tárgyalta már *Dependorf* és *Walkhoff* is. A *10.* és *11. ábrán* látható morphológiai kép az idegek és erek között igen szoros biológiai kapcsolatot jelez. Valóságos kölcsönösséget, szisztématikus fiziológiai egymásra utaltságot kell feltételeznünk.

Az érfalakban futó vegetatív idegrostok az erek vasomotoros beidegzését végzik.

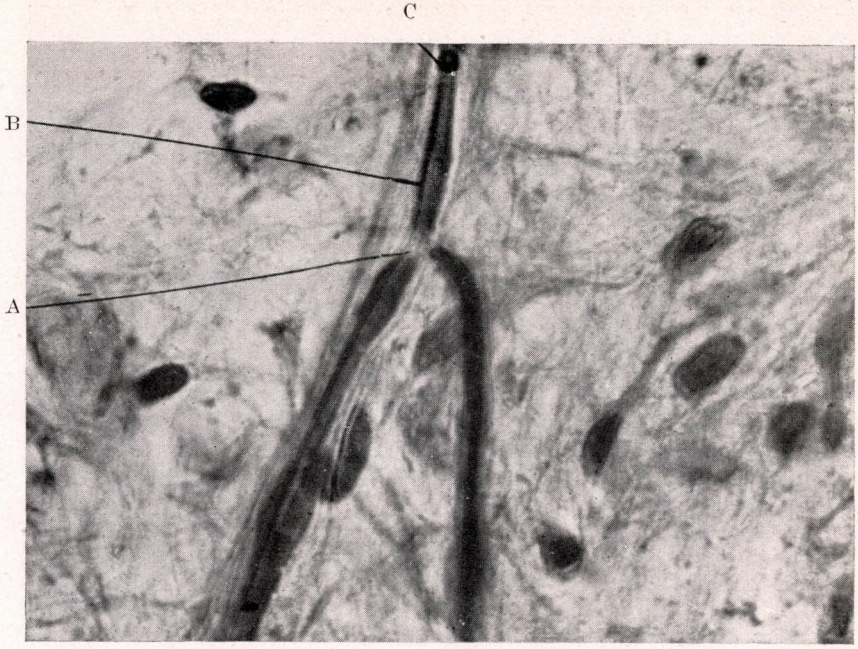
Miként már az előzőkben említettem, a plexus caroticusból származó vegetativ rostok ezek, amelyek az arteria maxillaris interna, majd arteriae alveolaris falán futnak és a pulpa ereivel bekerülnek a pulpakamrába is.

Kiss professzor a plexus caroticusból eredő vegetatív rostokról így ír:

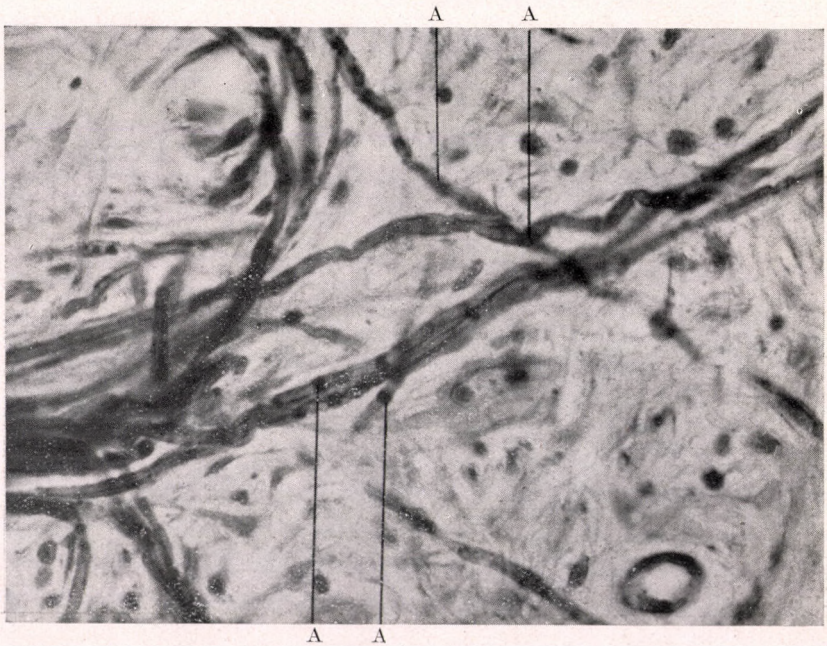
„Ezek a fonatok minden valószínűség szerint elsősorban a megfelelő arteriák beidegzésére szolgálnak, és még nincs tisztázva, hogy mennyiben van ezeknek anastomozisuk az erek közelében futó agyidegek perifériás ágaival."

Pulpa ér-ideg-készítményeim alapján azt mondhatom (lásd *11. sz. ábra)*, hogyha kimutatható morphológiai kapcsolat nem is lenne, synapsisok lehetnek a kétféle természetű idegrost között, minthogy a velőshüvelyű rostok szorosan bepréselődnek az erek falába. Ha tényleges morphológiai ideg-collateralisok-kal nem is kapcsolódnék össze a kétféle idegrost, bizonyosfokú érintkezés lehetséges a pulpa kocsonyás alapállományának közvetítése által. Még inkább lehetséges az elektromos jelenséghez hasonló érintkezés, főleg azokon a helyeken, ahol a velőshüvelyű rostok már elveszítik velőshüvelyeiket, tehát pl. az odontoblast rétegben. Itt a kis capillarisok falában futó vegetatív rostok és a már nem velős (velőshüvelyét elveszített) rostok között történhet kapcsolódás.

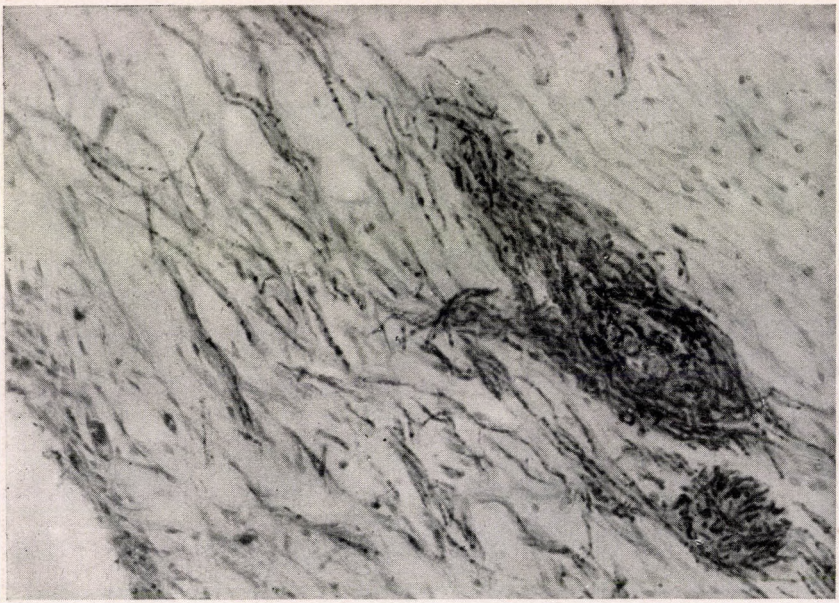
Miként az idegeknek az erek vasomotoros tevékenységét tulajdonítjuk, ép úgy eminens szerepet játszanak a capillarisok az idegek anyagcseréjének lebonyolításában is. A fejlődő pulpából készített metszeteim alapján azt következtetem, hogy a velőshüvelyű idegek fejlődéséhez szükséges építőanyagok szállításában nélkülözhetetlen



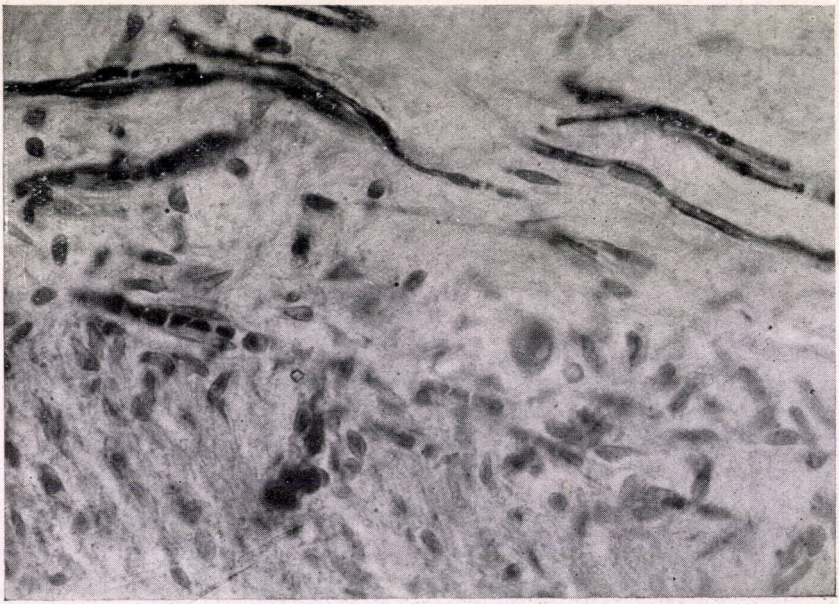
6. sz. ábra. Velőshüvelyű idegrost. (1400-szoros nagyítás.) A) Ranvier-féle befűződés, B) Velős hüvely, C) Apparatus annularis.



7. sz. ábra. Idegköteg felrostozódása. A) varicositások. (700-szoros nagyítás.)



8. sz. ábra. Ideggomolyagból kifutó velős és velőtlen rostok. (200-szoros nagyítás.)

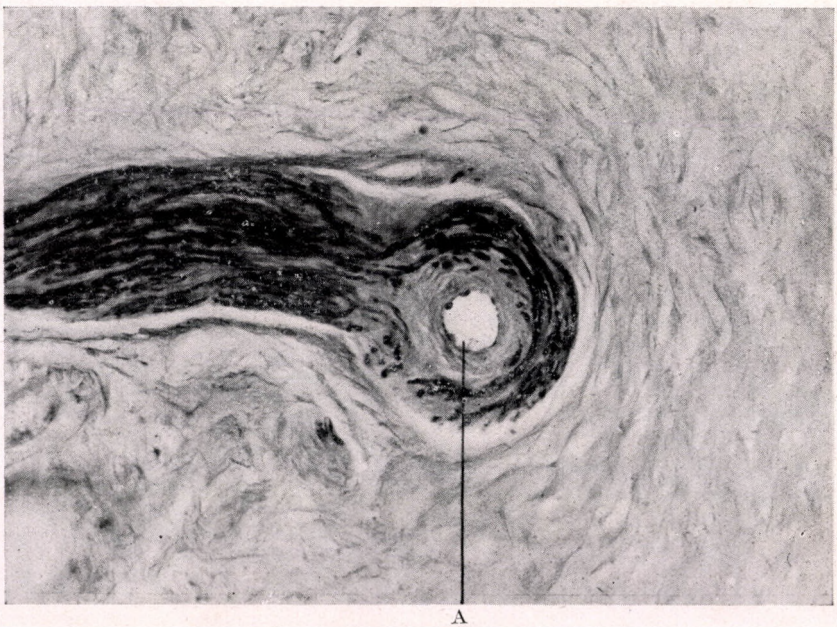


... A

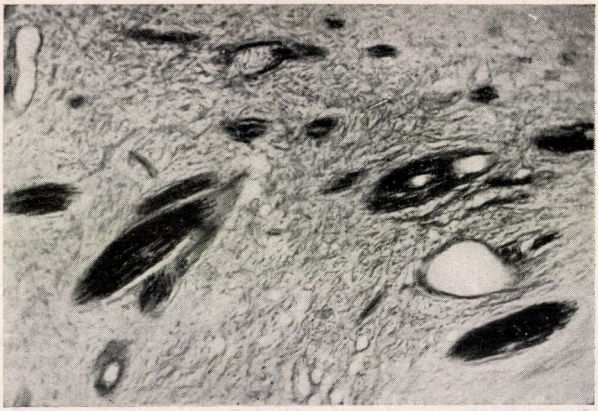
9. sz. ábra. Izoláltan futó idegrostok a fogpulpában. (600-szoros nagyítás.)
A) Velőtlen idegrost.



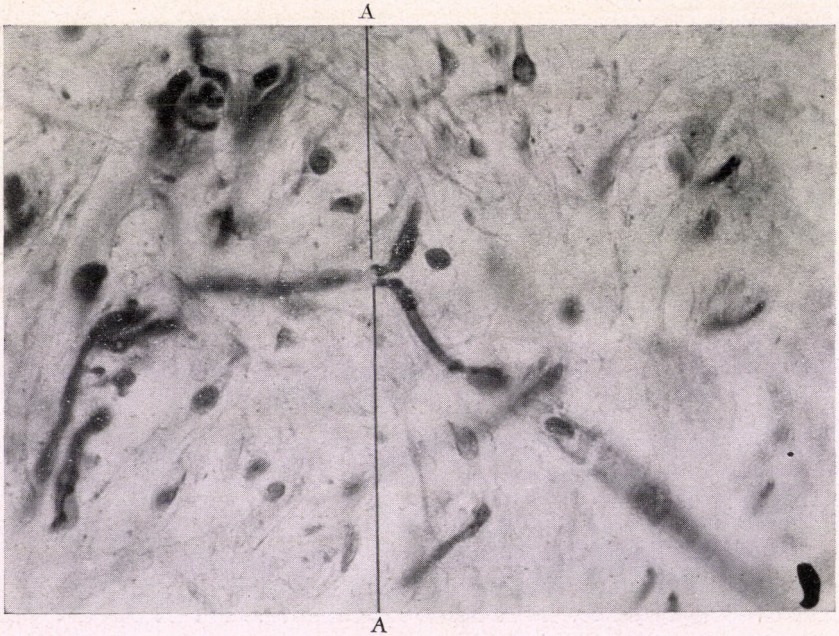
10. sz. ábra. Ideggomolyag erekkel. A) ér. (150-szeres nagyítás.)



11. sz. ábra. Az érfalba benyomuló idegrostok. A) ér. (300-szoros nagyítás.)



12. sz. ábra. Idegkötegek. (150-szeres nagyítás.) (Bucco-lingual irányú metszet.)



13. sz. ábra. Idegoszlás. (800-szoros nagyítás.) A) Ranvier-féle befűződés.

szolgálatokat bonyolítanak le az erek, amelyek ugyancsak a dentin fejlődésével és továbbépítésével kapcsolatosan szükséges építőanyagok szállításában is oroszlánrészt kapnak.

Fogfejlődéstani megfigyelések igazolják, hogy nemcsak a jelenlegi apikális idegtörzsecskék oszlottak el arra a számtalan idegtörzsre és ágra, amit például a molarisok koronapulpájában látunk, hanem azok az idegtörzsek is, amelyek a fogfejlődés kezdeti stádiumában léptek be a fejlődő fogba, amikor a fogpulpa (fogpapilla) még széles alapon összeköttetésben állott a szervezettel és a fog gyökéri része még nem volt kifejlődve.

A molarisok korona-pulpáiban talált számos vaskos idegtörzs és ideg-gomolyag tehát csak késői, de maradandó emléke a fogfejlődés korai stádiumában a fogpulpában futó idegtörzseknek.

Fogfejlődés közben ugyanis a fogpulpa gyökéri részének kifejlődésével egyidejüleg a szervezettel széles alapon kapcsolatos ér-ideg összeköttetés fokozatosan elsorvad és így a gyökérfejlődés biológiai szükségszerűsége következtében térhiány jön létre és egyidejűleg kevesbedik az erek — és idegek száma az apex tájékán.

Mesio-distal vagy bucco-lingual irányú metszeteken a koronai pulpa velőshüvelyű idegrost-kötegeit kisebb vagy nagyobb, vékonyabb vagy vastagabb búzakévékhez hasonlíthatjuk. Mint a csomózatlan búzakévéből szabálytalanul kiemelkedő és jobbra-balra hajladozó búzafejek, úgy futnak ki a velőshüvelyű idegrostok az idegkötegekből a tér minden irányába. *(7., 8., 12. ábra.)*

De miként a búzakévék mellett mindig találni elmaradt búzaszálakat, úgy látunk egyedülálló visszahajlott végű idegrostokat a kötegektől függetlenül, vagy másokat a kötegektől kisebb-nagyobb távolságra tovább futni.

A kötegekből a szélrózsa minden irányába szétfutó velőshüvelyű idegrostok a pulpa periferiás részén, az odontoblast rétegen belül, egymást keresztül-kasul keresztezik, miáltal laza, látszólag szabálytalan plexus figyelhető meg, különösen a molarisok mesio-distal irányú metszetein. A plexus képzésében az idegkötegektől még a gyökéri pulpában leszakadt idegrostok is résztvesznek.

E) *Odontoblastok és idegek viszonya.*

Metszeteimen megfigyeltem, hogy míg az odontoblastok közé erek (capillarisok) igen nagy számmal nyomulnak be, velőshüvelyű idegek nem; *Berkelbach v. d. Sprenkel* is írja, hogy *Römerrel* együtt azon az álláspontón van, hogy az idegek az odontoblastok között már

velőhüvely nélkül találhatók. Nem lehetek egy véleményen *Münch*-hel és *Mummery*-vel, akik a velőshüvelyű idegrostokat az odontoblastok közé, sőt *(Münch)* a dentinbe is láttak benyomulni. *A velőshüvelyű rostok myelin állományának festőanyaga (az osmium) az odontoblastok nucleusát* is erősen festi. Lecithin mind a kettőben található. Kis capillarisok befutnak az odontoblast rétegbe is, ahol dichotomikusan oszlanak el. 2—3 mikron átmérőjű capillarisok utánozzák a velősrostok képét.

Az odontoblastok rétege alatt foglal helyet az ú. n. Weil-féle réteg, amelyet *Weil* sejtszegény zónának nevez. *Ebner* viszont számos sejtet és rosttömeget talált az odontoblast réteg alatt. Pulpakészítményeim alapján azt találtam, hogy keresztmetszeti képen, különösen kis nagyítással, az odontoblast réteg alatt világosan festődő, kevés sejtet tartalmazó réteg látható; hosszanti metszeteken azonban a Weil-féle réteget számtalan idegrost és ér tarkítja. H. Smith szerint velőshüvely nélküli, *Huber* (1898) szerint velőshüvelyű idegek borítják a Weil-féle zónát. Ugyanez *Berkelbach* felfogása is. Metszeteim szerint a Weil-féle zónában túlnyomórészt velőshüvelyű idegek vannak, de láthatók halvány velőtlen rostok is. Míg *Münch* velőshüvelyű rostokat nemcsak az odontoblast rétegben, de elvétve még a dentinben is talált, addig készítményeimen az odontoblast rétegbe csak a tengelyfonál hatol be.

Összefoglalás és gyakorlati tanulságok.

a) A Kiss-féle prolongált osmiumos methodust a velőshüvelyű rostok kimutatására igen alkalmasnak találtam. *Münch* is alkalmazza az osmiumot ugyanerre a célra, ő azonban még 10%-os tannin-oldattal is kezeli a metszeteket. A Kiss-féle osmiumos methodus, miként *Bacsich* is megállapítja, rendkívül egyszerű és megbízható s különösen keresztmetszeti képeken a vastag és vékony velőshüvelyű rostokat, valamint a velőtleneket könnyen tudjuk egymástól megkülönböztetni.

Sokolansky azon véleményével szemben, hogy a prolongált osmiumos methodus nem alkalmas módszer velőshüvely kimutatására, utalhatunk a módszer technikájának figyelmes keresztülvitelére, mely a siker titka. *Rendkívül fontos azonban, hogy a vizsgálandó anyag teljesen friss legyen.*

Prolongált osmiumos methodussal a fogpulpában kimutathatók voltak úgy a velőshüvelyű, mint a velőtlen idegek. Tudatában vagyunk annak, amit *Schimert* is leszögez vizsgálatai alapján, hogy a vegetatív és cerebrospinális eredetű idegrostokat, különösen az agyide-

gek területén, nehéz egymástól morphologiai tekintetben elkülöníteni, különösen ha az idegeket már fejlődésük befejezésekor vizsgáljuk. *Kiss* és *Schimert* szerint a cerebrospinális és vegetatív rostok a legtöbb esetben szorosan és bensőségesen összekeveredtek egymással, s ezért *Schimert* szerint ma még vitás, hogy a cerebrospinális és vegetatív rostok a periferikus idegekben és a szimpatikusban egymástól morphológiailag kétséget kizáróan megkülönböztethetők-e. A fogpulpa idegeiről készített osmiumos praeparatumokon a cerebrospinális és vegetatív rostok valóban szorosan egymással összekeverve láthatók, azonban különösen fejlődő fogban, vagy 30 éven aluli egyén nagy vitalitású fogpulpájában a cerebrospinális és vegetatív rostok morphologiailag is megkülönböztethetők, különösképen keresztmetszeti készítményeken.

Ha *Schimert*-nek következő idézetét olvassuk: „Die somatosensiblen Fasern können meiner Ansicht nach Markscheiden von dem gröbsten bis zu dem feinsten Kaliber besitzen. Die markhaltigen autonomen Fasern (prae- und postganglionäre) haben dagegen stets eine feine Markscheide" — nem is igen kellene a velősrostoktól (érzők) morphologiailag különböző vegetatív rostok után kutatni. Azt mondhatnánk, hogy a fogpulpában vegetatív rostok együtt találhatók a cerebrospinális idegekkel, hiszen csak vékony (feine) velőshüvelyűek vannak és találunk közöttük 1 mikrontól 7 mikronig bőséges választékban.

Metszeteimen azonban a vékony velőshüvelyű rostok mellett, amelyek cerebrospinális (érző) rostoknak felelnek meg, nagy számmal láthatók osmiummal halványan festődő idegrostok is, amelyeket vegetatív természetű rostoknak tartok.

b) A fogpulpa biológiai folyamataiban, élettevékenységében — minthogy a fogpulpa szövete embrionális, szinte fetalis állapotban maradt szövet — nagy szerepet játszik az ú. n. vegyi szervezés, azonban a fogpulpában biológiai szempontból már az ú. n. idegi-szervezés is szerephez jut. *Vegyi szervezés* alatt értjük a sejtek és a szervezet életjelenségeinek (chemizmusának) olyan működését, amely még a magasabb differenciáltságú idegi funkciók befolyásától, az ú. n. *idegi-szervezéstől* független. Az emberi szervezetben, mint a philogenesis során magasabbrendű életben, a vegyi és idegi-szervezés együttesen, egymást kiegészítve és befolyásolva végzi az életjelenségeket *(Beznák)*.

A fogpulpa idegeinek jelenléte rendszerint csak kóros körülmények között esik érző-észrevevő képességeink alá. A fogpulpa idegeinek a tapintó- és fájdalomérzés mellett azonban még sok olyan élet-

jelensége van, amelyek tudomástszerző képességeink körén kívül esnek. A fogpulpa idegei biológiai szempontból autonom (vegetatív) működést is fejtenek ki. A fogpulpa anyagcseréje, a dentin képződés bonyolult chemizmusa teljesen független akaratunktól, úgy is mondhatnánk, hogy — vegyi szervezés mellett — tiszta vegetatív idegfunkció.

Biológiai szempontból szükségszerűen kell lenniök a fogban is vegetatív idegeknek, amelyek a belső szekreciós mirigyekkel correlatioban működnek hormonális hatások alatt.

A pulpa biológiai működése is alátámasztja tehát, hogy úgy a cerebrospinális, (érző és tapintó) mint a vegetatív (autonom, akaratunktól független) — funkció és morphologia tekintetében kétféle idegrost található az emberi fogpulpában.

c) A velőshüvely mechanikailag védő és elszigetelő szerepet tölt be a neurit körül. *Westphal* és *Bechtelen* stb. vizsgálatai kimutatták, hogy az idegrost az ingereket csak a velőshüvely kifejlődése után tudja vezetni. A legújabb neuro-physiologiai vizsgálatok alapján kiderült az is, hogy az idegvégek elektromos ingerlése alkalmával adalin-foszforsav képződik. Az adalinfoszforsavhoz a foszfort a velőshüvely valószínűleg a foszfor-tartalmú protagonból veszi.

A velőshüvelyen belül fut az ideg tengelyfonala, vagy más szóval a neurit. A neuritban Cajal-féle ezüstözéssel igen finom rostocskákat, fibrillákat mutathatunk ki. Keresztmetszeti képen legtöbb festési eljárással a tengelyfonál mikroszkop alatt is pontszerűvé zsugorodik össze, Lenhossék szerint is az osmium az egyedüli vegyszer, amellyel a tengelyfonál a maga igazi térfogatában rögzíthető.

Az axoplasma vagy tengelyfonál több szerző szerint az élő szervezetben híg állapotban van. A Ranvier-féle befűződés helyén, miként a 6. ábrán látható, a tengelyfonál kissé megkeskenyedik, de megszakítás nélkül tovább halad. Ugyancsak megszakítás nélkül halad tovább a neurilemma vagy Schwann-féle hüvely is, legfeljebb kissé hullámszerűen a velőshüvely vastagsága szerint benyomul a tengelyfonál felé. Úgy a 6., mint a 13. sz. ábrán jól látható az a sajátos érdekesség, hogyha az idegrost oldalágat ad, vagy végződés közben több szálra oszlik, ez mindig egy Ranvier-féle befűződésnek megfelelően történik.

Mint már más helyen hangoztattam, úgy a Lantermann-féle bevágódás, mint a Ranvier-féle befűződés helye a tengelyfonál nutritív útja.

Lenhossék az idegrost táplálását csak a Ranvier-féle befűződéseken át gondolta létrejönni, szerintem a Schmidt—Lantermann-féle bevágódásokon át is hatolnak be tápláló nedvek. A tápláló nedvek ugyanis nem mind zsírban oldható anyagok, tehát nem a velőshüvelyű burkon át, hanem osmosis útján ezeken a helyeken hatolhatnak be a neurithez.

Gyakorlati szempontból nagy valószínűséggel állíthatom, hogy az érzéstelenítő folyadék, amely vizes oldat, tehát nem zsíroldó anyag szintén a Ranvier-féle befűződéseken és a Schmidt—Lantermann-féle bevágodásokon keresztül jut be a tengelyfonálhoz.

d) Egyes szerzők szerint a vastag velőshüvelyű rostok tengelyfonala gyorsabban vezeti az ingereket, mint a vékony velőshüvelyűeké. Igen sajátságos a velőshüvelyű rostoknak kokainnal szemben való viselkedése. *Beznák* szerint (Orvosi Élettan) az érzéstelenítés gyorsabban hat a vékony velőshüvelyű rostokon, mint a vastag velőshüvelyűeken. Ez a megállapítás a kokainnal és novokainnal elérhető érzéstelenségre is vonatkozik. Sebészeti tapasztalat, hogy ipari balesetek következtében a kéztőben átvágott inak sebészi egyesítése után az ujjak azonnal aktíve is hajlíthatók, noha a fájdalom érzés még nem tért vissza. Baleset-sebészeti műtétek bizonyítják, hogy a plexus brachialis érzéstelenítése alkalmával az ujjak mozgatása nem korlátozott. A sebészeti tapasztalatokból az tűnik ki, hogy a vastag velőshüvelyű, tehát motorikus idegrostokra, nincs számottevő befolyása a novokainnak, valószínűleg csak az ú. n. mélyebb izomérzés csökkenését okozza.

Krivani eljárása is, aki az akut gyulladás okozta szájzárnak a műtét idejére való megszüntetését úgy igyekszik elérni, hogy a musculus masseter mozgató idegét bénítja novocainnal, — tulajdonképpen a sensoros idegek bénításán alapszik. Injekciós technikája az, hogy az arcus zygomaticus alatt és az incisura semilunaris mandibulae fölött szúr be 2—3 cm mélységbe, miközben 2 cm^3 2%-os novocain oldatot helyez el. A szájzár pár percen belül oldódik. A szájzár oldódásának okát a következőképpen magyarázom: A befecskendezett érzéstelenítő oldat a nervus mandibularis fájdalomérző, sensoros rostjait éri; — az anaesthesia beállta után a fájdalomérzést tehát már nem vezetik a rostok, — ennek következtében a masseter és a pterygoideusok működése nem provokál fájdalmat, a gyulladásos szövetek fájdalma által létrejött defense musculaire enged, — és így a szájzár is megszűnik. A gyulladásos szövetek részére minden mechanikus inzultus (pl. izomműködés, nyomás) fájdalmat jelent; ezért a fájdalom fokozódásának elkerülése végett izomvédekezés az ú. n. defense

musculaire jön létre (gyulladásos toxinok hatására) a masseterben és a pterygoideusban is, aminek szájzár a következménye.

e) Az emberi fogpulpában látott kis kaliberű (1—7 mikronos) idegrostok a nervus alveolaris inferior kötegében még szétszórtan, az idegtörzs különböző részeiben helyezkednek el. A fogpulpához futó idegrostok a nervus alveolaris inferior rostjai közül a legvékonyabbak. *Minden gyakorló fogorvos naponként tapasztalja, hogy a fogpulpa még mindig fájdalmas, amikor az esetleg mellette lévő fog eltávolítása már fájdalom nélkül történik.* Az a gyakorlati tapasztalat tehát, hogy a nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmával a fogpulpához futó idegrostok érzéstelensége áll be legkésőbben. Ennek okát azzal is magyarázhatom, hogy a fogpulpához futó vékony velőshüvelyű és velőtlen idegrostok az érzéstelenített idegtörzsben még szétszórtan futnak, tehát a fogbélhez vezető összes rostokat nem egyidőben éri az érzéstelenítő folyadék, amelynek a nervus alveolaris inferior állományában lévő több száz (lásd 2 számú ábra) vastag és vékony velőshüvely alkotta rétegen kell áthatolnia, amíg az ideg centrális állományába eljut. Igen gyakran nem is elegendő a hatás eléréséhez a szokásos adag érzéstelenítő oldat, hanem meg kell ismételni az érzéstelenítést, hogy a *szükséges diffusio és osmosis végett* elegendő folyadék álljon rendelkezésünkre a nervus alveolaris inferior legcentrálisabban fekvő idegrostjainak elérésére. E tényeket bizonyítja az is, hogy ha az orvos megfelelő ideig (20—25 percig) vár a hatás beállására, — az anaesthesia valóban bekövetkezik, jeléül annak, hogy az érzéstelenítő folyadék az ideg periferiás (vastag és vékony velőshüvelyű) rostjain, mint barrikádokon át, be tudott hatolni a legmélyebb rostokhoz is. A fogpulpa nagyfokú érzékenységében azok a vegetatív idegrostok is szerepet játszanak, amelyek az arteria alveolariseknek a fogakhoz menő ágain jutnak be a fog pulpájába. Az arteria alveolaris inferior falán futó *vegetatív* idegplexusnak a linguláris anaesthesiával kapcsolatos szerepéről a *„Velőtlen (vegetatív) rostok"* keresztmetszetének tárgyalásánál volt részletesen szó. (l. F. Sz. 6. szám.)

f) Vizsgálataim alapján is igazolható, hogy a plexus dentalisban már szelektálódnak a fogpulpához futó idegek. Ha a plexus dentalist közvetlenül tudjuk anaesthetizálni, gyors és teljes érzéstelenséget nyerünk a fogpulpában végzendő műtéteinkhez is. Ezért van az, hogy felül csaknem mindig fájdalmatlanul végezhető el a fogpulpa amputációja vagy exstirpatiója, minthogy a maxilla vékony corticalisán, illetőleg a corticalis likacsain át csaknem közvetlenül tudjuk a plexus dentalist érzéstelenïteni.

Alul (a mandibulában) a plexus dentalis közvetlen érzéstelenítését a mandibula vastag corticalisa megakadályozza. A mandibula limbusához adott ú. n. subperiostealis érzéstelenítéssel igyekszünk még tökéletesebben anaesthetizálni a fogpulpa idegeit (fokozzuk a lingularis anaesthesis hatását.)

A plexus dentalis közvetlen érzéstelenítését a mandibulán Smith, Parrott, Schatzker úgy igyekeznek elérni, hogy az ú. n. Otteson-féle intraosseális anaesthesiát alkalmazzák. Az állcsontba lyukat fúrnak és a kezelendő fog apexe közelében helyezik el az anaesthesticumot. Az eljárás kissé radikális, de minthogy a fogpulpához vezető idegrostokat közvetlenül éri az anaesthesiás folyadék, az anaesthesia gyorsan be is áll; az eljárás nélkülözhető.

* * *

Jelen közleményemben a pulpa idegeivel, mint a szervezet perifer ikus idegrendszerének tagjaival foglalkoztam eredetük szerint, de morphologiai szemszögből. Histologiai vizsgálataim is igazolják, hogy az emberi fogpulpa beidegzésében eredetre nézve *úgy a cerebrospinális, mint a vegetatív természetű idegek részt vesznek.* A pulpához futnak cerebrospinális idegek, mint a nervus trigeminus ágai. A nervus trigeminus fogakhoz menő ágaiban futnak vegetatív rostok is, melyek a trigeminus kábelét használják fel. A vegetatív rostok főleg a trigeminus ganglionjaiból erednek. Vegetatív rostok ezenkívül jönnek a ganglion cervicale craniale-ból is a plexus caroticus útján. A plexus caroticus az arteria carotis interna-t és externa-t veszi körül és a fogpulpába az arteria maxillaris interna-ból eredő arteriae alveolaris (inf. sup.) ágaival együtt jut be. A Kiss-féle prolongált osmiumos methodussal az emberi fogpulpában kimutatott vékony velőshüvelyű és velőtlen idegeknek az erekkel, különösen az arteriákkal való morphologiai kapcsolata úgy kereszt-, mint hosszmetszeti készítményeken igen jellegzetes.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

KÖNYVBÍRÁLAT.

Prof. Dr. med. KARL ASTEL és Dr. med. dent. WILL HOPSTEIN: *A fogorvosi egészségügyi szolgálat – a fiatalság fogápolása – Szászországban és Thüringiában.* (Der zahnärztliche Gesundheitsdienst — Jugendzahnpflege — in Sachsen und Thüringen.) — Georg Thieme Verlag Leipzig 1942. 40 oldal, 4 ábra. Kartonban. Külföldi ára: RM. 2.14.

Dr. *Hopstein* egészségügyi főtanácsos, valamint Prof. Dr. *Astel* államtanácsos, a thüringiai állami egészségügyi, fajvédelmi és népjóléti ügyek vezetője szervezték meg a fiatalság fogápolását. Az emberi fogazat, de különösen a fiatalság fogainak gyógykezelésére irányuló minden fáradozás eddig ott is majdnem teljesen eredménytelen volt. Sem a szabad gyakorlatot folytató fogorvosok és fogtechnikusok teljesítményei, sem az egészségügyi hivataloknál alkalmazott fogorvosok által rendszeresen a tanulóifjúságon végzett vizsgálatok, sem a Thüringiában a Nemzeti Szocialista Egyesületek költségén üzemben tartott repülő fogklinika, sem pedig a *Hitler*-ifjúság vezetőségének erélyes beavatkozása nem eredményezett semmi említésre érdemes javulást a fogazat alkatán.

A mult és a jelen évszázad nagy lépésekkel vitte előre az orvostudományt. 1872-ben a csecsemőhalandóság 25% volt, az ma általában 6%-ra, a német nép egyes köreiben 2%-ra csökkent. A tuberkulózis-halandóság a századforduló óta birodalmi átlagban minden 10.000 lakosnál 13-ról 6-ra apadt. Az emberek átlagos életkora Németországban az utolsó 60 év alatt 25 évvel emelkedett. A megbetegedések visszaszorítása és az emberi egészség és teljesítőképesség javítása terén további javulást csak a kiválasztás által való szaporodás radikális végrehajtásától és egészségesebb életmód követésétől várhatunk. Az emberi fogazat szanálását nem vihetjük keresztül egyedül az ú. n. fogorvosi kezelés segítségével. A világ összes fogorvosa sem lenne képes a kultúremberek fogazatát úgy szanálni, mint az technikai szempontból különben lehetséges lenne. Ehhez a fogorvosok száma túlságosan kevés, a helyreállítás összes lehetőségeinek a felhasználása túlságos sok időbe és túlságos sok költségbe kerülne.

A közegészségügyi szolgálat egységesítését elrendelő törvény szerint a *fiatalság prophylaktikus fogápolása, az állami és a kommunalis közegészségügyi hivatalok feladata.* A fiatalság tervszerű fogorvosi felügyelete az első iskolai, tehát a 6. életévben kezdődik. A tejfogakat akkor kezelik, ha *a)* az a veszély áll fenn, hogy a caries a maradandó fogakat meg fogja károsítani, *b)* ha a tejfogak nem kezelésének a következményeként fogállási rendellenességek jönnének létre, *c)* ha a gyermeknek fáj a foga vagy más károsodások lépnének fel. — A fiatalság fogorvosi vizsgálata, felügyelete és felvilágosítása a közegészségügyi hatóságok által megbízott városi és járási ifjúsági fogorvosok feladata. Feladatkör: *a)* Sorozatos vizsgálatok különösen a beiratás után és az iskolából való elbocsátás előtt, kartotékok készítése és vezetése. *b)* Azoknak a tanulóknak a külön megfigyelése, akiknek az egészségi állapota állandó ellenőrzést követel. *c)* Iskolaorvosi rendelőórák tartása szülők, tanulók és tanítók számára. *d)* A ta-

nulók rászoktatása az egészségápolási rendszabályok betartására. *e)* Az egészségápolás kérdéseiben a tanítókkal való tanácskozás és azok kitanítása. *f)* Az iskolában a fertőző betegségek leküzdésében való részvétel. *Főfeladat azonban mégis csak az, hogy minél nagyobb számban kerüljenek ki tartósan egészséges fogazatú fiatalok.* (*P. E.* dr.)

VILÁGSZEMLE.

Prof. dr. G. W. PARADE: *A gócfertőzés kifejlődése és kihatása.* (Entwicklung u. Auswirkung der Herdinfektion.) D. Z. W. 1942. 1.

A fokálinfekció jelentőségével sok orvos nincs tisztában. Egyesek túlértékelik jelentőségét, mások lebecsülik. Minden fokálinfekcióra gyanús esetben mindenekelőtt alapos általános vizsgálatot kell végezni, amely vizsgálatnál különösen a belgyógyásznak van szerepe. Csak azután kerülhet sor a speciális vizsgálatokra, pl. a fogak röntgenfelvételére. Az intenzív góckeresés tehát nem az elején, hanem a vizsgálat végén történik, amidőn a klinikai betegségképpel tisztában vagyunk. Hangsúlyozottan kiemeli a szerző a profilaxis jelentőségét, nevezetesen a caries előhaladásának megakadályozását, a fogbél megmentését. A továbbiakban leírja távolabbi megbetegedések keletkezése útját. *Berblinger* szerint „Fokálinfekcióskomplexum"-ról beszél, amely alatt azokat az összes funkcionális vagy organikus megbetegedési jelenségeket érti, amelyeket a góc okoz. *Schlauck* különbséget tesz gócinfekció és góctoxikozis között. Az előbbi alatt érti azt, ha a szervezettel szemben tökéletesen lezárt gócból — a szervezet ellenállóképességének csökkenése, vagy más okból — baktériumok kerülnek a vérpályába, az utóbbi esetben pedig toxinok. Toxinelárasztás a szerző szerint nemcsupán perineurális nyirokúton, hanem lymphogén és vasogén úton is történhet. Fokálinfekcióskomplex esetén baktérium rendkívül ritkán mutatható ki a vérpályában, alkalomadtán közvetlen beavatkozás után, pl. a gócnak foghúzás útján való eltávolítása, vagy tonsillektomia után. A toxinoknak a szervezetbe való behatolása után annak sensibilizálása következik be, amely hyperergikus reakcióhoz vezet funkcionális és organikus zavarok formájában. Ha a szervezet védekezési reakciója nem érvényesül, akkor septikus állapot következik be baktériumoknak a várpályába való behatolása és letelepedése formájában. Ilyen esetben gócszanálástól rendszerint nem várhatunk eredményt. A szervezet védekezési reakcióját kedvezőtlenül befolyásoló exogén és endogén tényezők között megemlíti a szerző a meghüléseket, vitaminszegény táplálkozást, interkurrens megbetegedéseket (bélzavarok), terhesség, kimerülési állapotokat, kort. Még számos egyéb megbetegedések és tényezők szerepelnek, amelyeket eléggé még nem ismerünk. (*P. E.* dr.)

S. SCHUDEL (Zürich): *Granulomák klinikai és szövettani vizsgálata jód-jódkáli és Cibazol-lal való iontophoresis kezelés után.* (Klinische und histologische Untersuchungen von Granulomen nach Iontophorese-Behandlung mit Jod-Jodkali und Cibazol.) Sch. M. f. Z. 1942. No. 4.

Két páciens-csoporton végeztek kísérletet iontophoresis-sel. Az első csoport vizsgálatának célja az volt, hogy nyolc szövettanilag ellenőrzött esetben

állapítsák meg a gyógyulási kilátásokat akkor, ha a kezelés magasabb milliampér-percszám és hosszabb megfigyelési idő mellett történik. Az eredmények a következők:

1. A 140 milliampér-perc mellett százalékosan kedvezőbb gyógyulási eredmények voltak nyerhetők, mint alacsonyabb milliampér-perc mellett.

2. A javulás előhaladottabb a magasabb (150) milliampér-perc mellett végzett kezeléseknél.

3. A jód-jódkáli-iontophoresis-sel kezelt granulomák patho-histologiai lelete határozott javulást mutatott.

4. Hosszabb megfigyelési idővel azon esetekben, ahol reparatív lefolyás mutatható ki, további gyógyulás várható.

A második csoportban 10 granulomát Cibazol-iontophoresis-sel kezeltek és szövettanilag vizsgáltak. Megállapítást nyert, hogy:

1. A sulfanilamidothiazol-ion egyenáram mellett katód-tól vándorol az anódhoz.

2. Iontophoresis mellett a Cibazol a gyökércsatornán, oldal és gyökércsúcsi csatornákon keresztül, valamint a dentinen át behatol a gyökérhártyába és a granulomába.

3. Röntgenológiai eredmények az in vivo kezelt eseteknél nem egységesek és a gyógyulásra nézve nem is adnak támpontot.

4. A szövettani eredmények a nem gyógyult eseteken kívül (amelyek többnyire cystásan elfajult granulomák), oly eseteket is mutatnak, ahol a granuloma vagy kötőszövetesen elváltozott, vagy csont és cementtúlképződést mutat, vagy pedig teljesen gyógyult. Végkövetkeztetésekhez azonban nagyobb számú vizsgálatra van még szükség. *(P. E.* dr.)

HIREK.

A M. F. O. J. E.-nek tulajdonát képező két bérház gondnoki teendőinek ellátására szegénysorsú keresztény fogorvos kollégát keresünk. Jelentkezés az egyesület hivatalos helyiségében (IV. Szervita-tér 3) minden hétfőn este 7—8-ig.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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 1943. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

Használjunk DAG (Dentaria) amalgámokat

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Az Országos Tisztviselői Betegsegélyezési Alap Szakorvosi Rendelőintézetének közleménye (igazgató-főorvos: *Gerlóczy Géza* dr., egyetemi c. rk. tanár).

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelése.

Írta: KÖVESLIGETHY IVÁN dr., főorvos, egyetemi magántanár.

A rövidhullámok gyógyító hatása hullámhosszúságukkal van összefüggésben. A hullámhosszúsággal bizonyos élettani hatások járnak együtt, amelyeket a gyógyításban érvényesíthetünk. A rövidhullámok területe 100—1 m-ig terjed; ebben a hullámsávban — eddigi tapasztalataink szerint — különösen a 10—3 m közötti hullámhosszúságok érdemelnek a gyógyítás szempontjából figyelmet.

Hogy a rövidhullámú gyógyítás iránt mindjárt kezdetben nagy bizakodás volt tapasztalható, annak okát jórészben a gyulladásos megbetegedések kiterjedt, sok tekintetben nehezen befolyásolható területe magyarázza. A hosszúhullámú diathermiával e téren elért kedvező eredmények alapján méltán volt remélhető, hogy a nagyfrekvenciájú elektromos áramokkal történő gyógyítóeljárások újabb haladást jelentő rövidhullámok az eddigi eredmények további megjavítására hivatottak. Ha az előlegezett bizakodás nem is váltotta be minden téren a rövidhullámú gyógyításhoz kezdetben fűzött reményeket, a gyulladásos folyamatok, elsősorban azok heveny és félheveny szakában elért eredmények határozott előrehaladást jelentenek.

Míg a diathermiának és más, elsősorban a hőhatáson alapuló gyógyítóeljárásnak a heveny és félheveny gyulladások ellenjavallatát képezték, a rövidhullámok a gyulladások ezen, rendszerint hőemelkedéssel járó szakaszában is eredményesen alkalmazhatók.

Megállapíthatjuk, hogy a rövidhullámok alkalmazásának első éveihez viszonyítva — a gyulladásos megbetegedések gyógyításában a kezelési eljárás és az eredmények terén egyaránt előrehaladást

értünk el. De ugyanakkor sok tekintetben csalódásban is volt részünk. A csalódás elsősorban az egyes hullámhosszúságoknak tulajdonított „különleges válogató" gyógyítóhatására vonatkozik. A kezdeti sikerek alapján ugyanis megvalósíthatónak látszott az a törekvés, hogy az egyes kórokozók bizonyos pontosan kiválasztott hullámhosszúsággal elpusztíthatók és így a megbetegedések ezen úton meggyógyíthatók lennének. Ezt a feltevést egyes laboratóriumi kísérletek is támogatták. Ha ez a kezdetben elérhetőnek látszó cél megvalósul, úgy a rövidhullámok révén a gyógyításban elértük volna azt a régen óhajtott magaslatot, melyen az egyes gyulladáskeltő kórokozókat egyszerű úton elpusztíthatnánk. Sajnos, a rövidhullámoknak ezen nagyjelentőségű — különleges válogató — hatása a gyakorlatban csak részben érvényesül.

Kétségtelen, hogy a rövidhullámok hatásának mélysége és nagysága nagyrészben a hullámhosszúságtól függ. A rövidebb hullámok mélyhatása általában nagyobb és egyenletesebb. Elméletileg felvehetjük ugyan, hogy a különböző mélyen fekvő gócoknak optimális hullámhosszúságuk van, a gyakorlatban azonban ezen különleges hullámhosszúság megállapítása nehézségbe ütközik. A rövidhullámú gyógyításban — eddigi tapasztalataink szerint — nagyobb mélyhatás elérésére, továbbá a heveny, félheveny gyulladásos folyamatok kezelésére a kisebb — 3—6 m — hullámhosszúság bizonyult célszerűnek, míg az idült folyamatok gyógyításában a nagyobb hullámhosszúság is alkalmazható.

A rövidhullámok élettani — gyulladáscsökkentő, baktériumpusztító és fájdalomcsillapító hatását különböző elméletekkel igyekeznek magyarázni. Az eddig ismert nagyszámú megfigyelés és elmélet nagyrészben azt a feltevést látszik igazolni, mely szerint a rövidhullámok által elért eredmények nem csupán hőhatáson alapulnak. Az 1937 év nyarán Bécsben tartott Nemzetközi Rövidhullámú Kongresszuson is komoly megbeszélés tárgyát képezte a rövidhullámok élettani hatásának magyarázata.

Tomberg szerint a rövidhullámok élettani hatása három csoportra osztható, úgymint tisztán hő, különleges hő és különleges elektromos hatására. Kísérletei arra mutatnak, hogy a szövetekben a rövidhullámok hatására olyan elváltozások is találhatók, amelyek a hőhatástól függetlenek és csak különleges elektromos hatással magyarázhatók. Felfogását — többi között — *Krasny-Ergen* filmfelvétellel igazolt kísérletei is alátámasztják, melyek szerint a rövidhullámoknak különleges elektromos hatása is van, melynek erőssége az elektromos mező erővonalainak irányától függ. A gyakorlati tapasztalatok is kü-

lönleges elektromos hatást látszanak igazolni; enélkül a heveny gyulladásos esetek kezelésében alkalmazott ú. n. athermiás eljárás kedvező eredményei nehezen magyarázhatók. Hogy a rövidhullámoknak ezen különleges elektromos hatása a szelektivitás, rezonancia, vagy más jelenségek alapján érvényesül-e, még ma is vita tárgyát képezi.

Az Országos Tisztviselői Betegsegélyezési Alap Szakorvosi Rendelőintézete a rövidhullámú gyógyítóeljárást korszerűen berendezett fizikotherapiás osztályán évek óta kiterjedten alkalmazza. A széleskörű érdeklődést igazolja, hogy csupán az 1941. évben 25.026 beteg részesült sorozatos rövidhullámú kezelésben, ami hozzávetőleg 250.000 kezelésnek felel meg. A nagyszámú beteg ellátására 6 adócsöves rövidhullámú készülék áll rendelkezésre — köztük egy Siemens-féle két adócsővel dolgozó Novo-Ultra Pandoros. Az egyidőben két beteg kezelésére szolgáló nagy géptípus magyar módosítású kivitelben készült és a hullámhosszúság általa 3—15 m között folyamatosan, tetszésünk szerint szabályozható.

Hogy a gyulladásos megbetegedések képezik a rövidhullámú gyógyítóeljárás legkiterjedtebb alkalmazási területét, annak igazolására szolgál, hogy az 1941. évben kezelt 25.026 beteg közül 15.300 esetben a kezelés javallata gyulladásos megbetegedés volt.

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú javallatait általában két nagy csoportra oszthatjuk. Az első csoportba soroljuk azokat a gyulladásos megbetegedéseket, amelyek hőhatással általában kedvezően befolyásolhatók. Ezen rendszerint idült megbetegedések gyógyításában — a rövidhullámok minden eddigi eljárást felülmúló egyenletes mélyhatását tekintve — jobb eredményre számíthatunk. Továbbá az olyan gyulladásos megbetegedések eseteiben, amelyekben a beteg góchoz nem sikerült eddigi módszereinkkel kellő energiát eljuttatnunk, a rövidhullámok alkalmazásával megfelelő gyógyítóhatást érünk el.

A másik javallati csoportot a heveny, félheveny, genyedéssel járó gyulladásos megbetegedések hosszú sora képezi, amelyek gyógyítása eddig fizikotherapiás eljárásainkkal csak részben volt lehetséges. A rövidhullámú kezelések ezen utóbbi javallati csoportja jelenti a legnagyobb előrehaladást és a rövidhullámoknak a gyulladásos megbetegedések gyógyításában fokozott jelentőséget biztosít.

Az első csoportba tartoznak nagy általánosságban az idült izületi bántalmak, továbbá a kismedencebeli gyulladások. Ezen idült gyulladásos megbetegedések gyógyításában a rövidhullámok egyenletes mélyhatásával még akkor is eredményt érhetünk el, amikor más eljárásokkal végzett kezelések célhoz nem vezettek.

A javallatok második csoportjába tartoznak az előbbi csoportba sorolt megbetegedések heveny és félheveny alakjai. Ezenkívül idesoroljuk a furunkulus, hydroadenitis, sinusitis, periodontitis, periostitis, továbbá a myalgiák, neuralgiák hosszú sorát, amelyeket eddigi fizikotherapiás eljárásainkkal egyáltalában nem, vagy csak kevés eredménnyel tudtunk befolyásolni.

A rövidhullámok gyulladást csökkentő, felszívó, baktériumpusztító és fájdalomcsillapító hatását így aránylag széles javallati körben érvényesíthetjük.

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelésében a hatás elsősorban a gyulladás tüneteinek enyhítésében, megszüntetésében érvényesül. A gyulladásos folyamatokat kísérő fájdalmak rendszerint már néhány kezelésre enyhülnek, úgyhogy a tüneti javulást a legtöbb esetben gyorsan elérjük. A rövidhullámú kezelés így a gyulladásos megbetegedések minden szakában indokolt, mert a később bekövetkező tartós eredményt jelentő gyógyító hatás mellett — a tüneteket úgyszólván minden esetben enyhíti.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a gyulladásos megbetegedések kezdeti szakában alkalmazott rövidhullámú kezelés a leghatásosabb. A későbbi, idült szakban már nehezebb tartós eredményt elérni. A rövidhullámok feladata jórészben az életképességükben kedvezőtlenül befolyásolt sejteknek, szöveteknek helyes irányú tevékenységre való serkentése. Ezért akkor kell a kezelést megkezdenünk, mikor a helyreállítás még lehetséges. A szervezet védekező berendezésének mozgósítása a bizonyos keretekben kifejtett közvetlen baktériumpusztító hatás mellett — a rövidhullámú gyógyítás fontos tényezőjét alkotja. Így a rövidhullámoknak a szervezetre gyakorolt befolyása sok irányban érvényesül: felhalmozza a helyszínen a szervezet védőanyagait, fokozza a szövetek táplálkozását és elősegíti a gyulladás termékeinek és maradványainak felszívódását, kiküszöbölését.

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelését egyénileg — a gyulladás heveny, félheveny, idült volta szerint kell irányítanunk. A rövidhullámú kezelés célszerű kivitelében az elektródok helyes megválasztása és alkalmazásának nagy jelentősége van. Az elektródok nagysága, bőrtávolsága, elhelyezése az energiaeloszlást befolyásolja. A nem kellő nagyságú elektródok, helytelenül választott bőrtávolság esetén a mezőkoncentráció sem lesz megfelelő. Ilyen esetekben a nagyobb energia ott jelentkezik, ahol nem óhajtjuk, viszont a kívánt helyre a kellőnél kisebb energia jut és így a kezelés eredménytelen lesz.

A mélybeni enegiaeloszlást az elektródok méreteivel, egymáshoz viszonyított elhelyezésével és a bőrtávolsággal szabályozhatjuk. Az egyenlő távolságban elhelyezett különböző nagyságú elektródok esetében az energia a kisebbik elektródnál halmozódik. Ez bizonyos esetekben, amikor az egyik elektród a másikhoz viszonyítva túlságosan kicsinyre van méretezve, oly nagyfokú lehet, hogy ú. n. csúcshatás jön létre, aminek a szövetek koagulációja lehet a következménye.

A rövidhullámú kezelésben a bőrtávolságnak különösen fontos a szerepe. Ha az elektródokat közvetlenül a bőrre helyezzük, a bőrön igen nagy potenciáldifferencia jön létre, ami könnyen sérüléshez, égéshez vezet. A relatív mélydózis ilyenkor kedvezőtlen, mert az energia legnagyobbrésze már a felületes szövetrétegekben felhasználódik. Ha azonban az elektródokat a bőrfelülettől távolabb alkalmazzuk, akkor az energia nagyrésze a mélyebb szövetrétegekbe jut be és így a relatív mélydózis nagyobb lesz. Amikor egyenlő nagyságú elektródokat oly módon helyezünk el, hogy az egyik bőrtávolsága kisebb, mint a másiké, akkor az energiasűrűség a testhez közelebb fekvő elektródnál nagyobb lesz. Ezzel az eljárással módunkban áll a hatáserősséget bizonyos testrészre vonatkozóan fokozni, vagy csökkenteni. Így a rövidhullámú kezelésben az elektródok nagyságának és bőrtávolságának célszerű változtatásával mindenkor az adott helyzetnek legmegfelelőbb kezelési lehetőséget biztosíthatjuk.

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelését naponkint, másodnaponkint végezhetjük. A kezelési idő 5—20 percre terjed. Heveny, félheveny gyulladások esetében 5 perc kezelési idővel, kis energiával kezdjük a kezelést és óvatosan emelkedünk az energiával és a kezelési idővel. Idült gyulladás eseteiben nagyobb energiával, hosszabb ideig kezelünk. Rendszerint 10—20 kezelés elégséges az eredmény eléréséhez.

A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelését mindenkor egyénileg végezzük. A kezelés kivitele, tartama, gyakorisága a beteg állapotától függjön. Hogy ezeknek a kényes, fellobbanásra hajlamos gyulladásoknak kezelése az e téren kellő tapasztalattal rendelkező orvos és sohasem a segédszemélyzet hatáskörébe tartozik — az bővebb indokolásra nem szorul.

Természetesen a rövidhullám sem csodaszer, mely minden gyulladásos megbetegedés gyógyítására alkalmas. Tartós jó eredményekre csak a tapasztalat alapján felállított javallati körben, szakszerű, gondos kezelési eljárás mellett számíthatunk.

Használjunk DAG (Dentaria) amalgámokat

Közlemény a m. kir. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

A rövidhullámú sugár lényege és therápiás értéke a stomatológiában.

Írta: PADÁNYI ENDRE dr., klinikai tanársegéd.

Dr. Kövesligethy Iván egyet. m. tanár, főorvos úrnak „A gyulladásos megbetegedések rövidhullámú kezelése" című összefoglaló ismertetéséhez — amelyért ezúttal is köszönetet mondunk — a fogászati szempontok figyelembevételével szeretnénk röviden tapasztalatainkat hozzáfűzni.

A rövidhullámú sugarak élettani hatását a német Schliephake vizsgálta először az 1925-ös években. Kutató vizsgálatai vetették meg a rövidhullámú sugarak therápiás alkalmazásának alapját. Ő volt az első, aki a kezeléseket nem a diathermiánál szokásos közvetlen vezetés utján, hanem elektromos tér, levegőréteg felhasználásával végezte. Az elért eredmények mindinkább felhívták a tudományos körök figyelmét vizsgálataira, amely azután megindította a további fejlődést. Valódi publicistikai versenyfutás indult meg, amelyben nem hiányoztak az oly közlemények sem, amelynél a siker alapját csak egyetlen kóreset képezte. Egészen természetes, hogy az új gyógymódról kiadott első közlemények csak a sikerekről számolhattak be, mert aki nem ezt tette, könnyen a gyakorlatlanság, tudatlanság vádjával illették. Mintegy tíz évvel ezelőtt még élénk vita folyt oly problémákról, amelyekről ma már tudjuk, hogy a gyógyításban jelentőséggel nem bírnak. Bizonyos hullámhosszok therápiás tulajdonságai, specifikus elektromos effektusok stb. jelentősége a gyógyhatásban ma már tárgytalanokká váltak. Minden új gyógymódot és részletjelenségeket kezdetben túlbecsülnek és bizonyos idő kell, míg azt kellő tárgyilagossággal ítélik meg. Szeretném, ha sikerülne közleményemet ennek a célnak szolgálatába állítani.

A rövidhullámú therápia kellő értékelése csak úgy lehetséges, ha physikális alapelveit, a rövidhullámú sugarak lényegét megismerjük. Általánosan ismert továbbá, hogy a legtöbb orvos, különösen gyakorló orvos, határozott ellenszenvvel viseltetik minden physikai vagy technikai eljárással szemben, különösen ha az mathematikai fejtegetésekkel kapcsolatos. Ezért iparkodni fogok a rövidhullámú therápia physikális és technikai alapelveit leegyszerűsítve, szinte naiv beállításban visszaidézni az emlékezetbe.

Az elektromos áram két formáját különböztetjük meg, az egyenáramot és váltóáramot. Egyenáramnál az elektromosságot magukon hordozó elektronok mozgása állandóan egy irányban történik, míg váltóáramnál az elektronok mozgási iránya állandóan változik. Az elektronok ezen állandóan változó irányú mozgását nevezzük rezgésnek. A váltóáramot rezgőáramnak is nevezzük és egyszerűen csak elektromos rezgésekről beszélünk.

Azt a folyamatot, amely két félhullámból, egy hullámhegyből és egy hullámvölgyből áll, nevezzük rezgésnek. A rezgési idő az egy rezgés lefolyásához szükséges idő. A rezgésszám vagy frekvencia az elektromos áramnak egy perc alatt végzett rezgésszáma. Ennek megfelelően lehet alacsony- és magasfrekvenciájú váltóáram. A magasfrekvenciájú áram tehát az elektromosság áramlásának rendkívül nagyszámú, másodpercenként milliónyi irányváltozásából keletkezik.

Therápiás célra magasfrekvenciájú áramot először *Arsonval* alkalmazott. Az áram erejének emelésével vált lehetővé a magasfrekvenciájú therápia új értékes módszerének megalkotása, a diathermia. Később mindinkább arra törekedtek, hogy az áram frekvenciáját növeljék és így érkeztek el a magasfrekvenciájú therápia harmadik fejlődési fokához, a rövidhullámú sugárhoz. Míg az előbbi kettő oly váltóáramot használ, amelynek a frekvenciája az egymilliót nem lépi túl, a rövidhullámnál ez a frekvencia a 10—100 milliót is eléri.

Ha két fémlemezt valamely elektromos hálózat két sarkával kötünk össze, akkor a lemezek a hálózat feszültségét veszik fel. Ezt az elektrométer kitérése bizonyítja. Az egyik lemez pozitív, a másik negatív töltést kap. Ha a lemezeket váltóáramforráshoz kapcsoljuk, akkor a lemezek töltése felváltva pozitív, majd negatív lesz, mégpedig a váltóáram frekvenciájának megfelelően váltakozva. Ha azután a váltás a rövidhullámú áram frekvenciájának megfelelően történik, akkor rövidhullámú elektromos mezővel állunk szemben.

Az elektromos térben uralkodó erőt azokkal az erővonalakkal szemléltethetjük, amelyek az egyik lemezről a másikra húzódnak át. Két lemezből álló ilyen szerkezetet, amely között elektromos mezőt lehet létesíteni, kondenzátornak, a két lemez közötti teret pedig kondenzátor-térnek nevezzük.

A kondenzátor elektromos felvevőképessége, kapacitása a lemezek nagyságán, egymástól való távolságán kívül, függ attól a médiumtól is, amely a két lemez között foglal helyet. Ennek a mezőnek természetesen szigetelőnek kell lenni, mert különben, ha vezető lenne, az elektromos töltések azonnal kiegyenlítődnének. Ezt a szigetelő

teret nevezzük dielektrikumnak. Ha levegő dielektrikum helyett más anyagot (üveg, gumi stb.) veszünk, a kondenzátor kapacitása is megváltozik. A kondenzátor kapacitása annál nagyobb lesz: 1. minél kisebb a lemezek egymástól való távolsága, 2. minél nagyobb a lemezek felülete, 3. minél nagyobb a lemezek közötti médium dielektrikus állandója (a levegőé: 1.).

A váltóáramkörbe kapcsolt kondenzátor az árammal szemben bizonyos ellenállást fejt ki, amelyet kapacitív ellenállásnak nevezünk. Ez az ellenállás azonban annál kisebb lesz, minél nagyobb a kondenzátor kapacitása és minél nagyobb az áthatoló áram frekvenciája. Éppen ezért a rövidhullámú áram számára a kondenzátornak az áramkörbe való kapcsolása kis ellenállást jelent. Az ilyen áram a különböző szigetelőkön minden különösebb nehézség nélkül képes áthatolni. Ezért vált feleslegessé a rövidhullámú therápiában a fémelektrodoknak közvetlen a testre helyezése. A rövidhullám sajátsága tehát a kapacitív áthatolóképesség. Ez különbözteti meg a diathermiás és más áramformáktól, amelyet a therápiában alkalmazunk.

A rövidhullámú készülék lényegét adócső és két rezgőkör képezi. Az előbbi légüres cső, amely az anódot és a katódot foglalja magában. A primer rezgőkör szolgál rezgésgerjesztésre az adócső útján. A kondenzátort két egymással szemben álló lemez, elektrod képezi és így a kondenzátor a secunder vagy kezelőkör egy részét alkotja. Az elektrodok nem állnak közvetlen vezető összeköttetésben a testtel, amely ebben az esetben a dielektrikumot képezi. A testben *Joule*-féle törvény értelmében, a magasfeszültségű áram ellenállási hővé alakul át. Azáltal, hogy az elsődleges kör rezgéseit egy adó másodlagos, vagy kezelési áramkörre indukálja, elérjük azt, hogy a beteg semmiféle kapcsolatba nem kerül az elsődleges áramkör legalább is 4000 Volt-ot kitevő anódfeszültségével. Mivel a secunder kör kapacitása az elektrod nagysága, bőrtől való távolsága és a dielektrikum minősége szerint állandó változásnak van kitéve, a primer körrel összehangolni kell. Ez bizonyos szabályozóval történik. A rezonancia helyreállítását a neoncső erős fénye jelzi.

Kezelés alkalmával a besugárzandó területet a kondenzátor két lemeze, elektrodok közé helyezzük el és az elektrodokat megfelelőképpen beállítjuk. Az áram lassú és fokozatos emelése mellett figyelünk a rezonanciára. Az elektrodpapucsok, vagyis az elektrodokra megfelelőképpen szerelt üvegesészék az elektrodokat megfelelő távolságban tartják a besugárzandó testrésztől.

A rövidhullámú kezelés eredményessége nagy mértékben függ az energiaelosztás pontos ismeretétől. A hatás nagyságát a bőrtávol-

ság, az elektrod nagysága és egymáshoz való helyzetük szabályozza. Egyenlő bőrtávolság esetén az energia a kisebb elektrodba sűrűsödik, éspedig nemcsupán a test felületén, hanem a mélyben is. Ugyanez áll elő, ha az elektrodok egymásközötti távolságát változtatjuk meg, amely esetben az energia a testhez közelebb álló elektrodba sűrűsödik. A megfelelő bőrtávolság betartása a rövidhullámú therápia eredményessége szempontjából nagyjelentőségű. Az elektrodról kiinduló sugarak ugyanis széttérően haladnak és sokkal több sugár éri az elektrodhoz közelebb fekvő bőrt, mint a mélyebb szöveteket. A rövidhullámú sugárzással pedig a mélyebben fekvő szerveket egyenletesen akarjuk átáramoltatni. Ha távolabb helyezzük a elektrodokat, akkor ezen célnak megfelelően a sugarak egyenletesen járják át a szerveket, a bőrmelegedés pedig elmarad. Természetesen nagyobb bőrtávolság esetén nagyobb energiamennyiségre van szükség. Tehát mindig fontos, hogy a fenti tényezők összehangolásával adagoljuk az áramerősséget.

A dozirozás pontos ellenőrzése még nincs megoldva és így a hőérzésre, a beteg bemondására vagyunk utalva, amely pedig nagyon egyéni. A dozis meghatározására exakt eszközünk nincs. Ha ilyennel rendelkeznénk is, túl nagyok az egyéni eltérések. Mindenekelőtt az egyes személyek szöveteinek dielektrikus eltérései kifejezettek, belső felületi feszültségről pedig semmit sem tudunk. Az egyéni reakciós mód is igen eltérő. Az egyik ember igen nagy, a másik viszont kis dozist bír el, amint a röntgentherápiánál is tapasztalhatjuk.

Mindazon mélyreterjedő gyulladásos folyamatok esetén, amelyekről tudjuk, hogy hőhatással kedvezően befolyásolhatók, de diathermiával nem áll módunkban kellő energiát juttatni a mélyebb szövetekbe, alkalmazzuk a rövidhullámú besugárzást. Míg a diathermiás sugár csak a test legjobban vezetőképes szöveteit járja át, addig a rövidhullám a dielektrikum egész tömegét egyenletesen hatja át és minden egyes sejtet, molekulát, iont az elektromos tér erőssége és töltési módja szerint külön-külön támad meg. Ezért fordul elő azután gyakran diathermiás kezelésnél, hogy éppen oda nem hatol az áram, ahol éppen kívánatos lenne. Rövidhullám homogén energiaelosztása lehetővé teszi, hogy a mélyen fekvő és rosszul vezető szerveket is átáramoltassuk. Különösképpen fogászatban bír ez a tény jelentőséggel, mert gyógyítókezelésünket többnyire mélyben elhelyezkedett szövetekre, rosszulvezető csontokra akarjuk kifejteni.

Gyógyhatása tartós hyperaemiát előidéző sajátságában rejlik. Olykor 24 óra mulva is kifejezett hyperaemia állapítható meg a

besugárzott területen, amely a hő okozta hyperaemiától abban különbözik, hogy sokkal mélyebbre terjed. Hyperaemiát nyomon követi az erős leukocytosis. A leukocytosis a szervezet védelmiberendezésének mozgósítása által nagymértékben járul hozzá a fogeredetű gyulladásos gócok letokolódásához. Ezeket a letokolt gócokat a diathermiás sugár nem járja át, mert csak jól vezető egészséges erek mentén terjed mélyebbre hatása. Ezzel szemben rövidhullámnál magában a tályogban jön létre erős felmelegedés és éppen ezért érünk el kifejezetten jó eredményeket a fogeredetű letokolt tályogok rövidhullámú kezelésével. Hasonló elgondolás alapján alkalmazzuk eredménnyel egyéb gyulladásos folyamatoknál, periodontitisnél, periostitisnél, osteomyelitisnél, állcsontizület gyulladásos megbetegedéseinél. Mindezeknél fájdalomcsillapító, felszívó hatása is érvényesül. Feltételezhetjük azt is, hogy a hőhatás mellett elektromos hatás is érvényesül, amely a baktériumok virulenciájának csökkentésében fejti ki gyógyító erejét. Volt idő, amikor bizonyos hullámhosszúság mellett a rövidhullám direkt baktériumölő erejére számítottak. Ezek a remények azonban nem hozták meg a hozzájukfűzött várakozást, mert a baktériumok elpusztításához oly nagy sugáradagok szükségesek, amelyek a szöveteket is károsítják.

A gyakorlatban jól bevált a Siemens-gyár által forgalomba hozott Ultratherm adócsöves készülék. A kondenzátor elektrodokat 3—4 cm bőrtávolságban alkalmazzuk. Ha csak az egyik oldalt akarjuk besugározni, akkor arra az oldalra kisebb elektrodokat alkalmazunk, kisebb bőrtávolságban. A kezelést rendesen másodnaponként végezzük fokozódó áramerősséggel és besugárzási idővel.

Rövidhullámú sugár gyógyhatása fogeredetű gyulladásos folyamatok kezelésénél gyakorlati tapasztalatképpen állítható. Legeredményesebb természetesen a gyulladás kezdeti stádiumában való alkalmazása, a szervezet védőberendezésének aktiválása által. Periostitis, periodontitis feltűnő mértékben fejlődik vissza, avagy képződik a fenti elgondolások alapján letokolt góc. Gyógyhatása nem vezethető vissza az egyidőben, vagy megelőzően végzett egyéb fogorvosi beavatkozásokra (extractio, trepanatio stb.), amelyek alkalmazása természetesen nem mellőzhető. Pericoronaritis okozta szájzár néhány kezelés után kifejezetten enyhül. A gyulladásos folyamattal együttjáró fájdalmat rendszerint már néhány kezelés csökkenti, amely hatás magában is indokolja alkalmazását. Fájdalomcsillapító hatása folytán a foghúzás utáni fájdalmak csillapításában hasonlóképpen eredménnyel alkalmazható. Az olykor hetekre, hónapokra kiterjedő heves fájdalmak szüntetésében csaknem pótolhatatlan érté-

ket képvisel, különösképpen ha az erősebb gyógyszeres kezelést mellőzni akarjuk.

Túlzottan élénk szerzői elképzelésnek kell tekinteni azonban azokat a közleményeket, amelyekben nemcsupán egyszerű gingivitisek, stomatitisek, hanem előhaladt paradentosisok teljes gyógyulásáról, erősen mozgó fogaknak néhány kezelés által való megszilárdulásáról írnak.

A gyulladásos szövetekbe adott injekciók következményei.

Válasz dr. PÁKH SÁNDOR debreceni stomatológiai klinikai tanársegéd úr fenti című cikkére

Írta: SIMON BÉLA dr.

A „Fogorvosi Szemle" folyó évi 5-ik számában fenti cím alatt megjelent cikkének utolsó bekezdésében azt írja Pákh tanársegéd úr, hogy *„nem tudja megérteni"*, hogy Simon Béla dr., aki még 1934-ben is műhibának deklarálta a fertőzött területbe vagy az olyanon keresztül való érzéstelenítő befecskendezést, ma ennek az ellenkezőjét állítja.

Egyébirányú elfoglaltságom folytán csak most tudok időt szakítani arra, hogy válaszoljak Pákh tanársegéd úrnak. Ezen válaszomban mindenekelőtt leszögezem, hogy *a helybeli érzéstelenítésről alkotott felfogásom az utolsó 10 évben egyáltalán nem változott meg és a gyulladt szövetek érzéstelenítését az arra elméletileg és gyakorlatilag felkészültek részére már 10 év előtt is éppúgy megengedhetőnek tartottam, mint ma.* Ha tehát közben azt írtam, hogy gyulladás esetén ellenjavalt a befecskendezéses érzéstelenítés, annak nemcsak az lehetett az oka, hogy akkor más volt erről a felfogásom, — ami különben szintén nem volna szégyen — hanem esetleg az is, hogy *azt a közönséget, akinek ezt az írást szántam,* talán *nem találtam ehhez a beavatkozáshoz elméletileg és gyakorlatilag kellően felkészültnek.* A Pákh tanársegéd úr által idézett *„Modern therápia 1930"* nem fogorvosok, hanem *általános gyakorlatot folytató orvosok részére* készült. Az ugyancsak idézett *„Fogeltávolítási műtéttan"*-omat pedig 1934-ben elsősorban *orvostanhallgatók részére* írtam, mint ahogy az a címlapról is kitűnik. Minthogy ezen olvasóközönség egyikétől sem várható és követelhető meg az ezen beavatkozáshoz szükséges speciális elméleti és gyakorlati felkészültség, csak természetes, hogy a gyulladt szövetek érzéstelenítését ezen írásaimban éppen úgy ellenjavalltam akkor, mint ahogy *ellenjavallom azt*

ma is „Fogászati Műtéttan" című magántanári előadásaimban, melyet *az orvostanhallgatók részére tartok.* Viszont olyan hallgatók nak tartott előadásaimban, vagy olyan olvasóknak írt írásaimban, kiknek a szükséges felkészültségét illetőleg nincsenek és nem lehetnek aggályaim, természetesen nem hallgatom el abbeli felfogásomat és tapasztalatomat, hogy *megfelelő kezekben a gyulladásos szövetek érzéstelenítése a betegekre nézve semminemű veszedelemmel nem jár.* Így nemcsak az utóbbi időben, — mint ahogy azt Pákh tanársegéd úr állítja, — hanem már 6 évvel ezelőtt, tehát 1936-ban is nyiltan állástfoglaltam a gyulladt szövetek érzéstelenítésének megfelelő esetekben való keresztülvitele mellett. Ezért ha veszi a fáradságot Pákh tanársegéd úr és elolvassa a *F. D. I. IX.-ik internacionális kongresszusának jelentését,* mely kongresszuson a helybeli érzéstelenítés témakörének főreferensi tisztségét volt szerencsém betölteni, éppúgy megtalálja ezirányú állásfoglalásomat, mint a *„Stomatológiai Közlöny" 1938*-as évfolyamában közölt referátumomban. Hasonló álláspontot képviseltem az *M. F. O. E. vitaestélyén 1942*-ben és hasonló szellemben tartom előadásaimat a *Szakorvosképző Tanfolyamokon* és a *Fogorvosi Továbbképző Tanfolyamokon.*

Álláspontom tehát röviden az, hogy *gyulladt szöveteket szabad és lehet érzéstelenïteni, de nem mindenkinek.* Hogy miért szabad és lehet, annak taglalása meghaladná e válaszirat kereteit, azonban keresni fogom az alkalmat, hogy ezt is megfelelő helyen és módon kifejtsem. Hogy miért nem szabad ezt a beavatkozást mindenkinek elvégezni, azt igyekszem a következőkben megvilágítani.

Az okozható szövődmények szempontjából a gyulladt szövetek érzéstelenítése úgy viszonylik a nem gyulladt szövetek érzéstelenítéséhez, mint mondjuk pl. a laparatomia a bőrszemölcs kiirtásához. Bár a bőrszemölcs kiirtása is tulajdonképpeni sebészi feladat, mégis tudjuk nagyon jól, hogy ezt a beavatkozást még az arra nem hivatott iparoskozmetikusok is elég jól el tudják végezni és ritkán okoznak azzal bajt. Ezzel szemben laparatómiát még a műtőnövendékre is legfeljebb csak tanulmányi idejének legvégén bíznak. Hogy miért, azt talán nem kell bővebben magyaráznom. Az egyik sebészi beavatkozáshoz, a bőrszemölcs kiirtásához a könnyen elsajátítható technikai tudáson kívül csak igen csekély orvosi tudás kell, nem több mint amennyivel úgyszólván minden átlagos intelligenciájú laikus is rendelkezik. Ahhoz azonban, hogy a laparatómiát valaki szövődménymentesen el tudja végezni, a technikai tudáson kívül igen alaposan tisztában kell legyen nemcsak az általános orvosi alapelvekkel, hanem az orvostudomány legkülönbözőbb elméleti ágazataival is.

Hasonlóképpen a nem gyulladt szövetek érzéstelenítéséhez is a technikai tudáson kívül a legminimálisabb orvosi intelligencia is elegendő, a lehető szövődmények elkerülése szempontjából. Nem így áll azonban a helyzet a gyulladt szövetek érzéstelenítésénél. Ezen beavatkozáshoz már a technikai tudáson kívül igen alapos anatómiai, fiziológiai, biológiai, gyógyszerhatástani, pathológiai és egyéb ismeretek is szükségesek, hogy a szövődmények biztonsággal elkerülhetők legyenek. Természetesen ha valaki ezen szükséges és elengedhetetlen előfeltételek nélkül próbálkozik a gyulladt szövetek érzéstelenítésével, nem kerülheti el azokat a súlyos, sőt sokszor végzetes szövődményeket, melyek alapján kialakult az a *„közfelfogás"*, hogy *gyulladt szöveteket nem szabad érzéstelenïteni.* A közfelfogást ugyanis igen sok esetben azok alakítják, akik kellő felkészültség híján sötétben botorkálnak az orvostudomány szövevényes útvesztőjében és léptennyomon megbotlanak. Ezek természetesen félnek a sötétségtől és ahelyett, hogy meggyujtanák a tudás szövétnekét és bevilágítanának a sötétségbe, inkább a felszínen maradnak és a mélységek elé tilalomfákat állítanak, mert ez így kényelmesebb. Ez ugyan még nem volna baj, a baj csak ott kezdődik, hogy ez a közfelfogás azután sokszor azokat is a felületen való ténfergésre kényszeríti, akik egyébként a mélyebb rétegek feltárására is hivatottak volnának.

Ezek alapján közelfekvő, hogy mindaddig, amíg feltételezhető, hogy vannak olyan fogorvosok is, akik az ehhez a beavatkozáshoz szükséges előképzettséggel nem rendelkeznek, általánosságban nem engedhető meg a gyulladt szövetek érzéstelenítése. *Ezt a beavatkozást fenn kell tartani tehát azok számára, akik a megkívánt feltételekkel rendelkeznek, a többiek részére pedig sajnos, mindaddig érintetlenül kell hagyni a „tilalomfákat" amíg intézményesen nem lehet biztosítani, hogy minden fogorvos valóban rendelkezzék is az ehhez szükséges előfeltételekkel.*

Hogy pedig még mindég van elég fogorvos, aki nem rendelkezik az általános orvosi és szakorvosi ismeretek olyan mértékével, mint amely kívánatos volna, annak az oka semmiesetre sem a fogorvosi karban keresendő. Ellenkezőleg. A magyar fogorvosi kar rendkívül ambiciózus és igen tanulni vágyó. Ezt nem a szokásos udvariasságból állítom, hanem pozitív tények alapján, mint amilyen tények a tudományos ülések látogatottsága, az eladott szakkönyvek példányszámai, stb. Hogy csak egy konkrét adatot említsek, annakidején a Stomatológiai Közlönynek 800 előfizetője volt és 200 példányonkénti vásárlója. Ugyanakkor a magyarországi fogorvosok létszáma 1200 volt. Az a fogorvosi kar tehát, amely külföldi relációban is ilyen pél-

dátlanul magas arányszámban adja tanujelét a tudomány fejlődése iránti érdeklődésének, indolenciával semmiképpen sem vádolható. Ha ezekután mégis azt mondom, hogy a fogorvosok egy jelentékeny részének általános orvosi és szakorvosi tudása nem kielégítő, akkor a hiba nem bennük, hanem a kiképzés módszerében keresendő. És valóban így is áll a helyzet. *Rossz az orvosképzésünk és rossz a szakorvosképzési rendszerünk.* Hogy miért és miben rossz az orvosképzésünk azt más helyen már bőven kifejtettem és ennek ellenkezőjét az arra illetékes tényezők sem állítják. Hogy pedig a szakképesítési rendszerünk miért rossz, arra röviden azzal felelhetek, hogy azért, mert senki sem írta elő, hogy az egyes szakorvosképző helyeken mit tanítsanak és mert azt, amit tanítanak, senki sem ellenőrzi, mert, hogy egy félórás szakvizsga nem tekinthető ellenőrzésnek, az közelfekvő.

A szakorvosképzésre vonatkozó állításom bizonyítására szolgáljon éppen Pákh tanársegéd úr cikke. Pákh tanársegéd úr a debreceni Stomatológiai klinika tanársegédje, tehát mint ilyennek szükségképpen hivatásszerűen foglalkoznia kell a debreceni Stomatológiai klinika szakorvosjelöltjeinek oktatásával. Ha pedig ezeknek a fiatalembereknek azt tanítja, amit cikkében leír, akkor ezeknek a fiatal kollégáknak a kiképzése körül is a legnagyobb bajok lesznek. Cikke ugyanis halmozata a tudományos abszurdumoknak.

Pákh tanársegéd úr cikke mellett azonban nemcsak az abban foglalt tévedések miatt nem lehet szó nélkül elmenni, hanem két egyéb fontos momentum miatt sem. Egyrészt a tanársegéd urat hivatali állásából kifolyólag is fokozott felelősség terheli mindazért, amit írásban leközöl, másrészt mert a cikk a debreceni Stomatológiai klinika fejlécével jelent meg, ami annyit jelent, hogy a cikket hivatali főnöke, a klinika professzora előzőleg elolvasta, a bennefoglaltakat helyesnek találta és a közlésre engedélyt adott. Éppen ez utóbbi körülmény az, ami az ilyen fejléccel ellátott cikkeknek a tudományos hitelét megadja. Szilárd meggyőződésem, hogy ezt a cikket a tanársegéd úr professzora nem látta, de minthogy nem minden olvasó hozzám hasonlóan jóhiszemű, ez a kérdés már csak klinikájának reputációja érdekében is feltétlenül tisztázandó. Viszont, ha — amint hiszem — a professzor úr tényleg nem látta a cikket, miért akarta a tanársegéd úr a fejléc közlésével ezt a látszatot kelteni?

A tanársegéd úr cikkéből kiragadott szemelvények, melyekre érdeklődéssel várom a feleletet a következők:

Azt írja a tanársegéd úr a 108-ik oldal közepén, hogy „... *a bejutott adrenalin érösszehúzó és anemizáló hatása még fokozza az*

erek szűkülését, miáltal a szövetkicserélődést károsítja meg . . ." Legjobb tudásom szerint a „*szövetek*" általában az adrenalin „*károsító*" hatása nélkül sem szoktak „*kicserélődni*".

Azt írja a tanársegéd úr a 106-ik oldal 3. bekezdésében, hogy az „*. . . . adrenalin káros hatása miatt szintétikus érösszehúzó szereket adunk. Ilyenek pl.: suprarenin . . .*" Felhívom a figyelmét a tanársegéd úrnak, hogy az *adrenalinnak* (organopreparátum) és a *suprareninnek* (szintétikus preparatum) nem csak a vegyi és szerkezeti képlete, hanem *a gyógyszerhatása is teljesen azonos,* vagyis, hogy mindazok a kellemetlen mellékhatások, melyek miatt a adrenalint supraneninnel akarja pótolni, éppen úgy megvannak a suprareninnél is, mint az adrenalinnál.

Azt írja a tanársegéd úr a 106-ik oldal 6. bekezdésében, hogy „*a vér és a szövetek fagyáspontcsökkenése 0.56*". Szabadjon rámutatnom tanársegéd úr, hogy nem ismeretes semmiféle olyan eljárás, melyekkel a „*szövetek fagyáspontcsökkenése*" mérhető volna. Ennek különben nem is volna semmi célja, sem értelme.

Azt írja a tanársegéd úr a 110. oldal 1. bekezdésében a szájban lévő genyes szövetek inciziójával kapcsolatosan, hogy ezeknél még „*tamponálni sem lehet úgy, mint a másutt előforduló sebek inciziójánál*". Felhívom figyelmét arra, tanársegéd úr, hogy genyes sebet nemcsak a szájban, hanem általában a test semilyen más területén sem szokás „*tamponálni*". Összetéveszti tanársegéd úr a tamponálást a drénezéssel. A kettőnek azonban pontosan ellentétes a rendeltetése: tamponálni vérző sebet szoktak a vérzés csillapítására, drénezni pedig a genyes sebeket a sebváladék akadálytalan lefolyásának biztosítására.

A hidrogén-ion koncentrációt a tanársegéd úr konzekvensen „*Ph*"-val jelöli. Figyelmeztetem a tanársegéd urat, hogy rendkívül értelemzavarólag hat, ha az internacionálisan elfogadott konvenciókat minden előzetes magyarázat és elfogadható ok nélkül megváltoztatja. Ugyanis a *hidrogén-ion koncentrációt mindenütt a világon* „p_H"-*val jelölik és nem Ph-val, mint a tanársegéd úr.* Ennek pedig az a logikus magyarázata, hogy a potenciál jele a kis „p", a hidrogén jele pedig a nagy „H". A nagy „P" a phosphor, a kis „h" az óra internacionális jele, így tehát a Ph jelzésnek semmi értelme nincs. De valahogy úgy látom, hogy a tanársegéd úrnak egyébként sem egészen tisztázottak a fogalmai a hidrogén-ion koncentrációról, mert azt írja többek között a 107-ik oldal 2. bekezdésében, hogy „*a novocainhoz hozzácseppentett savanyú adrenalin a novocain Ph-ját 7.4 alá viszi.*" Hát először is a novokainnak semmiféle pH-ja nincsen,

legfeljebb a novokain oldatnak lehetne, ha volna, de annak sincsen, mert csak az olyan sók oldatának van p_H-ja, mely sók a vízben disszociálnak. A novokain pedig nem disszociál. Természetesen megvan a módja annak is, hogy különböző bázisok hozzáadásával olyan novokain oldatot is készíthessünk, melynek már lesz p_H-ja és mondjuk, hogy az éppen 7.4 lesz. Ha már most ehhez az oldathoz savanyú adrenalin oldatot adunk, ezzel az oldat p_H-ját nem *alávisszük*, mint ahogy azt a tanársegéd úr állítja, hanem ellenkezőleg, *emeljük*. Ezen művelet után ugyanis az oldatban több lesz a disszociált hidrogén-ion, mint azelőtt volt, tehát az oldat p_H-ját 7.4 fölé *emeltük*, mondjuk pl. 6.8-re. Vagy lehetséges talán, hogy a tanársegéd urat megtévesztette a hidrogénkitevők csökkenő számát? Ha így volna, felvilágosításul közölhetem, hogy a hidrogénkitevő számok nem egyszerű sorszámok, mint ahogy az ember első rátekintésre hinné, hanem a hidrogén-ion koncentráció logaritmusának ellentett előjelű értékei. Például: Ha egy oldatról azt mondjuk, hogy p_H-ja 3, ez annyit jelent, hogy ennek az oldatnak egy literében a diszociált hidrogén-ionok mennyisége $10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1000} =$ 0.001 grammatom, ha pedig azt mondjuk, hogy egy oldat p_H-ja 2, ez annyit jelent, hogy az oldat egy literében a hidrogén-ion mennyisége $10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100} =$ 0.01 grammotom. Ha tehát egy p_H 3-as oldathoz bizonyos mennyiségű savat adunk, akkor ebből az oldatból p_H 2-es oldat lesz. Erre a műveletre azonban semmi esetre sem mondhatom, hogy ezzel az oldat p_H-ját p_H 3 alá vittem, mert éppen ellenkezőleg, az oldat p_H-ját vagyis hidrogén-ion koncentrációját növeltem tekintve, hogy az eddig literenként 0.001 grammatom tartalmú oldat ezen művelet után már 0.01 grammatom hidrogén-iont fog tartalmazni, ami kétségkívül több, mint a megelőző 0.001 grammatom volt.

Nem akarok szőrszálhasogató lenni és a tanársegéd úr további tévedéseinek hosszú sorára rámutani, mert hiszen a felhozottakat is csak annak bizonyítására soroltam fel, hogy ez a tanítócélzatú cikk ilyen formájában nem túlságosan alkalmas arra, hogy abból az olvasók okulhassanak.

Egyebekben végtelen hálára vagyok kötelezve Pákh tanársegéd úrnak, hogy volt szíves rámutatni egy látszólagos inkonzekvenciámra, mert ezzel módott adott az ebből eredő esetleges félreértések eliminálására. Remélem Pákh tanársegéd úr sem neheztelt meg reám, hogy midőn minden bántó célzat nélkül rámutattam tévedéseire, ezzel egyben megadtam a lehetőségét álláspontja revidiálására és cikke rektifikálására.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról (igazgató: *Máthé Dénes* dr., egyet. ny. r. tanár).

A korszerű fogorvosi betegnyilvántartás.

Írta: SZTRILICH PÁL dr. klinikai tanársegéd.

A fogorvosnak jó nyilvántartási rendszerrel kell rendelkeznie, mert csak így tudja *aprólékos* és *sokoldalú* tevékenységét állandóan áttekinteni.

A jó és korszerű nyilvántartással sok beteget jól ellátunk, közben saját energiánkkal takarékoskodunk és anyagilag is megtaláljuk számításunkat.

A jó és korszerű nyilvántartás előnyei:

1. *Pontosan emlékeztet az eddig végzett munkákra.* Kezelésünket ott folytathatjuk, ahol legutóbb abbahagytuk. Ez lényeges időmegtakarítást jelent. Nem kell megint a szájba tekintenünk, megkeresnünk az egyszer már megtalált szuvas fogakat, vagy egyébként új kórismét készíteni.

2. *Elkerüljük a hibás és szükségtelen munkát.* Például nem fogunk egy idegkezelt fog lecsiszolásához érzéstelenítést adni vagy a segítőnő nem készít elő eszközöket idegkezeléshez, mikor azt már a mult alkalommal elvégeztük s most csupán a tömésre kerülne sor.

3. *Elkerüljük, hogy a beteget nem ismerjük fel vagy esetleg összecseréljük más, hasonló nevűvel.* A személyazonosság megállapítását, a nyilvántartás adatait a feljegyzett fogstátus könnyíti meg. Amennyiben a beteg nevére nem emlékszünk, a kisasszony megkérdezheti a beteg nevét és kikeresheti a kartotékot anélkül, hogy a beteg ezért megsértődne. Ha mi kérdezzük meg a paciens nevét, okvetlenül rossz néven veszi, különösen, ha nő.

4. *Állandó feljegyzésekkel folyamatosan szép munkát teszünk lehetővé.* Pl. feljegyezzük a műfogak színkulcs szerinti fogszínét, szilikáttömések keverési arányát, a Jacket-korona fogszínét stb.

5. *Fontos adatok állandó helyen való feljegyzésével elkerüljük, hogy a beteg egészsége sérelmet szenvedjen.* Így pl. a magasvérnyomást, vérzésre való hajlamot, adrenalin érzékenységet stb. állandó helyen feltűnően jelezve évek multán is figyelmeztet bennünket a különleges kívánalmakra.

6. *Anyagi tekintetben biztos alapot ad, mert kalkulációnkat rögzíthetjük s elkészítésénél az eddigi adatokat figyelembe vehetjük.* Ha egyszer egy betegnek egy bizonyos összegért végeztünk el munkát kellemetlen részére, ha indokolás nélkül más árat mondunk, viszont ha kellő ok nélkül olcsóbbat kalkulálunk, akkor saját anyagi érdekünket sértjük.

7. *Anyagi és erkölcsi érdekeinket védi a jó nyilvántartás, mert ennek segítségével bizonyíthatjuk be, hogy a nekünk tulajdonított kiesett tömés nem tőlünk származik.* Még a teljesen jóindulatú beteg is beleesik abba a hibába, hogy azzal állít be a rendelőnkbe: „Kiesett ám az a tömés, amit doktor úr csinált!" A nem egészen jóindulatú betegek pedig így akarják az új tömés árát megtakarítani, ami ellen egyedüli védekezés a jó nyilvántartás, melynek segít-

ségével pillanatok alatt meggyőződhetünk és a beteget is meggyőzhetjük, hogy nem a mi tömésünk esett ki, mert az sziklaszilárdan áll helyén.

8. *Tekintélyünket növeli, ha nem kell felvilágosításért kezelés közben a beteghez fordulni.* A jó nyilvántartás teszi lehetővé, hogy a beteg azt mondja, hogy az én doktoromnak bámulatos emlékezőtehetsége van, bele se néz a számba és minden apróságra emlékszik. Látszik, hogy én nem egy szám vagyok a nagy sorozatban, hanem engem egyénileg kezel. Viszont felette rontja az orvosnak nimbuszát, ha a kezelést azzal kezdi: „Mondja csak, kedves, mit is csináltunk legutóbb?" Sőt van olyan kolléga, aki a betegnek szájába rágatja, hogy „legközelebb majd mondja nekem, hogy arzént tettem a fogába".

9. *Törvényszéki és bírósági esetben megvédi jogos érdekünket.* Így felkeresnek rendelőnkben elme- és idegbetegek, hisztériásak, neuraszténiásak, querulensek. Pacienseink között megfordulnak szélhámosok, házasságszédelgők, bigamisták, valutasiberek. Minden eshetőséggel szemben fel kell vérteznünk magunkat. A nyilvántartásba feljegyzett 38 fokos hőmérséklet a megejtett foghúzás utáni szövődményeket egész más megvilágításba helyezi, mintha a beteg azt állítja, hogy láztalan volt. Vagy ha beírjuk a lapra, hogy a fog eltávolítását javasoltuk, de a beteg nem egyezett bele. Esetleg a beteggel is aláíratjuk, vagy az asszisztensnővel, mint tanuval.

10. *Módot nyujt munkálkodásunk tudományos kiértékelésére.* Aki nem kényszerű kenyérkeresetnek tekinti a fogorvosi munkát, hanem orvosi ténykedésnek, az állandóan törekszik, hogy embertársai érdekében módszereit tökéletesítse. A tapasztalatok pedig csak lelkiismeretes feljegyzéssel szűrhetők le.

11. *Lehetővé teszi, hogy a kezelésre előkészüljünk.* Igen lényeges befolyást gyakorol munkateljesítményünkre, ha módunk van napi munkánkat előre kitervezni. Nyugodtan elgondoljuk a műtétek menetét. Röntgenképek alapján kitervezzük a gyökérkezelések módját. Eszköz kikészítést, esetleg anyagbeszerzést idejében elintézhetünk. Az asszisztencia pedig csirátlanítja és előkészíti a megfelelő eszközöket. Így percnyi várakozás nélkül minden készen van.

12. *A jó nyilvántartás a beteget fogorvosához erős szálakkal hozzáköti.* Sok paciensnek imponál, hogy mennyi minden adat van róla feljegyezve. Tudja, hogy ott vannak a röntgenképek, fogaknak élettörténete s ez bizonyos egészséges konzervativizmusra ösztönzi.

13. *A jó nyilvántartás lehetővé teszi, hogy a fogorvos betegsége vagy szabadsága alatt a helyettesítés teljes értékű kezelést végezzen.* Minden beteg megérti, hogy habár a helyettes rendesen nem szokott annyit tudni, mint az, akit helyettesít, az adatai ott a kartotékban, a helyettes munkáját igen megkönnyítik.

14. *Anyagi ügyekről könnyű áttekintést nyujt.* Módot ad számlázások, sürgetések, behajtások feljegyzésére és nyilvántartására.

15. *Örömteli és érdekes munkát tesz lehetővé.* Örömteli, mert a hibák elkövetését kiküszöböli és az erkölcsi és anyagi eredményeket biztosítja. Érdekes, mert a kezelések sikerét állandóan figyelemmel kísérhetjük.

Midőn a fenti tizenöt pont kívánalmait átolvassuk, az első kérdés, ami felvetődik, hogy helyesek-e ezek a kívánalmak, vagy nem? Vannak kivételes tehetségek, akik talán túltehetik magukat bizonyos szabályokon és segítségeken, de az átlagos fogorvos, tehát a fogorvosok túlnyomó többsége enélkül nem tud eredményes munkát végezni. Sőt

a jelenlegi háborús viszonyok és nyugatról valószínűleg hozzánk is elérkező erős fogorvosi igénybevétel, mely Németországban már azt eredményezte, hogy a fogorvosok körleveleť intéztek betegeikhez, melyben közlik, hogy a nagyfokú elfoglaltság miatt csak a legsürgősebb beavatkozásokat tudják elvégezni s kénytelenek a kozmetikai beavatkozásokat a háború utánra halasztani, azt fogja eredményezni, hogy nálunk is minden fogorvosnak nagy örömmel kell üdvözölni minden olyan módszert, mely az idővel és energiával való takarékoskodást lehetővé teszi.

Kötelességünk ez egészségünk védelmének szempontjából is. A közismerten nehéz fogorvosi munka, amerikai szerzők szerint, teljes intenzitással huzamosan, az egészség sérelme nélkül napi négy óránál több nem lehet. A mai viszonyok között a német fogorvosok mint maximumot a hétórás munkát tartják a teljesítőképesség felső határának. A régi rendszer egész nap taposómalomban dolgozó fogorvosaival szemben a mai felfogás inkább az, hogy rövidebb, de koncentráltabb munka után maradjon idő a fáradt test és szellem kipihentetésére. Mindezeket hatalmasan elősegíti a jó nyilvántartás, mert kevesebb idő alatt többet végzünk, több idő marad egészségünk ápolására.

Szükséges tehát, hogy állást foglaljunk a nyilvántartási rendszerekkel szemben, azokból egyiket vagy másikat elfogadjuk s utána egyéni igényünknek megfelelően alkalmazzuk a magunk helyzetére.

A két elterjedt rendszer, amit fogorvosok használnak a *könyvnyilvántartási* rendszer és a *kartotéknyilvántartási* rendszer.

A *könyvrendszer* lényege az, hogy rendelőnkbe befutó betegek időrendben egy könyvben egy vagy fél lapot kapnak, melybe az adatokat és kezeléseket bejegyezzük. Egy bizonyos szám elérése után már nem emlékezhetünk, hogy melyik beteg könyvünk melyik részén van, tehát szükséges egy úgynevezett indexnek, mutatókönyvnek vezetése is. A mutatókönyv betűrendes beosztású, melyben a megfelelő betűhöz beírjuk a beteg nevét és utána jelezzük, hogy adatai melyik könyv hányadik lapján találhatók. Előnye ennek a rendszernek, hogy aránylag kevés helyet foglal el, tehát olyan betegforgalomnál, ahol sok beteg aránylag kevésszer jön el s az orvos nem végez olyan kezelést, melynek feljegyzése olyan fontos, mint a fogorvosé, előnyös lehet. Így például belgyógyászok, szemészek, sebészek többen jó eredménnyel használják.

Az indexvezetés terhet jelent, mert a betűrendbe történő beírás is az érkezés sorrendjében történik, azaz egy betűsorrenden belül össze-vissza. Így például összeszámoltam, hogy 1200 betegem közül 85 M-betűs és 144 K-betűs van. Tehát indexrendszer esetén egy K-betűs

beteg nevét a kisasszony esetleg 144-iknek találná meg a mutatóban és így tudná csak a könyvet fellapozni. Ez sok időt venne el. Ezen úgy lehet segíteni, ha az indexkönyvet időnkint teljesen betűrendbe csoportosítjuk. Ezt pedig csak akkor végezhetjük el, ha a neveket külön cédulákon osztjuk be betűrendbe, azaz egy külön mutatókartotékot készítünk. Másik módszer, ha évenkinti könyveinkhez külön indexet készítünk. Ez akkor, ha a beteg emlékszik, hogy melyik évben keresett fel először, megkönnyíti a kikeresést, ellenkező esetben azonban nagy nehézségeket okoz.

A *kartotékrendszer* lényege, hogy minden beteg külön lapocskát kap, melyeket betűrendben őrzünk. A lapokra, a személyi adatokon kívül, a fogak állapota, a végzett kezelések, anyagi vonatkozás stb. mind feltüntethetők.

Fő előnye a kartotékrendszernek, hogy a lapok egymás mellé állandóan betűrendbe sorozhatók, tehát a beteg neve szerint bármikor feltalálhatók és kiemelhetők. Következik ebből, hogy tetszőleges számú beteg nyilvántartási lapja egymás mellé kikészíthető, számlázásokhoz, tudományos feldolgozásokhoz tetszés szerint csoportosíthatók. Bizonyos célokra, az úgynevezett „lovas" jelek segítségével különbség tehető köztük. Bírósági vagy peres ügyekben iratokhoz mellékelhetők. Szükség esetén gépírással is vezethető stb.

Melyik rendszert válassza a fogorvos, a könyvvezetést vagy a kartotékrendszert?

A felsorolt szempontok szerint mérlegre téve a két rendszert, mind a tizenöt kívánalom a kartotékrendszer mellett szól. Csupán helykímélésben és olcsóságban van előnyben a könyvvezetés, azonban a kartotékrendszer könnyebb és gyorsabb kezelhetősége az így keletkezett megtakarítást erősen lerontja.

Tehát a fogorvos okvetlenül a kartotékrendszert, azaz a nyilvántartási lap-rendszert válassza.

Milyen legyen a fogorvosi kartotékrendszer?

Amikor a fogorvosi kartotékrendszerről akarunk általános szempontokat megadni, hangsúlyoznunk kell, hogy ugyanaz a cél többféle úton is elérhető. *A fogorvos egyénisége szerint, különleges adottságai szerint, egyiknek egyik, másiknak másik rendszer a megfelelőbb.* Ezért összefoglaljuk a jó kartoték általános irányelveit, azután feltüntetjük azokat az adatokat, amiket a jó kartotéknak tartalmaznia kell, s felsoroljuk az ismertebb fajtákat. Végül néhány gyakorlati tanácsot adunk a vezetésre.

Általános irányelvek. 1. *Legyen a kartoték könnyen kezelhető.* Bármelyik rendszert alkalmazzuk, azok csak úgy jók, ha könnyen

megtaláljuk a keresett beteg lapját és könnyen elővehetjük és elrakhatjuk. Ezért a kartotékokat betűrendbe kell sorolni és az egyes betűkön belül is bevágásokkal biztosítani kell a téves elrakás ellen. Ilyen rendszer a *Riha*-féle, melynél a lapra rányomott betűrendes kiemelkedések pótolják a betűrendes elválasztólapokat, az ú. n. vezetősorokat. A második betűnek megfelelően háromszögletű nyílást vágunk a lapba. Így egy betűcsoporton belül a második betű szerint is együtt vannak a lapok s így azután könnyű a keresett lapokat megtalálni. Erre az eredeti gyártmánynál, a *Riha*-félénél, külön fogó szolgál, de egy kis ollóval bármikor megcsinálhatjuk. Ezt a rendszert bármely kartotéklapra alkalmazhatjuk. Régi, nem ilyen beosztású nyilvántartási lapjainak az erre a célra készült bélyegzővel előnyomhatók és így a második betűt kivágva, ezt az igényünket is kielégítik. A kezdőbetűszerinti csoportosítást papirkereskedésben beszerzett „vezetősorok" biztosítják.

2. *Legyen jól áttekinthető.* Amikor a beteg bejön rendelőnkbe, magunk vagy az asszisztencia pillanatok alatt előveszi a beteg lapját, néhány szempillantás alatt tájékozódnunk kell minden lényegesről. Tehát a fogak állapotáról, az általunk végzett munkákról, van-e röntgenleletünk stb. Ezért megfelelő fogsémákat ábrázoló rajzok és abba történő berajzolások, feltűnő, szembeszökő jelzések legyenek rajta. De mindezeknek nem szabad túl kicsiknek, túl aprólékosoknak, fokozott figyelmet kívánóknak lennie, mert különben nem tudják felületes rátekintéssel, esetleg beszélgetés vagy kézmosás közben a helyzetet áttekinteni. Ezért a fontos adatok jól olvashatóan, eléggé nagy betűvel legyenek írva, hogy azokat kottatávolságból is elolvashassuk. Lehessen rá írni, lovasokat tenni, amellyel egyes lapokat megkülönböztetünk.

3. *Legyen könnyen vezethető.* Egy kartoték azzal áll vagy bukik, hogy a gazdájuk tényleg vezeti-e vagy sem. Tehát sokkal jobb egy egyszerűbb kartoték, amit vezetünk, mint egy túlkomplikált, amit nem vezetünk. Vannak, akik a kartotékot az asszisztenciával vezettetik, vannak, akik maguk végzik. Vannak, akik megosztják. Tehát mindhárom esetre alkalmasnak kell lennie. Színes ceruzák alkalmazása elősegíti az áttekintést és az egyszerűséget.

4. *Kevés helyet foglaljon el.* Legyen a lapon minden hely jól kihasználható, így nem kell olyan gyakran második lapot is kitölteni. (Lehet a második lapra rámásolni az eddigieket vagy folyamatosan folytatni.) Ezért nem előnyös a túlságosan sok rovat, különösen a sok anyagi vonatkozás. Kis mellékleteket, egyes röntgenképeket hozzáfűzhetünk a laphoz, tartalmasabbakat külön boritékban gyüjtünk.

Milyen adatokat tartalmaz a jó kartoték?

1. *Név.* (Jól kiírva, esetleg nyomtatott betűvel, mindenesetre nagyobb betükkel. A kartoték felső szélén legyen, hogy lapozás közben olvasható legyen. Nőknél leánynév is.)

2. *Foglalkozás.* Rang. A címet esetleg a név mellé lehet írni. Sokan nagyon adnak erre.

3. *Lakáscím.* Telefonszám is, esetleg hivatali számai is. Helyet hagyni a változásoknak.

4. *Életkor.* Születési év.

5. *Ki ajánlotta.* Fontos feljegyezni, hogyan került hozzám.

6. *Status (kezelés megkezdésekor).* Írjuk le vagy rajzoljuk be a fogakat.

7. *Kezelési terv.* Ez legyen röviden rajta a lapon, akkor is, ha külön nagyobb kezelési tervet készítettünk.

8. *Megbeszélt ár.* Ennek hiányában az egységárat jegyezzük fel, hogy pl. egy tömést vagy egy koronát mennyiért vállaltunk.

9. *Levett, visszaadott vagy őrzött fogmű.* A rendhez hozzátartozik és peres ügyben igen fontos.

10. *Végzett munkák.*

11. *Fizetések.*

12. *Kiküldött számlák stb.*

13. *Fogszín.* Dátumokkal.

14. *Röntgen.* Van-e röntgen, melyik fogról van, őrzöm-e külön? Tanácsos a leletet berajzolni.

15. *Melléklet.* Őrzök-e valamit a beteg részére máshol? Pl. gipszmodelt vagy külön tervezést, vagy Jacket-mintát stb.

16. *Betegnek adott tanácsok és receptek.*

17. *Kórelőzmény, betegségek.*

18. *Életfontosságú megjegyzések.* Pl.: Tensio 250, vagy vérzékenység, vagy suicidium.

19. *Esetleges magánmegjegyzés apró betűvel, esetleg jelkulccsal.* Pl. szőrszálhasogató, saját poharat hoz, kezét kezelés alatt megmossa, nem szeret fizetni, adós maradt.

20. *Milyen pénztár tagja.* Hol kap ingyen röntgent? MABI, OTBA.

21. „Pro domo" megjegyzések, melyek a kezelésre, későbbi tanulságok levonására fontosak lehetnek. Pl. cement kissé híg volt stb.

22. *Hányadik lapja a betegnek.*

Az ismertebb kartoték-lapok, melyek nagyobb papírkereskedésben kaphatók, három csoportba oszthatók a fogsorábrázolás szerint.

Első csoportba soroljuk azokat a lapokat, melyeknél a fogséma helyén csak a teljes *Zsigmond*-beosztás van s a fogorvos a röntgenleletek alapján feketén, vagy színes ceruzákkal rajzolja be a statust, esetleg végzett munkákat. Előnye ennek a rendszernek az egyszerűség és könnyű áttekinthetőség.

A második csoportba soroljuk azokat a lapokat, amelyeknél a fogak vetületi alakja vagy a koronai résznek kifektetett minden oldala látszik. Ezek lehetnek egyenesen vagy ívben kifektetve. Ezek

a legelterjedtebbek, de a sok apró részlet miatt vezetésük nagy gondot kíván.

Újszerű és sok tekintetben igen eredeti *Hoffmeister* által leírt kartoték, melynél az egyes fognál rajznak sok hely van s a kezeléseket ide is beírja, illetőleg berajzolja a fogorvos. Mivel ilyen rendszerű kartotékot hazánkban is megelégedéssel használ néhány kollega, érdemes néhány mondatban összefoglalni az ilyen lapok kezelését. *Hoffmeister* leírása szerint a statust piros színnel berajzolja. Saját munkáját feketével, vagy tintával. Tömést csak az évszám beírásával, tömés alábélésénél az évszám aláhúzásával, extractiót a fog keresztezésével és évszámmal, kezdettől végzett gyökérkezelést a gyökér (√ | jelével, másvégezte vagy gangrenas gyökérkezelést a gyökjel második felével (|¯) stb. Ha összesíti a lapok eredményét, ezt kék ceruzával rajzolja be, ha közben a beteg más kollega kezelésébe került s úgy jött vissza, a más végezte munkákat zöld színnel jelöli.

Igen egyszerű és jó jelzési mód a *Breenkötter* által ajánlott pontozás. Ez abban áll, hogy mikor a végzett töméseket befejeztük, a jel megfelelő helyére helyezett ponttal jelezzük, hogy melyik helyen történt a tömés. Igy 3·| jobb felső szemfog mezialis oldala, 3| ugyanannak a fognak V. osztályú cariesének megtömése stb.

A három kartoték-rendszernek igen sokféle változata van. Általános erősödő irányzat, hogy kevés rovat, de a fontos feljegyzések részére elegendő hely legyen. *(Breenkötter, Hattyasy, Szokolóczy)*. Használjunk megfelelő rövidítéseket *(Heinrich, Hoffmeister)*. Ha lehet készítsünk a lapra felragasztható kiegészítőlapokat. Így a tejfogakról *(Hoffmeister)* részleges fogsorkészítésnél *(Prof. Máthé, Major)*. Előnyt jelent, ha az első vizsgálatkor a statust és a végzett kezeléseket, — ha nem használjuk a *Hoffmeister* v. *Szokolóczy*-féle sémákat, — két hasonló külön ábrába rajzoljuk be. Így könnyebb az áttekintés. *Jánosy* ezt az első lapon egymás mellett végzi. Magam jó eredménnyel használom a lap végére nyomtatottat, mely így a teljes kezelésről áttekintést nyujt.

Nagy rendelőnél négy csoportban más-más színű vezetősorokkal vannak jelezve *(Hoffmeister)* a kartotéklapok: I. A folyó rendelés beteglapjai, II. A számlázott, de még nem kifizetettek, III. Az elintézett, azaz számlázott és kifizetett lapok, IV. A megteltek. Utóbbi együttartható a jelenlegi lapokkal, vagy átrajzolható egy új lapra *(Hoffmeister)*, amikor is ritkán van rá szükség, tehát tartalékba elrakható.

Az átlagos rendelőben három csoport teljesen elegendő lehet, melyek egy dobozban is állhatnak.

A röntgenfilmek eltartására bevált rendszer, hogy amíg kevés van, addig kartonozás nélkül vékony borítékban a beteg lapjához fűzzük, ha több van, akkor külön betűrendes borítékban megfelelő nagyságú dobozokban tartjuk. De ezt a kartotékon feltünően pl. piros nagy R-betűvel jelezzük, hogy rögtön lássuk, hogy a paciensnek a röntgen-gyűjtőben is vannak még képei.

Helymegtakarítást érünk el, ha a kezelési-rovat bal szélére nem a szokványos dátumot, hanem a kezelt fogat írjuk s utána a keltezést és az aznapi kezelést rövidítve. Így ugyanabban a sorban öt-hat kezelést is feltüntethetünk és a sor végén marad hely a fizetés beírására.

Külön színű lapok a magánpraxisban nem túlságosan váltak be, egyesek a férfiak és nők megkülönböztetésére használják, mások pedig két évente változtatva, így nyernek áttekintést, hogy milyen régi paciens a lap tulajdonosa.

Az eddigiek összefoglalásaképpen megállapíthatjuk, hogy bizonyos munkát és figyelmet kíván a jó fogorvosi nyilvántartás vezetése, de az ezzel megtakarítható idő, bosszuság és pénz bőven kárpótol munkánkért.

* A szerző szívesen bemutatja a kollegáknak összegyüjtött kartotékjait a budapesti stomatológiai klinikán.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

DAG-ezüstamalgám

DAG-aranyamalgám

DAG-platinaamalgám

DENTARIA gyártmány!

KÖNYVBÍRÁLAT.

PROF. KELEN BÉLA: A sugárzások szerepe az orvostudományban. (Királyi Magy. Egyetemi Nyomda kiadása. Megjelent „A mai világ képe" IV. kötetében.)

Fenti címen minden szakorvost érdeklő közlemény jelent meg Kelen prof. tollából a tőle megszokott közvetlen stílusban, világos és szép magyarsággal. Fárasztó mathematikai formulák és fejtegetések mellőzésével csaknem szórakoztató formában ismerteti meg a különböző sugárféleségekkel, azoknak keletkezésével, gyógyszerepükkel. Az általános részben megismertet a különböző sugárzások fizikai tulajdonságaival, a részletes részben külön-külön tárgyalja a különböző sugárféleségeket, azoknak alkalmazását, gyógyító értékét.

A tudós szerző csodálatos szabatossággal tudja kifejezni és megértetni magát. Mondataiból egy szót elvenni nem lehet, de hozzátenni sem. Az ő előadásában úgy olvashatjuk e nehéz és sokak előtt ismeretlen tárgyat, mint a nagy természet titkainak érdekes regényét. (Prof. *Máthé.)*

DIETSCH-SCHRICKEL: Fogorvosi évkönyv. (Jahrbuch des Zahnarztes.) Verlag dr. Max Gehlen. Berlin. 1941. Ötödik kiadás. 424 oldal. Ára: RM. 5,50.

A mindennapi gyakorlat minden vonatkozású kérdésében oly jól bevált „Merkbuch für die tägliche Praxis" című könyv további fejlődésében, mint évkönyv jelent meg. A gyakorló fogorvos számára minden szakmabeli vonatkozású kérdésben részletes és pontos felvilágosítással szolgál ezen kézikönyv jellegű évkönyv. Az egyes fejezetek gyors felkeresését nagyon megkönnyíti a különböző fejezeteket elválasztó színeskartonlap. Az illetmények fejezetében részletes ismertetést nyujt a fogorvosi munkálatokkal kapcsolatos állami rendelkezésekről, majd a különböző betegpénztárakat tárgyalja nagy részletességgel. A könyv figyelme mindenre kiterjed. Ismerteti a fogorvosok szervezetét, adókat, jogaikat és kötelességünket. Nagyon értékes lenne az ilyen könyv magyar vonatkozásban.

(Padányi Endre dr.)

EULITH
EULITH
EULITH
FILLING PORCELLAIN DENTARIA

HIREK.

ÉRTESÍTJÜK TAGJAINKAT, hogy prof. Paul P. Kranz (München) szept. 11-én este 7 órakor „Szájüri gócfertőzés" címen, 24-én este 7 órakor pedig prof. H. Euler „Angolkóros állcsontdeformitások" címen előadást tartanak a stom. klin. tantermében. Kérjük tagjainkat, hogy az előadásokon minél nagyobb számban vegyenek részt.

ELNÖKÜNKET prof. dr. Morelli-t a finn fogorvosegyesület közgyűlése tiszteletbeli tagjává választotta. Amidőn ezt örömmel közöljük, egyúttal a kitüntetéshez szívből gratulálunk. (P. E. dr.)

SZOMORÚAN KÖZÖLJÜK, hogy *Guhrauer Maxmilián* dr. e. ü. főtanácsos, egyesületünk választmányi tagja 54 éves korában július 19-én tragikus hirtelenséggel elhúnyt.

Egyetemi tanulmányait Budapesten, Milánóban, valamint Németországban végezte. Hosszabb ideig Berlinben Kilián professzornál folytatta tanulmányait. Az első világháborúban önként vonult be katonai szolgálatra. A 20-ik honvéd gyalogezred ezredorvos főnöke volt. Katonai kitüntetései: Ferenc József-rend lovagkeresztje a kardokkal, bronz és signum laudis, kardokkal. 1935-ben e. ü. főtanácsossá neveztetett ki. Az ARPA Hungarica alelnöke volt. Özvegye és egyetlen fia mély gyászában őszinte szívvel osztozunk.

MABI TUDÓSÍTÓ. Hindy Zoltán Zsembery Istvánról, Petőcz Ákos a dolgozók sportjáról. Kőrösmezei Lajos a gyógyszerellátásról, Paraicz László a biztosítás kezdetéről és megszűnéséről, Dóra Sándor a cuciról, Keleti József a MABI körzeti kezelőorvosainak új kerületi beosztásáról, Peitler Gyula a gyümölcskúrákról, Lehner Károly a fogak növekedéséről ír cikket az egészségvédelmi ismeretterjesztő folyóiratban, melyet a MABI tagjai díjtalanul igényelhetnek a kiadóhivataltól: Budapest, VII., Péterfy Sándor-utca 12. szám alatt.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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 1943. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

DENTINEX, DENTOLITH, EULITH

cementek a legjobbak.

DENTARIA RT.

vitéz nagybányai

Horthy István

Magyarország Kormányzóhelyettese

emlékének áldoz gyászbaborult lélekkel a fogorvosi kar.

(1904—1942)

Még frissen sajog a seb, amelyet Kormányzóhelyettes Urunk hősi halála szántott lelkünkön, de élete és hősi halála máris nagyszerű példává magasztosult számunkra.

Mélységes bánattal, alázatteljes hódolattal, de mégis fölemelő büszkeséggel tisztelgünk gondolatban az immár halhatatlanság útját járó vitéz nagybányai Horthy István kenderesi sírja előtt.

Gyászoljuk Őt az ősmagyar harcos szótlan, példát követő, felemelő érzésével és akkor békét talál az Ő hős lelke, mert továbbra is élni fog mibennünk.

Padányi Endre.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

—

Stomatológiai jelmondatok.*

Írta: Dr. MOLNÁR LÁSZLÓ, egyetemi magántanár.

Congenitalis lues következményei a fogazatban: kései II. fogzás, mikrodontismus, felső oldalsó metszők, esetleg más fogak hiánya. Zománchypoplasiák, erosiok, dystrophiás fogkoronák, halfogak, csúcsos fogak, kivájt élű, keskeny metszőélű fogak; az I. nagyőrlő rágófelszínének hiányos képződése. Abnormis helyzetű fogak, amorph fogalakok. *Hutchinson*-fogak csak 12%-ban.

Veleszületett luesben szenvedő gyermek fogcsiráiba a spirochaeták behatolnak, az amelobastokat elpusztítják; a zománcképződésben így zavar támad. A meszesedést szabályozó mirigyek működését is megzavarhatja a lueszes fertőzés és így is okozhat hypocalcificatiot, torz alakú és szabálytalan fogképződést.

Az *aktinomyces* az emberi szövetekben anaerob módon nő. A természetben a növényeken található gomba aerob, tehát vagy nem ez okozza a sugárgombabetegséget, vagy pedig átalakul. Valószínű, hogy endogen módon, a szájüregben mindig jelenlévő gombák változhatnak bizonyos körülmények között pathogenekké.

Az *osteomyelitis* tünetei igen változók. Már néhány órával az extractio vagy trauma után duzzanat, fájdalom, láz és elesettség jelentkezhet. Csecsemők és kisgyermekek osteomyelitise a maxillán szokott támadni. A fogcsirok tömege befolyásolja a kórképet. Szülési trauma, szájtörlés, szoptató palack nyomása, impetigo, furunculosis okozhatja. Hirtelen rosszul lesz a gyerek, néha hamar meg is halhat (20%). Korai jel az egyik szemhéj duzzanata, gennyes kötőhártyalob, a szájpad és az íny duzzanata. Az osteomyelitis leggyakoribb szövődménye a lágyrészek tályogosodása, nyirokcsomók elgennyedése, seques-

* E sorok elfoglalt olvasók számára valók, kik rövid, pár soros összefoglalásokat tudnak csak elolvasni és mégis figyelemmel akarják kísérni a szaktudomány haladását. *(Szerk.)*

terképződés, phlebitis, sinusthrombosis, meningitis, absc. cerebri; sinusitis, ankylosis mandibulae. A korai stádiumban a röntgen sem mutat semmit. Néha a betegség rohamosan halad előre, de legtöbbször néhány nap alatt a genny magától is áttör, az áthajlási redőben számos helyen híg, zöldes genny ürül, megindul a sequestratio, amit hetek, hónapok mulva gyógyulás követ. A heveny leukaemia és agranulocytotikus angina is okoznak nagy csontelhalásokat pl. a szájpadon, de rendszerint mindkétoldalt és a vérkép jellemző (balratolódás). Az aktinomykosis lassan fejlődik ki. A kezelés lényege a drainage, nemcsak a lágyrészeket kell feltárni, hanem a csontot fúróval megtrepanálni! A fogakat nem kell kihúzni, legfeljebb csak azt, amelyik okozta. Transfusio, sulfanilamid készítmények. Calcium, vitaminok, csukamájolaj. Ha a sequestert túlkorán távolítják el, a csonthártya beesik és deformitas támad.

A seb legjobb tamponja a *véralvadék*. Ok nélkül a fogmedret jodoformgézzel kitömni: a sebgyógyulást hátráltató, káros beavatkozás.

Mélyen betört gyökerek eltávolítása sem nehéz, ha 2 tényezőről gondoskodunk: 1. igen jó megvilágítás, 2. hatásos vérzéscsillapítás, azaz aránylag száraz műtéti terület. Amint a gyökeret láthatóvá tettük, ezzel már félig el is távolítottuk. Vakon sebészkedni siralmas dolog, amit nem látunk, ritkán csinálhatjuk jól. Ha a gyökér szembetűnik, rögtön látjuk, a fogmeder melyik oldalán kell még elvenni csontot és milyen eszközzel emelhetjük ki a gyökeret legkönnyebben.

Dúrva beavatkozás a Vajna emelő használata, ha a gyökeret nem látjuk és nem tettük szabaddá. A szájtornáci oldalon kell a gyökeret a csontszövettől megszabadítani és legkönnyebb *ezen* oldalról Winter-emelővel kilódítani.

Impaktált bölcsességfog fölött a felhágó ágat vésővel igen nehéz forgácsolni, mert a véső éle merőlegesen áll a csontfelületre. Nagy gömbfúróval és frézerekkel sokkal hamarabb célt érünk. A koponyasebészek is trepánokkal, körfűrészekkel dolgoznak *(Olivecrona)*, de a „szájsebész" sokszor presztizs okokból nem akar fúrót venni a kezébe (Der Mann mit dem Bohrer = a fogorvos).

Az *állcsonttörések* a törvégek repositioja után drótívvel és kötésekkel könnyen sínezhetők. Ha azonban a törött rész fogatlan, vagy az állcsont egészen vagy nagyrészt foghíjas, kaucsuk sín készítendő, mert a ráharapásos rögzítő sínnel a fogatlan törvégre is tudunk hatni.

Ha az *állkapocs* foghúzás, alsó becsontosodott, impaktált fog műtéte közben törik el, rendszerint nincs dislocatio, mert az erő kicsiny volna ahhoz, hogy a csonthártyát is elszakítsa és a törvégeket

széttolja. Lórúgás, lövés a csonthártyát is eltépi, nehezebb a gyógyulás, mert van dislocatio.

A rosszul gyógyult állcsonttörés *következményei:* álizületképződés, a rágófelületek hibás érintkezése, esetleg nyilt harapás, arctorzulás.

Régen fentálló kétoldali *állkapocsficamot* vagy mély aethernarcosisban kell reponálni, vagy pedig csak műtéttel lehet gyógyítani.

Novocain befecskendezése érzékeny egyénen dermatitist, pruritust és hólyagos kiütést is okozhat. Már 12 órával az injekció után kezdődhet a viszketés és a bőrreakció, mely gyakran az arcon, a kar bőrén mutatkozik. Néha pollennel szemben is érzékeny egyénen észleljük. A viszketés ellen 2%-os mentholspiritus és lanolinos kenőcs jóhatású. Egy hét alatt lezajlik, néha jóval tovább is eltarthat. Nőkön gyakoribb.

A *gyökércsúcsresectio* a frontfogakon, a kisőrlőkön és a felső őrlők egyes gyökerein aránylag könnyen végezhető. Az alsó molarisok resectioja oly nehézkes, hogy szükség esetén inkább replantatio végzendő.

Resectio előtt már elvégzendő a gyökér alapos tisztítása, tágítása, esetleg diathermia és gyökértömés Walkhoff-pasztával, cementtel és guttaperchával, vagy jodoformcementtel és ezüstcsúccsal, elefántcsonttal vagy Callahan szerint.

A csúcson túlérő gyökértömés után a csontot és a gyökércsúcsot fúróval vagy vésővel tárjuk fel és vágjuk le. Kissé laza fog csúcsát csak fúróval szabad levágni, hasonlóképpen erősen kitágított csatornájú csapos fogak apexét se vágjuk le vésővel. Gömbfúró, frézer, fissura és circularis trepan egyaránt használható. Tampon rendszerint nem szükséges.

A resectio közben végzett *retrograd amalgam* gyökérlezárás után ritkán van jó csontregeneratio, gyakori a recidiva. Gyökértömés nélkül, néha „szájsebészek" által végzett resectio csak palliativ beavatkozásnak, trepanationak tekinthető.

Resectio előtt a gyökeret éppoly gondosan kell kezelni és tömni, mintha csonkolás nélkül akarnók a kórfolyamatot meggyógyítani. Sokszor nem is kell a gyökérből levágni, elegendő a granuloma megnyitása a csontos falon át, amit gömbfúróval vagy trepánnal végzünk.

A diathermiától eltekintve, *Walkhoff* módszerével kezelt fogakon, fiatal betegeken látjuk a legszebb csontos restitutiot a granulomák, tályogok helyén. Ennek az is oka, hogy a chlorphenol-camphormenthol oldat, bár desinficiens hatása van, a szöveteket alig izgatja.

(Folyt. köv.)

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: *Máthé Dénes* dr. egyet nyilv. r. tanár.)

A testi sértések véleményezése a stomatológia körébe tartozó esetekben.

Írta: SCHRANZ DÉNES dr. tanársegéd.

A stomatológia körében a sérülések gyógytartamának megállapítása, s általában a testi sértések véleményezése gyakran nehézséggel jár. Ennek oka nemcsak abban található meg, hogy ezek a sérülések sokszor kapcsolatosak szövődményekkel, hanem abban is, hogy a véleményadásra felszólított orvosok a szükséges jogi fogalmakkal nincsenek tisztában. Ugyanis éppen a fenti körbe tartozó sérülések elbírálásában sem a hazai törvényszéki orvostani tankönyvekből, sem az igazságügyi orvosi tanács régebbi, s könyvárusoknál meg nem szerezhető munkálataiból, de a hazai stomatológiai könyvekből sem szerezhet speciális részletes felvilágosítást az érdeklődő. Ennélfogva külföldi, elsősorban németnyelvű könyvekhez folyamodik, azonban ezekben sem találja meg a kellő utalást. Főoka ennek az, hogy a külföldi büntetőtörvények a hazaitól eltérően mérlegelik a sérüléseket. Már pedig a gyakorló fogorvos nem ritkán kerülhet abba a helyzetbe, hogy látleletet kell adnia szájsérülésekről, vagy véleményt mondania sérüléses következményekről. *Kenyeres* és *Haberda* kifejezetten hangsúlyozzák, hogy stomatológiai kérdésekben kívánatos a fogszakorvos meghallgatása, mert a törvényszéki orvos e téren, különösen részletkérdésekben, nem eléggé tapasztalt. De ettől eltekintve, véleményadásra bármelyik orvost felszólíthat a bíróság, ha pedig az orvos kellő felkészültséggel nem rendelkezik, kényes helyzetbe kerülhet tudásának megítélését illetően.

Hazai büntetőtörvénykönyvünk szándékosan elkövetett és gondatlanságból eredő sérüléseket különböztet meg, s keresi, hogy milyen következményekkel járt a sértettre nézve a sértő behatás. E közleményben csak a szándékosan előidézett testi sértésekről szólunk, a gondatlanságból okozottakról — amelyek közé a köznyelvben gyakran emlegetett *műhiba*, vagyis orvosi hivatásbeli gondatlanság tartozik — más helyen.

A törvény 301. §-a szerint, aki másnak testét szándékosan, de ölési szándék nélkül bántalmazza, vagy egészségét sérti, ha az ezáltal okozott sérülés vagy elmekór húsz napnál hosszabb ideig tartott: súlyos testi sértés bűntettét, ha húsz napot túl nem haladott, de nyolc napnál tovább tartott: a súlyos testi sértés vétségét, ha pedig nyolc napnál tovább nem tartott: a könnyű testi sértés vétségét követi el. — 302. §. A súlyos testi sértés büntette három évig terjedhető

börtönnel, a súlyos testi sértés vétsége egy évig terjedhető fogházzal és pénzbüntetéssel, a könnyű testi sértés vétsége pedig hat hónapig terjedhető fogházzal és kisebb pénzbüntetéssel büntetendő. — 303. §. Öt évig terjedhető börtönnel büntetendő a testi sértés, ha annak következtében a sérült testének valamelyik nevezetesebb... érzékét, beszélő... tehetségét elvesztette; ha e... érzékek... valamelyike használhatatlanná vált;... ha előreláthatóan hosszú ideig tartó betegségbe esett, vagy rendes foglalkozásának folytatására végképen vagy előreláthatóan hosszú időre képtelenné vált, vagy feltűnően eltorzíttatott. Ha a sértések valamelyike felmenő ágbeli rokonon követtetett el, a büntetés súlyosabb. 306. §. Ha a súlyos testi sértés folytán a sértett halála következett be, a büntetés tíz évig terjedhető fegyház. — 307. §. Ha a 306. §. első esetében a halált okozó testi sértés a tettes erős felindulásában követtetett el, a büntetés egy évtől öt évig terjedhető börtön. Ha pedig az erős felindulást az okozta, hogy a sértés folytán meghalt személy a tettest vagy hozzátartozóit súlyosan bántalmazta és a testi sértés ezen felindulásban rögtön követtetett el, a büntetés három évig terjedhető börtön. A jelen §. intézkedései nem alkalmazhatók, ha a halált okozó testi sértés a tettesnek felmenő rokonain követtetett el. — 308. §. Ha a súlyos testi sértés többek bántalmazásából származott és ki nem tudható, hogy ki vagy kik okozták azt, mindazok, akik a bántalmazásban szándékosan részt vettek: két évig terjedhető börtönnel és külön-külön pénzbüntetéssel, ha pedig a bántalmazásokból halál származott, három évig terjedhető börtönnel és külön-külön pénzbüntetéssel büntetendők.

A törvény értelmében tehát megkülönböztetünk: 1. könnyű testi sértés vétségét, amelynek gyógytartama 8 napon belüli, s amelyben a bírói eljárás csak a sérült fél indítványára indul meg. 2. súlyos testi sértés vétségét, amelyben a gyógytartam 8 napon túli, de 20 napot nem halad meg. Mindkettő a járásbíróság hatáskörébe tartozik. 3. súlyos testi sértés bűntettét, amennyiben a gyógytartam 20 napon túli. 4. minősített súlyos testi sértés bűntettét, s végül 5. halált okozó súlyos testi sértés bűntettét. E súlyosabb bűncselekményeket a gondatlanságból okozott súlyos testi sértés vétségével együtt a törvényszék hatáskörébe utalja a perrendtartás, de itt is különbség tehető, mert az enyhébb cselekményeket egyesbíró, a súlyosabbakat és kényesebbeket, mint pl. az orvosi gondatlanságot, a büntető tanácsok tárgyalják.

Nyilvánvaló mindezekből, hogy a testi sértések kérdésében a büntetőtörvény egyrészt a gyógyulás időtartama, másrészt a sérülés tartós vagy maradandó következményei tekintetében tesz különbséget.

A gyógytartam tekintetében az orvosnak pontosan ragaszkodnia kell a törvényben foglaltakhoz, mert tudatlanságról tesz tanúságot, ha valamely sérülés gyógytartamát pl. 10—14 napban jelöli meg. Fontos tudnunk, hogy a bírói gyakorlatra figyelemmel a gyógytartamba nem számítható be az az idő, amíg az elszíneződés, pörk eltűnik és szövettani szempontból is bekövetkezik a gyógyulás, mert ez a

klinikai szempontból értékelt gyógyulás idejét sokszor jóval meghaladja. Bizonyos esetekben a gyógyulás időtartama a szokottnál azért tart tovább, mert a sebet feleslegesen gyakran kezelik, bolygatják, vagy pedig azért, mert nem kellő kezelést alkalmaz az orvos. Nem egyszer a sértett késlelteti a gyógyulást akár tudatlanságból, azáltal, hogy nem vesz igénybe orvosi segítséget és sérülését házilag kezeli, akár szándékos cselekménnyel, hogy a tettes súlyosabb büntetést kapjon. Ilyen esetekben tehát a gyógytartam a sértő cselekménytől független okok miatt meghosszabbodik, amire a véleményt adó orvosnak feltétlenül rá kell mutatnia.

Az igazságügyi orvosi tanács kiadott munkálataiban olyan állcsonttörés esetét ismerteti, amelyet a kezelőorvos egyoldalinak tartott, holott az állcsont mindkét oldalon eltört. A fellépett szövődmény miatt a sértett rövidesen meghalt. A bíróság nyomatékosan enyhítő körülménynek tekintette a kórismézés és a kezelés hiányosságait a testi sértés következményeinek megítélésekor, s a tettesre alig szabott ki nagyobb büntetést a csontsérüléssel járó testi sértésnél, annak ellenére, hogy a sértés halálos kimenetelű volt. *Paltauf* esetében viszont kizárólagosan a tettes cselekményével lehetett összefüggésbe hozni a halálos következményt. Ebben az esetben a 16 éves ifjú jobb felső második nagyőrlőjét kiütötték. Minthogy azonban a bennmaradt részlet a nyelvét sértette, a fogmaradványt orvossal eltávolíttatta. A helyes kórismézés és szakorvosi kezelés ellenére is a fog helyén fertőzés keletkezett, amely ráterjedt az agyburkokra és halálhoz vezetett.

Doll és *Schuchmacher* már régen hangoztatták, hogy ugyanazoknak a fogaknak traumás elvesztése egyik esetben könnyű, a másikban súlyos sértés jellegével bír. Éppen ezért azt pontosan körvonalazni, hogy adott esetben a sérülést miképen minősítsük, gyakran nagyon nehéz. Általánosságban azt mondhatjuk, hogy *8 napon belül gyógyuló* sérülésnek véleményezhető az, ha csak contusio érte a fogat, illetőleg tartó berendezését, vagy csak csorbulás támadt a fogon, továbbá, ha nehány fog részben vagy egészben meglódult, vagy leütötték a koronáját, vagy teljesen kiütötték, még abban az esetben is, ha a fogmedernyulvány egyes darabjai is letöredeztek (feltéve, hogy a gyökér is eltávolodott a trauma hatására, vagy azonnal eltávolíttatott a fogmedernyúlványrészletekkel együtt). Nyolc napon belül gyógyulónak tekinthetők azok a lágyrészsérülések, amelyek trauma hatására csak kisebb roncsolás, repedés, szakítás formájában mutatkoznak a szájban, ajkakon, nyelven, pofán. Ugyanígy minősíthetők az állkapocsficamok is.

A fogelvesztéssel kapcsolatos gyógytartam megállapításában kü-

lönösen nagy érdeme van *Euler*nek* (1923) és *Szabó József*nek** (1927), akik tüzetes szövettani vizsgálatokkal tisztázták a gyógyulás folyamatát. Szerintük szövődménymentes esetben a nyolcadik napon a fogeltávolítás helyén a sebszélek összetapadtak, összehúzódtak, a vérdugó felületét teljesen befutotta a hám, amely a sebzugokat a behajló íny szegélye és a rostonyadugó felülete közt teljesen kitölti. A dugó számtalan vérteste közt fiatal kötőszöveti rostok és sejtek jelennek meg, sőt új erecskék is mutatkoznak benne. A nyolcadik napon tehát még távolról sem következett be a restitutio ad integrum, hanem csupán az a gyógyulási fok, amelyet a bírói gyakorlat az eset megítéléséhez megkíván. A tapasztalat szerint a gyógyulás e fokán, vagyis a fogelvesztés nyolcadik napján szövődménymentes esetben a sérüléssel kapcsolatosan kellemetlenségekről nem szoktak panaszkodni a sérültek, illetőleg azok a betegek, akiknek fogát eltávolították.

Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy a nem szabályszerűen történt fogeltávolítás — amilyen a traumás fogelvesztés is — igen *gyakran szövődményekkel kapcsolatos*, főképpen azért, mert nem követi a sérülés szabályszerű ellátása, sebtoilette, stb. Ezért gyakori az ilyen sérülésekkel kapcsolatosan az utóvérzés, az utófájdalom és a fertőzés. A traumás fog- és szájsérülésekkel kapcsolatosan tehát figyelemmel kell lennünk erre a körülményre is, mert a gyógyulás gyakran nem megy végbe olyan símán és szövődménymentesen, mint ahogyan azt *Euler* és *Szabó József* vizsgálataikban kimutatták. A traumás fog- és szájsérülések, ha eleinte egyszerű nyolc napon belüli gyógytartamúnak látszanak is, ha szövődmény társul hozzájuk — különösen ha fertőzés okozza a szövődményt —, gyógyulásuk gyakran húsz napon túl, egyes esetekben hónapokig elhúzódhatik. Utóvérzés, komoly utófájdalom okozta szövődmény általában húsz napon belül meg szokott szűnni, ha megfelelő orvosi ellátásban részesül a sérült.

Nyolc napon túli, de húsz napot meg nem haladó gyógytartamúnak minősíthető az a szájsérülés, amely nagyobb lágyrészroncsolással kapcsolatos, s ha a sértő behatás nagyobbszámú fog részleges vagy teljes kiütését eredményezte, amikor tehát több gyökér részben bennmaradt a fogmedernyulvány üregében, s nagyobb fogmedernyulványdarabok letörtek. Utóbbi esetben, ha azonnal szakorvosi ellátásban részesül a sérült, kivételesen nyolc napon belül is meggyógyulhat.

Olyan esetben, amikor már az állcsont testén is kiterjedtebb

* Abderhalden: Hdb. d. biolog. Arbeitsmethoden. Abt. IV. Teil 12. 2. Hälfte, Heft 1. 1931.

** Fogorvosi Szemle. 1928.

repedés, illetőleg törés keletkezett az erőművi behatásra, a gyógytartamot általában *húsz napon túlinak* véleményezzük. Egyebek között *Haberda* is említi *Paltauf** nyomán, hogy az állkapocscsontok regenerálóképessége általában jobb, mint pl. a végtagcsontoké (kivéve a rosszabb vérellátású fogmedernyulványt), különösen fiatal, egészséges, erőteljes egyéneken. Ezzel kapcsolatosan megemlíthetjük, hogy az igazságügyi orvosi tanács munkálatai között olyan esetről is olvashatunk, amelyben — egészen kivételesen — a tanács 24 éves fiatalember szövődmény nélkül gyógyult állkapocscsonttörését húsz napon belül gyógyulónak minősítette, mert a sérülés elszenvedése után közvetlenül kiállított orvosi látlelet adatai kétségtelenül igazolták a csonttörést, az eltolódást, kóros mozgathatóságot, a 14 nap után végzett újabb vizsgálat azonban klinikailag törés nyomát már nem mutatta ki. A történelmi hűség kedvéért meg kell jegyezni, hogy ez a vélemény még abból az időből származik, amikor effajta kérdések eldöntéséhez röntgenvizsgálatot alig végeztek.

A gyógytartam tekintetében az orvosnak vagy akkor kell nyilatkoznia, amikor a sérült nála jelentkezik, s tőle látleletet kér, vagy pedig akkor, amikor már a gyógyulás befejeződött. Minthogy pedig előre sohasem lehet tudni, hogy nem fog-e a sérüléshez a mindig fertőzött szájban esetleg szövődmény társulni, — amennyiben a látleletet a gyógyulás bekövetkezése előtt állítjuk ki — a gyógytartam tekintetében csak feltételesen ajánlatos nyilatkozni. Ezzel szemben, ha már gyógyult sebről adunk véleményt, arról a gyógytartam tekintetében lehetőleg határozottan nyilatkozzunk. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a sérültet egészen vizsgáljuk meg, s kérdezzük ki az esetre és panaszokra nézve tüzetesen. A leletben ne csak a stomatológia körébe tartozó elváltozásokat, hanem minden tünetet (pl. agyrázkódás) írjunk le, mert az is beletartozhatik az erőművi behatás következményébe, s így a sérülés minősítésében nagyfontosságú lehet. A leírásban ne keverjük össze a sérült bemondásait az észlelt tünetekkel, a tüneteket pedig írjuk le és ne helyettesítsük diagnozisokkal.

Az eddig tárgyalt testi sértéseknél súlyosabban bírálja el a törvény a *minősített testi sértést*. Ilyenről akkor beszélünk, ha a sértés következtében nem javítható beszédzavar áll elő, ha a rágás a sértés előtti állapothoz viszonyítva számottevően rosszabb még prothezis viselése mellett is, ha a gyógytartam több hónapnál tovább húzódik, vagy ha az illető a sérülés következtében feltűnően eltorzult. Az ese-

* Scheff: Hdb. d. Zahnheilkunde, Bd. III. 4. Aufl. 1927.

tek megítélésében természetesen figyelembe kell venni azt, hogy mi a sérült társadalmi állása, foglalkozása, neme, életkora, mert nyilvánvaló, hogy ha fiatal nő nehány frontfogát elveszti, még ha sikeresen pótolják is azokat, ez nála súlyosabban mérlegelendő, mint pl. ha öreg földműves-napszámos szuvas fogait veszti el a trauma következtében *(Schauenstein)*.

A sérülések büntetőjogi minősítésében a következmények egyéni megítélésére is tekintettel kell lenni. Ugyanaz a fog egyik egyénnél mint hídpillér nagyfontosságú lehet, míg másiknál kevésbbé, mert pl. kifejezetten szúvas, fogmedre jelentősen sorvadt, nincs antagonistája, soron kívül áll, lötyög. Tejfogak koronájának elvesztése ugyancsak kisebb jelentőségű, de ha a gyökér is kiesett, akkor ez a maradandó fog és az állcsont fejlődésére mindenesetre hátrányos, még pedig annál inkább, minél később lökődött volna ki fiziológiásan magától a tejfog. Kétségtelen, hogy egyetlen fog nem külön szerv, hanem csak egy része a rágószervnek, ha tehát a foghiány jelentőségét mérlegeljük, azt kell figyelembe venni, hogy a fogak elvesztése mennyiben volt hátrányos a rágószervre összhatásban, s hogy a fogpótlással mi módon javítható. Nehány fog elvesztése csak akkor jelentős a sérültre nézve, ha amúgy is már hiányos volt a fogazata és éppen azokat a fogakat vesztette el a sértés következtében, amelyekre a fogpótlás szempontjából nagyobb szüksége lett volna. A tapasztalat szerint a bíróságok figyelembe szokták venni, hogy a fogpótlás, prothezisviselés mindig hátrányosabb az illetőre, mint a valódi fogazat, s ez az ítéletben is kifejezésre jut.

A fogpótlás költségeinek kérdésében a büntetőbíróság nem szokott dönteni, hanem felszólítja a sértettet, hogy kárigényét polgári úton (megegyezéssel vagy magánjogi perben) érvényesítse. Itt kell rámutatni arra, hogy fogorvosi szempontból tulajdonképpen a fogelvesztéssel kapcsolatos szájsérülés csak akkor tekinthető teljesen gyógyultnak, amikor a hiány megfelelő módon pótoltatott. A stomatológia körébe tartozó testi sértések jogi elbírálásában ez nem abban jut kifejezésre, hogy a sérülést húsz napon túl gyógyulónak mondja ki a bíróság, hanem abban, hogy a büntetésül kiszabott szabadságvesztés, esetleg pénzbüntetés mellett — amelyek gyakran a törvényben jelzett büntetés maximumát közelítik meg — a tettes anyagi elégtételt is tartozik nyujtani a sértettnek: meg kell fizetnie az esetleges műtéti beavatkozások, kezelések, fogpótlások költségeit, azonkívül pedig a munkaképességcsökkenés mértékének, s az eltorzulás okozta hátrányoknak megfelelően kártérítést.

Az eltorzulás kérdésében *Belky, Kenyeres, Haberda* szerint az

a fő, hogy a laikus a törvény szavai szerint feltűnően eltorzultnak tartja-e az illetőt, a megítélés tehát elsősorban nem orvosi feladat, hanem a bíróra tartozik. Viszont annak megítélése, hogy mennyiben lehetséges adott esetben a torzulásokat akár kozmetikai műtéttel, akár arcprothezisekkel, obturátorokkal, stb., vagy kozmetikai műtéti és prothetikai kombinált úton korrigálni, kizárólag orvosi, mégpedig szakorvosi feladat. Igen nehéz megítélni nem egyszer azt is, hogy a sértés maradandó következménye, tehát a javítás utáni állapot menynyiben befolyásolja a beszédet, rágást, esetleg munkakört. A prothezisekét illetően *Haberda* és *Schauenstein* hangoztatták, hogy azokat nem lehet úgy tekinteni, mint a műkezet vagy műlábat, mert a száj- és arcprothezisekkel azoknál kozmetikai és a funkció helyreállítás tekintetében sokkal tökéletesebbet nyujtunk.

A testi sértésekkel kapcsolatosan nem elegendő egymagában a gyógytartam és következmények megállapítása, hanem azt is meg kell állapítani *(Kenyeres)*, hogy mi volt a sérülés oka, ezt az okot mi idézte elő, azt más okozhatta-e, s nem maga a sértett, milyen eszközzel, mi módon, mennyi idővel a vizsgálat előtt. Ha több sérülés van, azokat ugyanaz az eszköz okozta-e, melyik okazta a súlyosabb következményt, megfelelő orvosi segítséggel el lehetett volna-e hárítani a súlyosabb következményt, s mennyi lett volna a gyógytartam akkor, ha a súlyosbító körülmény nem áll be. A stomatológiai sérülések esetében a sérülés jellegéből rendesen igen nehéz a beható eszközre következtetést vonni, s csak némi támpontot nyujthat erre a lágyrészsérülés pl. lövési, szúrási sérülés, tompa erőművi behatás alkalmával, utóbbi esetben annyiban, hogy a sérülés nagyterjedelmű egyéb sérüléssel, roncsolással kapcsolatos. Magukon a fogakon a sértő eszközre jellegzetes elváltozás nem szokott látszani. Ezért a legtöbb esetben csak annyit mondhatunk, hogy leletünk támogatja-e az iratokból megállapított tényállást, vagy annak ellene szól-e.

A trauma elszenvedése óta eltelt idő meghatározására eredményesen felhasználhatók a fogeltávolításokkal kapcsolatosan *Szabó Józsefnek* a sebgyógyulásra vonatkozó sorozatos röntgenvizsgálatai. Eszerint az éles csontszélek legömbölyödése rendszerint már a 14-ik napon észrevehető. A fogmeder kitöltődése annak bázisa felől gyorsabb, mint az oldalfalak felől, s már a 3—4. héten észlelhető. A fogmeder véglegesen a 4—12. hét között szokott eltűnni, s legkésőbben tűnnek el az interradikuláris septumok. A csontszerkezet helyreállásához általában 12 hét szükséges, de még a 20-ik hét után is igen kifejezett árnyalatkülönbséget mutat a röntgen az új csont erősebb sugárátbocsátóképessége folytán. Egyébként a röntgenvizsgálattal

pontosabban tisztázhatunk sajátos elváltozásokat, a fogaknak helyből kimozdulását, esetleg gyökércsúcsmaradványt, vagy a sértett által kitörtnek állított, de egyéb okból régebben elveszett, avagy a valóságban elő sem tört fogakat akkor is, amikor már a trauma elszenvedése óta hetek teltek el s a klinikai vizsgálat nem ad megbízható eredményt.

Amennyiben *a testi sértés halálos kimenetelű* volt, az orvosnak arra is nyilatkoznia kell, hogy a sértés minősége, jellege idézhette-e elő a halált, s más ok nem játszott-e közre: pl. a sértett egyén sajátosságai (éppen a kitört fog volt tályogos, s ez fellobbant a trauma hatására, a sértett vérzésre hajlamos volt, vagy súlyos betegségben szenvedett). Arra is nyilatkoznia kell, hogy közrejátszott-e esetleg valami különös körülmény: pl. kiabálás közben tátva volt a szája és aspirálta a kitört fogat, vagy hogy a sérülésből fejlődött okok idézték-e elő a halált: pl. a beható eszköz tetanuszfertőzést okozott, vagy később társult a sérüléshez fertőzés, esetleg a sértéstől függetlenül egyéb ok idézte-e elő a halált, s végül, hogy célszerű segítséggel el lehetett volna-e hárítani a halálos következményt. Annak eldöntése, hogy holttestben talált sérülés élőben, a haláltusa alatt, vagy a halál bekövetkezése után keletkezett-e, kizárólagosan törvényszéki orvostani szakkérdés, amelynek megválaszolásában egyebek mellett *Orsós* vizsgálati eredményeinek van nagy jelentősége.

Túlhaladná e közlemény kereteit, ha arra is kiterjeszkednénk, hogy a büntetőtörvény szellemében hogyan mérlegelik jogi szempontból a sérüléseket arra való figyelemmel, hogy a tettes a cselekményt milyen indokból, milyen szándékkal stb. követte el. Ezekre csak egy példával kívánok rámutatni. Ha valaki embertársát lőfegyverrel a fején úgy sérti meg, hogy csak bőrhorzsolás keletkezik, mert a lövedék csak súrolja a hajas fejbőrt, s ezáltal nyolc napon belül gyógyuló sérülést okoz, ez lényegesen súlyosabb megítélés alá esik, mintha puszta kézzel erélyes arculütéssel állcsontját törte volna, s így húsz napon túl gyógyuló sérülést okozott volna. A lövési sérülés esetében ugyanis egyrészt maga az eszköz olyan, hogy nemcsak testi sértés okozására, hanem ölésre is alkalmas, másrészt a fej olyan testrész, amelyben életfontos szerv, az agyvelő helyezkedik el, amelynek megsértése könnyen lehet halálos kimenetelű. Ilyen esetben tehát nem testi sértést, hanem emberölés kísérletét követi el a tettes.

A fentiekből láthatjuk, hogy a testi sértésekkel kapcsolatosan felmerült kérdéseknek megválaszolása alapos tudást, szakismeretet és körültekintést kíván meg a véleménytadó orvostól. Éppen ezért kívánatos, hogy a stomatológus ilyen irányban is bővítse ismereteit.

A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei

Megjegyzéseim *Simon Béla* dr. egyet. magántanár úrnak fenti című cikkemre adott válaszára.

Írta: PÁKH SÁNDOR dr., stomatológiai klinikai tanársegéd, sebész-szakorvos.

Simon tanár úr tollából a Fogorvosi Szemle 1942 augusztusi számában válasz jelent meg „A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei" című cikkemre.

Cikke két részre osztható. Egy hosszabb személyeskedő, burkoltan gyanúsítgató, nemcsak az én egyéni reputációmat, de klinikánkat, professzoromat, általában az egyetemek, sőt az egész fogorvosi kar tudását lekicsinylő, a cikk tárgyával össze nem függő részre, amely — Simon tanár úr szerint — folyamánya a cikkemben talált rengeteg hibának és egy másik, a cikk tudományos értékét lekicsinylő és az abban foglalt tételeket cáfolni kívánó részre, amelynek alátámasztására abból önkényesen számszerint hat helyet ragad ki. Mindezekre nézve Simon tanár úr érdeklődéssel várja a feleletet.

Ez utóbbiakra kívánok elsősorban felelni és ezért igyekszem a tárgyilagosságomat megőrizni. Cikkének második részében foglalt személyeskedésre csak a végén kívánok kitérni.

1. *Kifogásolja, hogy ... „a bejutott adrenalin érösszehúzó és anaemisáló hatása még fokozza az erek szűkülését, miáltal a szövetkicserélődést károsítja meg ..." Legjobb tudásom szerint a „szövetek" általában az „adrenalin" károsító hatása nélkül sem szoktak „kicserélődni".*

Ez egy mondat kiragadott része, amely nem fejezi ki azt a gondolatot, amit én írtam. Helyesen a mondat így hangzik: „Az érzéstelenítő oldattal bejutott adrenalin érösszehúzó és anaemisáló hatása még fokozza az erek szűkülését, miáltal a szövetkicserélődést károsítja meg éppen akkor, amikor a betolakodó baktériumokkal szemben fokozottabb vérkeringésre volna szükség; egyrészt azért, hogy az antibactericid anyagok kellő mennyiségben odaszállíttassanak, másrészt, hogy a károsító anyagok elszállíttassanak. A szövet táplálkozás károsodása az adrenalin érösszehúzó hatásaképpen akkor következik be, amikor több vér szükséges, hogy átáramoljon a szövetekben, mert ellenkező esetben a baktériumok munkáját segítjük elő." Ebből a mondatból tisztán látszik a hibakeresés, mert az olvasók legnagyobb része valószínűleg észre se vette, hogy „szövetnedv" helyett csak „szövet" van írva. Nem vette pedig azért észre, mert a mondat értelme kizáró módon a szövetnedv kicserélődésére és annak adrenalin érösszehúzó hatása folytán való károsítására van felépítve. Így való-

színűleg a szövet helyett szövetnedvet értettek azok is, akik a sajtóhibát észrevették. Nyelvtanilag sem felel meg a szöveg, mert valamely anyag kicserélődéséhez legalább két komponensre van szükség, tehát, ha Simon tanár úrnak volna igaza, akkor többes számban a „szövetek" kicserélődéséről írtam volna dolgozatomban, ott pedig egyes számban „szövet" kicserélődéséről van szó. Tehát önmagával pedig semmi sem tud kicserélődni.

Megállapítom első hibámul azon tényt, hogy tévesen „szövetnedvek" szó helyett „szövet" szó került a szövegbe.

2. *Simon tanár úr a továbbiakban ezt írja: „... adrenalin káros hatása miatt syntheticus érösszehúzó szereket adunk. Ilyenek pl. suprarenin..." Felhívom figyelmét a tanársegéd úrnak, hogy az adrenalinnak (organopraeparatum) és a suprareninnek (szintétikus praeparatum) nemcsak a vegyi és szerkezeti képlete, hanem a gyógyszerhatása is teljesen azonos, vagyis, hogy mindazok a kellemetlen hatások, amelyek miatt az adrenalint suprareninnal akarja pótolni, éppen úgy megvannak a suprareninnél is, mint az adrenalinnál."*

Simon tanár úr mondatomból ismét önkényesen ragadott ki egyes részeket és azokat a maga elgondolása szerint úgy magyarázza félre, ahogy akarja, hogy a megváltoztatásból kritikai tőkét kovácsolhasson. A mondatom helyesen így hangzik: „Ma az érzéstelenítő szerek egész sora ismeretes, általában azonban ma is a novocaint alkalmazzuk, amelyhez az adrenalin káros hatása miatt szintétikus érösszehúzó szereket, vagy más vegyszereket adunk. Ilyenek pl. suprarenin, corbasyl, clauden, prostygmin stb." Tehát a mondat hangsúlya azon van, hogy adrenalin helyett más szereket adunk. Arról nem írtam pl., hogy a corbasil szintétikus preparátum balra forgató alakja kevésbbé káros, mint a jobbra forgató. Arról sem írtam, hogy az adrenalin szintétikus alakja, a suprarenin milyen hatású, csak azt emeltem ki, hogy adrenalin (orgonapreparátom) helyett más preparátumot használnak, ezek közé tartozik a Simon tanár úr által kiragadott suprarenin is. Hogy pedig mindkét gyógyszer (adrenalin-suprarenin) hatása is teljesen azonos, arra szabadjon idéznem: Vámossy gyógyszerkönyvének 152. oldalán írtakat „a szintétikusan előállított adrenalin suprareninum hydrochloricum néven $1^0/_{00}$-es oldat alakjában rendelhető", továbbá a — 180. oldalon — „A balra forgató szintétikus termék hatása minőség és erősség tekintetében is egyezik a természetes, szintén balraforgató adrenalinnal; *a jobbra forgató termék 12—15-szörte gyengébb, de tartósabb hatású.*" Tehát mégsem egészen azonos hatású. Kritikájában Simon tanár úr önmagát is cáfolja fentidézett megállapításával, mivel a Stomatológiai Közlöny 1937 májusi számában a 337. oldalon ezzel ellentétben azt írja: „Az adre-

nalin mint organotherapiás készítmény 1:1000-es oldatban és mint teljesen egyenértékű optikailag balra fordító szintétikus készítmény poralakban kerül forgalomba. *A jobbra fordító stereoizomereje tizenkétszer kevésbbé hatásos a balra fordítónál.*" Azt hiszem, ehhez nem kell különösebb magyarázat, hogy állításai közül az egyik elvetendő.

3. *Simon tanár úr harmadik kifogása, hogy „... a vér és a szövetek fagyáspontcsökkenése 0.56". Szabadjon rámutatnom, tanársegéd úr, hogy nem ismeretes semmiféle olyan eljárás, amelyekkel a „szövetek fagyáspontcsökkenése" mérhető volna. Ennek különben nem is volna semmi célja, sem értelme.*

Simon tanár úr mielőtt válaszát megírta, sajnos, nem tanulmányozta át kellően az idevonatkozó irodalmat. Mert ha vesz magának annyi fáradságot és elolvassa az orvostanhallgatók által is leggyakrabban használt Höber: „Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe" című művének 369—380. oldalig terjedő fejezetét, akkor csodálkozhatott volna, hogy úgy a növényi, mint az állati szövetek, sőt mikroorganizmusok ozmotikus nyomásáról és fagyáspontcsökkenéséről írnak a szakemberek. A meghatározás ugyanis a szövet présnedvekből történik. Tehát, ha kifogásolta a tanár úr a szöveteknél a fagyáspontcsökkenés meghatározását, kifogásolni kellett volna azt a vérnél is, mivel azok meghatározásánál sem a sejtek, hanem a sóoldatok játszanak szerepet. Hogy pedig minden kétséget eloszlassak, szórol-szóra idézem Lehnartz: „Einführung in die chemische Physiologie" című művének 115. oldalán lévő legalsó bekezdését; „Die Gefrierpunktserniedrigung des Gesamtblutes beim Menschen und den Säugetieren entspricht etwa einem osmotischen Druck von etwa 7-bis 8 Atm. und △ beträgt 0.56—0.58°. Für einige andere Gewebe wurden ähnlichen Werte beobachtet, so dass man annehmen kann, dass der osmotische Druck überall im Organismus etwa von dieser Grössenordnung ist." Azt hiszem, ez elég.

4. *A negyedik kifogásolt hely miatt ezt írja Simon tanár úr „... a szájban lévő gennyes szövetek incisiojával kapcsolatosan, hogy ezeknél még tamponálni sem lehet úgy, mint a másutt előforduló sebek incisiojánál". Felhívom figyelmét arra, tanársegéd úr, hogy gennyes sebet nemcsak a szájban, hanem általában a test semilyen más területén nem szokás „tamponálni". Összetéveszti, tanársegéd úr a tamponálást a drainezéssel: tamponálni vérző sebet szoktak a vérzés csillapítására, drainezni pedig a gennyes sebeket a sebváladék akadálytalan lefolyásának biztosítására.*

Simon tanár úr ismét kiragad egy részt mondatomból. Az egész mondat helyesen így hangzik: „A befecskendezés alkalmával viszont a genny az ép szövetekbe is bepréselődik és még ha incisiót is végzünk, akkor is tovább terjed sokszor a gyulladás annál is inkább,

mert egyrészt a szájban a vér- és nyirokellátás — azok hálózatának sűrűbb volta miatt — jobb mint másutt a szervezetben, másrészt a szájban a sebszélek igen gyorsan összetapadnak és így a kiürülést megakadályozzák. Tamponálni sem lehet úgy, mint a másutt előforduló sebek incisiójánál, mivel a tampon sokszor már félóra mulva dögbűzű és a nyállal átivódva erősen feszítő érzést is okoz.“ Ez áll is.

Bármennyire furcsa is, a „Fogászati műtéttant“ tanító tanárról mégis meg kell állapítanom, e kérdés elbírálásánál fogalomzavarban szenved. Úgy látom, nincs tisztában azzal, hogy mi a tampon és mi a drain. Ezért idézem a Magyar Sebésztársaság XXIV. nagygyűléséből — amelynek főtémája éppen a Tamponade, illetve Drainage kérdése volt — Ádám Lajos hozzászólását, amely megjelent a Magyar Sebésztársaság munkálatai XXIV. nagygyűlés 1938. évkönyvének 318. oldalán, ahol a következőket mondta: „Eiselsberg 1937 októberében a Kir. Orvosegyesület százéves évfordulóján többek közt azt mondta, hogy a drainaget vagy drainnal (kaucsuk, cigeretta drain) vagy üvegcsővel, a tamponadeot gazecsíkkal végezzük. Mindkét eljárás elsősorban az összegyűlő vér- és sebváladék levezetését szolgálja, a tamponade ezenkívül a vérzéscsillapítást is“, majd a 320. oldalon így folytatja: „Ha a gyulladt terület lehetőleg fel van tárva és sín alá-helyezéssel a kellő nyugalomról is gondoskodtunk, úgy nyugodtan bevárhatjuk, még ha lázas is a beteg, míg a tamponok maguktól meglazulnak, kiesnek, azután csak kenőcsös gazet helyezzünk a sebre.“ Ugyancsak az említett sebésznagygyűlés munkálatainak 348. oldalán Matolcsy Tamás megállapítja: „A hasüreg tamponálásának, illetve drainezésének kérdéséről. Igen eltérőek a vélemények még ma is arra nézve, hogy a hasüri szervek sérülései vagy gyulladásai kapcsán létrejött vérzések, illetve gennyedések mikor tamponálandók, illetve drainalandók és hogy lehetséges-e a szabad hasüreg drainezése, vagy csak a körülírt tályogok tamponálása célravezető.“ Ebből láthatja a tanár úr, hogy még a hasüreg tályogainál is tamponálnak és hogy a tamponálás lényege miben áll és az miben különbözik a drainezéstől.

5., 6. *Végezetül kifogásként megemlíti Simon tanár úr a* p_H *jelzést.*

Nem akartam önkényesen új jelet kreálni; beismerem azonban, hogy nem tudom, hogy lett a pH-ból Ph, mert a kéziratomban p_H van. Valószínűleg a letisztázásnál került bele. Ami már most a származás levezetését illeti, engedje meg Simon tanár úr, hogy erre csak azt jegyezzem meg, hogy ha ezt nálunk Debrecenben valaki Bodnár professzor úrnál elsőéves hallgató korában a szigorlaton nem tudta,

az menthetetlenül elbukott. Ugyancsak azért is megbukott volna, ha azt mondom — mint Simon tanár úr —, hogy a novocain oldatnak nincs p_H-ja, mivel minden oldatnak, így a víznek is van, tehát minden gyógyszer vizes oldatának is, mivel azok H-ionokat tartalmaznak.

Kifogásolt mondatom érthető. Simon tanár úr is érti, csak nem akarja érteni. A műtéti terület vértelenítésének elérésére az érzéstelenítő hatás fokozására régebben adrenalint adtak a folyadékhoz. Az adrenalin azonban lúgos főzetben bomlik és csak savanyú főzetben marad megbontatlanul. A novocainhoz hozzácseppentett savanyú adrenalin a novocain p_H-ját 7.4 alá viszi.

Itt talán nem volt a mondatom azáltal eléggé világos, hogy nem írtam ki minden alkalommal a „novocain oldat" szót, mert hiszen a mindennapi gyakorlatban mindig a novocain oldatát értjük alatta és nem a novocain sóját. Csak nem tételezi fel, hogy nem tudom, miszerint az injekciózásra sót nem adunk. Másik hibám, hogy a pH 7.4 „fölé" helyett „alá"-t írtam. Az kétségtelen, hogy ezek az elírások fennállnak, bár sehol sem voltak értelemzavarók, és miután az eredeti kéziratban nem voltak meg, csak a letisztázásnál később kerültek bele. Úgy a letisztázásra, mint korrektúrára mindenesetre a jövőben jobban fogok vigyázni és ha ilyesmi mégis bekerülne, úgy igyekezni fogok azt helyreigazítani.

Ezek voltak azok a súlyos hibák, amelyeket Simon tanár úr kifogásolt, mert a többi, amelyeket nem említett, valószínűleg még kisebbek, úgy hogy azok kifogásolása célszerűtlen lett volna. Összefoglalva mindezt, a „nedv" szó kimaradása, a p_H-nál „kis- és nagybetű felcserélése", egy „fölé" szó helyett az „alá" szó írása számítható komoly tényeknek.

Ezek alapján állítja fel velem szemben azt a vádat, hogy *„Ha pedig ezeknek a fiatalembereknek azt tanítja, amit cikkében leírt, akkor ezeknek a fiatal kollegáknak a kiképzése körül is a legnagyobb bajok lesznek. Cikke ugyanis halmozza a tudományos abszurdumokat"*.

Ne haragudjon, Simon tanár úr, ha az ellenválaszom alapján ezt visszafordítom és azt mondom, hogy sok elemi dolgot rosszul tanít a tanár úr, ha azt úgy tanítja, ahogy válaszában leírta. Ennek igazolására még azt a példát is felhozom, amit a 194. oldal utolsó bekezdésében felhoz.

„Az okozható szövődmények szempontjából a gyulladt szövetek érzéstelenítése úgy viszonylik a nem gyulladt szövetek érzéstelenítéséhez, mint mondjuk pl. a laparatomia a bőrszemölcs kiirtásához. Bár a bőrszemölcs kiirtása is tulajdonképpeni sebészi feladat, mégis tudjuk nagyon jól, hogy ezt a beavatkozást még az arra nem hivatott iparos kozmetikusok is elég jól el tudják végezni és

ritkán okoznak azzal bajt. Ezzel szemben laparatomiát még műtőnövendékre is legfeljebb csak tanulmányi idejének legvégén bíznak. Hogy mi ez, azt talán nem kell bővebben magyaráznom. Az egyik sebészi beavatkozáshoz, a bőrszemölcs kiirtásához a könnyen elsajátítható technikai tudáson kívül csak csekély orvosi tudás kell, nem több, mint amennyivel úgyszólván minden átlagos intelligenciájú laikus rendelkezik. Ahhoz azonban, hogy a laparatomiát valaki szövődmény mentesen el tudja végezni, a technikai tudáson kívül igen alaposan tisztában kell legyen nemcsak az általános orvosi alapelvekkel, hanem az orvostudomány legkülönbözőbb elméleti ágazataival is."

Ha szabad megjegyeznem, a bőrszemölcs kiirtása nem a technikán múlik, hanem annak megítélésén, hogy az a szemölcsök melyik csoportjába sorozható, hogy kell-e egyáltalán sebészetileg beavatkozni, avagy nem-e lehet gyógyszeres úton, vagy kauterrel, diathermiával, röntgennel eltüntetni, ha pedig kiirtásra ítéljük, kérdés, hozzá lehet-e nyúlni és milyen eszközzel és mily módon. Már most akár verrucara, akár naevusra gondolt Simon tanár úr, úgylátszik nem tudja, hogy a legkiválóbb bőrgyógyásznak vagy sebésznek is sokszor gondot okoz az, hogy hozzá merjen-e nyúlni egy verrucahoz vagy naevushoz. Mert bizony nem tudni sohasem előre, hogy vajjon a nyugvó verrucosus elváltozás nem-e egy rákos folyamat kezdete, vagy a naevusos alapon ülő verruca kiirtása után nem következik-e be a disseminatio avagy a metastatis. Sokszor a leggondosabb és legkiválóbb szakembert is tévedésbe ejtik ezek a „bőrszemölcsök", különösen a naevusos alapon ülők, amelyektől legszívesebben szeretnek megszabadulni az emberek és bizony sokszor a szövettani vizsgálat is jóindulatúságot mutat akkor, amikor már a betegnél — pl. tüdő — áttételek lépnek fel.

Valószínűleg a bőrgyógyász kartársak is nem nagy örömmel fogják olvasni, hogy Simon tanár úr milyen könnyen elintézte a szemölcs-kérdést és milyen könnyen engedi a laikusokat szabadon garázdálkodni a szemölcs birodalmában, holott ők ezt még a vizsgázott kozmetikusoknak sem engedik meg.

Szerintem fogorvosainknak olyan magas az orvosi intelligenciája, hogy ha Simon tanár úr valamit meg akar tanítani nekik és ha az értelmes dolog, nemcsak hogy megértik, hanem rövid időn belül tovább is fejlesztik. Ha ez nem volna így, akkor nem volna a magyar fogorvosi kar európai viszonylatban is az első helyen.

A dolgozatom Csilléry professzor úr elolvasta és engedélyt adott annak leközlésére, annál is inkább, mert abból még a sajtóhibák is hiányoztak, és így nem volt miért szégyenkeznie. De egyébként is nem tudom elképzelni, hogy a klinika hivatalos adatait más módon

lehessen leközölni, mint a klinika igazgatójának tudtával és beleegyezésével.

Azon kijelentésére Simon tanár úrnak, hogy másképpen ír és tanít orvostanhallgatóknak, másképpen orvosoknak és másképpen egyes kiváltságosoknak, csak az a megjegyzésem, hogy én *Koch Róbertekben* látom az igazi orvostudós mintaképét. Ilyeneknek nincs két igazságuk, amelyek közül az egyik hamis kell, hogy legyen. Ezek koruk legnagyobb tekintélyével is szembe mertek szállani, de nem a személyeskedés terén, hanem a tudományos és megcáfolhatatlan tények előtárásával. A személyeskedésnek ilyen formája nemcsak intézmények tekintélyét rombolja le, de magára az egész fogorvosi karra nézve is sértő, és amely kijelentések tudományos vita gyanánt kissé furcsán hatnak egy tudományos folyóirat hasábjain. Kíváncsi vagyok, hogy mit szólnak az egyetemi professzor urak tanításuk lekicsinyléséhez és vajjon mit szólnak fogorvos kollégáim ahhoz, hogy szellemi nívójuk nem elegendő ahhoz, hogy *Simon* tanár úr tanításait felfogják.

Kissé groteszkül hat *Simon* tanár úrnak az a megjegyzése, hogy amikor a Stomatológiai Közlöny 800 „előfizetőjéről" van szó, akkor elég intelligens a magyar fogorvosi kar, de amikor a gyulladt szövetbe adandó injekciókról emlékezik meg, a cikk többi részében már nem rendelkeznek azok a szükséges előképzettséggel. Végtelen sajnálom, hogy a rendelkezésére álló 10 év alatt miért nem adta meg nekik a kellő előképzést, hiszen a tanítás lehetőségén kívül, lap is állott rendelkezésére és külföldi „közfelfogás" szerint olyan előképzettségű a magyar fogorvosi kar, hogy vetekszik bármely nemzetével.

Vegye például *Schleich*-ot, aki a maga igazsága mellett teljes mellel kiállott, amikor az 1892. évi Bardeleben elnöklete alatt összeült berlini sebészkongresszus 800 tagjának egyhangú határozatával szemben is fenntartotta álláspontját injekciós eljárásának helyes voltáról és nem rettent vissza egy küzdelmes élet gyakorlati és tudományos munkáival — igaz, hogy 10 évvel később — meggyőzni az egész világot a maga igazságáról, és nagyszerű felfedezésével az egész érzéstelenítési technikát új utak felé vezetni. Lehet, hogy Önnek is sikerülni fog ez *Simon* tanár úr, de sohasem sértő személyeskedésével, hanem a tudományos igazság meggyőző fegyvereivel. *Schleich* is várt, de nem sértette meg a sebészkongresszus jelenlévő 800 tagját, és nem vont le megalázó megállapításokat a sebészi karra, mint Ön a fog-

orvosokra nézve tette. Nekünk fogorvosoknak olyan sok az ellenségünk, hogy nincs szükségünk arra, hogy a nyilvánosság előtt magunkról olyan megállapításokat tegyünk, amelyek nem helytállók, de könnyen ellenünk fordíthatók.

Hálásan köszönöm a szerkesztő úrnak, hogy a tudományos igazságok feltárására és személyes megtámadtatásom védelmére válaszomnak helyt adott.

Az okklúzió jelenlegi fogalommeghatározásának racionális kibővítése és a Winkler-féle kombinált műfogás.

Írta: WINKLER GYULA dr. (Abbazia).

Részleges foghiány esetében a harapási magasság és az állcsontok helyzeti viszonya adva van, ha legalább három, egymástól távol álló, a fogívben fekvő antagonista fogpár van jelen. Ekkor a minta okklúziós állása éppúgy határozható meg, mint teljes fogsorú állcsontnál. Ilyenkor a Gysi—Köhler-féle okklúziómeghatározás helytálló és szószerinti magyar fordítása: „A centrális okklúzió teljes fogazatnál az az állcsonthelyzet, amelynél az összes fogak maximális rágófelületi érintkezésben vannak.“ Amikor azonban a szájban egyetlen antagonista rágófogpár sincs jelen, akkor ez a meghatározás nem kielégítő. Van azonban egy másik meghatározás is, amely így szól: „Okklúzió alatt értjük a fogsorok záródását az állkapocsizület nyugalmi állapotában.“ Ez a meghatározás tágabb, ámbár szintén fogsorok jelenlétét tételezi fel, mert magában foglalja az okklúzió fontos ismérvét. Mert, ha ismerjük az állkapocsizület nyugalmi állapotának ismérvét, akkor ennek birtokában alkalmas fogásokkal, eljárásokkal vagy módszerekkel módunkban van egyéni centrális okklúziós helyzetet létesíteni és azt megfelelő módon rögzíteni akkor is, amikor a szájban egyetlen megbízható antagonista rágófogpár sincs jelen.

„*Az állkapocsizületet* akkor mondjuk *nyugalmi állapotban* levőnek, midőn az állkapocs fejecseit kb. 1 cm-rel a traguszok előtt vagy a külső hallójáratok mélyén kis dudorok alakjában kitapinthatjuk.“ A fejecsek ilyenkor nincsenek az ízvápák mélyén, hanem a tuberkulumok leghátulsó részéhez támaszkodnak. (Tehát lehetséges a kondiluszoknak egy hátrább fekvő helyzete is.)

Az *állkapocs* ú. n. lebegő *nyugalmi helyzete* (Ruheschwebe—Max Müller szerint) azonban nem tévesztendő össze az állkapocsizület nyugalmi állapotával. Előbbinél ugyanis a fogsorok között (amennyiben vannak fogak) mintegy 2—8 mm-nyi kisebb-nagyobb rés áll fenn, de ha nincsenek is fogak, az állkapocs fel- és hátrahúzó izmai kevésbbé vannak megfeszítve, tónusuk csökkent, mint az állkapocs okklúziós helyzetében.

Míg az állkapocs nyugalmi helyzetét Max Müller találóan a már általánosan elfogadott *lebegő-nyugalmi állásnak* nevezi, az állkapocs okklúziós helyzetének megjelölésére mindeddig megfelelő kifejezésünk nincs. Mivel az okklúzió kifejezés alatt a természetes vagy mesterséges fogak záródását értjük, az állkapocs ilyenkor elfoglalt helyzetét megkülönböztetésül joggal nevezhetjük az *állkapocs készenléti helyzetének*. A rágás az állkapocs ezen állásából indul ki és ebbe tér vissza, de ez nem az állkapocs nyugalmi, hanem fokozottabb tónusú készenléti helyzete, melybe az állkapocs minden rágási aktus végén visszatér. Ebben a helyzetben megmarad a rágási művelet végéig, amidőn aztán ismét a csökkent tónusú lebegő nyugalmi állásba tér vissza. A különbséget szemléltethetővé tehetem, a béke és a készenlét (mozgósítás) vagy kézifegyver ravasza leeresztett és felhúzott állapotának szembehelyezésével.

Ha tehát az állkapocs azon helyzetét, amelyet a fogsorok okklúziója alkalmával elfoglal, az állkapocs készenléti helyzetének nevezzük, akkor az okklúzió szabatos meghatározása így hangzik: *„Egyéni centrális okklúzió alatt értjük a fogsorok egyéni záródását, vagy a fogakat ideiglenesen helyettesítő harapási lemezek sáncainak egymásközötti vagy a még fennálló fogakkal való érintkezését, az állkapocsizület nyugalmi állapotában és az állkapocs készenléti helyzetében.“* (Winkler.)

*

Valamely okklúziómeghatározási módszer megbízhatóságát olyan tünetek vagy jelenségek felléptével lehet ellenőrizni, amelyek *legkifejezettebben* az okklúzió létrejötte alkalmával észlelhetők, tehát az *állkapocs készenléti helyzetére* jellemzők.

Ezen kísérő vagy társtünetek megfigyelése alapján számos ú. n. műfogás alakult ki, amelyek segítségével az okklúziós helyzet igazolható, ezért ezek valamely *okklúziós módszer megbízhatóságának ellenőrzésére* is alkalmasak. A legismertebbek ezek között a Green- és Gysi-féle műfogás, amíg mások pl. a Walkhoff-féle, az okklúzió-*meghatározási* módszerek közé sorolható. Az utóbbi kivitele azonban nehézkes, mivel 1. nem mindenki képes arra, hogy nyelvének hegyét

a harapási lemez hátsó szélének közepére hajlítsa hátra, nyeljen és zárja fogsorát, 2. nem is lehet kellően ellenőrizni, hogy a paciens teljesítette-e ezirányú kívánságunkat, 3. hogy nyelés után nem tolta-e előre az alsó fogsorát. Amint látjuk, ez a módszer is azok közé sorolható, amelyek elméletileg kifogástalanok, de a gyakorlatban nehéz kivihetősége miatt nem vált be.

A Gysi-féle műfogást (nem tévesztendő össze a Gysi-féle okklúziómeghatározási módszerrel) Köhler legutóbbi munkájában (Das Aufstellen einer ganzen Prothese und ihre Fertigstellung. 1934) meg sem említi, hanem azt írja, hogy *kivételesen*, amidőn a Gysi-féle *módszer* alkalmazásánál a paciens állkapcsát ismételten előretolja, a Green-féle műfogáshoz folyamodik, tehát nem a Gysi-féle műfogást alkalmazza. Én az okklúziómeghatározó módszerem ellenőrzésére a Green-féle műfogást használom fel, megfelelő módosítással.

Amint tudjuk, az állkapocsizület nyugalmi állapotának és az állkapocs készenléti helyzetének legfontosabb ismérve a kondiluszoknak kb. 1 cm-rel a traguszok előtti kitapinthatósága, ami azt jelenti, hogy a kondiluszok általában ezen helyzetbe kerülnek (teljes fogsort tételezve fel) a fogsorok záródásakor. Azért mondom *záródásakor* mert záródásuk *után* nem tapinthatjuk ki azokat. (Salamon.)

Azt tapasztaltam, hogy a Green-féle műfogás alapját *a halántékizmok mellső rostjai* összehúzódásának *kitapinthatósága* képezi. Ezek az izomrészek a helyes centrális okklúzió beálltakor duzzasztják meg egyidejűleg mindkét oldalt. *Ugyanakkor az állkapocs* készenléti helyzetbe kerül és annak *kondiluszai* kb. 1 cm-rel a traguszok előtt *egyidejűleg szintén kitapinthatók*. Ezzel kapcsolatban az az ötletem támadt, hogy e két egymás közelében egyidejűleg fellépő tünet kimutatását célzó ú. n. *kombinált műfogást* eszeljek ki.

A műfogás egyik támpontja adva volt. Ezt én *kondiluszpontnak nevezem*. Tehát csak a másikat, a *temporálispontot* kellett megtalálnom, mert Green-féle meghatározás nem elégített ki teljesen, mert nem elég körülírt, másrészt kettős kézfogást kellett alkalmaznom.

Én a temporálispontot úgy határozom meg, hogy *képzeletben* a pupilláris vonalat hátrafelé a fülkagyló mellső határáig meghosszabbítva, ezen határpontra egy merőlegest emelek. A keletkezett derékszöget felezve, e felező szárat a linea semicircularis-ig húzom meg. A keresett pont a temporális mellső rostjai összehúzódásának tetőpontja, amely ezen a vonalon fekszik, éspedig a linea semicircularis alatt kb. 1 cm-nyire.

Gyakorlatilag e pont meghatározása sokkal egyszerűbb. Legjobb, ha a kombinált műfogást előbb önmagunkon próbáljuk ki. Úgy

járunk el, hogy kifeszített két mutatóujjunk begyét előbb a két kondiluszpontra, tehát kb. 1 cm-nyire a tráguszok elé helyezzük. Két — szintén kifeszített, mérsékelten abdukált középujjunk begyét pedig ferdén kb. 45°-nyira a pupilláris vonalhoz fel- és előrefelé helyezzük kb. 1 cm-rel a linea semicircularis mögé.

Ha ujjaink ezen elhelyezése után fejünket mérsékelten mellfelé hajlítjuk és állkapcsunkkal nyitó-csukó elmozdulásokat végzünk, akkor azt tapasztaljuk, hogy egyrészt a traguszponthoz érkezett kondiluszok itt megállapodnak, egyidejűleg pedig, hogy középujjaink begyeit az összehúzódott temporálisrostok észrevehetően emelik.

Említésreméltó és érdekes, hogy a tráguszpontokra helyezett mutatóujjaink begye, mint fix pont körül a merev és *erősen* abdukált középujjainkkal (begyét a processus mastoideusok mögé helyezve) egy — felfelé néző — félkört írva le, a félkör a linea semicircularis lefutását követi.

Ha a leírt műfogást pacienseinknél akarjuk alkalmazni, csupán ujjainkat kell megcserélni és középujjaink begyét a traguszpontokra, mutatóujjaink begyét pedig a temporálispontokra kell helyezni.

E kombinált műfogásommal bármely okklúziómeghatározási módszer használhatósága ellenőrizhető, mert a jelzett két tünet mindkétoldali egyidejű fellépte, a centrális okklúzió létrejöttét kétségtelenül igazolja.

Kolozsvári út

Kopár Gerő dr., a kolozsvári Stom. Klinika jelenlegi agilis vezetője, *Höncz Kálmán* dr., az intézet nyugalomba vonuló igazgatójának szeptember 6-án rendezett arcképleleplezési ünnepélyére, valamint a M. F. O. E.-nek kolozsvári fiókalapító közgyűlésére meghívta a különböző klinikák és intézetek vezetőit, tagjait.

Egyik legkedvesebb emlékem, mint az élet becses ajándéka marad számomra a Kolozsváron, abban az illusztris társaságban eltöltött néhány nap. Kolozsvárott találkoztunk és akik ott voltak, mindnyájan megértették, hogy vitaanyag lehet köztünk, de személyi ellentét nincsen: a sorsközösség kötelez a közös feladatra, szaktudományunk művelésére, tudományos fogalmak tisztázására.

Szeptember 5-én indultunk útnak. Kolozsváron még nem voltam. Különös érzés arra gondolni, hogy valóságban megláthatja az ember azt a vidéket, amelynek hegyei, gyorsfolyású folyói, csobogó patakjai közt siet most el a vonat, amely a magyarság legszebb emlékeit őrzi. Kolozsvárnak lelke van, amelyet azonban ismerek azok-

ból az irodalmi remekművekből, amelyeknek szerzőit ez a tájék ihlette meg. Az irodalom megelevenítő ereje folytán az ismerősség érzése fog el, amint délután a kolozsvári pályaudvaron lelépek a vonatról. Ebben a városban itthon vagyunk és úgy érezzük magunkat, mintha hosszas távollét után a szülői házba tér meg az ember. A kolozsvári klinika vezetője és munkatársa lekötelező szívélyességgel és figyelmességgel fogad és irányít bennünket szállásainkra.

Történelmi emlékek, Mátyás király szobra, amely történelmi fölénnyel néz a térre, Szent Mihály templom, a viharvert Bánffy-palota, Mátyás király szülőháza stb. az idő viharában helyükön maradtak és a lélek, amely ezekből a házakból, templomokból kisugárzik, teljes öntudattal emlékeztet a multra, a magyar történelemre. Mindezen emlékek, az egész városkép, az alaprajz okos céltudatosságával egymásbanyíló utcák, a házak, minden kísértetiesen ismerős és úgy nyílnak meg az emlékek, mint egy nagy család otthonának szobái.

Amidőn szombaton este a klinika vendégeként baráti vacsorára ültünk össze a New-York-étteremben, akkor megismerhettük, hogy mit jelentett itt húsz éven át kisebbségben élni. Megfontolt és tárgyilagos szavakból is kiérezni, hogy családi titkuk van, amelyet nem mutogatnak. Ez a saját sorsuk. Egy szomorú darab a magyar történelemből.

A következő nap délelőttjén zajlott le *Höncz Kálmán* dr., a kolozsvári Stom. Klinika nagynevű alapítója és első professzora arcképleleplezési ünnepélye a klinika tantermében. A klinika jelenlegi kiváló főorvosa leplezte le *Novák Irén* festőművésznő művészi alkotását *Höncz Kálmán* dr. nyugalombavonulása alkalmából „szeretetük és soha el nem múló hálájuk jeléül". Magasszárnyalású beszédben vázolta az intézet alapításának és fejlődésének történetét, amely annyira egybeforrt *Höncz Kálmán* élettörténetével. 1913-ban nyílt meg a kolozsvári klinika. Bevonulás után 1940 szeptember 11-én adta át rendeltetésének a katonai parancsnokság. 12-én már megkezdődött a rendelés. Az arckép leleplezése után *Gyergyay Árpád* dr., ezidei dékán a kolozsvári egyetem orvosi testülete nevében üdvözli *Höncz Kálmánt*. Különös örömére szolgál, hogy éppen ő üdvözölheti *Höncz*-öt, akivel egyszerre kezdte meg működését 1913-ban a Fogászati Klinikán, illetve a Gégeklinikán. Ezután *Morelli* professzor, a M. F. O. E. elnöke üdvözölte az ünnepeltet az egyesület nevében és kedvesen emlékezett meg a vele 1913-ban történt találkozásról Londonban, hol tanuja volt előadásának és tudományos munkája elismerésének. *Máthé* professzor a budapesti Stom. Klinika nevében üdvözli a ünnepeltet, *Höncz* élettörténetéből kedves emlékeket elevenítve fel. Utána *Csilléry*

professzor fejezte ki üdvözletét, megjegyezvén, hogy a festmény csak külsőség, az egyén jellembeli tulajdonságait írásaiból lehet megismerni. Munkái fényt vetnek kiváló jellemére, amelyet a debreceni kollégiumból hozott magával. Kívánja *Höncznek*, hogy mielőbb megláthassa Tátrát, szülőföldjét. *Koleszár* professzor *Höncz* személyében a kolozsvári mentőállomás első főorvosát üdvözli, a mentőállomás 50 éves évfordulója alkalmából. *Höncz* meghatott szavakban köszönte meg az üdvözlést és elmondta, hogy mindig, amikor bajban volt, a szívére hallgatott, mert a szív soha nem adhatott rossz tanácsot. Rövid szünet után a kolozsvári fiók alapítására összeült a közgyűlés, amelyen a következő tisztikar nyert egyhangúlag megválasztást: díszelnök Höncz Kálmán dr., elnök: Kopár Gerő dr., titkár: Csutorás Ambrus dr., jegyző: Gündisch Mihály dr. *Választmányi tagok:* Gidrai Livius dr., vitéz Ridéli Ervin dr., Csögör Lajos dr., Csutak Mihály dr., Vass Zoltán dr.

Szeptember 7-én délelőtt történt meg a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete kolozsvári fiókjának első tudományos gyűlése, amelynek tárgysorozata a következő volt: 1. *Máthé Dénes* dr. egyet. ny. r. tanár: „Néhány érdekes klinikai esetünk". 2. *Csilléry András* dr. egyet. ny. r. tanár, Debrecen: „Az állcsonttörések gyógykezelése" (vetített képekkel). 3. *Szenthe István* dr. egyetemi tanársegéd, Budapest: „Inveterált állcsonttörések" (vetített képekkel). 4. *Pákh Sándor* dr. egyetemi tanársegéd, Debrecen: „Dentalis érzéstelenítés céljából végzett befecskendés után fellépett letalis kimenetelű sepsises esetek" (vetített képekkel). 5. *Ferenczy Károly* dr. egy. ts., főorvos, Debrecen-Budapest: „A jobb és baloldali arcüreg összehasonlító Röntgenfelvételei" (vetített képekkel). 6. *Sztrilich Pál* dr. egyet. tanársegéd, Budapest: „A fogászati röntgenfelvételek jelentősége" (vetített képekkel). 7. *Hattyasy Dezső* dr. egyet. m.-tanár, Budapest: „Gyökérkezelés". 8. *Madarász Erzsébet* dr. főorvos, Debrecen-Budapest: „Lemezes fogszabályozó készülékek jelentősége" (vetített képekkel). 9. *Rehák Rudolf* dr. Apponyi poliklinika, Budapest: „A fogszabályozási fogeltávolítás kérdéséről". 10. *Markóczy Ervin* dr. klin. gyak., Debrecen: „Stomatitis ulcerosa" (vetített képekkel).

Amidőn Kolozsvárról útnak indultunk, úgy gondolom, hogy mindnyájan éreztük, hogy közös feladatunk lesz a szellemi és alkotó munka ápolásával vigyázni erre a városra és őrizni tovább fokozott mértékben. *Padányi Endre.*

Használjunk DAG (Dentaria) amalgámokat

HIREK.

NYILATKOZAT. A M. F. O. E. hivatalos lapjában alapszabályszerű kötelezettségéből kifolyóan mindenkor tág teret ad úgy a tudományos közleményeknek, mint a vitáknak, amennyiben ezek az objektív igazságnak kiderítésére és közlésére vonatkozik. A felelős szerkesztő felelőssége nem is vonatkozik a tudományos tartalom bírálatára, hanem a sajtótörvényből folyó kötelmekre, amelyek minden nyomdai termékre egyaránt kötelezők. Ebből kifolyólag nem vállalhat felelősséget azon személyes jellegű megjegyzésekért sem, amelyek néha vitaközleményekben megjelennek, de amelyekért a szerző személyében felel. Felelős ellenben oly szövegért, amely a stomatológus között érdekeit egyetemlegesen sérti, vagy amely e testület tekintélyének és hitelének meggyengítésére alkalmas. Ily értelemben úgy a szerkesztő, mint a fokozatos felelősség révén az elnökség is hibás, mert sajnálatos elnézés folytán nem történt intézkedés lapunk augusztusi számában megjelent vitaválaszcikk azon kitétele ellen, amely szakorvosképzésünk és általában orvosképzésünk állítólagos rosszaságát hangsúlyozza, holott ez a vita tárgyához nem is tartozik és itt teljesen felesleges.

Midőn e mulasztásunkat beismerjük, le kell rögzítenünk, hogy hazánkban éppen a stomatológia szaktudománya fejlődött talán a legjobban a két utolsó évtizedben. Megállapíthatjuk, hogy ma már két egyetemi rendes stomatológiai tanszék, három egyetemi és számos más kitűnő polgári-, katonai stomatológiai intézet végzi tanítói és gyógyító működését oly eredménnyel, amely bármelyik, a kultúra magas fokán álló ország mellett sem marad el, amit szaktudósaink világszerte elismert működése és becsülése is bizonyít.

A M. F. O. E. elnöksége és lapjának szerkesztője a jövőben mindenesetre fokozott éberséggel fog ügyelni arra, hogy a közérdekből legcsekélyebb mértékben is aggályos szöveg meg ne jelenhessen.

PROF. P. P. KRANZ (München): Stomatogene Herdinfektion címen hirdetett előadását folyó hó 11-én este 7 órakor tartotta meg a Stom. Klinika tantermében rendkívül nagyszámú hallgatóság jelenlétében. *Máthé* professzor úr üdvözölte az illusztris előadót, aki magas színvonalú előadását nagy érdeklődés mellett adta elő. Külön kiemelésre méltó, hogy az előadást *Neuber* és *Ertl* prof. megjelenésükkel tüntették ki. *Neuber* prof. két kiváló munkatársa *Szodoray* egyet. m.-tanár és ifj. *Nékám Lajos* tanársegéd is résztvett. A nagy sikert aratott előadást *Morelli* elnök köszönte meg. Igéretet kaptunk az előadó úrtól arra nézve, hogy előadását közlésre rendelkezésünkre bocsátja. *Euler* professzor előadásáról lapzárta miatt a jövő számban adunk hírt. *(P. E.* dr.)

A M. F. O. E.-nek választmánya szeptember 30-án ülést tart.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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 1943. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: *Máthé Dénes* dr. egyet nyilv. r. tanár.)

Stomatológiai jelmondatok.*

(Befejezés.)

Írta: Dr. MOLNÁR LÁSZLÓ, egyetemi magántanár.

Egy esetben a *Walkhoff-paszta* a canalis mandibularisba jutott közel 1 cm-es darabon. Pár hét alatt a szövetekből eltűnt, nekrosist nem okozott.

1 ccm-nyi 2%-os novocain-suprarenin injectio háromszori megismétlése a *keményszájpadon lágyrész- és csontelhalást* okozott, 4 hét mulva 2 cm-es sequester lökődött ki. A teljes gyógyulás még ezután 2 hónapig tartott. Valószínű, hogy az injekció hirtelen, nagy nyomással történt. Elegendő lett volna néhány csepp befecskendezése is.

A *nyálnak* vérzéscsillapító, érszűkítő hatása van. A nyálmirigyekből készült kivonat is hasonló hatású.

Olajos oldatokból még igen kicsiny mennyiséget, 0.5—1 ccmnyit sem szabad intravénásan befecskendezni, mert biztosan zsíremboliát okoz a tüdőben.

A *tetanuszesetek* 40%-át oly sebek okozzák, melyek földdel, trágyával egyáltalában nem szennyeződtek.

Zsírszövet szabad átültetése osteoplasztikák előtt igen jó sebágyat ad a csontátültetéshez.

Nyeregorr javítására parafa használható implantatum formájában, mert rugalmas, fel nem szívódó, jól formálható anyag.

Porcellánlapocskák rejtett metszésekből a bőr alá csúsztatva az orr deformitásait számos esetben javíthatják. A porcellándarabokat esetenként égethetjük.

* E sorok elfoglalt olvasók számára valók, kik rövid, pár soros összefoglalásokat tudnak csak elolvasni és mégis figyelemmel akarják kísérni a szaktudomány haladását. *(Szerk.)*

A *nyulajkas* újszülöttet az 5—6. héten, a szájpadhasadékot a 2—3. évben operáljuk.

Fertőzött fogextractios sebeket friss, 3%-os H_2O_2 oldattal kiöblítünk és kikaparunk, majd Walkhoff-oldatba mártott keskeny gézcsíkkal kitamponáljuk. Jodoform-glycerinpép, contralgin paszta is jó e célra.

Extractio utáni fájdalmak csökkentésére a solluxlámpa jó hatású. Ha ez nincs, gumitömlőben meleg vizet helyezünk a fájós csont- és lágyrészek fölé.

Resectio esetén a retrograd gyökértömés cinnfóliával is végezhető.

Ha foghúzások után hamarosan *lemezes prothesist* készítünk, majdnem minden esetben szükséges a fogmedernyúlvány alakítása. Ezt legkönnyebben gömbölyű és orsóalakú csont- (kaucsuk) marókkal végezhetjük el. Pár nap mulva már készülhet a prothesis. Csak a kiálló, éles csontrészeket szabad elvenni, melyek a jó prothesis elkészítésének útjában vannak.

Lenőtt ajakfék, a gerincen tapadó redők felszabadítására igen alkalmas a *diathermiás kés* vagy kacs.

Szájműtétek utáni *fájdalom* ellen jól használható a Homburg-féle *„Kamillästhin"* paszta. A kamillästhin a flores chamomillae kivonatanyagain kívül érzéstelenítőszert is tartalmaz. A pasztát spatulával kenjük bele az alveolusba. Cystaürök kitömésére is alkalmas

A természetes fogazattal bíró egyénen a *szájzug* és a *pupilla* közötti távolság nagyjából egyenlő az állcsúcs és az orrsövény távolságával. E megállapítás felhasználható a harapási magasság meghatározásához, megjegyezvén, hogy a szájzug és pupilla közötti távolság méréseink szerint gyakran nagyobb, mint az állcsúcs és orrsövény távolsága.

Nem mérgező kék ceruza, mellyel a nyálkahártyára rajzolni lehet: Faber 9609 és 9612.

Fémtömések polirozása: először kővel, majd papírkoronggal, horzsakővel, végül gumikorongon dicalciumphosphat-tal, majd ónoxyddal.

Megcsiszolt *jacketkoronák polirozása:* gumipolirozóval és nemezkorongokkal a Vita-polirozó por segítségével végezhető.

Viaszminták alakítása betétekhez: háromnegyedkoronák, inlayk viaszmintájának alakítására durva papírkorongot használhatunk.

Ideiglenes *alábélelés:* 85 r. cinkoxidot és 15 r. porított gyantát összekeverünk szegfűszegolajjal 60, kanadabalzsammal 35 és perubalzsammal 5 arányban.

A *kapcsok okozta károk* a fogon és a szájüregben: erosio, caries, paradentosis, elektrolysis, ínysérülések.

A *fogak színe* a felület domborulatától is függ. Ha a fény elülről éri a fogat, a középső, domború rész világosabbnak látszik, mint a laposabb oldalsó részek. Ez különösen szembetűnő este, lámpafénynél. A műfogak gyakran nem teljesen bonctani alakúak, ez tehát a színhatáson is ronthat.

A *kerámiai munkákat* nem szabad teljesen fényesre égetni, mert a fogászati porcellán már akkor eléri legnagyobb erősségét, midőn az égető kályhában tompa fényt kap. Ha tovább égetjük, szilárdsága csökken. A szájüregben a nyálréteg alatt a matt porcellán is olyan optikai hatást kelt, mint a természetes fogak zománca.

Porcellánhidak Hovestad szerint 20%-os platiniridiumra égethetők, mert ez az ötvözet magas hőfokon sem képez gázokat, melyek a porcellánmasszát lyukacsossá tennék. *Swann* és *Hiltebrandt* szerint a kerámiai munkákhoz legjobb váz a csillagalakú, háromoldalú forma.

A *Vita-Lumin-*, *Novophan-* és *Luxor*-fogak különböző fényhatásokra teljesen a természetes fogakhoz hasonlók, de tapasztalataink szerint valamivel törékenyebbek, mint a lumin-effektussal nem bíró aranygombos fogak.

A Vita-*porcellánszínezők* (Malfarben) 900—1000 C fokon olvadnak. Terpentinnel keverve a műfog felületére kenjük a színeket (barna-sárga-zöldes foltok stb.), majd kályhában ráégetjük.

A *fogszabályozás sikere* attól függ, hogy a gyermek rossz szokásait le tudjuk-e győzni, az ártalmas működéseket meg tudjuk-e szüntetni. Ilyen rossz szokások: az ujjszopás, az ajak harapdálása, a nyelv mozgatása és betolása a frontfogak közé (eredmény: nyiltharapás), szájlégzés, nyelőmozgások, ajakszívás.

A gyermeki rossz szokások *megszüntetése* csak egyéni kezeléssel érhető el. Egy esetben a hároméves kisgyermek abbahagyta az ujjszopást, mikor több ízben egy képet mutattak neki, melyen egy hasonlókorú kisgyermek mindkét kezén boxkesztyűt viselt, hogy ujjait éjjel se szophassa. Tükörben megmutatjuk a gyermeknek, hogy milyen csunya szokás az ujjszopás.

A felnőtt intézkedéseit vagy szavait a gyermek viselkedése szerint azonnal jutalmazás vagy büntetés kövesse; igéretekre vagy fenyegetésekre, ha nem mindjárt valósulnak meg, a gyerekek nem sokat adnak. A gyermeknek az orvos megmutatja fényképen vagy a saját száján, milyen következményei vannak az ujjszopásnak vagy az

ajakharapdálásnak. Ha pár napig sikerült a hibás működést elhagyni, a gyermeket meg kell dícsérni és további kitartásra biztatjuk.

Az ujjszopás 3—4 éves korig nem mindig nevezhető kóros állapotnak, ha ekkora rábeszéléssel, ijesztéssel, a kéz bekötésével sikerül megszüntetni, a káros következményeket elkerülhetjük.

Néha nagy iskolásgyermekek is szopják az ujjukat. Sem a fenyegetés, sem a hiúságra, büszkeségre utalás nem használ. Ilyenkor az első tejőrlőkre gyűrűket helyezünk, melyekből haránt ív indul ki. Ennek nyulványai éles végükkel a felső metszők felé irányulnak, ha a gyerek az ujját szopni kezdi, a kellemes érzést elveszik, mert szúrnak.

Ha egy *tejőrlőt* korán *kihúznak*, azon a helyen a fogmedernyulvány működése hiányos, a csont sorvad. A szomszédos fogak a hézag felé elhúzódhatnak, a rés beszűkülhet. Ennek folytán az állandó, később áttörő fognak nem lesz elég helye.

Legjobb *hézagtartó* egy vitalliumból öntött kis híd, mely a hiányzó fogat fazetta alakjában (fémből) pótolja. Ha a hézagot csupán a szomszéd foghoz támaszkodó drót tölti ki, ez elgörbülhet, eltörhet, az ínybe süllyedhet. Az egy darabból kiöntött híd rágásra is alkalmas.

Nehéz a *szülőknek* az ilyen munkák szükségességét megmagyarázni. Leghatásosabb bizonyíték a hézagtartóra, ha az orvos saját gyerekének is elkészítette. *Pichlert* egy család otthagyta, mert egy kétoldalt szuvas tejőrlőre aranygyűrűt helyezett, hogy a fogat biztosan konzerválja. Vannak dolgok, amiken nem lehet segíteni, néha ilyen a rossz tejfogazat konzerváló kezelése.

Ha a gyermek nem rág és csak puha ételt szeret enni, fogai gyorsan romlanak és helyzeti rendellenességek is kifejlődhetnek, mert a tejfogak nem kopnak és az állkapocs nem csúszhat előre (mélyharapás veszélye).

DAG-ezüstamalgám
DAG-aranyamalgám
DAG-platinaamalgám
DENTARIA gyártmány!

Közlemény a Debreceni M. Kir. Tisza István-Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: Dr. *Csillér András* egyet. ny. r. tanár.)

Pillanatröntgenfelvételek gyökérkezelés közben.

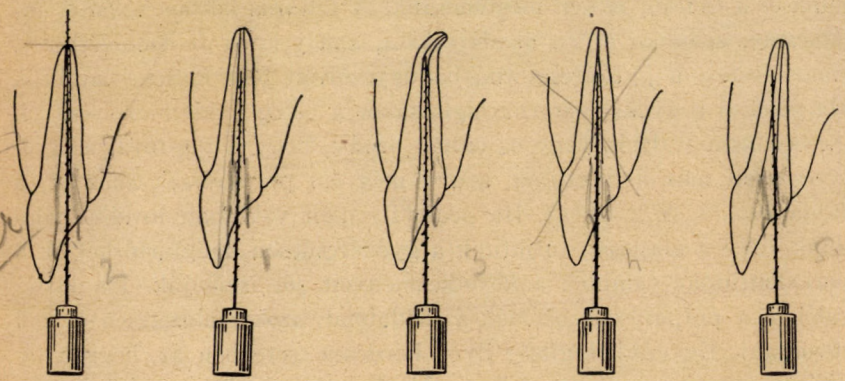
Írta: FERENCZY KÁROLY dr. egyetemi tanársegéd.

Ha egy fogat mai tudásunk szerint szabályszerűen gyökérkezelni akarunk, ez esetben a gyökércsatornát a csúcsig fel kell tárnunk és a csúcsig is kell megtömnünk. A feltárás közben sokszor találkozunk azonban olyan akadályokkal, amelyeknek felismeréséhez és elhárításához a gyökércsatornákba úgyszólván bele kellene látnunk. Ha például a gyökércsatorna tágításakor a beteg fájdalmat érez, sok esetben nem tudjuk, hogy ez onnan ered-e, hogy a tágítóval a gyökércsúcson már átjutottunk, avagy még élő pulparészek okozzák a fájdalmat (1. és 2. ábra). Ha pedig ilyenkor vaktában tovább haladunk, esetleg alaposan túljutunk a gyökércsúcson, megfertőzhetjük a periodontiumot, aminek a következményeit jól ismerjük. Ha pedig valóban a pulparészek okozzák a fájdalmat, azokat előzetesen el kell távolítani. Egyedüli segítség ilyen kérdéses esetekben az, hogy a tágítót a fájdalmas pontig felvezetjük és azzal együtt készítünk egy röntgenfelvételt. A kép azután világosan megmutatja a helyzetet.

A gyökércsatornák tágítása közben gyakran előfordul továbbá az is, hogy a tágítóeszközünk megakad, aminek az okát ugyancsak tisztáznunk kell. Lehet, hogy eljutottunk a csúcsig, de lehet, hogy a csatorna elszűkült, görbe, avagy pedig álútba kerültünk (3., 4. és 5. ábra). A helyzetet újból csak a röntgenfelvétel tisztázhatja és kezelésünket csak annak az alapján folytathatjuk. Ha a gyökércsatorna görbült, ez esetben a görbületnek megfelelően, fokozott óvatossággal (tehát a tágító előretolásával és visszahúzásával és nem a csavarásával) tágítunk; ha pedig elszűkült, de jó irányban van, ez esetben ezt az elszűkült részt géptágítóval tárjuk fel. Ha pedig a röntgenképről azt látjuk, hogy leküzdhetetlen görbülethez értünk, vagy teljes álútba jutottunk, ezeknek a következményeit is levonjuk, azaz a fogat rezekáljuk, vagy eltávolítjuk. A röntgenfelvételt ilyen esetekben is mindig úgy készítjük, hogy a tágítót a kérdéses helyig a gyökércsatornába előzetesen felvezetjük.

Természetesen a tágítás közben még ismételten is előfordulhat további röntgenfelvételek szükségessége, ha újból megakadunk és nem tudjuk megállapítani, hogy eljutottunk-e már a gyökércsúcsig. Bizonyos esetekben tehát egy-egy gyökércsatorna tágítása közben két-három röntgenfelvételre is szükség lehet. Egy kép elkészítésére

átlag 10 percet számíthatunk (5—6 perc az előhívás, ugyanennyi a rögzítés), ez összesen 20, illetve 30 percnyi időt jelent. Mivel a gyökércsatornatágítást és a gyökértömést az élőfogaknál a pulpa eltávolítása után egy ülésben kell elvégeznünk, a nem élő fogak diatermiás kezelését is az esetek túlnyomó részében egy ülésben végezzük, a fentjelzett időtöbblet nagyon sokat számít, mivel az egész kezelés önmagában is már hosszadalmas. Az sem lehet, hogy közben a beteg a száját becsukja, mert ez esetben vége a sterilitásnak. Tehát a be-



1 2 3 4 5

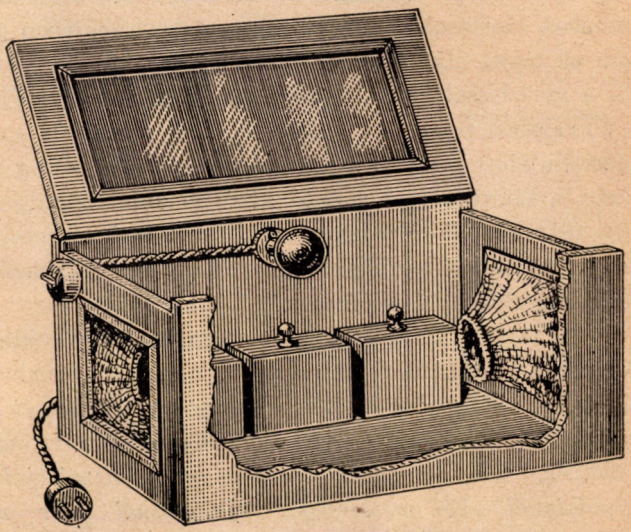
1. ábra. A gyökércsatorna tágítása fájdalmat okoz a betegnek, mert a tágítóval a gyökércsatornán túljutottunk.
2. ábra. A gyökércsatorna tágítása fájdalmat okoz a betegnek, mert a gyökércsatorna utolsó harmadában még élő pulparészek vannak.
3. ábra. A gyökércsatornát a görbület figyelembe vételével kell tágítanunk.
4. ábra. Az elszúkült csatornarészen csak géptágítással lehet átjutni.
5. ábra. Az álut még nem teljes, a tágítás helyes irányát még megtalálhatjuk.

tegnek vagy az egész kezelés alatt nyitva kell tartania a száját, vagy pedig a fogat — amíg közben a röntgenfelvételt kidolgozzuk — ideiglenes tömőanyaggal mindig el kell zárnunk. De időt egyik esetben sem nyerünk, mert közben más beteggel még sem foglalkozhatunk. A gyakorlatban rendszerint tehát az történik, hogy a kezelés közben kevesebb ellenőrző röntgenfelvételt készítünk, mint amennyi szükséges volna, mert az amúgyis hosszú ideig tartó kezelésnél sajnálni fogjuk a 20 vagy 30 perces időtöbbletet. Ennek pedig mindenkori káros következménye a rosszabb gyógyeredmény lesz.

Más megoldáshoz kell tehát folyamodni. Kézenfekvő gondolat a röntgenátvilágítás lehetőségét kihasználni. Az erre a célra szerkesztett és néhány év óta forgalomba került „röntgentükör" igen egyszerű eszköz. A szájtükörnél valamivel nagyobb felületű a tükörszem, amiben tükör helyett bariumplatincyanidot tartalmazó lemez

van. A tükörnek hosszú nyele van és a fogantyú köré a kezünket a röntgensugaraktól védő, a vívótőr markolatához hasonló alumínium burkot alkalmaztak. A vizsgálathoz elsötétítjük a szobát, a röntgencsövet — mintha felvételt készítenénk — a megfelelő fogra beállítjuk. A tükröt a fog mögé helyezzük olymódon, hogy a készülék bekapcsolásakor a tükörben a fogak felvillanó röntgenképét jól lássuk.

Az eljárás igen egyszerű és első pillanatra a gyökérkezelések ellenőrzésére alkalmazhatónak is látszik. A gyakorlatban azonban — véleményem szerint — az alábbi okok miatt mégsem válhat be.



6. ábra. A házilag elkészíthető kézisötétkamra.

1. Szemünkkel a gyökérkezelés közben igen erősen megvilágított területen dolgozunk. Tehát, hogy a röntgenátvilágításkor a képet jól lássuk, a vizsgálat megkezdése előtt jó néhány percig a sötétben előzetesen várnunk kell. Mivel pedig a kezelés közben a röntgenellenőrzést többször kell megismételni, tehát a szemünk alkalmazkodásához szükséges időt is annyiszor összegezni kell, ez pedig együttesen nem kevesebb, mint amennyi a felvételek kiviteléhez is szükséges. Tehát időmegtakarítás ezúton sem volna elérhető.

2. A rendelőhelyiség ritkán sötétíthető el a szükséges mértékig. Ebből a célból külön elsötétítő berendezéseket kellene az ablakokra felszerelni.

3. A röntgenkészüléket többször kell bekapcsolni, amíg a tükör helyes tartását eltaláljuk és tájékozódni tudunk. Hosszú ideig viszont nem lehet a készüléket bekapcsolva tartani, mert a röntgencsövet túlterheljük.

4. A tükörhöz közel hajolva közvetlenül a röntgensugarak útjába kerülünk, ami az évek hosszú sora alatt ugyancsak nem lehet elhanyagolható szempont.

Mindezeket tekintve tehát megállapíthatjuk, hogy az átvilágítási eljárás a gyökérkezelések közbeni ellenőrzésekre nem használható.

Célunk elérésére tehát nincs más út, mint a felvételek elkészítési idejének a csökkentése ú. n. *pillanatröntgenfelvételek* készítésével. Többféle lehetőség kipróbálása után az alábbi eljárást dolgoztuk ki, ami azóta a gyakorlatban is jól bevált és valóban jelentős időmegtakarítást jelent. Eszerint, ha a gyökérkezelés közben a gyökércsatorna tágításakor a közleményem bevezetőjében tárgyalt valamelyik ok miatt ellenőrző felvételt akarunk készíteni, előzetesen a tágítót a gyökércsatornába felvezetjük. Hangsúlyoznom kell, hogy ennél a műveletnél nagyon óvatosak legyünk, nehogy a röntgenfelvétel elkészítése alatt a tágító a szájüregbe essen és esetleg a beteg lenyelje. Ezért a tágító a csatornában kissé inkább szoruljon, de biztosan egyedül csak a kofferdamm véd. Különösen a felső hátsó fogaknál kell vigyáznunk, leginkább akkor, ha a beteg köhögős, vagy a garat reflexingerlékenysége fokozott.

A tágítót tehát a gyökércsatornában körültekintő gondossággal helyezzük el. Azután elhelyezzük a filmet, a fognak megfelelően beállítjuk a röntgencsövet és a *szokásosnak kétszeresét exponáljuk. Azután a filmet egy-két percre előhívóba helyezzük, majd tiszta vízben leöblítve, még egy pillanatra a rögzítőbe bemártjuk és utána akár napvilágnál, akár mesterséges világításnál már megtekinthetjük. Mert az ilyen ki nem rögzített filmen is — természetesen nem áttekintve, hanem ránézve — jól lehet látni mindazt, amire szükségünk van.* Tehát látjuk, hogy a tágító, mivel az éles kontrasztot ad, a gyökércsatornába meddig jutott el, mi a továbbjutás akadálya, stb. Sőt magát a gyökértömést is, ha azt híg cementbe helyezett ezüstcsúccsal készítjük, ilymódon ellenőrizhetjük, mert a felvétel elkészítése után még marad idő a lassan száradó cementben az ezüstcsúcs helyzetének szükségszerinti változtatására. Tehát visszahúzhatjuk, ha túltömtünk és továbbnyomhatjuk, ha nem értük el a gyökércsúcsot.

A megtekintés után a filmet újra a rögzítőbe helyezzük és a szokásos módon véglegesen kirögzítjük. Mivel az előhívásnál nem voltunk tekintettel a teljes hívási idő betartására, a kép a rögzítés után többnyire világos marad. Ezzel azonban nem törődünk, mivel a képet másra, mint a fenti szempontok szerinti ellenőrzésre, úgysem használjuk.

A fenti eljárásunkkal egy-egy ellenőrzővizsgálatot az egyéb-

ként szükséges tíz perc helyett egy-két perc alatt elvégezhetjük, ami természetesen kezelési időnket már alig hosszabbítja meg. Ilymódon tehát annyi ellenőrzővizsgálatot végezhetünk, amennyi csak szükséges és így kezelésünk gyógyeredményét javíthatjuk.

Az eljárást még azzal is gyorsíthatjuk, hogy a filmet közvetlenül a dolgozóhelyünkön hívjuk elő az ú. n. kézisötétkamrában *(Hegedüs)*, miáltal a sötétkamránkba való ide-odajáráshoz szükséges időt is megtakarítjuk. Ilyen kézisötétkamrák szakkereskedésekben is beszerezhetők, de házilag is igen egyszerűen előállíthatók.

Asztalossal készíttetünk egy 45 cm hosszú, 22 cm magas és ugyanolyan széles méretű ládikát, aminek a fedele kinyitható. A ládika fedelébe vörös üveglapot helyeztetünk. A ládika két oldalán karunk befogadására alkalmas megfelelő nyílás van, amit fekete fényvédőposztóból készült manzséta zár el. A ládikába egy vörösfényű elektromos égőt szereltetünk a fali kontaktus számára megfelelő vezetékkel és külső oldalán egy kapcsolóval. (Az égő beszerelése nem okvetlenül szükséges, mert a ládikába a vörös üvegtetőn át a világos szobában elég jól belátunk.) A ládikába kerül azután a rendesméretű fogfilm előhívó-, rögzítő- és leöblítőedény, az ismert hármas fogfilmtank. Az ilymódon házilag egyszerűen előállított kézi sötétkamrát a gyökérkezelés idejére közvetlenül a székünk mellé helyezzük. Ebben hívjuk, illetve asszisztensnőnkkel hivatjuk elő a filmet. Az előhívás közben a ládikából a kezünket ki sem húzzuk, hanem a vörös üvegen keresztül a filmnek az előhívás közben való megtekintésével a kép sötétedésének a mértékét ellenőrizzük. Az előhívás — mint ismeretes — öregebb hívóban lassabban következik be, mint frissebben, tehát friss vagy még jól dolgozó előhívót használjunk. Itt jegyzem meg, hogy hideg időben különösen ügyelni kell arra, hogy a hívó lassabban működik, tehát ilyenkor előzetesen a szükséges 18—20° C-ra felmelegítjük. Mindig arra kell törekednünk, hogy a hívási időt a lehetőségig lecsökkentsük, mert csak ilymódon lehet a képet valóban egy-két perc alatt láthatóvá tenni.

Az ilyen eljárással készült pillanatröntgenfelvételek még számottevőbb előnyöket jelentenek az intézeti ú. n. tömegkezeléseknél, ahol a kezelési idő még inkább megszabottabb, tehát az időmegtakarításnak még nagyobb a jelentősége.

Önként kínálkozik a gondolat, hogy ilyen pillanatfelvételekkel tájékozódjunk fogeltávolítás közben történt fraktúrák vizsgálatainál is. Ez lehetséges is, ha nagyobb gyökérvégek vizsgálatairól van szó. De ha a gyökérnek csak a csúcsi része maradt az alveolusban, akkor annak a vizsgálatánál nagyon óvatosan kell eljárnunk, mert a ki nem

rögzített képen a kis gyökérvégeket rendszerint nem lehet jól felismerni. Fogeltávolítás közben tehát fenti eljárás szerinti pillanatfelvételeket csak bizonyos határokon belül készítsünk, illetve azok megítélését nagy körültekintéssel végezzük.

A pillanatröntgenfelvételek alkalmazásának korlátlan jelentősége a gyökérkezelések közben van, mert kezeléseinket általuk pontosabbá, a gyógyeredményeinket pedig biztosabbá tehetjük. Eddigi tapasztalataink alapján tehát remélhetjük, hogy ez egyszerű eljárás bevezetésével a gyökérkezeléseink elé tornyosuló sok-sok akadály közül sikerült valamit elhárítani.

A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei.

Válasz Pákh Sándor dr. debreceni stomatológiai tanársegéd úr megjegyzéseire.

Írta: SIMON BÉLA dr.

A Fogorvosi Szemle 1942. augusztusi számában közölt válasziratomra Pákh tanársegéd úr a szeptemberi számban közli megjegyzéseit. Mivel a cikk klinikai fejléc nélkül jelent meg, a magánközlemények kategóriájába tartozik. Ez okból az alábbiakban annak személyi részével nem kívánok foglalkozni, hanem pusztán csak a tárgyi tévedések megvilágítására szorítkozom.

ad. 1. Minthogy a vita a fogalmak tisztázására irányul, meg kell állapítanom, hogy *„szövetnedv"* helyett *„szövet"*-et írni nem „sajtóhiba (222. oldal 1. sor), hanem *értelemzavaró elírás.* A nyelvtani fejtegetésekből vont konkluzió pedig éppen olyan hibás, mint a következő mondat: *„Tehát önmagával pedig semmisem tud kicserélődni."* (222. oldal 6. sor.)

ad. 2. Az adrenalin suprarenin kérdés magyarázata nem fogadható el, mert

1. A *„suprarenin"* név nem kizárólagos neve a synthetikus adrenalinnak, hanem az a természetes adrenalinra is alkalmazható: „Das 1901. von Takamine zuerst krystallisiert erhaltene *Adrenalin — auch Suprarenin* ... genannt ..." (Mayer—Gottlieb: Exp. Pharmakologie 3. kiadás 266. o.). Ennélfogva minden receptre, melyen egyszerűen *„suprarenin"* van felírva, a gyógyszerész természetesen kizárólag a hivatalosan előírt sol. adrenalinum hydrochloricumot szolgáltatja ki már csak azért is, mert a synthetikus adrenalin nem hivatalos gyógyszer.

2. De még ha kifejezetten *„suprareninum synth."* is van felírva, akkor is a gyógyszerész — ha egyáltalán tartja raktáron — csak a

balraforgatót adhatja ki, mert a *jobbraforgató* synthetikus adrenalin nincs kereskedelmi forgalomban. Viszont a synthetikus adrenalinról fent idézett helyen a következő olvasható: *„Stolz u. Dakin gelang die synthetische Darstellung des Adrenalins (etc.) die den natürlichen Adrenalin völlig analog wirken."*

3. *Nincsen forgalomban* egyetlen olyan *ampullázott érzéstelenítő készítmény* sem, mely *jobbraforgató suprareninnel* készülne.

Egyébként, hogy az adrenalinról szóló állításaim a Stomatológiai Közlöny-beli korábbi állításaimmal, vagy *Vámossy* gyógyszertanával hol és mikor van ellentétben, az a felsorolt idézetekből nem állapítható meg, különösen ha figyelembe vesszük, hogy a *Vámossy idézet nem hű.* Vámossy gyógyszertanának 3-ik kiadásában a 253. oldalon ugyanis az idézett: *„a jobbra forgató termék 12—15-szörte gyengébb, de tartósabb hatású"* mondat helyett *„a jobbra forgató termék 12—15-szörte gyengébb, de hasonló hatású"* mondatot találtuk. Az idézet ilyen megváltoztatása a *„tartósabb hatás"* és a *„hasonló hatás"* közti értelmi különbség miatt, perdöntő.

ad. 3. A *„szövetek"* fagyáspontcsökkenésével kapcsolatban a cikk *Höber*-rel kívánja igazát bizonyítani. *Höber* azonban pontosan az ellenkezőjét állítja annak, mint amit róla a cikk állít. E témáról ugyanis *Höber* az idézett Physikalische Chemie című tankönyvének 6. kiadásában a 388—389 és 392. oldalakon szószerint a következőket mondja:

„. . . die bequemste Methode, den osmotischen Druck einer Lösung zu messen, die Bestimmung ihres Gefrierpunktes ist. Wenn man also *das Protoplasma* zunächst einmal als einfache Lösung ansieht, so wird man auch hier die *kryoskopische Methode anzuwenden versuchen.*

Die kann etwa in Anpassung an das gewönliche Verfahren so geschehen, dass man von einem Organ einen Press-saft herstellt und diesen untersucht. Aber abgesehen davon, dass jeder Organsaft nicht bloss Zellinhalt, sondern ein Gemisch von Zellinhalt und mehr oder weniger Blut oder Gewebsflüssigkeit darstellt, verursacht auch die *Zermalmung der Zellen,* die Zerstörung ihrer Innenstruktur chemische Veränderungen, welche mit *Änderungen ihres osmotischen Druckes* verbunden sind. *Urano* hat festgestellt, dass *Press-saft von Froschmuskeln bei etwa 0.62°, das zugehörige Blutplasma bei 0.44° gefriert. Es ist wenig wahrscheinlich, dass eine so grosse osmotische Druckdifferenz normalerweise vorhanden ist,* jedenfalls reagiert der Muskelpress-saft sauer und äussert schon damit die bei der Zerquetschung eingetretenen chemischen Veränderungen. Man hat weiter

vorgeschlagen, den osmotischen Druck der Zellen dadurch festzustellen, dass man die *ganzen Organe* gefrieren lässt, und dass man den Gefrierpunkt etwa mit einer eingestochenen Thermonadel bestimmt. Aber *gegen diese Methode lassen sich dieselben Einwände geltend machen, wie gegen die vorige*" ... „Bei der Verschiedenheit der Grösse der mit Flüssigkeit gefüllten Räume *in einem Organ würde man daher nie sicher sein, was eigenlich gefriert, ab die Flüssigkeit in den kapillaren Räumen der Zellen oder bloss die Flüssigkeit in den Interzellularräumen.* Aus diesem Gründen ist auch die zweite Methode für die Druckbestimmung nicht einwandfrei" ... 392-ik oldal). „Oder wenn wir hier einige von den Erfahrungen an *Organisierten Gebilden* heranziehen, die vor allen *zur ungüngstigen Kritik über die Anwendbarkeit der Gefriermethode zur Untersuchung ihres osmotischen Druckes Anlass geben,* so beobachtet man z. B. dass *ein und derselbe Pflanzenteil einmal bei —1° ein anderes Mal bei —3° gefriert, oder dass eine Schmetterlingspezies bald hei —2.10°, bald erst bei —12.9° zu gefreieren beginnt.*"

A szervek és a szövetek esetenként változó *fagyáspont meghatározhatóságát* tehát összetéveszti a cikk a megközelítőleg *konstans* értékű *fagyáspontcsökkenés meghatározhatóságával,* ami nem egyértelmű. *A fagyáspontcsökkenés valamely oldat és az oldószer fagyáspontjának a különbsége, ami azonos külső körülmények mellett azonos híg oldatokra állandó és jellemző érték,* éppen ezért alkalmas ez az eljárás a valódi oldatok ozmozis nyomásának a meghatározására. Ilyen konstans értéket az egyénenként változó %-os összetételű heterogén szövetzúzalék szuszpenzióról vagy egészben lévő szervről még csak el sem lehet képzelni. Egyébként pl. *Schade,* kinek fizikokémiája legalább olyan elismert és elterjedt, mint a Höberé és aki elég kimerítően foglalkozik a valódi oldatok fagyáspont csökkenésével, még csak meg sem emlékezik a szövetek és szervek fagyáspont csökkenésének megállapítására irányult kísérletekről. De a cikkben idézett Lehnartz sem juthatott pozitív eredményekhez, mert ő sem állítja, hogy a fagyáspontcsökkenéses eljárással a szövetek ozmozis nyomása megállapítható volt, csupán azt, hogy *„feltételezhető"* (*„mann annehmen kann"*), hogy a szervezetben uralkodó ozmozis nyomás megfelel a vérben talált ozmozis nyomásnak. Ezzel szemben ugyanezen methodussal végzett vizsgálat alapján a vérről nem feltételezi, hanem *„megállapítja"* annak ozmozis nyomását (*„beträgt* 0.56—0.58°").

De mindettől eltekintve a *„szövetek fagyáspontcsökkenése"* az érzéstelenítés szempontjából még akkor sem érdekelne bennünket, ha

az megállapítható volna, mivel ehhez csupán a szövetközi nedvek ozmózis nyomásának ismerete szükséges, ami megközelítőleg konstans és ismert érték, megfelel a vér fagyáspontcsökkenésének.

ad. 4. *A tampon-drain* kérdésben a cikk más cikkekből és hozzászólásokból vett idézetekkel kívánja igazát bizonyítani. Minthogy cikkekben és hozzászólásokban mindenkivel előfordulhat hasonló elírás vagy elszólás, a cikkekből és hozzászólásokból vett idézeteknek bizonyító erejük nincs, kivéve ha ezen cikkek éppen a vitatott fogalom tisztázása céljából irattak. Az idézetek anyagát szolgáló cikkeknek és előadásoknak azonban egyike sem szolgálta ezt a célt.

Fogalmak tisztázásában bizonyító ereje csak a külön erre a célra írt munkáknak lehet. Ilyen munkák a különböző terminológiák.

Ilyen egyik legjobbnak elismert munka a *Guttmann: „Medizinische Terminologie"*. Ennek 24. kiadásában a vitatott műszavak jelentésére a következő magyarázatot találjuk: *„Tampon = Stoffbausch... zur Blutstillung, Erweiterung, Applikation von Arzneistoffen..."*, *Drainage = Systematische Ableitung von Wundsekretion, sowie überhaupt von pathologischen Flüssigkeitansammlungen."* Hasonlóan magyarázza e két szót *Dornblüth* is *„Klinisches Wörterbuch"*-jának 20-ik kiadásában, úgyszintén az összes többi általam ismert terminológia.

ad 5. A p_H hibás jelzésére és az összes többi elírásokra és sajtóhibákra vonatkozólag szívesen elhiszem, hogy azok az impurumban nem voltak benne és csak a letisztázott példányba kerültek bele. De akkor felmerül a kérdés, hogy miért nem lettek azok a *nyomdai korrektúrában kijavítva,* vagy miért nem lett legalább *utólag rektifikálva* mindaz ami a cikkben az impurumtól eltérő volt.

ad. 6. Válaszcikkem egy mellékmondatában sajnálatosan én is elírtam magam, midőn azt írtam, hogy *a „novocain oldatnak nincs p_H-ja."* *Hogy van, az természetes,* ezért ezt a mondatot korrigálom és hivatkozom e kérdésről írt elaborátumaimra (Orvosképzés 1930, A. S. I. kongresszus 1932. Velence, La Stomatologia 1932. 3. sz.). Azonban ezen elírásom feltárásával kapcsolatosan a cikkben ismét egy súlyos tévedés állapítható meg.

A 225. oldal 4-ik sorában a következő mondat olvasható: *„p_H-ja minden oldatnak, így a víznek is van"*. A *víz nem oldat, hanem vegyület,* tehát a mondatnak nincs így értelme. Helyesen és magyarul megfogalmazva talán azt akarta a cikk kifejezni, hogy p_H-ja nemcsak minden oldatnak, hanem még a víznek is van.

* * *

A cikkben kifogás tárgyává tétetett, hogy *csak hat hibát* soroltam fel, aminek valószínű magyarázata, hogy a többi hibák jelentőség nélküliek voltak.

A következtetés helytelen, mert a többi hibák felsorolásától nem azok jelentőségnélkülisége miatt tekintettem el, hanem helyhiány miatt. Ennek bizonyítására példaképpen kiemelek még kettőt, melyeknek egyike sem kisebb a már felsoroltaknál:

A 106-ik oldalon alulról számítva az 5. soban pl. az olvasható, hogy: „. . .*a hypotoniás vagyis alacsonyabb fagyáspontú anyagok (?) a szövetekből sókat vonnak el.*" Ez alapvető tévedés és *nem kisebb hiba a felsoroltaknál. A hypotoniás oldatok ugyanis nem vonnak el a szövetekből szemernyi sót sem, hanem ellenkezőleg a hypotoniás oldatból az oldószer lép be a szöveteket alkotó sejtekbe, azokat megduzzasztja, esetleg elpusztítja* (lásd bármelyik élettan hypotoniás oldatok című fejezetét). Tanulságos kísérlet erre a mosott vörös vérsejtek haemolizálásása hypotoniás oldattal (lásd u. o.).

A 108. oldal 20. sorában pl. az áll a cikkben, hogy „*a betolakodó baktériumokkal szemben fokozottabb vérkeringésre van szükség: egyrészt azért, hogy az antibakterícid anyagok kellő mennyiségben odaszállíttassanak . . .*" Ez az állítás a második cikkben is megismétlődik a 221. oldal 5. bekezdés 6.-ik sorában. Ha a cél a beteg életbentartása és meggyógyítása, akkor alapvető tévedés a baktériumoktól veszélyeztetett helyekre az antibaktericid anyagok sürgős odaszállítását — még hozzá „kellő mennyiségben" szükségesnek látni. Ellenkezőleg az orvosnak ilyenkor mindent el kell követnie minden *antibaktericid hatás távoltartására,* hogy annyi baktericid anyag juthasson a veszélyeztetett területre, amennyi csak lehetséges. *A baktericid és antibaktericid kifejezések jelentése ugyanis éppen ellentétes* (lásd: bármelyik Terminológia). És így tovább.

* * *

A Bőrszemölcsre vonatkozó hasonlatom boncolgatásánál a 226. oldalon hosszan találgatja a cikk, hogy bőrszemölcsről írva vajjon a verrucára vagy a naevusra gondoltam-e. E találgatás helyett a többször ajánlott terminológia megadta volna a kellő felvilágosítást, hogy a bőrszemölcs egyetlen terminus technikusa a verruca és hogy a naevus minden élő nyelven, így magyarul is anyajegyet jelent. Ha tehát a bőrszemölcs műtéti eltávolításáról írtam, akkor semmi értelme sem volt az anyajegy műtétjének különböző és feltételezhetőleg mindenki

által ismert esélyeit kifejteni. Egyébként pedig nem a bőrszemölcs elkülönítő kórjelzését, hanem kizárólag annak műtéti technikáját tettem hasonlat tárgyává.

* * *

Az orvosi, fogorvosi és professzori kar állítólagos megsértéséről e lap más helyén nyilatkozom.

* * *

Minthogy ez ügyben magam részéről a vitát ezennel befejeztem, annak eredményét a következőkben foglalhatom össze:

1. *Nem a szövetek, hanem a szövetközti nedvek cserélődnek ki.*
2. *Az adrenalin kellemetlen mellékhatásaitól nem mentesülünk, ha adrenalin helyett suprarenint adunk.*
3. *A szövetekben és szervekben uralkodó ozmozis nyomás megállapítására nem alkalmas eljárás a fagyáspontcsökkenés mérés.*
4. *Nem a tampon, hanem a drain szolgál a genyes sebváladék elvezetésére.*
5. *A hydrogén-ion koncentráció jelzése nem Ph, hanem* p_H.
6. *A novocain oldatnak is van* p_H*-ja* (saját elírás).
7. *A víz nem oldat, hanem vegyület.*
8. *A hypotoniás oldatok nem a szövetekből vonnak ki sókat, hanem a hypotoniás oldat oldószere lép be a szöveteket alkotó sejtekbe.*
9. *A fertőzött területen nem antibaktericid, hanem baktericid hatásokra van szükség.*

* * *

Midőn a F. Sz. szerkesztőségének hálásan megköszönöm, hogy teret adott a vitának, a tisztelt Olvasó Közönségnek is szíves elnézését kérem, ha a kelleténél hosszadalmasabb voltam, azonban ezt abban a reményben tettem, hogy fenti kérdések taglalásával végeredményben a közérdeket szolgáltam.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

Granulomás fogak Ultraseptyl-Urea kezelése.

Írta: RÉDER ZOLTÁN dr. fogorvos.

A fogászatban a beteg fogak tulajdonképpeni gyógykezelése, a pótlásos eljárásokkal szemben nagyon háttérbe szorul. A töméssel mi csak a szuvas részek eltávolítása után keletkezett hiányt pótoljuk; gyökértöméssel az eltávolított lobos fogbelet helyettesítjük az eredetinél silányabb anyagokkal, tehát nem tudjuk a restitutio ad integrumot elérni. Az egyetlen fogbetegség, amire tényleg ráillik a gyógyítás szó, az a gangrénás fogak gyógykezelése. A gangrénás fogak kezelésére szolgáló sokfajta gyógyítási módszer közül legjobban a diathermiás gyógykezelés vált be. Evvel a kezelési eljárással a gangrénás fogak igen nagy része kigyógyítható annyira, hogy a röntgenfelvételen látható felritkulás csontosodásának ad helyet. A diathermiás kezelés értékét a fogorvosok nagyrésze elismeri, szemben az „exodontistákkal", kik minden granulomás fog extrakcióját ajánlják és végzik. Bármilyen kiválóak is az eredmények a diathermiás kezeléssel, jó részét a gangrénás fogaknak nem lehet diathermiával megmenteni.

A sulfanilamid származékok bactericid hatása nagy mértékben függ a milieutől. Míg a testnedvekben a sulfanilamid származékok hatása jól érvényesül, addig genyben alig tudja ezt kifejteni. A váladékban ugyanis szétesett leukocyták olyan anyagcsere terméket produkálnak, amelyek a sulfanilamid hatását meggátolják *(MacLeod, Fleming)*. A gátlóanyag p-aminobenzoesav Woods szerint. Ez az anyag in vitro is felfüggeszti a sulfanilamid bakteriostatikus hatását.

A bakteriostatikus hatás függ a sulfanilamid és a p-aminobenzoesav koncentrációjától. Ha a sulfanilamid túlsúlyban van, akkor a bactericid hatása fennáll és a koncentráció növekedésével fokozódik, fordított esetben természetesen csökken vagy teljesen megszűnik. Per os adagolással a szer megfelelő töménységgel nem jut el a szervezet fertőzött részére (endocarditis lenta, empyaema, foggyökérkörüli tályog). A fent említett fertőzött területek vérellátása rossz. Az elhalt szövetekből, szétesett sejtekből és leukocytákból a sulfanilamid származékok hatásával ellentétes anyagok válnak szabaddá. Az ellentétes anyagok jelenléte pedig meghiúsítja azt, hogy a mérsékelt töménységű sulfanilamid anyag bactericid hatását kifejtse. Tehát szükségessé válna a koncentráció emelése, amit csak helyi használattal lehet elérni (*Ivanovics*), úgyhogy a geny, izzadmány lebocsátása után sulfanilamid praeparatumokat viszünk be a kóros te-

rületre. Ezen meggondolás alapján sikerült nekem fogakban kitűnő eredményt elérni Ultraseptyl-Urea helyi adagolásával.

Ch. O. férfi beteg, jobb felső 2-es fog környéke megdagadt, a fog mozog és ráharapásra fáj. Röntgenfelvétel a gyökér körül felritkulást mutat. A fogat nyomban trepanáltam, a trepanációs nyíláson keresztül bőven ürül geny. Másnapra a duzzanat lohadni kezdett, a fog még mozgott, ráharapásra érzékenység elmúlott. Egy hét után a fog teljesen megnyugodott. Diathermiás kezelést kezdtem el, de a fogat így sem tudtam lezárni anélkül, hogy ne fájt volna a betegnek és felbontva a lezárást, bő geny ürülést ne kaptam volna. Ezután Ultraseptyl-Ureát vittem be lentulóval a fogba és nyitva hagytam 2 napig. A fog tünetmentes lett, a következő ülésnél már vatta golyót tettem a nyílásba. 2 nap mulva a kezelésnél még genyes váladékot kaptam, de már kisebb mennyiségben. A fog fájdalommentes volt. A 3-ik ülés után váladék alig volt, most a fogat provizórikus tömőanyaggal zártam le. 4-ik ülésnél kevés váladék, fájdalom nincs. A gyökérbe szálcsát téve a fogat lezártam. 5-ik ülésnél gyökértömés. Minden kezelésénél a gyökércsatornát Ultraseptyl-Ureával töltöttem fel.

G. A beteg, bal alsó 7-ik fog periodontitisével keresett fel. A fogat röntgenfelvétel után trepanáltam. A röntgen a distalis gyökéren granulomát mutatott. A distalis gyökérből genyes-savós váladék ürült. Diathermiás kezelésre a váladék mennyisége nem csökkent, a fog a lezárást nem bírta. Ezek után Ultraseptyl-Ureával kezdtem a fogat kezelni, a második ülésben már fájdalommentesen lezárhattam a fogat. 6-ik ülésre váladékképződés megszűnt. 8-ik ülésnél gyökértömés.

K. L.-né betegnél Jacket-koronát kellett készítenem a bal felső első fogra. Röntgenfelvétel rudimentaer gyökértömést és a fog végén granulomát mutatott. A fogat felfúrtam, hogy a granulomát kikezeljem és a fogat jó gyökértöméssel lássam el. 15 diathermiás kezelésre nem javult. Ultraseptyl-Ureával a kezelést 6 ülés alatt bevégeztem.

A diathermiás kezelésnek ellenálló esetekben nekem sikerült Ultraseptyl-Urea-Chinoin sebhintőpor localis alkalmazásával még oly granulomás fogakat is meggyógyítani, melyeknél 10 diathermiás kezelés után sem mutatkozott javulás. 3—4 Ultraseptyl-Urea kezelés után sikerült a granulómás fogakat teljesen kikezelni és betömni annyira, hogy utólag csak egy kis periodontitis (gyökértömés utáni) lépett fel, de ez a periodontitis két nap alatt teljesen lezajlott. Jó eredményt értem el Ultraseptyl-Ureával oly fogaknál is, amelyek gyökércsatornájából bő, semminemű kezelésre sem szűnő genyfolyás volt észlelhető. Megjegyzem, hogy Ultraseptyl tabletta per os adagolásával semmiféle eredményt nem tudtam elérni granulomás eseteimben. Az Ultraseptyl-Urea kezelést a következőkép végeztem: A többszörös diathermiás kezelésre sem reagáló fogak gyökércsatornáit átti sztítottam és ezután Miller-tűvel, vagy lentulóval vízzel péppé kevert Ultraseptyl-Ureát vittem egész a gyökércsúcsig. Az erős genyedést mutató fogaknál is igyekeztem a gyökércsatornát lehetőleg szá-

razzá tenni arra az időre, míg a kezelést végeztem. Miután a gyökércsatornát így Ultraseptyl-Ureával megtöltöttem egy Miller-tűvel, a gyökércsatorna végéig haladtam, hogy az esetleges váladék lefolyását jobban elősegíthessem. Ha a fog olyan állapotban volt, hogy vattaszálcsát elbírt, abban az esetben nem az előbbi kezelést végeztem, hanem Ultraseptyl-Urea pépbe mártott vattaszálcsát vittem a csatornába lezárás nélkül. A következő ülések egyikében a fogat elzártam, majd a gyökeret megtömtem. Így sikerült a diathermiás kezeléssel szemben resistens granulómás fogaknak nagy részét meggyógyítani.

Összesen 18 esetben alkalmaztam Ultraseptyl-Ureát, ebből csak egy eset került reszekcióra, a többi 17 esetben a fog gyógyult. Fentiek alapján nyugodtan ajánlhatom a kartársaknak, hogy próbálják ki Ultraseptyl-Urea alkalmazását granulomás betegeiknél. Kezeléseket ne végezzük novocain érzéstelenítéssel, mert az (p. aminobenzoesav származék) felfüggeszti az Ultraseptyl-Urea hatását.

KÖNYVBÍRÁLAT.

SIMON BÉLA: *Stomatológiai Diagnosztika.* Universitas könyvkiadó társaság, 1942 Budapest. 492 oldal, 284 ábra, 9 tábla. Ára fűzve 45.— P, vászonkötésben 48.— P.

Simon Bélának most megjelent „Stomatológiai Diagnosztika" című műve két igen érdekes fogászati-irodalomtörténeti jelenséget idéz emlékezetünkbe. Elsőbben azt, hogy a fogbetegségek diagnosztikája mindenkor és mind mai napig, gyengéje volt valamennyi külföldi irodalomnak. És másodszor azt, hogy a magyar fogászati tudományos irodalom éppen egy diagnosztikai művel indult meg: *Árkövy*-nek 1885-ben Stuttgartban megjelent, német nyelven írt „Diagnostik"-jával.

Mi ennek a különös irodalmi jelenségnek szellemtörténeti magyarázata? Egyszerűen az, hogy minden orvosi tudománynak, tehát a fogászat-stomatológiának is, legnehezebb és legtöbb orvostudományos felkészültséget és itélőképességet igénylő része a diagnosztika. Végcélja ugyan a gyógyítás, de az ehhez vezető út a diagnosztika, a betegségfelismerés kemény gránitkockáival van kikövezve. Aki ezt a művészi ihlettséget kívánó utat okosan tudja megjárni, annak a gyógyítás (az orvostudomány mestersége) aránylag könnyű. Hiszen történelmi tény, hogy évezredekig „gyógyítottak" — már úgy, ahogy — tüzetesebb vagy igazi diagnosztika nélkül is.

Köztudomás szerint az amerikai—angol—francia—német fogászat nem fejlődött tulajdonképpeni orvostudományi alapon, ellenben a magyar (az osztrák nyomán) úgyszólván mindjárt erre helyezkedett és ezért az orvos tudományosan felépített, rendszeres diagnosztika — mint önálló tan — orvostudóssal, a magyar *Árkövyvel* szárnyalt magasra.

És most jó félévszád multán, amikor *Árkövy* diagnosztikája a természetes haladás folytán már csak történelmi emlék, ismét egy magyar szerző, *Simon* Béla,

lép ugyanarra az irodalmi porondra, egy felépítésében, arányaiban hatalmas méretű stomatológiai diagnosztikával. Vállalkozását azzal indokolja, hogy *Árkövy* fellépése óta az egész világ szakirodalma híján van egy, a mai tudomány magaslatán álló diagnosztikai tankönyvnek. Ezt kívánja művével az orvostanhallgatóknak és szakorvosjelölteknek a kezébe adni.

E célkitűzés a könyv ismertetőjénél azonnal szembentalálja magát azzal a kérdéssel: hogyan és mikép törekedik a szerző a cél felé, ami végső soron arra keres megnyugtató feleletet: eléri-e egyáltalán?

A szerző a kínálkozó legtermészetesebb sorrendet választja az anyag letárgyalásánál. A *betegvizsgálaton* kezdi. Ezt négy fejezetre tagolja. Az elsőben az eszközöket és módszereket írja le. Itt nem kínálkozik alkalom különösebb eredetiségre, ezek úgyszólván elemi dolgok, amelyek minden valamirevaló tankönyvben is feltalálhatók. Fontos az, hogy minden használatos eszközt és módszert a sajátos céljával, előnyével és esetleges hátrányával bemutasson. Megtörténik. Az ismertetőnek mégis volna egy észrevétele. Azt meri hinni, hogy a fogorvosi szék, a maga különleges feladatainak szolgáló gépi felszerelésével, szintén egy betegvizsgálati eszköz, melynek célszerű kihasználása előmozdítja és megkönnyíti a betegvizsgálatot, ellenkező esetben pedig megnehezíti mind az orvos, mind a beteg részére. És nemkülönben vallja ezt a rendelő természetes és még inkább mesterséges megvilágítása tekintetében a vizsgálat alkalmával. Egy pár szó ezekről helyén volna. És egy szerény nyelvészeti megjegyzése is van. A szerző magyaros irálya igen fejlett nyelvérzékre vall, mégis néha-néha — valószínűleg kényelemből — nem hallgat reája: a „bukkális", „labiális", „lingvális" és „masztikális", meg más mindennapos műszavakat a magyaros írásmód helyett bátran felcserélhetné közhasználatú jó magyar szavakkal. A kórelőzményi adatok meghallgatásánál (2. fej.) már kiütközik a szerző ötletessége és jó emberismerete, a részletes betegvizsgálatnál pedig (3. fej.) erősen iskolázott gyakorlati szemlélete.

A könyv második főrésze „*Tünettan*" címet visel. A szerzőnek egészen különleges, egyéni fölfogása tükröződik benne, mert minden eddigi irodalmi szokás szerint a tünettan tárgyalása egybeesik a diagnózis tanával: a tünetek összefoglalásának és egybevetésének záróköve a kórisme. Ettől a módszertől eltérőleg a szerző előbb a letárgyalt tünetek köré csoportosítja a különböző kórképeket, hogy később majd tanépületének betetőzéseként, a tulajdonképpeni diagnosztikai részben, az egyes kórformákhoz tartozó tüneteket összegezze. Azt lehetne mondani, ennél a tárgyalási módszernél a diagnózis egyelőre rangrejtve lebeg az olvasó előtt. Ez nem különcködés a szerző részéről, hanem egy, a kezében bevált didaktikai fogás. Egy tényből mindjárt kiviláglik, hogy a szerző hogyan értékeli és tanítja a tüneteket: a szubjektív tüneteknek 30 oldalt szentel, az objektíveket pedig 170 oldalon méltányolja. Az egyes fejezeteket legtöbbször összefoglalásokkal vagy jellemző kórtörténetekkel fejezi be. Sajnos, a papír szűkössége még azt sem engedi meg, hogy akárcsak a leglényegesebb fejezetek tartalmi kivonatát közöljük. Egyet a sok közül mégis ki kell emelnünk és ez a *fájdalomról* írott. Amit erről 24 oldalon általában és a *fogfájásról* különösen tud mondani, az a könyvből essay-formájában kivonva, egymagában is méltó figyelmet keltene a magyar orvosi essay-irodalomban. Ugyanilyen mintaszerű feldolgozást mutat pld. a szájzár-fejezet is. A tünetek csoportosítását és áttekintését a kötet végén néhány táblázat szolgálja.

Elérkezünk a mű harmadik, utolsó főrészéhez: a szorosan vett diagnosztikához, a tanépület betetőzéséhez: a fog- és egyéb szájbetegségek felismerésének tanához. Az ismertető tollát ismét nehéz fék fogja, már jeleztük előbb is: a térhiány rövidségre kötelezi. Ezért a számos fejezet közül, mutatónak, megint csak egyre terjeszkedhetünk ki némileg részletesebben: a *fogbélbetegségek diagnosztikájára*. Szolgáljon megnyugtatásul az a tény, hogy minden tudományos stomatológiai diagnosztika talp- és próbaköve éppen a pulpitiszek diagnosztikája. Aki ezen a tárgyon uralkodik, aki tanító, ezt tudja tanítványaival *gyakorlatilag* megértetni, szinte beidegeztetni: abban megbízhatunk, hogy a tan többi tételeit is helyesen fogja tanítani.

A szerző pulpitisz-kórismei rendszerének legjellegzetesebb sajátsága, hogy nem „rendszer" és ezzel már egymagában mentesül sok cikornyás okoskodástól, mert minden „rendszer" nemcsak mesterséges, hanem többé-kevésbbé erőszakos tákolmány is, ahol a „rendszer" kedvéért könnyen kisiklik a tudományos igazság. Kiindulása a fogbélnek fertőzésből származó vérbősége, mely aztán hol hevenyen, hol idülten fejlődik savós, vagy gennyes alakká, fogbélkamara — zártan vagy nyitottan, fekélyessé vagy sarjadzásossá, hogy legtöbbször beletorkoljon a pulpitisz-nirvanába: elhal. A sírfelirat: gangraena pulpae. Minden egyes kórformát ebben a helyes sorrendben tárgyalja le következetesen: kórlefolyás, szövődmények, tünetek, vizsgálata, elkülönítése. Ahol kell, ott jól megválasztott kórtörténetek világosítják meg a tényállást. Nem mondható, hogy ez a felosztás a szerzőnek teljesen önálló minden mástól eltérő alkotása. Ez nem is feltétlenül szükséges. Leginkább az elterjedt *Port-Euler*-féle rendszerrel vannak közös vonásai, de ennél is *gyakorlatiasabb*. A szövettani leletekre nem helyez nagy súlyt a szerző: azt hisszük, van rá jó oka.

Hasonló szellemben bonyolódik le a gyökérhártyabántalmaknak, majd valamennyi többi stomatológiai kórkép diagnosztikája. Ezért őszintén valljuk, a szerző becsületesen érkezett kitűzött céljához.

Az irodalom- és tudománytörténeti örömtől elkülönített, de nem csekély hazafias öröm: hogy a mai háborús gazdálkodás nehéz anyagellátása mellett Magyarországon nyomdailag ilyen gyönyörűen fölszerelt könyv jelenhetik meg.

Salamon.

VILÁGSZEMLE.

Dr. GERT TILLMANN, KIEL: A kieli egyetem fog- és állcsontállomásán 1936-tól 1940-ig kezelt állcsonttörésekre vonatkozó statisztikai adatok. (Statistische Erhebungen über die Kieferfrakturen der Jahre 1936 bis 1940 der Zahn- und Kieferstation der Universität Kiel.) Z. f. St. 1942. I. 30. No. 2.

Szerző dolgozatában 215 állcsontsérülésről közöl statisztikai adatokat az 1936—1940. évekből.

A több mint 215 állcsontsérüléses esetből 170 alsó állcsonti törés volt és 45 felső állcsonttörés. Az alsó állcsonton 112 egyszerű, 50 kettős és 8 többszörös törést állapítottak meg, ami összesen 244 törésvonalat eredményezett.

Ami az aetiológiát illeti, szerző megállapítása szerint 37% volt a közlekedési baleset. A 34% üzemi balesethez számította a szerző a patkórúgástól keletkezett sérüléseket is. 16% volt az ökölcsapás okozta sérülés, esés következ-

tében 5%, sportolás következtében 4% fraktúra keletkezett. Kielben a közlekedési balesetek száma 12%-kal emelkedett, viszont az üzemi balesetek száma csökkent.

Az egyes törési vonalak lokalizációja az állcsont tipusos gyenge ellenállású pontjain volt megállapítható. Ezek közül elsősorban az állcsontszöglet, másodsorban a processus coronoideus és harmadsorban a szemfogak tájéka szenvedte el a legtöbb törést.

Az izületi fejecsek töréseinek a vizsgálatánál a szerző igazolva találta a legújabb szerzők adatait, amelyek szerint bebizonyult, hogy a régebben megadott számadatok a tényeknek nem felelnek meg.

A foramen mentalen és ugyanakkor a symphysisen áthaladó törést szerző csak egyetlen esetben figyelhetett meg, egy 1 éves gyermeken, akinél nem történt meg a symphysis teljes elcsontosodása.

Az alsó állcsonti és a felső állcsonti törések közötti arány 79% és 21% volt, tehát 4 alsó állcsonttörésre esik 1 felső állcsonttörés.

A felső állcsonttöréseiben az alveolaris nyulvány az esetek 40%-ában vett részt.

A nemek szerinti elosztás szerint az állcsonti sérülések 89%-a esett férfiakra és csak 11% nőkre.

Mint ahogy várható is volt, a legtöbb szerencsétlenség és baleset, összesen 65%, a 30—40 életévek közötti életkorra esett, az 50-es életévekben 12% és a 20-as évekre 11% volt a törések száma. Az első évtizedre 6% jutott. Viszont a 60-as életévben csak 1% volt a balesetek száma.

A legnagyobb számú baleset a július-szeptember hónapokra esett és különösen a mezőgazdasági balesetek száma volt igen magas a nyári hónapokban.

A hét napjai szerinti felosztásban, mint az várható volt, a hétfő és a szombat mutatta a legmagasabb baleseti számot. A szerző nézete szerint ezt egyrészt az elfáradásos, kimerüléses jelenségekre kell visszavezetni, másrészt a hétfői balesetek oka a vasárnapi kicsapongásokban keresendő. *(Ref.: P. E. dr.)*

HAUSSER, Bonn. *A funkciós állcsont-egyenészet kritikájához.* (Zur Kritik der Funktions-Kieferorthopädie.) O. Z. M. K. 1940. Bd. 7. H. 10.

Minden fogszabályozási kezelési módszer megitélésénél két szempont a döntő. Egyrészt elviselhető időn belül eredményt kell elérnünk, másrészt az átalakulásoknak biológikus körülmények között kell végbemenniök. A funkciós állcsont-egyenészet egyetlen egy készülékkel, az aktivatorral végzi az összes elmozdulásokat. Ha tényleg minden elmozdulást keresztülvihetnénk vele, ideális kezelési módszer volna. Az eddig közölt eredmények ennek az ellenkezőjét bizonyítják. A mandibulát e módszerrel csupán ½ kisörlőnyi szélességben sikerült előrefejleszteni. Több milliméteres fogív tágítást, a metszők előremozdítását és egyes fogak forgatását vagy kiterjedtebb helyzetváltoztatását, úgyszólván lehetetlen véghezvinni. A kezelés ideje roppant hosszú. Az esetek viselkedése a retentio után tisztázatlan. *Andresen* „protrahált retentiót" emleget. Nem tisztázódott az aktivator szerepe a profilaxisban és a korai kezelésben sem. Szerző ezek alapján eddigi kezelési módjainkat nem tartja elhagyhatóknak. *(Ref.: R. R. dr.)*

DE VECCHIS, Róma. *Vajjon lehetséges-e az orthodontia elméleti és gyakorlati egyszerűsítése?* (Ist in der theoretischen und praktischen Orthodontia eine Vereinfachung möglich?) D. Z. M. K. 1940. Bd. 7. H. 11.

Szerző nem feltétlen híve *Angle* dogmáinak. Az orthodontiai fogeltávolítást sem veti el. Kicsiny apikalis basisnál is szükségesnek tartja a fogeltávolítást. Nem híve a moláris gyűrűknek. Ezek helyett a nagyőrlőkre koronákat készít. A lingualis ívet forrasztással erősíti a koronákhoz. Az ívet a szájban aktiválja. Ilymódon állítólag évente 1000 beteget is tud kezelésbe venni. Átlag 15 naponként ellenőrzi őket. *Angle* III. osztályt, a metszőkre erősített szinezüst harapásemelő síkkal kezel. Az extraoralis készülékeket is alkalmazza. (Ref. *Dr. R. R.)*

Dr. JOSEF DJERASSI, Dr. St. KONSULOFF, Dr. J. LAMBREFF. Sofia: *További vizsgálatok a kultúrnépek foggyengeségének okairól és annak megelőzéséről.* (Weitere Untersuchungen über die Ursachen der Zahnschwäche der Kulturvölker und deren Vorbeugung.) Z. f. St. 1942. No. 1.

I. A közönséges fehér sajt befolyása a fogak fejlődésére.

II. A kísérleti állatok szemfogai fejlődésének befolyásolása táplálkozással.

III. Összehasonlító vizsgálatok a friss casein, a sajtok és a csukamájolaj hatásáról.

IV. Összehasonlító vizsgálatok a friss casein, a vigantol és a vaduril hatását illetően.

A Zeitschrift für Stomatologie 35. évfolyamának 15. füzetében szerzők első közleménye *„A kultúrnépek fogazatbeli csökkent ellenállóképességének okairól és a megelőzéséről"* címen jelent meg. Itt állatkísérleteken a só és a táplálékban elfogyasztott nagymennyiségű hús fogakat károsító jelentőségét mutatták ki. Ezen vizsgálatok kiindulópontja az ionok és a hypovitaminosisok közötti antagonismus volt.

A károsító tényezők megállapítása és a károsító faktorok hatásmódja felől nyert felvilágosítások szerzőket újabb kísérletek megkezdésére és folytatására indították.

Szerzők a következő biológiai álláspontból indultak ki: Nagyobb mennyiségű calciumot az organismus legkönnyebben abban a formában tudja befogadni, amilyen alakban a calcium a nyers tápanyagokban van jelen. Az összes emlős állatok hozzáidomultak ahhoz, hogy a calciumot az anyatejből vigyék be a szervezetükbe, miután a calcium a fiatal emlős állatok gyomrában sajttá alakul át. Szerzők tehát elméleti alapul azt tételezték fel, hogy a sótlan, nem fermentált sajtok, amelyek az összes tápanyagok között *9.31 pro mille* calciumtartalmukkal az első helyen állnak, a calciumvegyületek olyan alakjait tartalmazzák, amelyekhez a belek epitheliuma és az egész átállító, átalakító, emésztő apparatus már hozzáidomult, azokhoz alkalmazkodott. A kísérletek igazolták ezt az elméleti feltevést. Kitűnt, hogy a sótlan, nem fermentált sajtféleségek közömbösítik úgy a só, mint a hús károsító befolyását a növekedésben levő fiatal állatoknál és az anyai organismusnál is a terhességi és a szoptatási periódus alatt.

Ezek az általános eredmények szerzőket a kísérletek egy egészen új területére csábították. Először a különböző tényezők összehasonlító hatásának a kér-

dését érintették, amelyek a növekedésben levő fogakra befolyással lehetnek. Olyan állatokkal kísérleteztek, amelyeknek növekedésben levő fogai teljes mértékben zavart mutattak. Megvizsgálták a csukamájolaj hatását, annak nagy D-vitamintartalma miatt, azután a zöld tápanyagok feleslegének jelentőségét vizsgálták, azon zöld tápanyagokét, amelyekkel nagymennyiségű különböző vitamint juttatunk a szervezetbe. Végezetül kipróbálták ezen kísérleti állatoknál a sótlan, nem fermentált sajtféleségeknek a fogakra gyakorolt hatását is. Megállapították, e 3 tényező mindegyike jó hatást fejt ki, de leggyorsabban és *legerőteljesebben a 3 tényező közül a sajtféleségek hatnak.* Szerzők első kísérleteik végkövetkeztetését gyermekekre is átvitték és a gyermekeknél elért eredmények teljes harmóniában álltak az állatoknál elért eredményekkel. *(Ref. P. E. dr.)*

R. SCHWARZ, Basel. *Fogak eltávolítása a disztálharapás megszüntetésére és ennek megokolása.* (Die Extraktion von Zähnen zur Behebung des Distalbisses und ihre Begründung.) D. Z. M. K. 1940. Bd. 7. H. 11.

A kephalometrikus módszerek lehetővé tették, az *Angle* II. osztályú rendellenességek pontos analízisét. Mandibularis retractió mellett előfordulhat maxillaris protractió (prognathia.) Szerző vizsgálatai kimutatták, hogy a prognathia nem mindig kóros. Gyakran atavisztikus tünet. Sorozatos vizsgálatok igazolták, hogy a prognath típus az őskorban gyakrabban előfordult. A neandervölgyi koponyák és később, a grimaldi ember ilyen típusú volt. Egészen a Krisztus után 7-ik századig követhetők ezek a bimaxillaris prognathia jellegzetességeit feltüntető típusok. Kimondott disztálharapást pedig La Tène-korabeli koponyán (kb. Kr. e. 200), sikerült először megállapítani. Római szobrászok biztos tekintettel, többször is felismerték és ábrázolták ezt az anomáliát. (Kr. u. 3. századig.) Postnormális okkluzió már a mai angolszászok elődeinél is gyakori volt. Ma pedig az orthognathia dívik, sőt már a hyperorthognathia kezd mindinkább előtérbe nyomulni. Szerző szerint ez nem degenerációs jelenség, hanem alkalmazkodás.

P. W. *Simon* gnathostatikus eljárásával, a mai ember ezen prognathiáját kimutathatjuk. Szerző különleges gnathostatot szerkesztett, amellyel *Simon* adatait mindenben igazolhatta. A mai ember prognathiája többnyire alveolaris jellegű. A kezelés egyik igen célravezető módja, felső nagyőrlők vagy kisőrlők feláldozása. Szerző a felső első nagyőrlők eltávolításával is jó eredményeket ért el. Vigyázzunk arra, hogy az extrakció a kellő időben, 11—13 éves korban történjék. Ismét más szempontok a mérvadók, ha kisőrlőket áldozunk fel. Szerző nem híve az ú. n. szisztematikus extrakciónak. Csupán a jól megfontolt, pontosan adagolt extrakció jogosultságát ismeri el. (Ref. *Dr. R. R.)*

A. M. SCHWARZ, Wien. *Az Angle II. osztályú anomáliák kezeléséről.* (Über die Behandlung der Angle Klasse II, Distalbiss. Mit 40 Abbildungen.) D. Z. M. K. 1940. Bd. 7. H. 10.

Az *Angle* II. osztályú anomáliák kezelésére, a teleröntgen eljárás nyujtott újabb, meglepő adatokat. Olyan kérdésekre kapunk választ, amelyek szinte hihetetlennek tüntek. Így pontosan megállapíthattuk, vajjon csupán a processus alveolarisban vagy pedig az állcsontokban mentek-e végbe az elváltozások. A rágósík dőlését is ellenőrizhetjük. Még sok más kérdést is tisztázott, a teleröntg-

gen módszer. A disztálharapás differenciál-diagnózisa megoldást nyert. Feladatunk a jövőben arra terjedjen ki, hogy a pontos felismerés után, a megfelelő kezelést vezessük be. Szerző hét szempont szerint osztályozza a disztálharapás kezelési módjait:

1. A kényszerharapás kiiktatása.
   Kényszerharapást okozhat:
   a) mély harapás: harapásemelő lemez,
   b) szükült fogív: tágítás,
   c) a felső nagyőrlők torsiója: fogak forgatása.
2. Az álkapocs előrelendítése in toto. „Jumping the bite."
   A. Funkcionális jumping the bite.
   a) fixen ülő készülékek: előreharaptató sin vagy korona,
   b) kivehető készülékek: passzív lemez, *Andresen* aktivátora.
   B. Mechanikus jumping the bite.
   a) fixen ülő: *Herbst*-féle sarnir,
   b) kivehető: lemezre erősített sarnir.
3. Az állkapocs előrelendítése gumigyűrűvel.
   a) fixen ülő készüléken intermaxillaris gyűrű,
   b) kivehető lemezen intermaxillaris gyűrű.
4. Az alsó fogak előremozdítása a fogmeder nyulványban.
   Az állkapocs a helyén marad.
5. A felső fogak disztális elmozdítása.
   a) a fogak döntése a szalagívvel,
   b) a fogak testes elmozdítása a húzóívvel,
   c) a fogak döntése intermaxillaris gumiligaturával.
   d) a fogak egyoldali elmozdítása disztálcsavarral kaucsuk-lemezen.
   e) a fogak döntése *Andresen*-aktivatorral.
6. A felső elülső fogak disztális elmozdítása praemolaris extrakció után.
7. Alátámasztó beavatkozások:
   a) *Rogers*-féle izomgyakorlatok,
   b) alvásnál magasan elhelyezett fejtartás,
   c) szájlégzés megakadályozása. Orrüreg szabaddá tétele.

E táblázatnak minden orthodontus igen nagy gyakorlati hasznát veheti. ezért ismertettük kissé bővebben. *(Ref. Dr. E. R.)*

REHÁK, Budapest. *Létezik-e standard készülék a retrokkluzio kezelésére?* (Gibt es eine Standardmethode in der Therapie der Retrokklusion?) D. Z. M. K. 1940. Bd. 7. H. 11.

Vajjon bevezethetünk-e standard-készüléket a fogszabályozásba? Ez a kérdés oly régi, mint a fogszabályozás maga. Tudatosan vagy tudat alatt, majdnem valamennyi orthodontus ez után törekedett. Hiszen nagyon csábító is az a gondolat, hogy egy és ugyanazon készülékkel, valamennyi fogazati és állcsont-rendellenességet megszüntessünk. A legrégibb időtől napjainkig, mindenkit bűvkörébe vont, a probléma megoldása. Döntő bizonyítéka ennek az *Andresen-Häupl* által kezdeményezett „norvég-rendszer" fölötti vita. Szerző szembeszáll azzal a nézettel, mintha az aktivátor univerzális készülék lenne. Számos eset megoldására kiválóan alkalmas. Mindazonáltal vannak esetek, amelyek nem reagálnak ily készülék keltette erőkre. Szerző egy esetet ismertet. Ilyen esetekben a kezelést

más rendszerű többnyire fix megerősítésű készülékekkel kellett befejezni. Mindent tekintetbevéve megállapítja, hogy standard készülék nem létezik. Hiú ábrándot kergetnek azok a fogszabályozók, akik ennek megszerkesztésén fáradoznak. Bizonyos tipikus esetek számára azonban, az idők folyamán kialakult, egységes kezelési mód. Néhány eset ismertetése kapcsán hangsúlyozza, hogy az aktivator semmiesetre sem jelent standard módszert. Több joggal nevezhetnők a felső labialis és az alsó lingualis ívet, standart készüléknek. Felső totalis alveolaris protractiónál a húzóív nélkülözhetetlen. Mandibularis protractiót (progenia) pedig csupán műtét útján szüntethetünk meg. A retentio standard módszere a *Hawley*-retainer. (Autoreferatum.)

HIREK.

NYILATKOZAT.* A M. F. O. E. a F. Sz. 9. számában nyilatkozatat közöl, melyben a 8. sz.-ban megjelent cikkemmel kapcsolatosan *mulasztásának* ismeri el, *„hogy nem történt intézkedés“* válaszcikkem azon kritikai megállapítása ellen, *„amely szakorvosképzésünk és általában orvosképzésünk állítólagos rosszaságát hangsúlyozza.“*

E nyilatkozattal kapcsolatosan legyen szabad megjegyeznem, hogy:

1. Orvosképzésünknek a 122329/922 V. K. M. sz. rendelettel szabályozott jelenlegi rendje ellen felmerült panaszok kivizsgálására a kultuszminiszter úr elnöklete alatt működő Országos Felsőoktatási Tanács 1938 február 9-én bizottságot küldött ki. E bizottság tagjai *Bakay, Hercog, Hüttl, Kramár, Mansfeld* és *Pekár, előadója nemes Balogh* egyetemi nyilvános rendes tanárok voltak. E bizottság jelentése alapján a szakosztály elnöke néhai *Verebély* egyetemi nyilvános rendes tanár 1939 július 14-én megállapítja orvosképzésünkről, hogy *„az ma már nem felel meg sem az orvostudomány, sem a hazai közegészségügy ezidőszerinti fejlettségi fokának, sem pedig a honvédelem és társadalom érdekeinek, sem az orvostanhallgató ifjúság nevelésének“* (lásd Országos Felsőoktatási Tanács 10. sz. kiadványa.). Minthogy fentnevezett professzor urak feltétlen illetékesek ez ügy elbírálására, az ő véleményükhöz csatlakoztam és csatlakozom, midőn ismételve leszögezem, hogy orvosképzésünk jelenlegi rendje nem *„állítólag“*, hanem *ténylegesen* rossz.

2. Hogy ezen állításommal nem léptem túl a jogos kritika határát, azt fentieken kívül az is bizonyítja, hogy a Budapesti Orvosok Szövetsége által az orvosképzés reformja ügyében *Darányi* egy. nyilv. r. tanár úr elnöklete alatt kiküldött bizottságának előadói tisztjében ugyanezt leszögeztem, ilyen értelmű kritikámat és reformjavaslatomat a bizottság megbízásából a B. O. Sz. 1939 január 13-i közgyűlése elé terjesztettem. *A közgyűlés ezen megállapításomat nem találta sértőnek, kritikámmal egyetértett, javaslatomat egyhangúlag elfogadta és hivatalos lapjában kritikai megjegyzéseimmel együtt szószerint leközölte* (l. Orvos-Szövetség 1939. 12—13. sz.).

3. Az orvos és szakorvosképzésről szóló *kritikai megállapításom* semmiféle közület és így *a stomatológiai közület érdekeit sem sértheti*, mert az egyáltalán *nem involválja azt, hogy gyakorló orvosaink és gyakorló szakorvosaink is hiá-*

* E nyilatkozatért a szerkesztőség felelősséget nem vállal.

nyosan képzettek, hanem csupán azt, hogy orvosaink és szakorvosaink a mindennapi gyakorlathoz szükséges tudnivalóikat csak diplomájuk elnyerése után, tehát lényegesen lassabban, költségesebben és körülményesebben szerezhetik meg, mintha orvosi és szakorvosképzési rendünk *„a tudomány mai állásának"* és a gyakorlati élet követelményeinek mindenben megfelelne.

4. A cselekvő elégedetlenség a fejlődés és haladás leghatásosabb hajtó energiája. Ha tehát a tanítás rendjének jogos kritikája elől el volna zárva az út, ezzel egyben a szükséges fejlődést és haladást akadályoznók meg.

Szerény véleményem szerint, midőn az orvosképzés jelenlegi rendszerét szigorúan kritizáltam, nemcsak jogosan jártam el, hanem mint pedagógus kötelességet teljesítettem. *Dr. Simon Béla.*

ÖRÖMMEL KÖZÖLJÜK, hogy *Dr. Hübner Béla* komáromi kartársunkat, aki az orosz fronton, mint egészségügyi oszlop parancsnok, majd mint hadosztály vezető orvos teljesített szolgálatot, a Kormányzó Úr Ő Főméltósága az ellenség előtt tanusított vitéz és önfeláldozó magatartásáért a hadiszalag és a kardok egyidejű adományozása mellett dicsérő elismerésével tüntette ki. A kitüntetéshez őszinte szívből gratulálunk.

PROF. H. EULER (Breslau): *Die Entstehung rhachitischer Kieferveränderungen* (vetített képekkel) címen tartotta meg szeptember hó 24-én csütörtökön este 7 órakor magasszínvonalú előadását a Stom. klin. tantermében. Mivel az előadás iránti a szokottól eltérő kisebb érdeklődést a korai elsötétítéssel magyarázhatjuk, a M. F. O. E.-nek választmánya elhatározta, hogy az előadásokat a délelőtti órákban fogja megrendezni. Így október 23-án, pénteken reggel 9 órakor tartja előadását a három olasz professzor éspedig prof. dott. *Amedeo Perna* (Róma), prof. dott. *Pasquale Lippo* (Nápoly) és prof. dott. *Silvio Palazzi* (Milánó), valamint október 29-én reggel 9 órakor prof. *Eugen Wannenmacher* (Berlin).

M. F. O. E. szeptember 30-án tartott választmányi ülésén a következő új tagokat vette fel: *Dr. Pákh Sándor* Debrecen, Kossuth Lajos-u. *Dr. Gráf Ádám* Újvidék, Beethoven-u. 12. *Dr. Keszthelyi István* Szolnok, Csarnok-u. 8. *Dr. Berger Ernő* Szombathely, Erzsébet királyné-u. 1.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE hivatalos órái a IV., Szervita-tér 3. szám alatti helyiségben. — Telefon: 18-66-15. *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 1943. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Írassék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága". Pályázati határidő 1942 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

KAPOSVÁRON elhalálozásból fogorvosi rendelő átadó, bérbeadó Özv. dr. Óriás Pálné, Kaposvár, Nagyatádi Szabó-utca 9.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

—

Mátyás király koponyájának azonosítási lehetősége.

Írta: prof. dr. SALAMON HENRIK.

Az alig 14 éves gimnazista diák, *Vörösmarty* Mihály, pajtásait kerülve, egymagában ballagott a székesfehérvári macskaköves, girbegörbe utcákon. Már alkonyodott, mikor valaki a vállára tette kezét. A diák megilletődve köszönt: „Laudetur Jesus Christus, domine professor..." — „In aeternum... Hazafelé ballagsz?... Sétáljunk Miska. Ráérünk." — És kérdezi tőle a ciszterci ta professzor (egy a sok közül, akik szerte a magyar földön tanítanak és izzanak és aggódnak és virrasztanak... örök lángnak őre...): „Miről is beszélgettünk a multkoriban, Miska?" — „Hogy mi minden álmodik a föld alatt"... — „Igen, arról, ami a föld alatt van. Ami ott lenn álmodik. Mert akik itt járunk, ősi Fehérvár utcáin fiam, háládatlanul feledjük azt, ami a lábunk alatt vagyon... Ezer év emlékei mállanak szét odalenn, miként a holtak csontjai. A mult, a dicsőséges magyar mult... a lábunk alatt... a csizmánk talpa alatt..."[1]

Négy, egymáson romokba roskadt, templom sírgödreiben aluszszák örök álmukat Szent Istvántól kezdve a 16-ik századon végig, Árpád- és másvérű dicső magyar királyok, királynék, királyi gyermekek, királyi családtagok, főpapok, főnemesek. *Vörösmarty*nak fenségesen komor szózata: „Régi dicsőségünk, hol késel az éji homályban", a magyarság történelmi lelkiismeretét a székesfehérvári királysírok felé is terelte: kegyeletesen feltárni őket, a kihantolt szent ereklyéket a lehetőség szerint azonosítani, majd méltó helyen és módon végső nyugalomba helyezni.

[1] *Balassa* Imre: Itt élned, halnod kell. Vörösmarty Mihály életének regénye. Budapest, 1942. (21—22. old.).

A királysírokat sajnos már a legrégibb időktől fogva megbolygatták rablási szándékkal. Tatárjárás, törökdúlás sem ismert kegyeletet. Újabban pedig 1839-ben esett meg az a sajnálatos dolog, hogy a püspöki udvarban, csatorna építésekor, munkások többrendbeli sírra akadván, azokat részben kifosztották, majd sebtiben loppal behányták.

Amikor 1848 december 5-ikén a Fazekas-utcában artézi kút fúrása közben munkások csákánya ismét sírokat döngetett és nyitott, a kormány azonnal a helyszínére küldötte *Érdy* János, a M. N. Múzeum régiségtárának őrét, hogy lelkiismeretes és szakszerű kutatással megmentse az ereklyéket. Sajnos a veszélyes harctéri helyzet miatt — *Jelachich* ugyanis rohamosan közeledett Pesthez — az ásatást már 8 nap mulva abba kellett hagynia. Csupán 4 sírt tárt föl.[2]

Az 1862-ik év tavaszán, megint a Fazekas-utcában, új ház építésekor nagyszámú mozaikműre, két faragott oszloptőre bukkantak, amit *Pauer*, székesfehérvári kanonok, jelentvén a M. T. Akadémiának,[3] *Henszlmann* Imrét, a kitűnő régiségbúvárt küldötték le az ásatások tervszerű végrehajtására. Neki sem kedvezett a szerencse. Az 1862 szeptember 15-én megkezdett kutatást már november 12-én abba kellett hagynia, mert a fehérvári püspök megtagadta az ásatási engedelmet udvarán.[4] 1874-ben és 1882-ben folytatta az ásatásokat és összesen 17 hétig tartott kutatásai során 33, részint királyi, részint főnemesi vérből származó csontvázat hozott napfényre.

Henszlmann kiváló archaeológus volt, de sajnos nem értett anthropológiához. Mint régiségbúvár remek munkát végzett Székesfehérvárott. Megtalálta részben Szent István bazilikáját, tudományosan megállapította az idővel föléje épült és összeomlott templomok tereprajzát, a régi temetkezési módról, a nem bolygatott sírok és csontvázak jeleiről kifogástalanul értékes tudományossággal értekezett. De végtelenül fájdalmas, hogy embertani hozzáértetlenségből és fogyatékos kegyeletérzésből nagy-nagy károkat is okozott, a nemzeti kegyelet és tudomány számára a kezén keresztülment szent ereklyéket szinte fölismerhetetlenné tette azzal, hogy az általa kiemelt csontvázakat, ötnek kivételével, amelyeket *Török* Aurélnak, a budapesti egyetem akkori anthropológus-professzorának adott át, nem helyezte vissza

[2] *Érdy* János cikke, Kubinyi Ferenc és Vachot Imre folyóiratában: „Magyarország és Erdély képekben". 1853. évf. 43. old.

[3] *Pauer* János: A Székesfehérvárott fölfedezett királyi sírboltról. Székesfehérvár, 1849.

[4] *Henszlmann* Imre: A székesfehérvári ásatások eredményei. Pest, 1864.

eredeti helyzetükben lelőhelyeikre, hanem tüzetesebb embertani leírás mellőzésével (a székesfehérvári orvosi bizottság jegyzőkönyveit nem lehet annak tekinteni) egy közös sírgödörbe hányta és szinte a felismerhetetlenségig összekeverte. Végső soron tehát — bizonyára akaratlanul — munkásságával nem megmentette a királyi csontvázakat, hanem azonosításukat majdnem lehetetlenné tette, mindenesetre igen nagyon megnehezítette.[5]

Ma ez a kegyeletes nemzeti ügy már jó kezekben van: 1936 óta *Bartucz* Lajos antropológus, *Marosi* Arnold archaeológus és *Lux* Kálmán műszaki főtanácsos-építész kormánymegbízásból teljes tudományos hozzáértéssel és szigorú rendszerességgel tárják föl a székesfehérvári Koronázó-templom királysírjait.[5a] Eddig mintegy 121 tetem csontjait gyüjtötték és ezekhez hozzászámítva az *Érdy* és *Henszlmann* találta 37-et, összesen 158 csontváz vár tudományos feldolgozásra (kiveendő ebből a budai Mátyás-templomban elhantolt két királyi tetem). Ezeknek összeillesztése bizony nagyon sok időt vesz igénybe és a tárgy természetes nehézségénél fogva csak részben fog sikerülni, de mégis megvan a remény, miként *Bartucz* mondja, hogy szerencsés történelmi vagy régészeti bizonyítékok fölmerülésével, némely esetben a személyazonosság megállapításáról is szó lehet. Ez volna éppen a kutatásoknak egyik legmeghatóbb és nemzetileg legkegyeletesebb célja és eredménye. Eddig ez több-kevesebb bizonyossággal — még *Henszlmann* idején — csak III. Béla királyra és első hitvesére, Antiochiai Annára vonatkozólag sikerült.

A székesfehérvári királysírleletek személyazonossági megállapíthatóságának kérdésével újabban legtüzetesebben *Bevilaqua Borsody* Béla dr., a kiváló kultúrtörténész, a Műemlékek Orsz. Bizottságának levelezőtagja foglalkozott.[6] II. Lajos király koponyájának felismeréséhez e sorok írója nyujtott adalékokat.[7]

A királysírok tetemeinek azonosítása manapság e síroknak legtöbb esetbeni megbolygatottsága után, kincseiknek (halotti koronák,[8]

[5] *Bartucz* Lajos: A székesfehérvár-püspökkerti ásatások embertani szempontból. Fejérmegyei Napló, XLIV. évf. 70. szám, 1937 március 28.

[5a] *Gyulai Pete* Ferenc: A fehérvári Romkert. Nemzeti Ujság 1942 aug. 1.

[6] *Bevilaqua Borsody* Béla: Irányelvek a székesfehérvári királysírleletek agnoskálhatásához (*Hetényi* Imre elgondolásai alapján). Budapest, 1938.

[7] *Salamon* Henrik: II. Lajos magyar király tetemének felismerése. Fogorvosok Lapja, 1941 április 25, 8. szám.

[8] Egy ilyennek gyönyörű rajza látható: *Hóman-Szekfű*, Magyar Történet, II. kötet, 224. old.

ékszerek, ruhák, fegyverek és más szokásos sírmellékletek) úgyszólván teljes kifosztottsága mellett, feliratok és felvilágosító topografikus utalások híjával, főleg csak a testiséget (status somaticus) és ennél is leginkább a koponyát illető ismertetőjelek alapján várható, amennyiben ezeket számunkra hiteles történelmi kútforrások közlései vagy fönnmaradt hű képmások megőrizték.

A székesfehérvári Koronázó-templomban eltemetett tizennyolc királyi és királycsaládbeli személy közül nagyjából tízre vonatkozólag állanak rendelkezésünkre felismerésüket lehetővétevő, többékevésbbé megbízható testiségi adatok. *Bevilaqua Borsody* ezeket kellő történelmi, embertani és orvostudományi hozzáértéssel összeszedte, megrostálta és feldolgozta és ezzel lényegesen előmozdította a kegyeleti és tudományos kérdés megoldását.

Jelen sorok célja e kitűnő kultúrtörténészünknek *Mátyás* királyra vonatkozó megállapításait utánvizsgálni és főleg fogászati szempontból kiegészíteni.

Mátyás halála és temetkezési helye. Mátyás király életének utolsó esztendeiben súlyos köszvényben (podagra) szenvedett és valószínűleg szívtúltengésben, meg zsugorvesében (nephritis interstitialis chronica), amelyek igen gyakran társulnak köszvénnyel. (L. *Magyary-Kossa* Gyula: Magyar Orvosi Emlékek. III. kötet 109. old. 431. szakasz.) Amit egyéb betegségeiről mondanak (végbélrák, lues, stb.), az mind csak találgatás. Nagyon fájdalmas köszvényes rohamon esett keresztül 1489 tavaszán Bécsben, úgyhogy Budára visszatérni már csak hajón tudott, nem pedig lóháton, mint szokott. Az ősz folyamán állapota meglehetősen javulván, 1490 elején ismét Bécsbe utazott egy állítólag általa föltalált ruganyos hintóban.[9] Virágvasárnapján több óráig tartó istentiszteleten vett részt, amely nagyon kifárasztotta. Délben hazaérkezve, anconai fügét kért. A javát, úgylátszik, a torkos cselédség megette, ő már csak a férgesét kapta, amin annyira felizgult, hogy csakhamar ágynak dőlt. Este szélütés érte. A hatalmas szervezet halálküzdelme harmadnap reggelig tartott. Április 6-ikán, a nagyhét keddjén, reggeli hét és nyolc óra között *Mátyás*, 50 éves korában megszünt élni.[10]

Mátyás holttestét Szent István dómjában ravatalozták föl, ahonnét ünnepélyes gyászistentisztelet után, fekete posztóval bevont hajón Budára vitték, innét tengelyen Székesfehérvárra.

[9] „Currus Koch rex primus inventor fuit", idézi *Horváth* Mihály *Kovachich*-et (Script. Min. I. 336. old.).

[10] *Fraknói* Vilmos: A Hunyadiak és a Jagellók kora. 318. old.

Mátyás a székesfehérvári Koronázó-templomon nagyobb mérvű átépítéseket végeztetett. *Pauer* szerint a templom főhajójának közepén volt a sírja. *Henszlmann* ezt tagadja és szerinte a király építette mauzoleumát oldalkápolnában kell keresni a püspöki udvar délkeleti szögletében, ahol teste ideiglenesen elföldeltetett, mert a mauzoleum 1490-ben még nem volt kész. E mai napig is vitás kérdés részletei csak annyiból említtettek itt, hogy tudomásul vegyük, miszerint *Mátyást* a székesfehérvári Koronázó-templomban temették el, csontváza tehát az ott kihantoltak között keresendő.

Mátyás testisége (status somaticus). Ezt kell töviről-hegyire ismernünk, ha tetemének azonosíthatóságát kutatjuk. E tekintetben közelebbi fölvilágosítást csak két forrásból meríthetünk: jó megfigyelő és nem hízelgő kortársak leírásából, továbbá fennmaradt hiteles képmásaiból. A *Mátyás*-korabeli pénzek és emlékérmek, amelyekre *Henszlmann* oly nagy súlyt helyez, nem igen szolgálják ezt a célt (csak egyiken találunk jellemző szájalakulatot: húsos alsó ajak, mély áll-ajak barázda. Ezt az érmét *Balogh* Jolán közli (l. később) 13-ik számú ábrájában.

1. *Írásos adatok. Mátyás* testiségéről két hű udvari embere és állandó kísérője: Marzio *Galeotto*, humanista tudós és költő, meg Antonio *Bonfinius*, a király történetírója emlékezik meg. Mindkettőjük illetékessége és megbízhatósága vitán fölül áll.

Galeotto kis könyvének[11] két helyén: a XIV-ik és XXIII-ik fejezetben utal Mátyás testiségére. Ma, csontváz utáni azonosításra, egyik adata sem használható.

Bonfinius részletesebb, használhatóbb leírással szolgál *Mátyás* testiségéről.[12] Ebből is csak igen kevés értékesíthető *mai* azonosításkor. Leginkább még a fejre és arcra vonatkozó adatai: „*Prominentiore collo et mento fuit, et ore aliquanto latiore. Caput huic addecens, quippe quod nec parvum, nec magnum videri poterat, frons vero parum spatians.*" Magyarul: előrehajló nyakú és állú volt és szája meglehetősen széles. Feje ehhez illő, mert sem kicsinynek, sem nagynak nem látszott, homloka azonban kevéssé széles. Legfontosabb azonosító jel — mind fogászatilag, mind koponyatanilag — az előrehajló, illetőleg előreugró áll és állkapocs: még részletesen visszatérünk reá.

[11] *Galeotto:* Mátyás király találó, bölcs és tréfás mondásairól és cselekedeteiről. Fordította *Császár* Mihály. (Magyar könyvtár 259. sz.).

[12] A birtokomban levő legjobb kiadásból, a *Bél* András által 1771-ben Lipcsében kiadottból idézek: Rerum Hungaricarum Decades Libri XLV. (Decadis IV. Liber VIII. pag. 669).

A reánk maradt *hiteles* képmások legjobb forrásaink *Mátyás* arckoponyájának megismeréséhez, elemzéséhez és következetesen esetleges azonosításához.[13]

2. *Képmások.* Akár festészeti, akár szobrászati művekről lesz szó, legfontosabb követelményünk, hogy *hitelesek* legyenek. *Művészettörténeti* szempontból ilyennek számítanak *Balogh* Jolán szerint azok a képmások, amelyek *Mátyás* életében vagy közvetlenül természet után, vagy valamely hiteles mintakép (érem, rajz, stb.) után készültek, továbbá ezeknek későbbi leszármazottjai, vagyis másolatai és változatai. Kihantoláshoz csatlakozó *azonosító eljáráskor* a hitelesség mértékét még szigorúbban kell körülbástyáznunk: csak azt a képmást tekinthetjük hitelesnek, amely közvetlenül természet után készült és visszatükrözi a stilizálatlan, hízelgésmentes élethűséget. Ilyent csak egyetlenegyet bírunk *Mátyás* királyról: a bautzeni (budiszini) szoborfejet, mely 1483—1486 között készült, tehát a király 43—46-ik életévében.

A szobor történetét nálunk *Wenzel* Gusztáv ismertette elsőnek, aki azt 1851-ben és 1853-ban a helyszínen megvizsgálta. A szobor akkoriban már igen rossz állapotban volt, egyes részei elpusztultak, de szerencsére éppen a feje volt a legsértetlenebb. Később a Történelmi Társulat kérelmére az illetékes lausitzi hatóság az elhanyagolt emlékművet megtisztíttatta és ebben az állapotában készített róla *Szendrey* János neves katonai kultúrtörténészünk egy kitűnően sikerült gipszöntvényt.[14] Az 1896-iki ezredéves országos kiállításon közszemlére volt téve. Ezt az eredeti gipszöntvényt az Epreskert művész-

[13] *Mátyás ikonografiai irodalma.* — *Wenzel* Gusztáv: Mátyás király egykorú szobra Budiszinben. Archaeologiai Közlemények 1859. évf. 229—243. old. — *Henszlmann* Imre: Adalékok a magyar ikonographiához, I. Mátyás egykorú arcképei. Archaeologiai Közlemények 1861. évf. 117—125. old. — *Römer* Flóris: Corvin Mátyás és Beatrix arcképei. Budapesti Közlöny 1868. évf. 25. szám, 291. old. és Vasárnapi Ujság 1876. évf. 14. sz. 210. old. — *Csontosi* János: Mátyás király és Beatrix királyné arcképei Corvin-kodexekben. Archaeologiai Értesitő 1888. évf. és u. o. 1910. évf. 204—212 old. — *Banfi* Florio: Una scena del rinascimento ungherese in un affresco del Battistero di Castiglione Olona. Corvina 1935. évf. 61—100. old. — *Barili* Antonio: „La scena di Erode ed Erodiade" Castiglione Olona e Masolino da Panicale című füzetében. Unione Tipografica, Milano 1938—XVI. — *Bevilaqua Borsody* Béla: 1. kitűnő művének címét a 6-ik jegyzetben (alapvető munka az azonosítás céljára). — *Balogh* Jolán: Mátyás király arcképei. Mátyás Király Emlékkönyv. Budapest 1940, I. kötet, 437—549. old. (a legkimerítőbb forrásmunka). — *Huszár* Lajos: Mátyás pénzei. Mátyás Király Emlékkönyv. Budapest 1940, I. kötet 551—574. old.

[14] *Szendrey* János: Magyar Haditörténeti Emlékek az Ezredéves Országos Kiállításon. Budapest, 1896.

telepén őrzik. A Székesfőváros 1927-ben egy kőmásolatot faragtatott róla, mely a budavári Szent Domonkos-tornyon látható.

Ami e szobor fejének arcképhűségét illeti a föntebb jelzett szigorúbb értelemben, erre vonatkozólag *Bevilaqua Borsody* nyomán a következőket közölhetjük: A bautzeni emlékmű két részben (törzs külön és fej külön) és két helyen négy időszakban, illetőleg munkaütemben részben Bautzenben, részben Budán készült a *Mátyás* király kinevezte lausitzi kormányzónak, Georg von *Stein*-nek (Georgius a Lapide) személyes felügyeletével 1483—1486 között. A szoborfej képmás-hűségével azonban ez a renaissance-műveltségű és fejlett műízlésű ember nem volt mindjárt megelégedve és ezért háromszor is újra faragtatta, nyilván valamilyen agyagminta vagy rajz után. Művészeti lelkiismeretének megnyugtatására ezt a harmadik fejet leküldötte Budára, ahol azt *Mátyás* király udvari olasz kőfaragómesterei — biztosan az élő minta után — átdolgozták. A szoborfej azután a király jóváhagyásával került végső, negyedik mintázásában a bautzeni szobortörzsre. És mert *Mátyás*ról biztosan tudjuk, hogy nem szerette a hízelgést, sőt azt megtiltotta,[15] megvan e fejben az élethűség minden bizonysága, illetőleg stilizálatlanul renaissancekori „portrait-naturalismusa", üdvös ellentétben a hanyatló gótika modorában Bautzenben faragott szobortesttel. *Mátyás* királynak egyéb — *Horváth* Jolán értelmében „hiteles" arcképeit — csak kiegészítő segédeszközként fogjuk méltatni a következő fejtegetéseinkben.

A bautzeni szoborfej. Szemközti és oldalnézetben mutatja az 1. és 2. számú ábra. *Mátyás* a fej mintázásakor 45—46 éves volt. A kihantolt királyi koponya azonosíthatósága szempontjából kívánjuk elemezni e képeket, feltételezve természetesen, hogy megvan az embertani vizsgálat alatt álló székesfehérvári csontleletek között. Első szempillantásra észrevehető, hogy ez nem egy *javakorabeli*, egészséges férfiú képmása, hanem vagy egy öregségtől elnyűtt, barázdás arcú aggastyáné, vagy még inkább egy ugyan fiatalabb, de súlyosan beteg embernek fájdalomtól gyötört, ráncokba tört Laocoon-arca. *Bevilaqua Borsody* igen szellemesen „*omega-arc*"-nak nevezte el, mert a kínzó fájdalmat jellegzetesen kifejező kétoldali orrszárny-szájzug barázda (sulcus naso-labialis) a mély áll-ajak barázdával (sulcus mento-labialis) a görög omega-betű körvonalát adják. *Mátyás* király a fej mintázásának idején, miként *Bonfinius*tól tudjuk, csakugyan már súlyosan köszvényes volt és az arcbeli fájdalombélyeg nyomatékosan szól az arckép élethűsége mellett.

[15] Lásd Galeotto könyvének XXIII. fejezetét.

A fájdalom e hű tükrében — dacára a fájdalom mindenkori torzító hatásának — leolvasható ez arcnak kánon szerinti szabályossága: homlok-, orr-, szájtájék körülbelül egyforma magasságú és ugyancsak külön a szájtájéknak szabályos hármas tagoltsága: orralap-ajakvonal és állbarázda-állcsúcs távolsága nagyjából egyenlő, ajakvonal-állbarázda távolság valamivel alacsonyabb. Csakhogy az arcnak eme lágyrészei ma már nem nyujtanak azonosító lehetőséget, régesrégen porrá és hamuvá lettek. A *csontos* arckoponyán kell keresnünk és találnunk azonosító jeleket és ezt annál is inkább, minthogy a szoborfejen a dús hajzat (valódi vagy álhaj) eltakarja az agykoponyát, kivéve részben a homlokot, mely *Bonfinius* szerint keskeny volt.

A szoborfej szemközti nézetében, miként *Bevilaqua* is helyesen megfigyelte, gyenge arc-aszimmetria észlelhető: a bal járomcsont gondolatnyival laposabb a jobbnál. Erre bátran szabad mondanunk, hogy ez fiziológiás aszimmetria. Különben is tudjuk, hogy tökéletes szimmetria emberi arcon nem létezik, még a milói Vénuszén sem. Ez a baloldali járomcsont-részaránytalanság, mely a legtöbb embernél többé-kevésbbé megállapítható — *tehát nem azonosító tünet* — valószínűleg a magzatnak méhbeli rendes fejfekvéséből magyarázható.[16]

Az arckoponyának kraniológiai és fogtani elemzésére a szemközti nézetnél alkalmasabb a fej oldalnézete (2. ábra). Ennek a *Gerevich* szerint „megdöbbentő erejű" arcélnek azonosító jelentőségét először *Bevilaqua Borsody* ismerte föl és vitte a *művészettörténeti* köztudatba. Az arcélnek koponyatani kiaknázhatóságát azonban a *fogszabályozástani arcisme* — az arcvonások elemzésének e tüzetes tudománya — már régebben felismerte és gyakorolta.

Mielőtt az arcél,[17] illetőleg a száj elemzéséhez kezdünk, hasonlítsuk össze azzal, mely a budai királyi várpalota Corvin Mátyás-könyvtártermében a Giovanni *Dalmata*-nak tulajdonított márvány domborműről életvidoran tekint reánk. (3. ábra.) A király akkoriban 35—36 éves lehetett, tehát vagy 10 évvel fiatalabb a bautzeninál. A haladó időnek 35—40 évre lett volna szüksége ahhoz, hogy az arcot annyira összegyűrje, mint tette a betegség 10 vagy talán csak 5 év

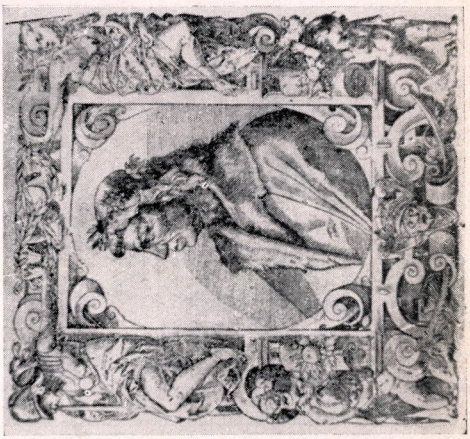
[16] *Liebreich* Richard: L'asymétrie de la figure et son origine. Masson et Co., Paris, 1908.

[17] *Horváth* Jolán a *Mátyásét* találóan így jellemzi: „Annál megdöbbentőbb a profilnézet valószerűsége. A dús hajtól koronázott fej, a komoly szenvedő arc mélységesen emberi és egyben királyian fenséges. Az élete utolsó szakaszában betegségektől gyötört... uralkodónak meghatóan közvetlen ábrázolása. (Id. mű 448. old.).













1. ábra. Bautzeni szoborfej szemközti nézete.
2. ábra. Bautzeni szoborfej oldalnézete.
3. ábra. Márvány dombormű a budai kir. várpalotában.
4. ábra. Mátyás arcképe (Milanó).
5. ábra. Tobias Stimmer fametszete.
7. ábra. Hunyadi János Masolino freskóján.

alatt. A bautzeni fejen a szem fáradt, befelé tekintő,[18] az orr megnyúlt,[19] az arcbőr elernyedéséből támadtak a kesernyés bélyeget rásütő omega-vonalak, az orcatáskák. A felső ajak íveltsége lelohadt, megvékonyodott, a szájzugok legörbültek, az alsó ajak fityegőbb, az áll egykori gömbölyűsége (l. 4. ábra) szegletesre keményedett. Ezt a fiziológiás életkörülmények melletti aggsági tünetcsoportot, mely *Mátyás*nál nagy betegsége folytán idő előtt kórjelzővé lett, különösen jellegzetesen tünteti föl Tobias *Stimmer*-nek 1575-ből való fametszetes *Mantegna*-másolata (5. ábra).

Mátyás szájatájéka. Ezt különös figyelmünkbe kell részesítenünk, mert a rajta megnyilatkozó feltűnőbb tulajdonságok nyomatékosan utalnak az alatta lévő *csontos* alapnak: a felső és alsó állcsontnak formájára és egymáshoz való viszonyára és ezzel biztos személyazonosítási lehetőségekhez juthatunk.

*Mátyás*nak minden hiteles arcképén, de a félig és sehogy sem hiteleseken is, sőt a tisztára képzeletieken is, mint például a *Teleki* József gróf 12 kötetes művében[20] helyet kapott *Tyroler*-acélmetszeteken, vagy *Fadrusz* Jánosnak, az istenáldotta művésznek, a kolozsvári szoborhoz ihletett utánérzéssel mintázott Mátyás-tanulmányfején (Szépművészeti Múzeum) mindenütt és mindenkinek első pillantásra föltűnik a száj rendkívülisége, illetőleg a húsos alsó ajak fittyedtsége, ki- és lefordulása, a szájzugok legörbülése. Erre mondta már a jó, öreg *Bonfinius:* „Prominentiore ... mento fuit, et ore aliquanto latiore". Az előrenyúló áll, illetőleg állkapocs valóban igen nevezetes azonosító bélyeg, mely soha, amíg a koponyacsontok megvannak, el nem tűnik. Ezért mondhatja *Bevilaqua Borsody* is, hogy „a bautzeni szoborkép az „omega-arc" jellegzetességei mellett enyhe *Prognathismus Inferior*-t jelez, aminek szintén van agnoscatiós lehetősége". Sőt ezt megtoldhatom azzal, hogy *éppen csak ennek az utóbbinak* lehet azt tulajdonítani, hiszen az „omega-arc" nyomtalanul eltűnt lágyrészeknek: bőrredőknek, petyhüdt arc- és szájizmoknak volt szüleménye.

[18] Nem oszthatjuk *Horváth* Jolán véleményét, hogy a fej szemközti nézete kissé üres, a tekintet gyermekesen tétova. (Id. mű 448. old.).

[19] *Horváth* Jolán: „Az orr vonala nem egységes még a hiteles arcképeken sem. A milanoi domborművön (e dolgozat 4-ik ábrája), a bautzeni emléken, a Thevet-féle típuson kissé ívelt, sasorrszerű, míg az érmeken és a Mantegna-típuson (e dolgozat 5-ik ábrája) egyenes ... Egyedül a budapesti márvány arckép (e dolgozat 3-ik ábrája) orrvonala mutat eltérést, amennyiben nem domborúan, hanem kissé homorúan ívelt." (Id. mű, 459. old.).

[20] *Teleki* József: A Hunyadiak kora Magyarországon. IV-ik kötet. Pest. 1854 és V-ik kötet 1856. címképei.

Megvilágosítandó mármost, mit mesél nekünk *Mátyás* király húsos, fityegő alsó ajka, tudnunk kell előbb, milyen a két ajaknak szabályos állása, csak azután térhetünk arra, milyen úton-módon alakulhat ki egyáltalán az alsó ajakhelyzetnek a rendestől való eltérése.

Rendes szájalakulatnál a felső ajak gondolatnyira előbbre áll az alsónál (ezért harapnak a felső, elülső fogak az alsók elé) és ha egy arckép oldalnézetében függőleges érintőt húzunk az ajkak legkiállóbb pontjaihoz, a két érintő nem esik egy vonalba, hanem a felső valamivel kijebb kerül: $b\frac{|a}{|c}$ (a = felső ajak érintője, b = ajkak találkozási vonala, c = alsó ajak érintője). A fogszabályozástanban ezt a formációt *negatív lépcsőnek* nevezzük, azaz a két ajak ugyan lépcsősen borul egymásra, de közöttük (az ajakvonalban) olyan lépcső keletkezik, mely fokával lefelé néz, tehát még gondolatban sem lehetne rálépni. Rendellenes, visszás ajakállásnál, ahol tehát az alsó ajak kerül a felsőnél előbbre: $b\frac{|a}{|c}$ az alsó ajak érintője a felsőével szintén lépcsőt képez, de *pozitívet*, amelynek fokára gondolatban ráléphetünk.

Milyen úton-módon támad az alsó ajaknak kihajlása, fityegése és rejt-e magában ez az állapot koponyaazonosítási lehetőséget? Öt módját is figyelhetjük.

1. Rendetlenül álló, kifelé szoruló alsó fogak, különösen az alsó szemfogaké, kidomborítják az alsó ajkat, amitől az egész arckifejezés *durcássá* lesz. Ilyen volt *Petőfi* Sándoré.[21] Állcsont és állkapocs ilyenkor rendes fejlettségű és helyzetű, aminek biztos tanusága az, hogy az állcsúcs valamivel az orrcsúcs mögé esik, az állkapocs-szöglet (vagyis a vízszintes és felhágó ága képezte szöglet) rendes nagyságú (felnőttnél 115°—120°), az áll kerek, orrszárny-szájzug barázdák a kornak megfelelő mélységűek, az áll-ajak barázda valamivel mélyebb, nem nagyon széles pozitív ajaklépcső. Nevezzük ezt *Petőfi-típusnak*.

2. A felső állcsont rendes méretű, az állkapocs vízszintes ága hosszabb a rendesnél, ezért az alsó fogak harapnak a felsők elé, a húsosabb alsó ajak szélesebb pozitív lépcsőt képez, az áll szegletes, az áll-ajak barázda sekély, az állcsúcs az orrcsúcs elé kerül, az állkapocs-szöglet tompa (130 fokon felüli). Ezt a kórképet nevezik gyakran „prognathia inferior"-nak, helyesebb a fogszabályozástani „progenia" név. Ez az arcot mutatja kisebb vagy nagyobb mértékben a Habsburgok osztrák ága. Nevezzük tehát *osztrák Habsburg-típusnak*.

3. Ha ugyanezen állapothoz még hozzájárul a felső állcsont fejletlensége, akkor a kórkép a második számúnál sokkal torzítóbb jel-

[21] *Salamon* Henrik: Petőfi koponyája és rendellenes fogazatának meghatározása. Fogorvosi Szemle, 1923. Január.

legű, mert tulajdonképpen két kórképből tevődik össze: progenia (prognathia inf.) + retrognathia superior (opistognathia-nak is hívják). Ilyen a spanyol ági Habsburgok arca (V. Károly, I. Lipót), nevezzük tehát *spanyol Habsburg-típusnak.*

4. Létezik egy *színleges* alsó ajak-előreállás is, mely ugyan pozitív ajaklépcsőt mutat, de csak azért, mert a rendes helyzetű és fejlettségű állkapocs és alsó ajak egy vézna, fejletlen, hátrasüppedt felső állcsonttal és felső ajakkal kerül össze. Tehát a szembe tolakodó kórkép nem progenia (prognathia inf. — állkapocselőreugrás) kórtani lényege szerint, hanem tisztára a felső állcsont (és ajak) hátrasüppedése, retrognathia superior (opistognathia). Ilyen arcalakulata volt II. *Lajos*nak és kétségtelenül csak erről ismerték föl hulláját, amikor ezt a mohácsi csata után néhány hétre kamarása már nem a Csele patakjában találta, ahová a király lovastul belefult, hanem egy közeli sírdomb alatt.[22] Ez a II. *Lajos-típus* tehát csak egy színleges alsó ajak fityegés, az ajak nem is húsosabb a rendesnél, az áll-ajak barázda rendes mélységű.

5. Az alsó ajak húsosabb a rendesnél, fityegő, pozitív ajaklépcsős, az áll-ajak barázda elmélyült, de mind a felső állcsont (és ajak), mind az állkapocs rendes fejlettségű és helyzetű (orthognath): állcsúcs szabályosan az orrcsúcs mögé esik, állkapocs-szöglet rendes fokú: ez *Mátyás* király arcjelleme, amint férfiassága teljében a budai királyi palota márvány domborműve mutatja (3. ábra), nevezzük ezért *Hunyadi-típusnak,* melyet később megkomorítanak a súlyos betegséget tükröző bautzeni képmáson az „omega-arc" jellegek: a petyhüdt arcbőr, a bőrtáskák, a mély orrszárny-szájzug barázdák, a legörbülő szájzugok.

Sem az első számú *Petőfi-típusnál,* sem a negyedik számú *II. Lajos-típusnál,* sem az ötödik számú *Hunyadi-típusnál* az előreálló alsó ajak nem takar azonosító bélyeget, *mert ez a lágyrészes rendellenesség nem hagy nyomot az állkapcson.* Téves tehát a *Mátyás* képmásain annyira fontoskodó fittyedt alsó ajakból progeniá-ra (prognathia inferior) következtetni, illetőleg egykori létezéséből *ma* azonosítási lehetőséget remélni.

Kiegészítő bizonyítékul közlök a 6-ik ábrában egy *Phidias* iskolájából származó *Apollon*-fejet (az olympiai Zeus-templom keleti oromzatáról). (6. ábra.) Ugyanolyan fityegő alsó ajka van, mint *Mátyás*nak, de mondaná-e valaki erre az arcra, hogy progéniás (pro-

[22] *Salamon* dolgozata a 7. jegyzetben.

gnathia inf.). Nem: mert a csontos arckoponyája (felső állcsont és állkapocs) minden vonatkozásban szabályos, akár *Mátyás* királyé.

A bautzeni képmáson a fityegő alsó ajakra egy, a betegségtől meggyötört, kissé megsoványodott felső ajak borul. E némileg megfogyatkozott felső ajak mögött (illetőleg a szájzugok legörbülő vonala mögött) *Bevilaqua Borsody* korai (praesenilis) fogmeder-sorvadást vél lappangani, ami közelebbről annyit jelent, hogy *Mátyás* királynak 1483—1486 táján már csak igen kevés felső elülső foga volt. Ha ez



6. ábra. Apollon-fej.

igaz, ebben a tényben csakugyan lappang egy azonosítási lehetőség. A szakorvos azonban nem járulhat hozzá a kultúrtörténész e feltevéséhez, akár hacsak sejtés formájában is nyilvánul meg. *Mátyás* bautzeni képmásán a szájtájék és benne külön a felső ajak szabályos magasságú, ami kétségtelenül amellett szól, hogy akkoriban összes felső elülső fogai (legfölebb igen kevés híjával) megvoltak. A mély ráncok arcán *nem foghiányból* (fogmedersorvadásból) származtak, hanem a súlyos köszvény vezette fájdalom-eke felszántott barázdái.

Egy további fontos probléma tornyosul most elénk. Kérdés, találunk-e rá megnyugtató feleletet. *Miért van Mátyás királynak húsos, fittyedt alsó ajka?*

Az a kép, amit *Hunyadi-típusnak* neveztünk el: rendes fejlettségű és helyzetű állcsontok, fittyedt-húsos alsó ajak, mély arcbarázdák (3. ábra) két módon alakulhat ki. Először: *ontogenetikusan*, vagyis az egyén fejlődése folyamán lépnek föl ilyen arctípust teremtő körülmények. Másodszor: *filogenetikusan*, azaz öröklött családi jellegként.

Lássuk közelebbről az első módot. Ha például egy gyermeknek 6—7-ik életévében, amikor a tejfogai még nem, vagy alig váltódtak, kihúzzák kétoldalt a felső, első állandó nagyőrlőit — ami sajnos ma sem ritka, akkortájt meg éppen gyakori eset lehetett —, akkor a felső állcsont fejlődésében valamelyest visszamarad: megszűkül, megrövidül. A felső fogsor és ajak az alsóhoz képest kissé hátrább kerül (élharapás, kényszerharapás), az áll-ajak barázda elmélyül, a szájzugok

némileg legörbülnek; az állcsontok viszonya, továbbá az orrcsúcs-állcsúcs arány azonban még nem változik meg (nem keletkezik progenia, prognathia inferior), de az arcvonások korai (praesenilis) öreges kifejezést nyernek, az egyén mindig koránál idősebbnek néz ki. Ezen a foghúzási tragédián *Mátyás* is áteshetett, mely esetben később, a bautzeni képfaragás idején, ezt az arcjelleget a betegség még lényegesen elkomorította. Ha feltevésünk helyes, akkor kihantolt koponyáján azt fogjuk látni, hogy a felső második nagyőrlői előrevándoroltak, az elsők helyét majdnem tökéletesen elfoglalták, hossztengelyük körül valószínűleg kissé megfordultak. A többi fogaknak — legfölebb csak keveseknek híjával — a bautzeni szoborfej ajkainak tanusága szerint meg kell lenniök.

Ezt a magyarázatot el lehetne fogadni. A fogorvosi megfigyelés és tapasztalat számos esetben alátámasztja, ha nem merülne föl *Mátyás*ra vonatkozólag egy olyan adat, mely inkább a második lehetőségre, az öröklésesre, tereli a figyelmünket.

A *Gerevich* Tibor és *Zambra* Lajos professzorok szerkesztésében Budapesten olasz nyelven megjelenő „Corvina" című folyóiratban 1935-ben *Bánfi* Flóris egy cikket közölt (l. címét a 13. jegyzetben), melyben azt igyekszik bebizonyítani, hogy a *Masolino* da Panicale (1383—1440) freskóján a Castiglione Olona-i (helység Milano mellett) templom baptiszteriojában, az egyik alak *Hunyadi* Jánost, *Mátyás* király édesapját ábrázolja (7. ábra).[23] Ez a festő egyideig Magyarországon is élt a királyi udvarban, *Hunyadi* Jánost személyesen ismerhette, emlékezetből (esetleg vázlat után) meg is festhette freskóján, melynek tárgya ugyan „Herodes lakomája", de alakjai mind 14—15-ik századbeli történelmi személyek képmását viselik.[24]

Én nem ítélhetem meg, hogy mennyire helytállóak és találóak *Bánfi* Flóris történelmi és szépművészeti bizonyítékai, ellenben azt igen is látom, hogy a 7-ik ábra feje minden vonatkozásban *Hunyadi-típus:* a szeme, orra és különösen a duzzadt alsó ajak, meg a kerek álla. És továbbmenően említhető, hogy *Hunyadi* János idősebb fiának, *László*nak, reánk maradt — bár éppen nem hiteles — arcvonásai is valahogy erre a típusra ütnek (pl. *Tyroler* acélmetszete *Teleki* gróf II-ik kötetének 508-ik oldalán).

[23] E képre figyelmemet *Vayer* Lajos dr., a M. N. Múzeum régiségtára metszetosztályának tudós őre, hívta föl. Ehelyütt is köszönöm neki.

[24] *Masolino* Magyarországon, Ozorán, a vártemplomban is festett egy hasontárgyú freskót, amelyen „Pipó úr ült az asztalfőn, mellette Branda bíboros, odébb a portugál királyfi és néhány magyar főúr." L.*Tarczai* György: Masolino. Regény Zsigmond király korából. Bpest, 1903.

Ezért hajlandó vagyok *Mátyás* királynak *Hunyadi-arctípusát* inkább öröklésesnek (filogenetikus), mint egyéni szerzeményűnek (ontogenetikus), foghúzásból folyólag tartani. Persze nem tudom ezt az örökléses lehetőséget tovább visszagombolyítani a távolabbi multba, illetve *Hunyadi*-elődökhöz, hiszen a Hunyadiak faji származása a magyar fajkutatásnak igen nehéz és ma még maradéktalanul meg nem oldott kérdése.[25]

Szellemesnek, de bizonytalan alapúnak tartom ezért azt a készséges igyekezetet — különös tekintettel arra is, hogy legkedvezőbb esetben is csak a koponyáról lehet szó és nem teljes csontvázról, hiányoznak tehát a testiség egyéb fontos faji jellegei —, mely *Mátyás* esetében, ha sikerülne a koponyának azonosítása a csontkeverékben, további kiegészítő támpontot vél találhatni abban, hogy a király fejalakulata és arcéle, mintha az apjától, illetőleg apai őseitől örökölt dinári rasszra ütne. Igaz, hogy *Bartucz* igen gondos kutatásai szerint[26] a dinári rassz a keleteuropid rassz után a magyarság faji összetétele szempontjából a legfontosabb, hiszen országos átlagban gyakorisága 20%-ra becsülhető. De amíg a Hunyadiak származása tekintetében olyan nézet is merülhet fel, hogy *Hunyadi* János nem szülőinek törvényes, hanem *Zsigmond* királynak természetes fia volna nem ismert anyától, további egyenes felmenőek pedig a mult ködében eltűnnek: addig az azonosításnál a rassz-jellegre nem igen lehet építeni.

Arcelemzésünk eredménye. Mátyás király arckoponyája szabályos, illetőleg részarányatlansága fiziológiás, állcsontjai rendes fejlettségűek és helyzetűek, progenia (prognathia inferior) nem állapítható meg, foghíjas nem volt. Végső soron tehát *egész arckoponyáján nem található személyazonosító jegy*, amit *ma* csak sajnálattal vehetünk tudomásul.[27]

[25] *Fraknói* Vilmos: Hunyadi Mátyás király (Magyar történeti életrajzok) Budapest, 1890. 10-ik old. — Gróf *Teleki* Pál: Mátyás király. Mátyás Király-Emlékkönyv. 1. k. 5. old. — *Elekes* György: A Hunyadi-kérdés M. K.-Emlékkönyv I. k. 16—38. old. *Bajcsy-Zsilinszky* Endre: Mátyás király. Athenaeum. (Mátyás király magyarsága című fejezet.)

[26] *Bartucz* Lajos: A magyarság faji összetétele. Magyar Statisztikai Szemle. 1939. évf. 4. szám, 337—349. old.

[27] Ha a székesfehérvári keverék vázcsontjai röntgenvizsgálatra kerülnek, arra is gondoljunk, hogy vannak a köszvénynek (arthritis urica) olyan alakjai, amelyek a röntgenképen mindaddig felismerhetők, amíg a csont lamelláris szerkezetét a megfelelő mésztartalom mellett a filmen ábrázolni tudjuk és ez attól függ, mennyire pusztult el a csontállomány. (Dr. *Schulhof* Ödön jeles rheumatológus közlése).

Mikor jogosult a fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítás?

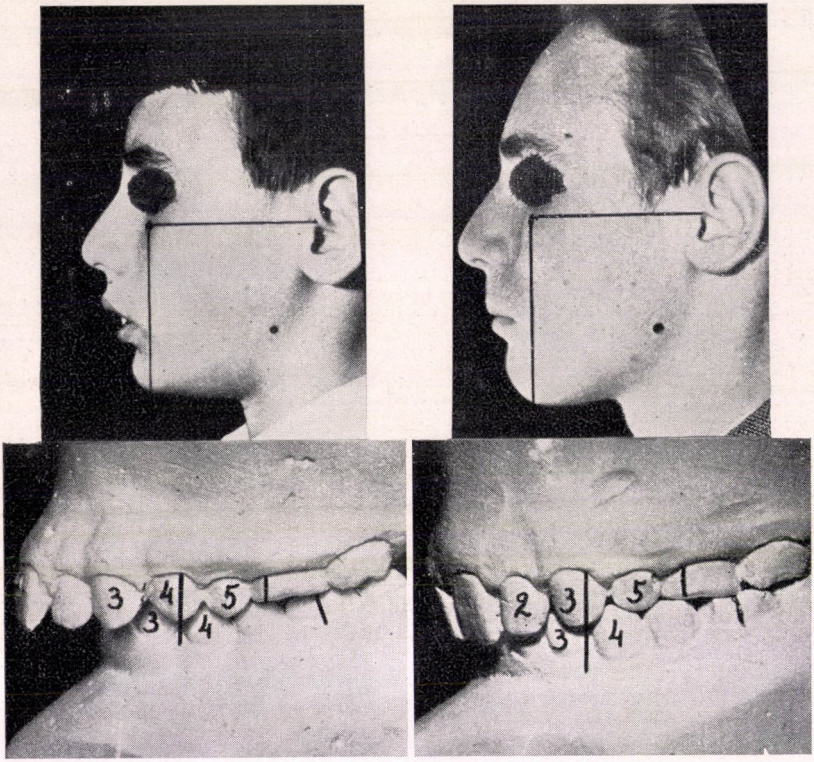
Írta: REHÁK RUDOLF dr.

A fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítás kérdésében — mint a földön minden vitás kérdésben — mindenekelőtt két homlokegyenest ellenkező nézet áll egymással szemben. Az egyik felfogás, hogy mindenfajta fogeltávolítás tilos. A másik nézet, hogy teljesen a fogszabályozó belátására, mondhatnók kénye-kedvére van bízva, mikor, milyen fogat távolítson el. A két ellentétes véglet között áll az arany középút, az orthodontusok ama tábora, amely a fogeltávolítást bizonyos szabályokhoz kötve szeretné látni. Ha a kérdés történeti fejlődését nézzük, úgy nagy vonásokban szintén e három szempont érvényesült. Nevezetesen a régi iskola meglehetősen szabadelvűen bánt ezzel a kérdéssel. *Angle* és tanítványai tiltottak minden fogeltávolítást. Végül a modern iskola igyekezett a fogeltávolítások pontos indikációját felállítani, hogy így választ nyerjünk arra a gyakorlatilag oly fontos kérdésre: mikor jogosult fogszabályozás céljából a fogeltávolítás?

Egyik kartársunk a közelmultban erről a kérdésről tanulmányt írt. Ennek kapcsán vita fejlődött ki közöttünk, amelyre majd röviden még rátérek. Nem mulaszthatom el azonban az alkalmat, hogy ezúton is hálás köszönetet ne mondjak *Padányi* kollegámnak, aki e kérdés elvi tisztázására a Fogorvosi Szemle hasábjait rendelkezésemre bocsátotta.

Ha a dolog lényegének tárgyalásába kezdünk, akkor a legegyszerűbb, legkényelmesebb álláspont volna, a fogeltávolítást tiltók táborához csatlakozni. Mert akkor további vitának helye nincs. Egy negyed évszázadon keresztül, nevezetesen 1898—1924-ig, ez a felfogás uralta a fogszabályozást. *Angle* felállította a tökéletes fogeltávolítási tilalmat és az ő nagy tekintélye ezt az elvet kötelezővé tette. Vajjon mi törte meg a jeget? *Paul W. Simon* fellépése, amikor 1924 márciusában először ismertette az Amerikai Fogszabályozók Egyesületében a gnathostatikát. *Angle*-lel az élén felvonult az amerikai fogszabályozó társadalom színe-java. És a tömött padsorokon egyszerre csak a csodálkozás moraja zúg végig, amikor *Simon* negyedévszázados tanok ellen száll síkra, amikor *Simon* a „Molarenkonstanz" dogmát döngeti. A csodálkozás csakhamar megdöbbenéssé fokozódik, amikor *Simon* azt kezdi fejtegetni, hogy vannak olyan *Angle* II. osztály 1. csoportbeli esetek, amelyekben az anomália oka a maxillában kere-

sendő. Ilyen esetekben, ilyen felső totalis alveolaris protractio eseteiben, ajánlja a felső első kisőrlők eltávolítását. *Simon* akkoriban bemutatott és már elcsépelt esete helyett a saját gyakorlatomból hozok példát, egy tipikus Angle II. osztály 1. csoportba tartozó esetet (1. ábra). Az orbitalis sík lefutása azonban elárulja, hogy a mandibula normális helyzetű és fejlettségű. Az anomália oka a maxillában,



1. ábra. 2. ábra.

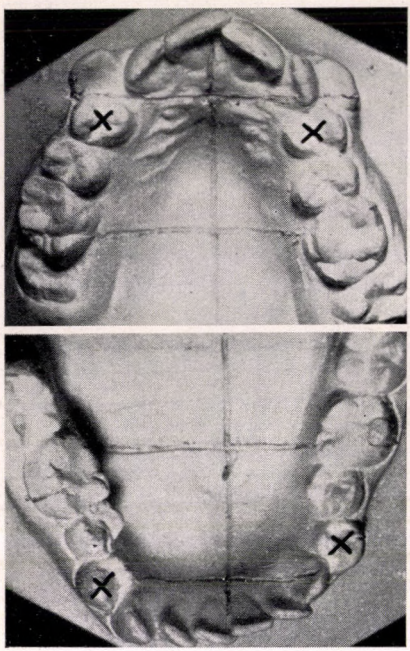
I. eset. Felső totális alveolaris protractió kezelés előtt és háromévi kezelés után.

annak totalis alveolaris protractiójában keresendő. Az első felső kisőrlők eltávolítása után a hátsó protractiót kezeletlenül hagytuk és csupán az elülsőt szüntettük meg. Három év mulva kozmetikailag tökéletes eredményt értünk el (2. ábra). De *Simon* nemcsak felső totalis protractiónál, hanem felső és alsó hátsó protractióknál is indikálja az első kisőrlők eltávolítását.

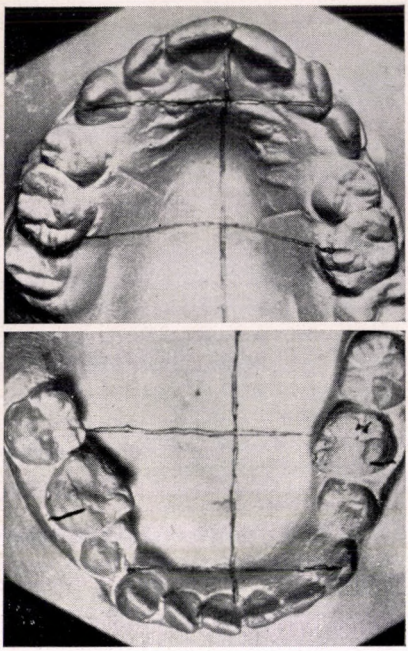
Hallatlan vakmerőség volt *Angle* színe előtt fogeltávolítással kezelt esetekről beszámolni. *Simon* szóbeli közlése nyomán tudom, hogy úgy érezte magát, mintha oroszlánbarlangban lenne. Nem is maradt el a hatás. Felugrik *Dewey*, egy indián félvér, akiben talán valamelyik skalpvadász ősének tüzes vére izzott. Lendületes léptekkel ment ki a dobogóra, hadonászó gesztusokkal kísért, szenvedélyes szavakkal ostorozta *Simont*. Hatalmas védőbeszédet vágott ki *Angle* mellett. A következő felszólaló *Hawley* volt. Nagytekintélyű orthodontus, nemcsak *Angle* tanítványa, hanem *Angle* személyes jóbarátja. Igazi angol hidegvérrel, nyugodt, szenvtelen hangon kezdte a mondókáját. „Engem nagyon megkaptak *Simon* fejtegetései — úgymond. — Első hallásra nem tudok még végleges ítéletet alkotni, de azt hiszem, hogy *Simon* jó nyomon jár, hiszen csak azt akarja bevezetni az orthodontiába, ami az orvostudományban már egy évszázad óta dívik; nevezetesen a szabványértékek utáni igazodást. Ami pedig az extrakciót illeti, hát megvallom, nekem is voltak olyan *Angle* II. oszt. 1. csoportbeli eseteim, amikor próbáltam a fogíveket tágítani, próbáltam a felső frontot lelapítani, próbáltam a mandibulát előrelendíteni, sajnos eredménytelenül. Ily esetekben — néha 1—1½ évi próbálkozás után — eltávolítottam a felső első kisőrlőket. Igen, uraim, Önök jól értették, én igenis extraháltam. Eddig nem mondtam, mert nem illet mondani, nem volt szabad mondani.“ Képzelhetjük, hogy erre megindult a lavina. *Federspiel*, *Lischer*, *Sugett* és mások meakulpázva bevallják, hogy bizony nagyon sokszor ők is eltávolítottak, főleg kisőrlőket. Persze *Angle* hívei sem maradtak restek. *Ferris*, egy fiatalabb orthodontus, akiben az ifjúság rajongó lelkesedése lobogott az agg mester iránt, elkezd személyeskedni. Olyanokat mond, hogy kár volt *Simon*-nak idejönni. Most megbontja az amerikai fogszabályozók negyedévszázados harmóniáját. Eretnek tanokat hirdet. Az elnöknek kellett rendreutasítania, hogy legalább a vendégnek kijáró tisztelettel adózzék. Persze felbomlott a rend. Mint a szélvésztől felkorbácsolt tenger, úgy hullámzottak a szenvedélyek. De mint a tengerből kimeredő kőszirt, egy, csak egy ember maradt nyugodtan. *Angle* észt, intelligenciát, értelmet sugárzó arccal, fölényesen tekintett a kavargó indulatokra. Talán fájt neki, hogy annyi híve megtagadta, talán fájt neki, hogy annyi jóbarátja és tanítványa cserben hagyta. De akkor ott ajka néma maradt! Csak jóval később írt egy szép tanulmányt, amelyben — és ez becsületére legyen mondva — visszavonta a „Molarenkonstanz“-dogmát. Belátta, hogy talán mégsem az a csalhatatlan tudományos igazság, amelynek hitte, szerette volna

hinni. Egy pillanatig sem habozott pápánál pápább tanítványait is dezavuálni. Élete végéig a tökéletes fogeltávolítási tilalom mellett szigorúan kitartott.

Simon fellépésének mégis megvolt az az eredménye, hogy újra szabad volt beszélni, írni fogeltávolítással kezelt esetekről. A szerzők rá is vetették magukat erre a tárgyra. Különféle szempontokat han-



3. ábra.



4. ábra.

II. eset. Igen nagyfokú szűkület kezelés előtt és egyévi kezelés után.

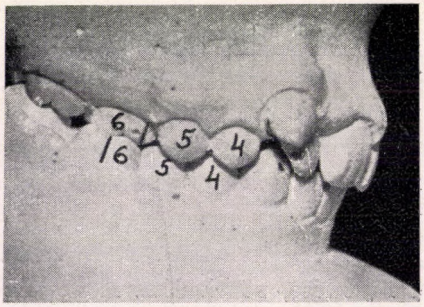
goztattak. Így *Pont* szerint az extrakció főindikációja a fogak és a fogívek szélessége közötti diszharmónia. Ismét a saját praxisomból hozok egy idevágó esetet (3. ábra). Miért e rendellenesség, e 15 éves leányka fogazatában? Mert a fogak extrém szélessége (SI=36.5 mm) folytán igen nagyfokú szűkület (16 mm) áll fenn. Vajjon ki lehet-e a fogíveket több mint másfél centiméterrel tágítani? Egy 15 éves leánynál ez biológiai lehetetlenség. A természetes növekedés és fejlődés ugyanis legfeljebb még 2 mm tágulást eredményez. Mechanikai módszerekkel ennek háromszorosa, tehát kb. 6 mm még elérhető. De 16 mm sohasem! *Pont* találó hasonlata, hogy egy liter vizet nem lehet

egy félliteres edénybe önteni. Vagy nagyobb edényt, vagy kevesebb vizet kell venni. Nagyobb edényt, azaz fogívet nem vehetünk, marad a kevesebb víz, azaz kevesebb fog. Négy kisőrlő feláldozása után sikerült is tűrhető viszonyokat teremteni (4. ábra). A kozmetikai eredmény oly tökéletes, hogy a leányka ma bálkirálynő!

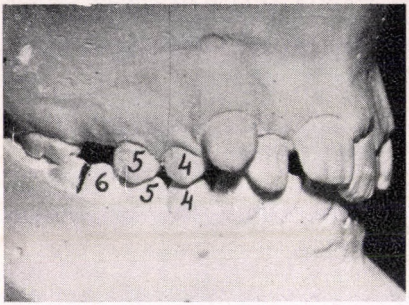
Csupán három főbb szempontra hívom fel a figyelmet. E három szempontot *a fogakhoz, az időhöz és az okklúzióhoz* kötött szempont névvel szeretném illetni. Mit értsünk fogakhoz kötött szempont alatt? Azt, hogy az orthodontusok egy nagy tábora csupán bizonyos fogak, nevezetesen a második nagyőrlők megjelenése után tartja a fogeltávolítást megengedhetőnek. Az időhöz kötött szempont ezek után azt jelenti, hogy csak bizonyos kor elérése esetén szabad extrahálni. Ez fiúknál 16, leányoknál 14 év. Vajjon miért? Azért, mert ekkor már befejeződött a szervezet fejlődése, növekedése. A növekedés és fejlődés ugyanis periódusokban megy végbe. Gyermekgyógyászati multunkból tudjuk, hogy nagy vonásokban három fokozott növekedési szakot ismerünk. Az első a születéstől a negyedik életévig tart. Ez időben a szervezet hatalmas változást szenved. Születési hosszának duplájára, súlyának hat-hétszeresére gyarapodik. Ha még négy évig ugyanilyen tempóban megtenné ezt, nyolcéves korára csupa kétméteres és százkilós óriás szaladgálna körülöttünk. De a szervezet ezt nem tudja megtenni. A fejlődés menete meglassul egészen hétéves korig. Ekkor újabb kétéves, fokozottabb növekedési periódus jön. Végül bekövetkezik a pubertás, amely leányoknál a 12—14, fiúknál a 14—16 éves korig tartó fokozottabb növekedési periódusban nyilvánul meg. Ezután már csak 5%-ot fejlődik még az emberi szervezet. Ezért kívánják meg egyes fogszabályozók, hogy a harmadik növekedési periódus végét mindenesetre várjuk be. Nézzük meg, mit tud az a szervezet, mi rejlik benne. Csak ha már minden erejét kiadta, szabad jóvátehetetlen módszerhez, fogeltávolításhoz folyamodnunk.

Mit jelentsen a harmadik, az okklúzióhoz kötött szempont? Ezt legtalálóbban egy angol fogszabályozó, *Lockett* határozta meg. Nagytekintélyű orthodontus, sokáig az European Orthodontic Society elnöke volt. *Lockett* formálta azt a szinte orthodontiai szállóigévé lett mondatot, amelyet szerencsém volt saját szájából hallani, hogy: „*A normális okklúzió esetében végzett orthodontiai fogeltávolítás kíméletlenség, sőt olthatatlan vérszomj.*" A normális okklúzió az a kristálytiszta ideál, amelyet, ha nincs jelen, minden tudásunk és ügyes-

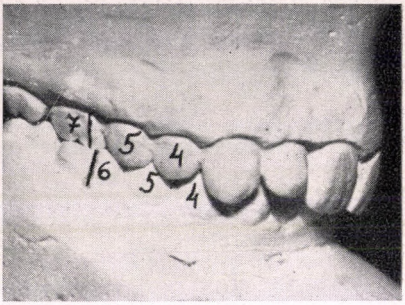
ségünk kihasználásával igyekeznünk kell elérni. Ha pedig jelen van, úgy tekintsük a természet fejedelmi ajándékának, amelyet nem szabad könnyelmű, sőt bűnös kézzel megbolygatni! Erre számos bizonyítékot lehetne felsorolni. Csak kettőt említek. *Lipschitz*[1] könyvében több mint negyven esetet sorol fel. És csak két esetben állott fenn normális okklúzió, amikor extrahált. De akkor is caries pusztította fogakat távolított el. *Pichler*[2] pedig hiányos kontaktpont okozta életveszélyes megbetegedésről számolt be. Egy 16 éves leánynál majdnem halállal végződő mediastinitis támadt, a jobb alsó hatos rossz kontaktpontja miatt. Ez az elrettentő példa csak megerősíti az ortho-



5. ábra.



6. ábra.



7. ábra.

III. eset. Jobboldali szemfog extraversio kezelés előtt, egy- és négyévi kezelés után.

dontusok régebbi felfogásának helyességét, amikor fogeltávolítás után a kontaktpont visszaállítását tűzték ki elérendő célnak. Minden olyan esetet, ahol ez nem sikerült, a rossz eredményekhez soroltak (Misserfolge). Kontaktpont helyreállítása nélkül sohasem írhatjuk egy eset alá, hogy jó az eredmény!

Röviden még arra szeretnék kitérni, milyen, illetve melyik fogat távolítsuk el? Ismét három szempont a mérvadó. Első és leg-

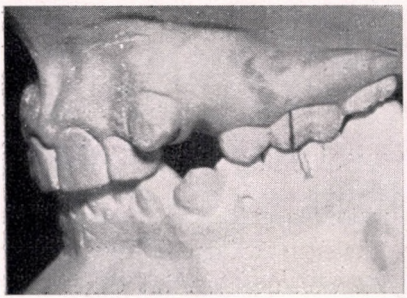
[1] *Lipschitz:* Die Selbstregulierung des Gebisses. 1927.

[2] *Pichler:* Lebensgefährliche Erkrankung durch einen schlechten Kontaktpunkt. Z. f. Stom. 1940. 908.

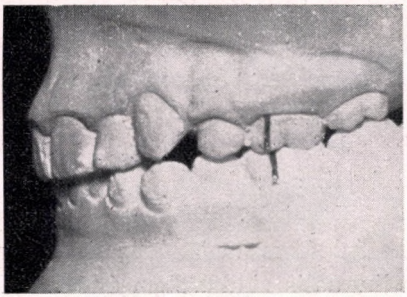
főbb szempont, hogy lehetőleg beteg fogat távolítsunk el. Ha egészséges fogak közül kell válogatnunk, akkor lehetőleg az első kisőrlőket áldozzuk fel. Végül a harmadik szempont, hogy igyekezzünk szimmetrikusan extrahálni.

Minden szabályt a kivételek erősítenek. Két olyan esetet már bemutattam, ahol a szabályok szemmel tartásával történt a fogeltávolítás. Még néhány kivételt óhajtok ismertetni.

A harmadik eset azért tanulságos, mert azt bizonyítja, hogy az ilyen általános meghatározások, mint „a célra legalkalmasabb, a leg-



8. ábra.



9. ábra.

IV. eset. Baloldali szemfog extraversio kezelés előtt és félévi kezelés után.

kevésbbé értékes fog", nem szolgálhatnak zsinórmértékül. Ennél a 14 éves fiúnál (5. ábra) a célra legalkalmasabb kétségtelenül a jobb felső első kisőrlő eltávolítása lett volna. Csakhogy a jobb felső első nagyőrlő gyökérkezelt, panaszokat okozó fog volt. Tehát kétségtelenül ennek a fogazatnak a legkevésbbé értékes foga. Eltávolítása után persze nemhogy könnyebb lenne a helyzetünk. A jobb felső második kisőrlőt az alsó hasonnevű fog mögé kell buktatnunk, az okklúzió erejének legyőzésével. Húzóívvel (Zugbalken) és megfelelő harapásemeléssel ez egy éven belül sikerült is (6. ábra). Négy év mulva a kontakpont is helyreállt, úgyhogy most már elmondhatjuk az esetről, hogy ha nem is ideális, de kétségen kívül jó az eredmény (7. ábra).

A negyedik eset azért érdemel figyelmet, mert viharos bonyodalmakkal fenyegetett. Kétségbeesett anya keresett fel két év előtt nyáron. Előadta, hogy 14 éves kis leányának fogorvosa eltávolította az egyik kisőrlőjét (8. ábra). Az eltávolított fog helyére akarta szabályozni a gyerek kiálló szemfogát. Azután mégis mást gondolt és hozzám irányította. Akkor még nem tudtam a kollega tettének indító okát. Felszereltem egy lingualis ívet megfelelő segédrúgóval, amely

jól működött (9. ábra). Tavaly májusban perrel fenyegetőzve jött az anya. Azt állította, hogy egyetlen kincsét, szemefényét, drágalátos leánykáját elcsúfítottuk. A fogeltávolítás hibás volt, mert íme a leányka arca elferdült. Világ csúfjára, ferde arccal, ferde szájjal kell szaladgálnia. Szerencsére volt egy en face felvételem a kezelés elejéről. Ebből kitűnt, hogy a leányka bal arcfele már eredetileg is gyengébb volt. Általános tünet, hogy a bal arcfél gyengébben fejlett. Persze a baloldali kisőrlő eltávolítása és a szemfog balra való elmozdítása révén ez az arc-aszimmetria még feltűnőbb lett. Igaz, hogy a laikus számára így sem nagyon szembeötlő. Minden gondos anya túlzása azonban rémeket lát. Igen nagy időbe tellett, míg végül is sikerült meggyőznöm, hogy az adott esetben ez volt a legjobb orthodontiai megoldás. Természetesen a szemfogat még tovább mozdítottam disztálisan, míg a kontaktpont ismét helyre állott. Mi tehát a tanulság ebből az esetből? Hogy az aszimmetrikus extrakció lehetőség szerint kerülendő.

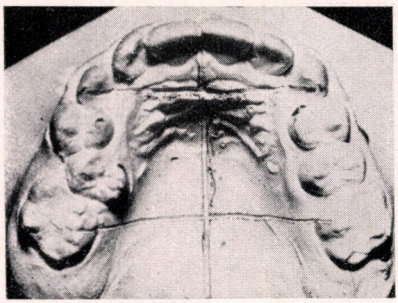
Végül az ötödik eset az aszimmetrikus extrakció elkerülésének lehetőségét mutatja. Még ilyen meglehetősen erősen intraverzióban és lingualis okklúzióban álló kisőrlőnél (10. ábra), mint ennél a 11 éves leánykánál is, meg lehet és meg kell kísérelni, a kérdéses fog számára helyet teremteni. Megfelelő módszerekkel, az első nagyőrlőt disztálisan mozdítottuk. Ily módon helye támadt a második kisőrlőnek (11. ábra). Milyen más a fogazat későbbi sorsa szempontjából, hogy nem távolítottuk el a kérdéses fogat! Akinek még nem ment át a vérébe, hogy mit jelent nemcsak a fogazat, de az egyénre nézve is a normális okklúzió, annak nagyon ajánlom, olvassa el *Angle*[3] könyvében az erre vonatkozó fejezetet. Micsoda apotheozisa az a normális okklúziónak.

Néhány általános szabályt ismertettem. Ezeket azonban feltétlenül ismernünk kell, hogy az adott esetben helyesen cselekedhessünk. Nem szóltam a tejfogeltávolítás kérdéséről, sem a fölös fog esetében követendő eljárásról. Ha mindenre kitértem volna, egy cikksorozatot kellett volna írnom.

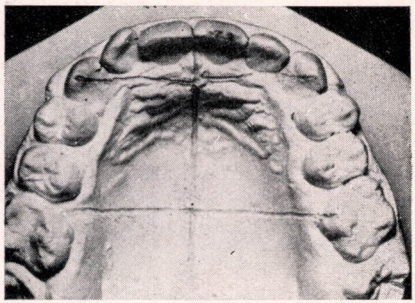
Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy ne csatlakozzunk egyik véglethez sem. Ne valljuk *Angle*-lel a tökéletes fogeltávolítási tilalmat. De ne higgyünk a hamis prófétáknak sem, akik mindenféle általános meghatározás mögé bújva, tulajdonképpen csak a régi iskola kaoszát akarják visszaállítani. Gondoljunk arra, hogy már a régi klasszikus akadémikusok, az élén *Plato*-val, azt állították, hogy:

[3] *Angle:* Die Okklusionsanomalien der Zähne. 1913.

„*Minden kiváló érdem a középúton halad.*" Haladjunk mi is a középúton. Hogy ezt megtehessük, szívleljük meg a következő négy tanulságot: 1. Fogat csak a harmadik növekedési szak után távolítsunk el. Leányoknál a 14, fiúknál a 16 éves kor után. 2. Ha előbb határozzuk el magunkat fogeltávolításra, csupán gnathostat lenyomat, fotosztat felvételek és *Pont*-indexszámítások alapján tegyük. Annál is inkább, mert pl. a Német Fogszabályozók Egyesülete nem nyujt jogsegélyt olyan fogorvosoknak, akik ezt elmulasztották. Tele-



10. ábra.



11. ábra.

V. eset. Jobboldali második kisőrlő intraversio kezelés előtt és kétévi kezelés után.

röntgen analízis nem kötelező, de melegen ajánlható. 3. Elsősorban beteg fogat távolítsunk el. Ha egészséges fogat kell feláldoznunk, igyekezzünk kisőrlőket, lehetőleg szimmetrikusan kihúzni. 4. A normális okklúziót csak nyomós ok alapján bolygassuk meg.

Befejezésül röviden kitérek a bevezetésben említett vitára. Teszem ezt azért, mert dr. *Szenthe* István egy mondatomhoz három kérdést fűzött.

Az első kérdés. „*Minek alapján tartja a retrakciót kisfokúnak? A gnathion a fénykép szerint legalább 10 mm-nyivel van a gnathostatikusok által normálisnak mondott helye az orbitalis sík mögött.*"[4] Hogy e kérdésre válaszolhassunk, mindenekelőtt az orbitalis síkot kell — az igen tisztelt cikkíró által helyesnek elismert képen — berajzolni. Ha ezekután megkeressük „a fénykép szerint legalább 10 mm-nyivel" hátrább fekvő pontot, úgy azt látjuk, hogy a gnathion a nyakra kerül (12. ábra). Mélyen tisztelt kartársunk nyilvánvalóan tévedett. A fénykép tanusága szerint a gnathion nincs, nem is lehet

[4] *Szenthe I.:* Válasz dr. *Rehák* megjegyzéseire: F. Sz. 1942. 61. old.

10 mm-nyivel az orbitalis sík mögött. A fénykép tanusága szerint a gnathion majdnem a orbitalis síkon fekszik. Ezért mondtam és mondom ma is, a retrakciót kisfokúnak. Sőt, ha a gyermekmesék jó tündére most hirtelen elibém állna és azt mondaná: „Három kérésedet teljesítem!" — az egyik bizonyára az lenne, hogy a jövőben mindig ilyen kisfokú mandibularis retrakciókkal kelljen vesződnöm. Kartársunk kiindulási alapja tehát helytelen. Ennélfogva a három kérdéshez fűzött összes fejtegetéseiben és következtetéseiben is függetlení-



12. ábra.
Szenthe II. esetének kezdeti fényképe, a berajzolt orbitalis síkkal.

tette magát a való tényállástól. Ezzel, úgy hiszem, mind a három kérdésre megadtam a választ. (12. ábra.)

Végül még egy szerény óhajomnak szeretnék kifejezést adni, amelynek mél'óbb helyet, mint az Egyesület hivatalos lapja, nem is találhattam volna. Ne legyenek közöttünk, magyar fogorvosok között olyanok — amint azt egyik miniszterünk beszédében a közelmultban olvastam —, *„akiknek minden igyekezete csak arra irányul, hogy magyar és magyar között különbségeket teremtsenek"*. Mert ha akadnak is közöttünk nézeteltérések, ami csak hasznos, hiszen ezen vitték és viszik előbbre a tudományt, akkor ezek megvitatásánál maradjunk meg mindig az elvi síkon, az eszmei harc mezején.

Zusammenfassung. In der praktisch so wichtigen Frage der orthodontischen Zahnextraktion, stehen sich, — wie in jeder strittigen Frage auf Erden, — zwei völlig entgegengesetzte Auffassungen gegenüber. Die eine verpönt eine jede Zahnentfernung, als unnütze und schädliche Verstümmelung des Gebisses. Die andere anerkennt das unbestrittene Recht eines jeden Kieferorthopäden, zu bestimmen, wann und welchen Zahn er opfern will. Zwischen diesen prinzipiell verschiedenen Lehren stehen jene Orthodonten, welche die kieferorthopädische Zahnextraktion an ganz bestimmte Regeln gebunden sehen wollen. Verfasser erwähnt nur die drei wichtigsten Gesichtspunkte und erläutert alles durch entsprechende Beispiele aus der Praxis.

Olasz előadások Egyesületünkben.

Az Orvosi Továbbképzés, a Stomatológiai Klinika és a MFOE meghívására jöttek hozzánk az olasz stomatológusok legkiválóbb képviselői, hogy tanuságot tegyenek ismét az immár hagyományossá vált olasz-magyar stomatológus barátságról. *Prof. dott. Amedeo Perna* senator, a római Eastman-klinika igazgatója, az olasz fogorvosi szindikátus feje Máthé professzornak hozzáintézett olasz üdvözlő beszédére mindenekelőtt örömének adott kifejezést, hogy meghívásunkra eljöhetett és az egész olasz szaktudomány nevében üdvözletét és jókívánságait tolmácsolta. Lelkes szavakkal emlékezett meg a két nemzet heroikus küzdelméről a civilizáció és a kultúra érdekében és baráti kapcsolatainknak azzal



Balról az első sorban: 1. Lippo. 2. Morelli. 3. Perna. 4. Máthé. 5. Palazzi.

ad külsőleg is látható súlyt, hogy dr. Lőrinczy-Landgraf Ervinnek személyesen adja át az olasz fogorvosi egyesület levelező tagjává történt megválasztásáról szóló díszoklevelét.

Ezután „Az arcsérülések kezelése a különböző háborús egészségügyi alakulatokban" című előadását kezdte meg. A mai harcokban az arc és állcsontok sérülései általában számosabbak, mint a multban és már az első segélyhelyen kellő szakorvosi ellátás biztosítandó, hogy az optimális gyógyulást elérhessük. A frontmögötti kötözőhelyen a szétroncsolt sebek szakszerű ellátásáról legalább ideiglenes beavatkozással kell gondoskodni. Idetartozik a sebzés idegen anyagoktól való megtisztítása, a lebenyek életképességének megóvása, a lecsupaszított felületek fedése a fertőzés lehető elkerülésére, az eltört és dislokált csontrészek reponálandók és legalább ideiglenesen rögzítendők. Az artikuláció már itt helyreállítandó. Gondoskodni kell a sérült megfelelő táplálásáról is, hogy a gyógyulásra ereje maradjon.

Az így ellátott beteg ezután kerül a speciális frontkórházba, hol a szakorvosi kezelés folytatódik. Itt már röntgen-készülék is van a rejtett lövedékek felkutatására, hogy radikális úton a sebzés minden szövődménye, mint a lob, phlegmone, sequester megoldassék, a törvégek erős sínezéssel rögzítendők és ezt a munkát csakis speciális sebészileg képzett fogorvosok, vagy legalább is sebészek végezhetik. Nagy tapasztalat és a csontregeneráció biológiájának ismerete

szükséges ahhoz, hogy türelemmel és kitartással a lehető legnagyobb eredményt elérhessük. A nagy torzulásokkal és anyaghiányokkal gyógyuló esetek azután a mögöttes ország speciális kórházaiba kerülnek, hol a plasztikai sebészet újabb módszereivel, melyek közül az ú. n. összefüggő lebenyek kiváló hasznára mutat rá, úgy a működés, mint kozmetika helyreállítása tekintetében a multhoz képest igen nagy haladást értek el, miáltal a régebbi torzult, szánalomraméltó egyének helyett a társadalomnak teljes értékű, hasznára váló munkásai lépnek ki a kórházakból. A mondottakat egész sor fényképen mutatja be, kezdve a nagysérüléseken és végezve a teljes helyreállítás után. Mintegy hatszáz esete 90 százalékban ideális eredménnyel gyógyult.

Prof. Pasquale Lippo, a nápolyi egyetem tanára és a fogorvos egyesület alelnöke „Sulfamid készítmények alkalmazása a stomatológiában" címen tartott előadást, miután szivélyes, hálás szavakkal köszönte meg egyesületünk tiszteletbeli tagságát. A számos készítmény közül a sulfopiridin diazolicummal végzett kezelések kiváló hatását fejtegette a legkülönbözőbb szájlobok, fogeltávolítások, cystamütétek után keletkező szövődmények, fájdalmak esetében. A dolor post extractionen ellen is jól használható kenőcs alakjában. A kenőcs Bayer gyárában készül. Részletes beszámolót legközelebb fog közölni.

Prof. dott. Silvio Palazzi, a paviai egyetem stomatológus professzora gyönyörü filmeket mutatott be „A helyi és általános érzéstelenités a stomatológiában," és „A biomechanikai rendszer a fogszabályozásban" címen. E filmek tanító filmek voltak és nagyszerü didaktikus értékük van. Hallgatóságunkat különösen a N_2O narkosis bemutatása érdekelte. A színes filmek magyarázó feliratai nyomán minden további magyarázat nélkül maradandó fogalmat alkothat a néző és igy a filmek az egyetemi oktatásban is elsőrangú jelentőséget nyertek.

Az előadásokat Morelli elnök tolmácsolta magyarul és olasz nyelven köszönte meg. Vendégeink öt napig tartózkodtak fővárosunkban és nem győzték dícsérni a látottakat. Látogatásukkal baráti kapcsolatainkban új korszak indult meg, melynek gyümölcsei a remélhető közeli béke után fognak csak kiérlelődni. Vendégeinkről emlékül egy felvételt mellékelünk. *Morelli dr.*

HIREK.

AZ ÚJ FOGBETEG OSZTÁLY röviddel ezelőtt nyilt meg a Szent István-kórházban 17 ággyal, 2 különszobával. Az osztályról részletes ismertetést a következő számban hozunk. Az osztály vezetője Balogh Károly dr., egyet. m.-tanár örömmel látja az osztályt megtekinteni kívánó kollégákat d. e. 9—12 óra közt.

A DR. SELIGMAN IGNÁC ÉS EMIL ALAPÍTVÁNY intézőbizottsága felkéri mindazokat a keresetképtelen fogorvosokat, akik segélyre igényt tartanak, hogy ilyen irányú kérelmüket december 15-ig küldjék el az alapítványhoz címezve a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete Elnökségéhez. Vidékiek kérvényüket az illetékes fiók elnöke útján nyujtsák be, hogy ezeknek módjukban legyen a kérvényben foglaltak jogosságát igazolni. Mivel az alapítólevél értelmében segélyben felerészben keresztény és felerészben zsidó vallásúak részesülnek, a kérvényben a kérvényező vallása is feltüntetendő.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS JÓLÉTI EGYESÜLETE felkéri az egyesület tagjait, vagy azok özvegyeit és árváit, hogy segély iránti kérvényüket december 15-ig nyujtsák be az egyesület elnökségéhez. Vidékiek az illetékes fiók elnöke útján juttassák el kérvényüket.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A debreceni m. kir. Tisza István-Tudományegyetem stomatológiai klinikájának közleménye. (Igazgató: dr. *Csillér András* egyet. ny. r. tanár.)

A befecskendezéses érzéstelenítés okozta halálos szövődmények.

Írta: dr. PÁKH SÁNDOR egyetemi tanársegéd.

Előadta a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete kolozsvári fiókjának 1942 szeptember 7-én tartott első tudományos ülésén.

A fogeredetű halálos gyulladásokkal aránylag ritkán foglalkoznak közlemények és még ritkábban azok, amelyek a fog eltávolításakor adott befecskendezések halálos kimenetelét tárgyalják. A halál *Williger, Axhausen, Perret* közleményei szerint magának az érzéstelenítő szernek hatására jött létre. Jelen alkalommal azokkal az esetekkel foglalkozom, amelyekben a halál a befecskendezés után létrejött gyulladások, valamint az azok továterjedése s az így keletkezett súlyos szervi elváltozások következtében állott elő. A felső fogsor fogain végzett érzéstelenítés kapcsán *Fodor* számol be egy halálos esetről, az alsó fogakon végzett befecskendezéses érzéstelenítés után fellépett halálos kimenetelű gyulladásokról *Pichler, Trauner, Klotz, Ritter, Götz* stb. emlékeznek meg.

A vezetéses érzéstelenítésre létrejött gyulladásos elváltozások rendesen para- illetve retropharingeálisan, tehát descendáló vagy ascendáló folyamatok útján jutnak el azokhoz a szervekhez, amelyeknek gyulladása a halálhoz vezet. Ritkán történik meg, hogy a vena faciális anteriorba vagy a vena jugularisba törjön be a genyes folyamat, hogy ezáltal septicaemiát hozzon létre. A foramen mandibulaehoz jutott érzéstelenítő folyadék maga csak akkor lehet előidézője a fertőzéses folyamatnak, ha vagy maga az érzéstelenítő folyadék fertőzött, vagy az a terület, ahova az érzéstelenítendő oldatot befecs-

kendezzük. Feltehető azonban egy harmadik eshetőség is, és ez pedig az, hogy ha a befecskendezéssel valamilyen módon kórokozó csirák jutnak a szövetekbe és így jön létre a súlyos fertőzés. *Bauer, Hübner, Greve, Brosch* és még mások említést tesznek ilyen elváltozásokról, és pedig a gyökér gyulladásos elváltozásainak a canalis mandibularisba való betöréséről és a folyamatnak a canalis mandibularison át való tovaterjedéséről. A canalis mandibularis bemeneti nyílása a foramen mandibulae az a hely, amelynek környékére az érzéstelenítő folyadékot elhelyezzük. Abban az esetben, ha a canalis mandibularis útján terjedt el a gyulladásos folyamat, az rendszerint ezen a területen a lingula környékén a musculus pterigoideus internus alatt helyezkedik el. Az ugyancsak erre a helyre befecskendezett érzéstelenítő folyadék a gyulladásos termékeket bepréseli a szomszádos résekbe (spatiumokba) és pedig vagy a m. pterigodeus internus mentén az agyalap felé, vagy a temporális rostok mentén a temporális tájra vagy hátrafelé retropharingealisan, illetve ha a folyamat a m. pteriogodeus internus rostjait áttöri parapharingealisan. A gyulladásos termékeknek a canalis mandibularison át való terjedése hozza létre az ismert képét a felhágó szár osteomyelitisének. *Lindemann* nyolc ilyen esetet közöl. Az érzéstelenítéssel kapcsolatban a m. pterigoideus alatt létrejött gyulladásos elváltozásban, a magam részéről valószínűbbnek tartom annak lehetőségét, hogy a beszúrás alkalmával az arteria vagy a vena alveolaris inferior megsérült, vagy pedig a csonthártya leemelődése folytán a felhágó szár belső oldalán a m. pterigoideus internus alatt vérömleny keletkezik, amelybe a csirák, lymphogen, haematogen úton vagy közvetlenül jutnak el. A csirák ott elsőrangú táptalajjal rendelkeznek, és főleg az anaerobok indítják meg azokat a súlyos gyulladásos (phlegmone) elváltozásokat, amelyek legtöbbször halálhoz vezetnek.

Három ilyen halálos kimenetelű, kétségtelenül a beszúrás helyéről kiinduló gyulladásos esetről kívánok az alábbiakban beszámolni:

1. H. M. 45 éves klinikai altiszt 1928 május 28-án jobb alsó 8-asát vezetéses érzéstelenítésben kínzó fájdalmai miatt eltávolíttatja. Utána az állkapocs szöglet tájéka még aznap megduzzad, fájdalmai nem szűnnek meg. Másnap kínzó fájdalmai miatt ismét felkereste orvosát ,aki helyi érzéstelenítésben jobb felső 8-asát is eltávolítja. Fájdalmai ezután sem szűnnek meg. Ismétlődő hidegrázások, jobb arcfele erősebben megduzzad, szájzár. Négy nap mulva felvétel a klinikára. Régebbi kórelőzményben 1916-ban szívbelhártyalob és sokizületi gyulladás szerepel.

Felvételkor a jobb arcfél, az arcus zygomaticustól lefelé az állcsont margója alá négy harántujjal, előre felé a sulcus nasolabialisig, hátrafelé a fül-

cimpáig egyenletesen beszűrődött. Fluctuatió sehol sem észlelhető. Szájnyitás egy harántujjnyi. Jobb alsó 8. helyén véralvadék, amelyet eltávolítva a fog helyén sarjszövet látható. A felső bölcsességfog helye a szájzár miatt nem tekinthető be. A vizeletben albumen. Wassermann reactió negatív. Leukocyta 7.600.

VI. 5. Az állkapocsszél alatt, az angulus táján átmetsszük a bőrt és a fasciát. A rétegek vizenyősen beivódtak. Geny nem ürül, ezért a masseter izomzatot az állkapocs szöglet felett, a rostok lefutásának megfelelően szétfejtjük, amikor így egy evőkanálnyi sűrű geny ürül. A tályog az arcus zygomaticusig terjed, benne fekszik a csonthártyájától lecsupaszított mandibula szöglet és a felhágó szár. Gumicső és gaze drainage. Másnap száját jobban nyitja, keveset enni is tud.

VI. 7. Újból rázóhideg. Zavart öntudat.

VI. 8. A beszűrődés a sternocleidomastoideus mentén le és hátrafelé terjed. Leucocyta szám: 9.600.

VI. 9. Szájszélrángás. Röntgenvizsgálat nem mutat sem a tüdők felett eltérést, sem az állkapocsról készült felvételen kóros elváltozást.

VI. 9. A régi incisiós nyíláson az arcus zygomaticusig feljutva, a szájban a tuber maxillaenek megfelelően az áthajlási redőben a nyálkahártyát átvágjuk és salvarsanos tamponnal annak területét a szájüreg felé tamponáljuk. Az incisiós nyílásra merőleges metszéssel lefelé, a kissé beszűrődött nyakizmok felé is feltárást végezünk. Innen a mandibula szöglet belső felszínére hatolunk be, ahonnan a m. pterigoideus int. alól bő, rendkívül bűzös evőkanálnyi geny ürül. A mandibula belső felszíne is csonthártyájától lecsupaszított. Gumicsövet és salvarsannal átitatott csíkot vezetünk be az incisiós nyílásba.

VI. 10. Tiszta öntudat. Kötésváltásnál retentió nincs. Délelőtt láztalan, délután zavart öntudat, érverés romlik. Szívszerek ellenére bekövetkezik a halál.

Bonclelet: Stenosis et insuffitientia valvularum bicuspidalium, pleuritis chronica. Az állkapocs csonthártyája jobboldalt egész az állcsúcsig leemelődött. Az állkapocsizület szabad. A jobb alsó 8-as hiányzik, egyik gyökere az alveolusban ül. A maxilla ép. A jobb állcsontüreg savós kocsonyás folyadékot tartalmaz, csonthártyája leemelődött. Az agyburkok vérbőek. Oedema cerebri et cerebellique. Hydrocephalus internus mediocris gradus. Petechia intestini ventriculi, mediastinalis, subpleurales et subpericardiales.

2. V. E. 28 éves földműves 1941 május 1-én bal alsó 8-asát vezetéses érzéstelenítésben eltávolíttatja. Az eltávolítás után heves fájdalmai nem szűnnek, sőt az állkapocs táján duzzanat támad, száját nyitni nem tudja. Orvosa három nap mulva incindálja az eltávolított foghely mellett lévő tályogot. Az incisió után sok bűzös geny ürül, azonban a beteg általános állapota fokozatosan romlik, már nyelni sem tud, ezért orvosa a klinikára küldi be.

1941 május 19-én vesszük fel a klinikára, 39° lázzal és könnyen elnyomható 120-as érveréssel. A bal arcfél az alsó 8-as tájának megfelelően kissé előbomborodik, de nem beszűrődött. Az állszöglet alatt babnyi megnagyobbodott mirigyek tapinthatók, mérsékelt szájzár. A bal alsó 7-es, 8-as táján az áthajlási redőben hullámzó előbomborodás. A bal peritonsilláris táj előbomborodik, kifejezetten bővérű. A bal tüdő felett szétszórtan hörgi légzés. Nyelni nem tud, étel, ital az orron keresztül visszafolyik. A röntgenfelvételen a bal alsó 8-as helyének megfelelően eltérés nem észlelhető.

V. 19. Az áthajlási redőben és a felhágó szárnak megfelelően intraoralisan bemetszést végzünk. Bőven ürül híg, büzös geny. Intravénásan Deseptylt, Sympatolt, Adigánt adunk. Ichthyolos párakötés.

V. 20. Állapota javul, egy csésze tejet megiszik. Délután tarkómerevség lép fel.

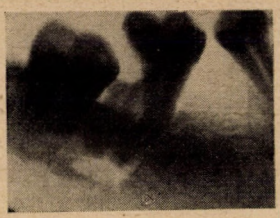
V. 21. Állapota állandóan rosszabbodik. A consiliárius belgyógyász lelete: tarkómerevség. Kerning-tünet, élénk reflex, tompa szívhangok, jobb tüdő felett tenyérnyi tompulat. Kórisme: meningitis. Ultraseptyl ,chinin, glycose, corhormon, eulysinol, revivál, stb.

V. 22—23-án állapota rohamosan rosszabbodik és 23-án este meghal.

Boncelelet: laringitis, tracheitis, bronchitis putrida diffusa et pneumonia acinosa, pleuritis ichirosa lateris dextri. A bal alsó 8-as hiányzik, a fogmeder körül a gingiva, továbbá a pharynx izomzata piszkos, szürke cafatokban szétmállott. Ez a folyamat a mandibula belső felszínén az os zygomaticus magasságáig terjed, a m. temporalis rostjai között tovább haladva kis diónyi hosszúkás



1. kép. Az extrahált fog helyéről.



2. kép. A j. alsó granulomás 7-es.

sárgás-barna sűrű folyadékkal és elhalt piszkos zöldes-barna szövetcafatokkal kitöltött üreg alakult ki. A mandibula e területén periosteumától lecsupaszított, büzös, piszkos barna cafatokkal borított. A bal sternocleidomastoideus felső harmadának belső részlete, továbbá a bal nyaki izmok belső részlete piszkos barnán elszínesedett szétesést mutat. A bal vena jugularis belhártyáján, a felső szakaszon 5 cm. darabon vékony zöldes-sárga genyes lepedék tapad és a vena lumenét málékony szürkés-sárgás thrombus tölti ki. A koponyaalapon bal oldalt a scala mediát borító dura, piszkos sárgás szürke lepedékkel fedett, valamint a sella turcika vájulatát borító durarészlet is. A koponyatetőnek megfelelően a dura a sinus sagitalis két oldalán sárgás-szürkésen elszíneződött. A bal sinus sigmoideus és cavernosus belhártyája sárgás-zöldes színű, megvastagodott és e helyen a sinusokat sárgás-szürkés-vörhenyes vérrög tölti ki. A lágy burkok közt és a lágy burkokon sárgás-zöldes genyes váladék látható.

3. T. Z. 33. é. MÁV. alkalmazott, 1941. X. 26-án bal alsó 7-esét, amely erősen fájt, vezetéses érzéstelenítésben eltávolíttatta. Utána fájdalmai nem szüntek, szájzár lépett fel, hidegrázása volt és az áll alatti tájék megduzzadt. Panaszával három nap mulva a fül-orr-gége klinikát kereste, ahonnan X. 29-én küldték át klinikánkra.

Az állcsúcs alatti táj enyhén duzzadt, bőre feszes, tapintásra a lymphoglandula submentalisnak megfelelően enyhe hullámzás észlelhető. Az angulus táj mindkét oldalt szabad, mirigyei alig tapinthatók. A szájnyitás egy harántujjnyi A plica sublingualis mindkét oldalt előboltosult, véresen beszürődött. A bal alsó

7-es helyén frissen sarjadzó extractiós-seb. A röntgelfelvételen kóros felritkulás nem észlelhető. A jobb alsó 7-esben distalisan caries profunda. Gyökér csúcsa felett babnyi felritkulás 1—2. kép. A parapharingealis táj kissé bedomborodik. Hőmérséklet 39, érverés 120, könnyen elnyomható.

X. 29. Bódításban az állcsúcs alatt 2 cm-rel végezzük az incisiót a mylohyoideus rostjain keresztül hatolva a száj fenekét feltárjuk és mindkét oldali 7-es irányában gumicsövet vezetünk be. Kevés sűrű geny ürül. A jobb alsó 7-esét eltávolítjuk, helyét kikaparjuk. Ultraseptyl, chinin. Temperatura 39.4°; érverés 120.

X. 30. Közérzete jobb, száját jobban nyitja, hőmérséke, érverése változatlan. Sebből kevés, sűrű genny ürül.

XI. 3. A szájnyitás valamivel jobb, láza és közérzete változatlan. Duzzanat seholsem észlelhető, nyomásérzékenység, a jobb sternocleidomastoideus mentén és a supraclavicularis árokban.

XI. 4. A jobb supraclavicularis árok érzékenysége kifejezettebb és nyomásra, mintha sercegés volna észlelhető. Ezért altatásban a sternocleidomastaideus szélének megfelelően 5 cm hosszú metszéssel behatolunk a supraclavicularis árokba és feltárjuk e területet. Gennyet e területen nem kapunk, de a bőr alatti kötőszövet és a nyaki izomzat a vena jugularis környékének megfelelően főtt hússzerűen elszíneződött. 20 ccm Behring-féle gázphlegmone szérumot, C+B-vitamint valamint, sulfapiridint, dextrosét, konyhasó infusiót stb. adunk. Estére a beteg jobban érzi magát, étvágya van. A hőmérséklet csökken, 37°-ra. P.: 110.

XI. 5. A jobb supraclavicularis árokban a folyamat tovább terjed. Itt mindenütt sercegés hallható, a sebből kevés genny ürül. Általános állapot változatlan. A tegnap adott gyógyszereket megismételjük. Éjjel collapsus. Nagymérvű légszomj.

XI. 6. Öntudatlan. Meghal.

Boncelet: Az állcsúcs alatti 1 cm átmérőjű kerek nyíláson kevés bűzös, törmelékes genny ürül. A két m. sternocleidomastoideus szomszédságában sercegés. Mindkét alsó 7-es helyén piszkos, szürke alvadék. A bal alsó 7 szomszédságában a mandibula belső felszíne periosteumától teljesen lecsupaszított, a jobb mandibula periosteuma teljesen ép. Az elülső mediastinumban mintegy gyermektenyérnyi területen a kulcscsont alatt piszkos, zöldes-sárga gennyes lepedékkel fedett terület. Ezen a területen a mediastinum laza zsírszövete és fölfelé az alsó elülső nyakitájék zsírszövete és izomzata gennyesen beszűrődött. Az állcsonttól kiindulva, baloldalt, a sternocleidomastoideus alatt és szomszédságában, helyenként magában az izomzatban is gennyes beolvadás van, amely a nyelvcsont magasságától kezdve hüvelykujjnyi úttá szélesedik ki. A pajzsmirigy alatt a gennyes beolvadás jobboldalra húzódik át és a sternocleidomastoideus alatt halad lefelé a nyelvcsonttól 7 cm távolságig, ahol áttöri a sternocleidomastoideust és a leírt műtéti területbe hatol be. E helyen jókora diónyi izomzat, kötőszövet, sőt a vena jugularis dextrát is magábafoglaló gennyes beszűrődés. A bal epipharinxban babnyi kifekélyesedés, melyen keresztül bejutunk a fent leírt baloldali gennyes területbe. Ezen sipolynyílás közlekedik az állcsont alatti műtéti nyílással is. Ebbe a kifekélyedésbe ér bele a nyelvcsont bal szárának hátsó vége, amely részben periosteumától fosztott. Az oesophagus szomszédságában a hátsó mediastinumban is van mélyre terjedő piszkos-szürkés gennyes elváltozás. Bronchitis et bronchiolitis purulenta inde peribronchitis haemorrhagica abscendens loborum omnium pulmonum.

Mindhárom esetben az elváltozás a mandibula belső felszinén a m. pterigoideus internus alatt volt igen súlyos. Az első esetben e tájról a második feltárás alkalmával evőkanálnyi genny ürült. A második esetben a folyamat a m. pterigoideus internus és a mandibula közt diónyi tályogüreget képzett és innen terjedt tovább a retropharyngealis tájékra, ahol a v. jugularis thrombosisát okozta. A harmadik esetben a felhágó szár belső felszinének periosteuma gyermektenyérnyi területen leemelődött, innen kiindulva retropharingealisan a nagy erek mentén a mediastinumba húzódott le a phlegmonosus elváltozás. 3. kép.



3. kép. Az injectios depo helye, a csonthártyájától megfosztott lingula környéke.

Ha a fenti három esetet vizsgálat tárgyává tesszük, akkor látjuk, hogy az első eset kivételével az angulus táján külső inisió nem történt, mert ott nem találtunk olyan kóros elváltozást, amely a beavatkozást szükségessé tehette volna.

A második esetben az áthajlási redőben és a pharynxban történt bemetszés, és ez a gennynek bőséges lefolyást biztosított.

A harmadik esetben a fogeltávolítást követő 3. napon a mentalis tájon végeztünk bemetszést, e terület gennyes beolvadása miatt. Tekintve, hogy az angulus táján sem beszűrődés, sem nyomás érzékenység nem volt észlelhető, ezért nem történt itt a bemetszés.

Brosch szövettani vizsgálatokkal kimutatta, hogy a nyirok-utak vezetőképessége előzetes gyulladásos elváltozások lezajlása után oly jó, hogy a kórokozó csírák nagy tömegei a nyirokcsomókba jutnak, s azok környezetében hoznak létre phlegmonet. Az alsó molárisok nyirokerei olykor rendellenes uton a mentalis táji nyirokcsomókba veze-

tődnek és így érthető, hogy az alsó bal 7-es eltávolításával kapcsolatosan a submentalis nyirokcsomók gennyedtek el.

Mindhárom esetben a boncolás megállapította, hogy a m. pterigoideus internus alatt kifejezett csonthártya leemelődés illetve tályogképződés volt. Tekintve, hogy az alsó molarisokkal kapcsolatos gyulladásos elváltozások rendesen submandibularisan, illetőleg retromandibularisan helyezkednek el és innen terjednek tovább a retropharingealis kötőszövetbe és mivel pedig ezekben az esetekben a retropharingealis elváltozások az előbb említett területek beolvadása nélkül jöttek létre, feltételezhetjük, hogy a m. pterygoideus internus alatti elváltozások voltak a retopharingealis tovaterjedés előidézői. Kétségtelen tehát, hogy az itt létrejött elváltozás előidézésében szerepe van az érzéstelenítő folyadéknak. Hogy ez a folyamat innen indult ki, azt nemcsak a kórbonctani lelet igazolja, hanem mind a kórelőzmény, mind a kórlefolyás is. Mindhárom eset kórelőzményében a hirtelen fellépő szájzár, amely — minthogy mind a két esetben angulus táji duzzanat nem volt — csak a m. pterygoideus internus alatt lezajló gyulladással, illetőleg az izom alatt képződő kóros terime nagyobbodással magyarázható meg. Az első esetben az angulus táján duzzanat is képződött, de ennek jelentkezését megelőzte a jóval előbb és hirtelen fellépett szájzár. A lázas állapot mindhárom esetben az érzéstelenítés után rövid időre következett be, ami szintén amellett szól, hogy hirtelen fertőzés lépett fel. Mivel pedig a seb mindhárom esetben aránylag nyugalmi állapotú sarjadzás képét mutatja, feltehető, hogy a m. pterygoideus internus alatt képződött olyan gyulladásos elváltozás, amely a hirtelen láz fellépését magyarázza. Mind a szájzárat, mind a lázat azzal magyarázhatjuk, hogy feltesszük, hogy a vezetéses érzéstelenítéssel kapcsolatosan a m. pterygoideus internus és a mandibula felhágó szára között vagy az arteria, vagy a vena alveolaris inferior sérülése, vagy a csonthártya sérülése miatt vérömleny keletkezett. Lehetséges, hogy az így keletkezett vérömlenyben az első két esetben a fertőzést a canalis mandibularison át, míg a harmadik esetben valószinűleg haematogen uton odajutott csírák okozták.

Az első két esetben valószinűvé teszi a canalis mandibularison át történt fertőződést az a körülmény, hogy a kínzó fájdalom, amely a fog eltávolítása előtt fennállt, az eltávolítás után sem szünt meg. Ez a jelenség a mandibuláris gyulladásra enged következtetni, mert hiszen a röntgen felvételek szerint az extractiós helyeken különösebb gyulladásos elváltozás nem volt kimutatható. A harmadik esetben haematogen fertőzés mellett szól az, hogy a bejövetelkor a másik oldal granulomás 7-ese is periodontitises volt és tudjuk, hogy ilyenkor

baktériaemia áll fenn. Ezt igazolta is a vér bakteriológiai vizsgálata, mert Gram positív és Gram negatív pálcikákat sikerült a vérből kitenyészteni. Meg kell itt jegyeznem azt, hogy betegeinken a súlyosabb dentalis eredetű fertőzésekben majdnem kivétel nélkül, a rossz indulatú propagatiót mutató esetekben pedig túlnyomóan a fenti bakteriológiai leletet kapjuk. Feltehető tehát ebben az esetben is, hogy az érzéstelenítés alkalmával már baktériumok keringtek a véráramba és így a beszúrás okozta vérömlenybe letelepülve létrehozták a halálhoz vezető elváltozást.

A musculus pterygoideus internus vaskos izomszövete lefelé nehezen törhető át, éppen ezért az alatta képződött folyékony lobtermék — amint azt Móczár egyik cikkében sematikus rajzokon szemlélteti —, vagy felfelé a temporalis tájra, vagy parapharyngealisan vagy retropharyngealisan terjed tovább. A pterygodeusok alatt létrejött gyulladásos elváltozások pedig ezáltal mind a koponyaüreg felé, mind a nagyerek mentén lefelé a mediastinumban terjedhetnek. Így érthető, hogy a m. pterygoideus internus alatti folyamatokban a submandibularis táj beszűrődése aránylag nem kifejezett, de ha az alsó fogak elváltozásait figyeljük, akkor azt látjuk, hogy a fogak gyulladásos elváltozásai vagy a submandibularis, vagy sublingualis kötőszövetes területeket vagy a retromandibularis terület kötőszövetét olvasztják be.

A három eset közül egyedül csak az első esetben volt meg e terület beszűrődése. Itt is azonban csak a masseter rostjainak szétválasztása után, a második műtét alkalmával pedig a pterygoideus rostjainak szétválasztása után sikerült a tályogot megtalálni.

A gyógyításban a hangsúly az idejében végzendő bemetszésen nyugszik. Amint a második eset is mutatja, az intraoralisan végzett bemetszés soha sem akadályozza meg azt, hogy a folyamat retropharingealisan tova ne terjedjen és a vena jugularis thrombosisát ne hozza létre.

Azonban azon esetekben, ahol a beteg elesettségét magas láz, rázó hideg, nyelési zavar, rekedt hang, erős szájzár, sokszor 120 mm-ig is felmenő vérsejt süllyedés az angulus táj duzzanatának hiánya kíséri, — bár külsőleg retromandibularis, vagy retropharingealis vagy belsőleg parapharingealis elváltozás nem is észlelhető, — szükségesnek tartom a rethopharingealis táj feltárását, ahonnan a pterygoideus internus alá könnyen bejuthatunk és így e területet drainezhetjük. Az utóbbi időben több ízben sikerült a fent leírt elváltozásnak megfelelő kórkép esetében az idejekorán elvégzett beavatkozással a beteget megmenteni.

A legkülönbözőbb antisepticus gyógyszerektől sem láttunk gyógyeredményt s ezért inkább az ellenálló erő fokozására helyezzük a fősúlyt, valamint vitaminoknak, polyvalens vagy gázoedema serum adagolásával igyekszünk a folyamat továterjedését megakadályozni. Amennyiben a teljes feltárás és gyógyszerelés ellenére a folyamat továbbterjed, vérátömlesztéstől láttunk még meglepő eredményeket. A seb helyi kezelésében Mező-féle oldattal való alapos és gyakori átöblítés, bő drainezés és ultraseptil urea bizonyult eredményesnek.

Ezekről a kedvező esetekről más alkalommal fogok beszámolni.

Közlemény a Debreceni Tisza István-Tudományegyetem stomatológiai klinikájáról. (Igazgató: dr. *Csillér András* egyet. ny. r. tanár.)

A jobb- és a baloldali arcüreg összehasonlítása intraorális röntgenfelvételekkel.*

Írta: Dr. FERENCZY KÁROLY egyetemi tanársegéd.

A fogakról készült intraorális röntgenfelvételeken az arcüreg vetületét sokszor tévesen gyökércystának (cysta radicularis)) nézik, különösen olyan esetekben, ha az arcüreg a normálisnál előbbre terjedt. Mert ilyen esetekben a szokottnál nagyobb és egészen sötét az arcüreg röntgenképe és a fogak gyökereivel többnyire egymásra vetül. A nem eléggé járatos röntgentképolvasó az ilyen felvételekről tévesen cystát diagnosztizálhat, aminek természetesen súlyos következményei lehetnek. Különösen előfordulnak ezek a tévedések ma, amikor a góckeresés miatt gyakori a fogak röntgenvizsgálata, de a vizsgálatokat esetleg a fogászati röntgenologiában nem eléggé gyakorlott végzi.

Az arcüreg és a cysta vetülete közötti különbségeket jól ismerjük. A cysta határa inkább köralakú, az arcüregé ívszerű. A cysta vetülete homogén sötétedés, az arcüregé struktúrában gazdag, tehát csontállomány és csatornácskák rajzolata jól látszik benne. A cysta összefüggése valamelyik többnyire kezelt, tömött, vagy koronázott foggal megállapítható és az ilyen fog gyökércsúcsa körül eltűnt a periodontális rajzolat. Az arcüreg vetületébe került gyökerek csúcsai körül ellenben jól látszik az ép periodontium jellegzetes rajzolata.

Mindeme közismert diagnosztikai jelek mellé azonban még egy sorolható, ami éppen a nem eléggé járatos röntgenképolvasónak lehet

* Előadva a M. F. O. E. kolozsvári fiókjának első tudományos ülésén.

elsősorban hasznos, mert könnyen felismerhető. Ez azon alapszik, hogy vizsgálataink szerint a jobb- és a baloldali arcüreg vetületei az esetek túlnyomó részében hasonlítanak, sőt legtöbbször teljesen azonos képet adnak. Ezt a megfigyelést tudjuk diagnosztikánkban értékesíteni, éspedig a következő módon.

Mint már említettem, az arcüreget olyan esetekben nézhetjük cystának, ha az kivételesen az első kísérlőn túl a szemfogig vagy esetleg a kismetszőig előreterjed. Ha tehát például egy jobboldali felső kismetsző, szemfog vagy kisőrlő tájáról készült felvételen az arcüregnek ilyen szokatlan mértékű előreterjedését cystához hasonlónak találjuk — mielőtt diagnosztizálnánk — készítsünk a baloldali ugyanezen tájról is egy felvételt. Ha a megfelelő fogak gyökércsúcsai körül ezen a felvételeken is — ugyanúgy mint a jobboldalon — cystához hasonló sötétedést találunk, akkor minden valószínűség szerint mindkét oldalon az arcüregnek a normálistól eltérően előbbre terjedt része okozza ezt a képet. Tehát a jobboldalon is a kérdéses sötétedést nem cysta, hanem az arcüreg vetülete okozta. Ha azonban a baloldali felvételen normális kiterjedésű arcüregvetületet találunk, amely a szóbanlévő fogakig nem terjed, az esetben valószínű, hogy a jobboldalon is normális kiterjedésű az arcüreg, a szemfogig, a metszőkig nem terjed, tehát a felettük látható sötétedés nem az arcüregtől van, hanem azt valóban cysta okozhatja. Ha ez a körülmény figyelmünket már így felhívta a cysta lehetőségére, azt azután még a többi cystára jellemző diagnosztika jelek alapján kell megerősítenünk.

Ennek az eljárásnak alapfeltétele, mint említettem az, hogy a jobb- és a beloldali arcüregvetületek szimmetrikusak. Vizsgálataink szerint az esetek túlnyomó részében ez így is van és csak elenyészően csekély részében nem. Egy előzetes közleményben már utaltam erre a megfigyelésre és ennek diagnosztikai alkalmazhatóságára. Ez alkalommal azonban részletesen szeretném ezt ismertetni és az ilyen irányú megfigyeléseinket a közölt felvételek alapján igazolni.

Nézzük előbb azokat az eseteket, ahol az arcüreg vetületei a normális határokat nem haladják túl. Ez a határ a második nagyőrlő és a második vagy az első kisőrlő meghosszabbított tengelyei között van. Az 1. ábrán mindkét oldalon teljesen egyforma az arcüreg vetülete. Előrefelé az egyik oldalon sem terjed túl az első kisőrlő meghosszabbított tengelyén, tehát az arcüreg vetülete normális kiterjedésű. Még a sötétedés mértéke és a sinusvonal lefutása is mindkét oldalon hasonló. A sinusvonal az első kisőrlő gyökércsúcsa magasságában halad.

(A sinusvonalnak az arcüreg bázisát jelző éles, ívszerű lefutású compactavonalat nevezzük.) Az első és a második nagyőrlő palatinális gyökere, sőt a baloldalon az első nagyőrlő mesiobuccális gyökere is az arcüregbe vetülnek.

A sötétedést a röntgenképen az arcüreg nagysága, azaz annak levegőtartalma határozza meg. A nagyobb, öblösebb arcüregnek több a levegőtartalma, tehát a vetülete is sötétebb. A sötétedést azonkívül az arcüreget körülvevő csontállomány rétegvastagsága is befolyásolja. Ha ez a csontréteg vastagabb, ez esetben kevésbbé sötét az arcüreg képe. Előfordul az is, hogy a röntgenképen a környező csontállománytól az arcüreg vetülete sötétedési különbséget egyáltalában nem mutat, amikor is az arcüreget egyedül a sinusvonalról ismerhetjük fel.

Az előbbieknél már nagyobb az arcüreg vetülete a 2. ábrán, de amint látjuk egyformán mindkét oldalon. A sinusvonal alakja is mindkét oldalon teljesen azonos. A baloldalon az első kisőrlő csúcsán át halad a sinusvonal, a jobboldalon ettől kissé távolabb. De ez az utóbbi kép inkább mellsőferde irányú (mesioexcentrikus) beállításban készült, ami az összehasonlítást már befolyásolja. Evvel kapcsolatosan azonban meg kell jegyeznem azt, hogy az ilymódon összehasonlított felvételeknél legtöbbször nem ügyeltünk a röntgencsőnek mindkét oldalon teljesen azonos beállítására. Éspedig azért nem, mert a felvételek legnagyobb része eredetileg nem az összehasonlítás céljából készültek, hanem azokat a góckereséssel kapcsolatosan adódott felvételek közül gyüjtöttük össze.

A 3., 4. és 5. ábrákon a szemfog tájáról készült felvételeket látjuk. Ezeken csak az arcüreg elülső kiöblösödését találjuk, de a jobb- és a baloldalon azonos mértékben és egyforma alakban. Ez a kiöblösödés a 3. ábrán még nem éri el a szemfogat, a 4. ábrán azonban már túl is haladja. Az 5. ábrán még terjedelmesebb az arcüreg kiöblösödése, ami a jobboldalon ugyancsak egész a szemfogig, a baloldalon pedig a már hiányzó szemfog helyéig ér.

A 6. ábra a normálisnál jóval előbbreterjedt és mélyebb arcüreget mutat. Előrefelé az arcüreg mindkét oldalon egészen a kismetszőig ér. A jobboldalon leterjedt a hiányzó kis- és nagyőrlő helyére, egészen a limbus alveolaris-ig. A baloldalon zárt fogsor van, itt a gyökerek és fogak közé kesztyűujjszerűen betüremkedik. Tehát mind a két oldalon igen nagy az arcüreg, de egyforma alakú és azonos arányú.

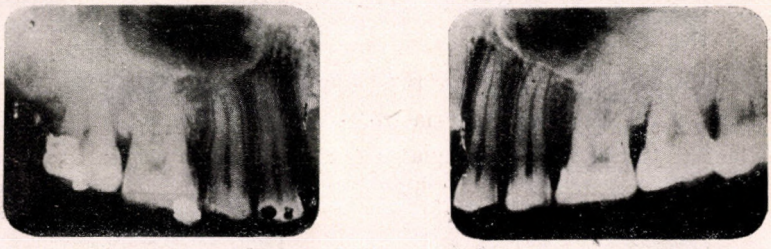
A pontos összehasonlítás — amint már említettem — természetesen megkívánja azt, hogy az egyes esetekben a jobb- és a baloldali

felvételeknél a film és a röntgencső helyzete lehetőleg mindig azonos legyen. Mert ha az egyik oldali felvételnél például a filmet magasabbra helyeztük, vagy a röntgencsövet meredekebbre állítottuk be, mint a másik oldali felvételnél, ez esetben az ilyen képre nagyobb arcüregrész vetül. Ez a körülmény azután megtéveszthet bennünket, mert így az egyik oldalon az arcüreg nagyobbnak látszik. A 7. ábra ilyen esetet mutat. A baloldali kép szabályos beállítással, a jobboldali azonban meredekebb csőbeállítással magasabbra helyzett filmre készült. Erről a képről jóval nagyobb arcüreget vagyunk hajlandók megállapítani, holott azok a valóságban mindkét oldalon egyformák. Mert ha figyelmesen megnézzük a képeket, azt látjuk, hogy a baloldalon az arcüreg lefelé a hiányzó első nagyőrlő helyén a limbus alveolarisig terjed, előrefelé pedig a második kisőrlőt nem éri el. A jobboldali felvétel magasabbra helyezett filmre készült, ezért az őrlők koronái nincsenek is teljesen rajta. Meredekebb volt a csőbeállítás is, ezért a gyökerek rövidebbre vetültek, mint a baloldali képen. Ennélfogva ezen az oldalon az arcüregből lényegesen nagyobb részt látunk, mint a másik oldalon. Bázisa itt is egészen a hiányzó első nagyőrlő helyéig leterjed, előrefelé azonban a második kisőrlőn már túlér. De ez a túlérés csak látszólagos, mert a felvétel ezen az oldalon mellsőferde irányú beállítással készült. Ha egyenes irányú lett volna, úgy mint a baloldali felvételnél, az esetben szintén nem érné el a második kisőrlőt. Tehát az arcüreg vetületei mindkét oldalon valóban egyformák, a látszólagos eltérést a nem azonos beállítás okozza.

Az előző képeken mind a kiterjedés, mind az alak szempontjából az arcüreg vetületei a jobb- és a baloldalon azonosak voltak. Természetesen azért ez nem mindig így van. Gyakran előfordulnak olyan esetek, amelyekben lényegtelen különbségek láthatók. Így például a sinusvonalnak más az alakja, vagy pedig az egyik oldali arcüregben válaszfal (septum) van, ami a két képet már különbözővé teszi. A 8. ábrán a jobboldalon az arcüreg sinusvonala egyenes lefutású, a baloldalon pedig fordított hármashoz hasonló görbe alakot mutat. Az előreterjedés mértéke azonban mindkét oldalon egyforma. A 9. ábrán mindkét oldalon a normálisnál jóval nagyobb arcüregvetületet látunk. A jobboldalinak a bázisa a gyökerek közé, előrefelé pedig az első kisőrlőig ér; a baloldali lefelé a hiányzó második és az első nagyőrlő helyéig ér, illetve előre az első kisőrlőig terjed. Az arcüreg nagysága és kiterjedésének határai tehát mindkét oldalon azonosak, a különbség egyedül a két oldal vetületei között az, hogy a jobboldali arcüregben septum is van, míg a baloldaliban az nincs.

Melléklet Ferenczy Károly dr.: A jobb- és a baloldali arcüreg összehasonlítása intraorális röntgenfelvételekkel című cikkéhez

Baloldal Jobboldal



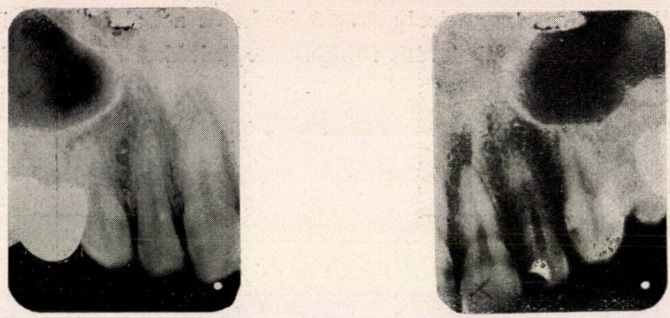
1. ábra. Az arcüreg vetületei mindkét oldalon normális kiterjedésűek.



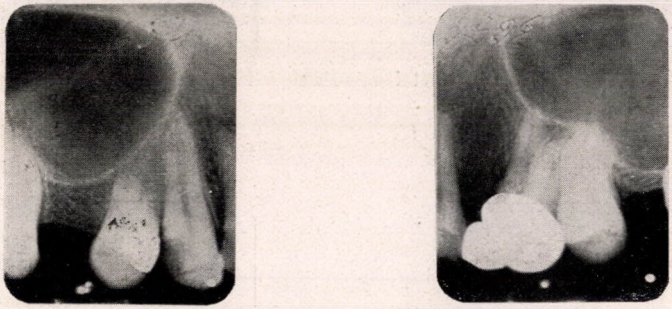
2. ábra. Az arcüreg vetületei a normálisnál valamivel nagyobbak, de mindkét oldalon egyformák.



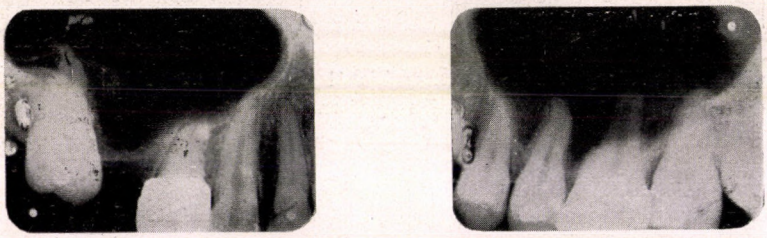
3. ábra. A szemfogtájról készült felvételeken csak az arcüreg mellső kiöblösödésének a vetületeit látjuk, amelyek mindkét oldalon egyformán a normálisnál előbbre érnek.



4. ábra. Az arcüreg mellső kiöblösödéseinek vetületei a normálisnál lényegesen előbbre terjedtek. Vetületeik nagysága és alakja mindkét oldalon egyforma.



5. ábra. A normálisnál terjedelmesebb arcüreg vetületei mindkét oldalon egyformák.



6. ábra. Az arcüreg vetületei mindkét oldalon egyformán a kismetszőkig érnek. A jobboldalon leterjed a hiányzó kis- és nagyőrlő helyére, a baloldalon pedig a gyökerek közé.



7. ábra. Az arcüreg vetülete a jobboldalon látszólag nagyobb, a felvétel magasabbra helyezett filmre és ferde irányból készült.



8. ábra. A sinusvonal a jobboldalon egyenes, a baloldalon kettős görbületű.



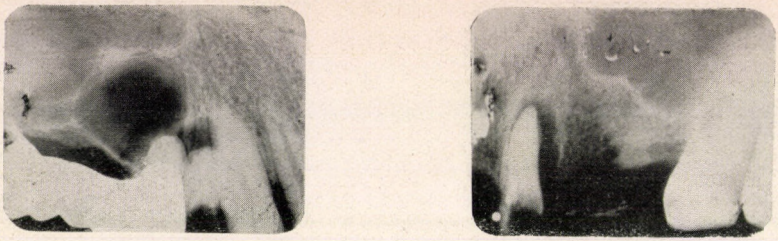
9. ábra. Az arcüreg vetületei mindkét oldalon egyforma nagyok, a jobboldalon septum is van.



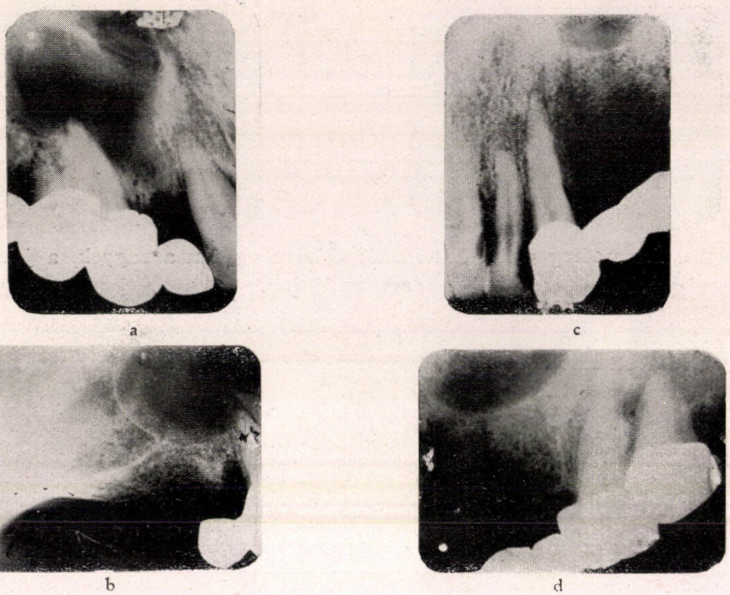
10. ábra. A baloldalon a septum és a sinusvonal által körülrajzolt arcüregrész cystához hasonlít. Egyébként az arcüreg vetületeinek nagysága mindkét oldalon egyforma.



11. ábra. Az arcüreg vetületei mindkét oldalon egyforma nagyok. Septum van a jobb és a baloldalon is.



12. ábra. A jobboldalon a második kisőrlő körül mogyorónyi cysta. Az arcüreg vetületeinek mindkét oldalon egyforma a kiterjedése.



a c

b d

13. ábra. A jobboldalon a szemfog körül diónyi cysta *(a)*. Az őrlőtájról készült felvételen *(b)* a cysta distális része és a normális nagyságú arcüreg egymásra-vetülnek. A baloldalon is normális kiterjedésű az arcüreg *(c, d)*.



14. ábra. A baloldalon a normálisnál kisebb az arcüreg vetülete. A jobboldalon a nagymetszőig terjedő diónyi cysta és a baloldalival egyező nagyságú arcüreg összevetülnek.

Az ilyen septum a sinusvonallal együtt gyakran úgy is vetülhet, hogy a kép méginkább cystához hasonlít. Ilyen esetet mutat a 10. ábra. Mindkét oldalon nagy az arcüreg, bázisa is mélyen leterjed, előrefelé pedig az első kisőrlőn is túl ér. A baloldali arcüregben septum van, ami a sinusvonallal együtt cystához hasonló kerekded alakot mutat. Az arcüregnek ez a része a többihez viszonyítva lényegesen sötétebbre is vetül, tehát a lelet cystához megtévesztésig hasonlít. De ilyen valóban kétes esetekben segít az ellenoldal vizsgálata. Mivel ezen az oldalon is hasonló nagyságú az arcüreg kiterjedése, — ha nincs is benne septum — mégis a túloldal cystája ellen szól.

A 11. ábra képe is hasonló esetet mutat. Az arcüreg a jobboldalon egészen a szemfogig előreterjedt, a septum a sinusvonallal együtt cystához nagyon hasonló képet nyujt. A cystára vonatkozó gyanúnkat azonban eloszlatja az ellenoldali felvétel. Ugyanis ezen az oldalon is az arcüreg egészen a szemfogig előreterjedt, sőt a két oldal arcüregvetületei között a hasonlóság még abban is megnyilvánul, hogy mindegyikben egyforma helyen találunk septumot.

A felsorolt esetek tehát a jobb- és a baloldali arcüreg hasonlóságát szemléltetik. De számtalan ilyen esetet lehetne még közölni, ennek azonban a jelenlegi papirkorlátozások gátat szabnak. Térjünk tehát át azoknak az eseteknek ismertetésére, ahol az összehasonlítás alapjában valóban cystát tudunk diagnosztizálni.

Ilyen esetet mutat a 12. ábra. A jobboldalon a második kisőrlő körül mogyorónyi, éles határú sötétedést látunk, ami összefügg az arcüreg vetületével. De hogy ez nem az arcüreg vetülete, hanem cysta, azt az ellenoldali felvétel bizonyítja, amelyen látszik, hogy az arcüreg normális kiterjedésű. Ha a két képet összehasonlítjuk, az esetben már a cystás oldalon is fel lehet ismerni a normális kiterjedésű arcüreg határait és megállapíthatjuk, hogy a jobb- és baloldali egymáshoz hasonlók. Tehát ez esetben a kérdéses vetület cysta, amit továbbá még az éles körkörös határ és a homogén sötétedés is bizonyít.

A 13. ábrán az első felvételen a kismetszőig terjedő sötétedést látunk (a). El kell döntenünk, hogy ez az arcüreg előbbreterjedt része-e, vagy pedig cysta. Elsősorban is még egy olyan felvételt készítünk, aminél a filmet hátrább az őrlők tájára helyezzük (b). Erről a felvételről azt látjuk, hogy a kérdéses sötétedés hátrafelé ugyan éles határú, de összeesik az arcüreg vetületével. Esetleges kétségeink eloszlatására azért további felvételeket készítünk a másik oldalról, tehát a baloldalról is, mind a szemfog, mind az őrlők tájáról. Mivel ezeken a képeken (c, d) azt látjuk, hogy az üreg még a normálisnál is kisebb

kiterjedésű, tehát minden valószínűség szerint a jobboldalon is az, aminek alapján megállapíthatjuk, hogy a szóbanforgó sötétedést valóban cysta okozza. A sötétedés homogén és az éles határa is ezt bizonyítja.

A 14. ábrán a jobboldalról készült felvételen a nagymetszőig terjedő sötétedést látunk. Határai nem kifejezettek, az alakja sem olyan, hogy dönteni tudnánk cysta és arcüregkiöblösödés diagnózisa között. A baloldalról készült felvétel normális arcüregvetületet mutat. Így a jobboldalit is normálisnak vehetjük és ennek alapján megállapíthatjuk, hogy a jobboldalon látható sötétedést cysta okozza.

A fentiek alapján a mindennapi gyakorlat számára az alábbi következtetéseket vonhatjuk le. Az arcüreget, ha az a normálisnál nagyobb, egészében is cystának nézhetjük. Sokkal inkább annak nézhetjük az arcüregnek egy részét, éspedig a mellső kiöblösödését, ha az a normális határokon túl ér, tehát a szemfog vagy a kismetsző gyökércsúcsai fölé kerül. Ez utóbbi esetekben a téves diagnózist méginkább lehetővé teheti az, ha az arcüregben septum is van és ez a septum esetleg a sinusvonallal egybefolyóan vetül. Elősegíti a tévedést továbbá még az a körülmény is, ha az említett fogak, amelyek fölé az arcüregrész vetül, kezeltek, vagy koronázottak. A helyes diagnosztizálás szempontjából az ilyen esetekben az ellenoldali megfelelő tájról is egy felvételt kell készítenünk, hogy a kétoldali arcüregvetületet összehasonlítsuk. Ha a kiterjedés arányai mindkét oldalon azonosak, ez esetben a legnagyobb valószínűség szerint a kérdéses oldalon sincs cysta, csupán az arcüreg vetületét néztük annak. Ha ellenben ezen a másik oldalról készült felvételen normális arcüregvetületet találunk, ez esetben a kérdéses oldalon a cysta lehetősége már sokkal nagyobb. Diagnózisunkat azután még a cystára jellemző egyéb jellegzetességek, esetleg néhány más irányú és helyzetű felvétel alapján kell megerősítenünk. Eljárásunknak mindeme esetekben az az alapja, hogy a jobb- és baloldali arcüreg vetületei az esetek túlnyomó részében egyforma kiterjedésűek és hasonló alakúak.

Aurofol, Specific amalgamok

a legjobbak

DENTARIA RT.

Közlemény a Székesfővárosi Szent István Kórház fogbeteg osztályáról.

Mikor igényel a száj- és fogbeteg kórházi ápolást.

Írta: Vitéz dr. BALOGH KÁROLY egyet. magántanár.

Annyira megszoktuk — mi fogorvosok — az ambulanter kezelését betegeinknek, hogy a fektetést kívánó betegünk háznál történő gyógyítása, vagy pedig annak megfelelő kórházi osztályon való elhelyezése komoly gondot okoz. Amilyen könnyen és tárgyilagosan meg tudjuk állapítani — orvosi gondolkodásunk alapján — a fektetés elvi szükségét, (láz, súlyos gyulladás, szövődmények, fájdalom, stb.) éppen olyan nehézséget okoz — adott esetben — annak gyakorlati alkalmazása. A nehézséget — feltevésem szerint — részben az okozza, hogy miután fekvő beteget kezelni nemigen szoktunk, hiányzik az általános fogorvosi gondolkodásból annak szükségérzete is. Úgyis mondhatnánk, hogy a fektetés javallatát nemigen ismerjük. Így megtörténik, hogy magas lázzal és duzzadt arccal járatunk beteget rendelőnkbe anélkül, hogy azt meghőmérőznők, vagy arra gondolnánk, hogy egyszerűbb volna a beteget lakásán, vagy kórházban meglátogatni. Tapasztalhatjuk azt is, hogy súlyos stomatitiszben szenvedő beteg ambuláns kezelésben részesül úgy a magánorvosi, mint a különböző biztosító intézeti rendelésen. Bizonyára nem felületességből, vagy a beteg iránti közönyből tesszük ezt, hanem elsősorban megszokásból, mert nem is gondolunk arra, hogy könnyebb, kényelmesebb és a betegre előnyösebb megoldás volna, ha őt a klinikára, vagy kórházba utalnánk. Bizonyos mértékig presztizs sérelemnek tekintjük, ha a betegtől el kell válnunk, vagy ha a beteg kívánságát nem tudjuk teljesíteni. E téren mindnyájunknak vannak kellemetlen tapasztalatai. Ha kellő pillanatban nem tudunk elszakadni a betegtől, gyakran magunk idézzük elő azt, hogy a beteg szakad el tőlünk, de rendszerint szemrehányásokkal. Az ilyen helyzetek kialakulását legtöbbször lélektani tényezők befolyásolják és anyagi érdekek irányítják. Leggyakrabban a helyzet ugyanis olyan, hogy kezelés közben támad a komplikáció, vagy az általunk már régebben gyökérkezelt fogból keletkezik gyökérhártya-, csonthártyagyulladás. Miután a betegség előidézésében valamelyes bűntudat jelentkezni szokott bennünk ilyenkor, nem vagyunk képesek a fog eltávolítását tanácsolni, de meg a beteg is szívesen veszi a konzerváló therápiát. Ilymódon elkésünk a leggyorsabban célravezető gyógyulás lehetőségétől és a másod-, vagy harmadnap

bekövetkező rosszabbodáskor elvégzett extractióval a gyulladásos folyamatot visszafejleszteni már nem tudjuk. Rendszerint a beteg már be sem várja, s nem is kéri további tanácsainkat, hanem sajátmaga keresi más orvos által a gyógyulást. Magatartásunkat befolyásolja az is, hogy a beteg rendszerint a kezelőorvosát teszi felelőssé az általa kezelt fog okozta komplikációért.

Némelykor avval követünk el hibát, hogy túl becsülve képességeinket, olyan műtét elvégzését vállaljuk, amelynek rendelőnkben történő elvégzésére sem megfelelő segítséggel, felszereléssel, de még a szükséges műszerekkel sem rendelkezünk. Elmondhatjuk, hogy sohasem bűnhődünk igazabbul, mint az ilyenkor bekövetkező bonyodalmak esetén. (Elsősorban a bódításban végzett extractióra és az alsó impaktált bölcsességfog vésésére gondolunk.) Annyi önkritikával rendelkeznünk kell, hogy a műtéti eshetőséget arányosítani tudjuk saját képességeinkkel és a rendelkezésünkre álló lehetőségekkel. Rendszerint nem első segélynyujtásról van szó, sőt nem is vitális műtéti javallatról, hanem legtöbbször olyan idült vagy heveny megjelenésű bántalmakról, amelyekhez mindig rendelkezünk megfelelő idővel ahhoz, hogy a beteget a megfelelő intézeti, vagy kórházi kezelésbe vétessük.

Érvényt kell szereznünk annak a kívánságnak, hogy *csak olyan műtétek elvégzésére vállalkozhatunk rendelőnkben, amelyet ott általában és rendszeresen végezni szoktunk.* Nagyon ritkán végzett és komplikációkkal, eshetőségekkel járó műtétet nem tanácsos magánrendelőben végezni. A beteg rovására, egészségének veszedelmére az anyagi eszközökkel ne takarékoskodjunk és merész vállakozásokba ne kezdjünk, de véletlen sikerekre se számítsunk.

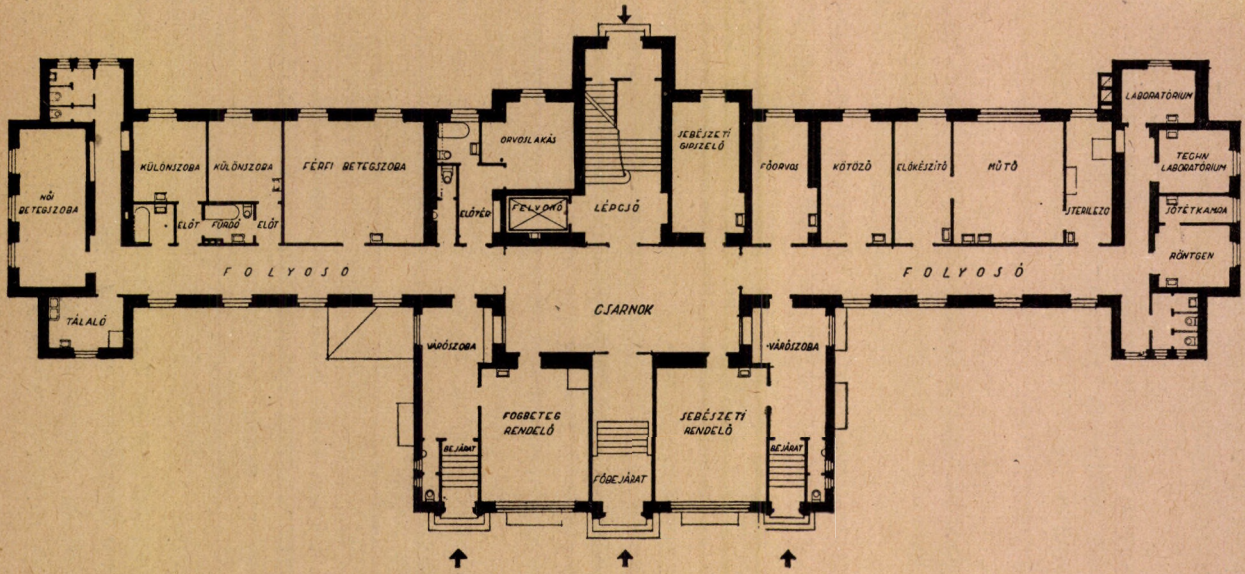
Annak megítélésére, hogy mikor kell gondolnunk intézeti, vagy kórházi ápolás szükségére, — betegeinkkel kapcsolatban — szolgáljon útmutatással a száj-, állcsont- és fogbetekségek alábbi csoportosítása. Leggyakrabban a dentális eredetű 1. periosztitiszes esetek kívánnak fekvőosztályon ápolást, mindig olyankor, amikor *a)* a megfelelő házikezelésben nem részesülhet a beteg, *b)* amikor a gyulladást okozó fog eltávolítása (látás, hozzáférés, nehézségei miatt) különös nehézségeket okoz, *c)* amikor a fog eltávolításán kívül külső inciziót is alkalmazni kell a lobtermék levezetésére, *d)* amikor a gyulladást okozó fog eltávolítása után egy-két nap elteltével a gyulladás tünetei még rosszabbodnak, *e)* amikor a gyulladás tünetei nyelési és légzési nehézséget okoznak, *f)* amikor a beteg általános állapota, leromlottsága, a különben kismérvű helyi beavatkozást is kockázatossá teszi.

2. Fekvőosztályon való elhelyezést kíván: a dentális eredetű flegmone, 3. csontvelőgyulladás (oszteomielitis), 4. súlyosabb stomatitiszek és paradentitiszek, gloszitiszek, 5. ismeretlen kóreredetű nyelv-, ajak- és szájnyálkahártya-fekélyek, valamint gyulladások, 6. hemofiliásoknál a legkisebb műtéti beavatkozás is intézeti kezelést igényel, 7. megállapított vérzékenyek, akiknél műtéti előkészítés szükséges, 8. fogműtét utáni vérzések, ha a vérzést rendelőnkben tartósan és megbízhatóan megszüntetni nem sikerül, 9. minden olyan beteg, akinél az elvégzendő műtét előtt pontosabb kivizsgálás és előkészítés szükséges (diabetesz, vicium), 10. neuro- és pszichopatáknál végzendő műtétek esetei, 11. szájképletek idült specifikus gyulladásai (lues, tbc., aktinomikozis), 12. minden olyan beteg kórházi ápolást igényel, akinél komoly gyanúokok alapján az elvégzendő műtéttel kapcsolatban komplikációktól tartunk, 13. odontogén-empiéma-, szinusz-maxilláris, 14. ismert, vagy ismeretlen kóreredetű nyálmirigy gyulladások és daganatok (retenciós tömlők, ranula, parotitisz, nyálkő, limfoma, stb.), 15. nagyobb kiterjedésű paradentális műtétek esetei (Neumann-, Pickeril-műtét, kiterjedtebb alveotomia, hypertrófia ging., exostosis), 16. nehezebb kivésést igénylő fogeltávolítások (impaktált, retineált fogak), kivételes esetekben gyökérresúcs-rezekció, 18. neuralgiák és némelykor dolor post extr., 19. állcsonttörések, 20. arc, állcsont baleseti sérülések, 21. jó- és rosszindulatú állcsontdaganatok, 22. nyulajk és farkastorok, 23. odontogén és parodontogén daganatok, 24. sürgősen elvégzendő fogpótlások esetei, amikor a beteg a nyilvánosságot kerülni szeretné (tömeges fogeltávolítást követő protézis elkészítése céljából, stb.), 25. fogorvosi balesetek esetei (betört tű. Highmorba, vagy kanális mand.-ba jut a gyökér, csiszolókő-, szeparálókorong által okozott sérülések, stb.

Mint látjuk, bőségesen van alkalma a fogorvosnak arra, hogy betegeit adott esetekben kórházba utalja gyógykezelés céljából. Hangsúlyozni szeretnők, hogy ebben az esetben is csakis a beteg érdekei, nevezetesen a gyógyulás mielőbbi elérése irányíthatja ténykedésünket.

Avval, hogy a fővárosi kórházak örvendetes módon szájsebészeti és fogbeteg osztályokkal kibővültek, megadatik a lehetőség arra is, hogy betegeinket szakszerű kórházi ápolásban részesítsük és számukra megfelelő ellátást és ápolást biztosítsunk.

A fogorvosi kar szempontjából külön értékelendő az is, hogy e kórházi osztályokon a fogorvosi továbbképzésre új alkalom nyílik és e helyeken a tudomány fejlesztésére, művelésére újabb állomások keletkeztek.



Szent István kórház „Fogbeteg Osztályá“-nak alaprajza.

Látogatás a Szent István-kórház újonnan megnyílt fog- és szájbeteg osztályán.

A multévi kórházlátogatások alkalmával beszámoltunk a székesfőváros három legnagyobb kórházában, a Szent Rókus-, a Szent János- és a Szent István-kórházakban létesített fog- és szájbeteg osztályokról. A Szent István-kórházban a fogbeteg osztály akkor még csak ideiglenesen nyert elhelyezést a kórház L-pavillonjában. A székesfőváros vezetősége teljes megértéssel viseltetvén a korszerű egészségügyi követelmények iránt és méltányolva azt az előhaladást, amelyet a magyar stomatológia az utóbbi évtizedekben megtett, nagy anyagi áldozattal megépíttette és a kórház B-pavillonjában helyezte át a fog- és szájbeteg osztályt, 17 ágyas fekvőhellyel. Örömmel jelenthetjük tehát, hogy a stomatológiai eszme újabb diadalhoz érkezett, amidőn a közelmultban a székesfőváros vezetősége átadta rendeltetésének hazánk legmodernebbül berendezett, legcélszerűbben, a legnagyobb igényeket is kielégítően megépített fog- és szájbeteg osztályt, amelyről nyugodtan állíthatjuk azt is, hogy a nyugateurópai kórházépítkezés számára is mintaképül szolgálhat.

A fog- és szájbeteg osztály a B-pavillon földszintjén nyert elhelyezést. Az épület oldalszárnyában történik az ambulans-kezelés, míg a törzsépületben, a főbejárattól jobbra a kezelő-, műtőhelyiségek és laboratóriumok, balra pedig a különszobák és közös kórtermek helyezkednek el. Az előbbi oldalon először a főorvosi szobát, majd mellette a legmodernebbül berendezett konzerváló és kezelő helyiséget találjuk. Közvetlen mellette az utókezelő, illetve kötözőhelyiség következik, amelyből a műtő nyílik. A műtő szomszédságában külön sterilizáló helyiség van. A műtőről és a vele kapcsolatos helyiségekről elmondhatjuk, hogy kiállításában a legtökéletesebb, látványosság számba menő újdonság. Az épület ugyanezen oldalszárnyában van a fogászati röntgenlaboratórium, sötétkamrával, valamint az orvostechnikai laboratórium. Ennek szomszédságában tisztán tudományos kutatást szolgáló orvosi laboratórium van.

Az épület főbejáratától balra a fekvőosztály helyezkedik el és ugyanitt találjuk a bennlakó alorvos „appartmannszerű" lakását. A fekvőosztály kórtermei: 8 ágyas férfi és 5 ágyas női közös kórterem és kétszer 2 ágyas különszoba. Az összes kórtermekhez természetesen külön fürdőszoba tartozik. A fekvőosztály tartozéka a tálaló és egyéb helyiségek. Úgy a műtő-, mint a fekvőosztályon a fehérnemű tárolása falbaépített szekrényekben történik. Az összes helyiségek hideg-meleg vízzel, központi fűtéssel, tökéletes világító, szellőztető berendezéssel, valamint dúsan csempézett, a higiéne legmagasabb igényeit szem előtt tartó felszereléssel van ellátva. A betegek szórakoztatására fejhallgatós rádiókészülékek szolgálnak.

A mintaszerűen megtervezett, kivitelezett és szerencsésen elhelyezett fogbeteg osztály az éppen Budapesten tartózkodó olasz és német professzorok tetszését is annyira megnyerte, hogy az osztályt többször is meglátogatták és a legrészletesebben tanulmányozták.

Az osztály elsősorban a fekvőbetegek, másodsorban a beutalt szegény járó fog-, száj- és állcsontbetegségek gyógyításával foglalkozik. A kezelésekért és műtétekért még anyagelhasználás címén sem lehet díjazást vagy megtérítést elfogadni. Az osztálynak 17 ágy állván rendelkezésére, lehetőség van adva arra, hogy úgy a közös-, mint a különszobát igénylő fog-, száj- és állcsontbetegek a vidékről és a székesfőváros területéről egyformán elhelyezést nyerjenek. Úgy

a betegsegélyző intézetekhez (OTI, MABI, OTBA) tartozó, mint az azokhoz nem tartozó betegek beutalhatók közvetlenül a kezelőorvos által is. Tekintettel arra, hogy a különszobák díja mérsékelt — naponként teljes ellátás (fürdőszoba használat) 12 pengő —, megvalósult a fogorvostársadalomnak az a régi óhaja, hogy a szerényebb anyagi eszközökkel rendelkező magánbetegek is szanatóriumszerű ellátásban részesüljenek. Reméljük, hogy kartársaink ezt az újabb és kivételes lehetőséget örömmel fogadják.

A betegek ellátását a főorvoson kívül egy bennlakó alorvos és egy bejáró orvos végzi. Segítségül szolgál egy műtősnő, egy asszisztensnő, három ápolónő, egy műtőszolga és egy takarítónő.

Az építkezést tervezte és kivitelezést ellenőrizte Horváth Béla sz. főv. főmérnök.

A betegellátás terén a stomatológus gondolat gyakorlati megvalósításán fáradoznak, értve alatta azt, hogy működésükben jól körülhatárolt területen dolgoznak: ellátásban részesítenek minden fogbeteget szövődményekkel együtt, valamint úgy a parodontogén, mint a szájbetegeket is. Különösen bőséges alkalom nyílik a többi orvosi szakmával való együttmunkálkadásra, valamint konziliárus tevékenységre, egyes betegek tüzetesebb észlelésére és kivizsgálására.

Végül meg kell említeni, hogy az egész osztály v. dr. Balogh Károly egyet. magántanár, főorvos elgondolása alapján, személyes közreműködésével, mindenre kiterjedő gondoskodásával épült, rendezkedett be. Az osztály berendezésében valósággá vált Balogh elve: a gyakorlati célszerűség, tisztaság és világosság kívánalmainak szerencsés egyesítése. Az osztály megnyitásának napja máris a magyar stomatológia piros betűvel jelzett ünnepnapja és ennek a napnak eljövetele nagymértékben Balogh tanár személyéhez, reformátori tevékenységéhez fűződik. Sok szerencsét és áldásos működést kívánunk munkájához.

(Padányi Endre)

A gyulladásos szövetbe adott injekciók következményei.

Széljegyzetek *Simon* tanár úr októberi válaszára.

Simon tanár úrnak a Fogorvosi Szemle októberi számában megjelent közleményére csak azért válaszolok, hogy téves felfogásban ne hagyjam a lap olvasóit oly megjegyzések felől, amelyek nagyobbrészt szövegtördeléseken és belemagyarázott egyéni felfogáson alapulnak.

Ilyen pl. az adrenalin-suprarenin kérdés. Mivel újabb írásában ismét téves dolgok jelentek meg, kénytelen vagyok ellenbizonyítékul idézni Issekutz 1940-ben megjelent „Gyógyszerek és gyógyítás" című könyvének 91. oldalát, amely szerint a „Bayer" I. G. Farbenindustrie A. G. állítja elő a suprarenint ampulázva és „Novocain-suprarenin" néven hozza forgalomba. Tehát téves azon állítás, hogy nincs suprareninnel készített praeparatum. A készítmény egyébként jó és megbízható, mellékhatásai is sokkal enyhébbek, mint az adrenalinos készítményeké.

Ugyanezen kérdéssel kapcsolatban kétségbe vonja a Vámossy

„Gyógyszertan" könyvéből idézetemet. Bizonyára a 30 évvel ezelőtt megjelent 3. kiadást olvasta. Idézetemet az 1932-ben megjelent 8. kiadás 180. oldalának legfelsőbb bekezdéséből vettem. Tekintve, hogy ez az idézet „perdöntő", felkérem a vita olvasóit, hogy sziveskedjenek meggyőződni arról, hogy vajjon hűen idéztem-e és a fent említett helyen az van-e írva miszerint „a jobbra forgató termék 12—15-szörte gyengéb, de tartósabb hatású".

A szövetek fagyáspontcsökkenéséről első írásában kijelenti, hogy az nem mérhető. Második írásában egy oldalon keresztül közöl mérési értékeket. Összefoglalásában pedig azt írja, hogy a „szövetekben és szervekben uralkodó ozmozis nyomás megállapítására nem alkalmas eljárás a fagyáspontcsökkenés mérés". Ezek a dolgok ellentmondanak előző megállapításának.

Az orvosok 90%-a tudását nem terminologiából, hanem szakkönyvekből, vagy tudományos folyóiratokból meríti. Terminológiával egy kérdést elintézni nem lehet, különösen akkor, ha a másik fél egy sebészkongresszus olyan munkálataiból idéz, amelynek a vita témája éppen a tamponálás és drainage kérdéseinek megvilágítása volt. Az 1938. évi XXIV. sebésznagygyűlés dolgozatai több száz oldalon a tamponálás és drainage kérdésével foglalkoznak. Kissé merész állítás azon megállapítás a fenti kongresszus közleményeiből idézett részekkel szemben, hogy a „cikkekben és hozzászólásokban mindenkivel előfordulhat hasonló elírás vagy elszólás a cikkekből és hozzászólásokból vett idézeteknek bizonyító erejük nincs, kivéve ha ezen cikkek éppen e vitatott fogalom tisztázása céljából irattak". Ha egy kongresszus vita témája „a tampolás és drainage kérdése" és ezzel a kérdéssel nemcsak előadók, de számtalan hozzászóló szakember foglalkozik, akkor feltételezhető, hogy mindez éppen azért történik, hogy feleletet nyerjenek a feltett kérdésre. Itt pedig erről volt szó és ezért van e cikkeknek bizonyító erejük még a szakemberekkel szemben is. Nem hiszem, hogy Eiselsberg, Ádám vagy Matolcsy a szakirodalomban ismertnevű sebészek tévedjenek a tamponálás és drainage kérdésében.

A hibakeresés közben még a „vízre" is rákerült a sor. Az érzéstelenítés céljából használt víz alatt nem a desztillált vizet értjük, hanem a víznek natrium, calcium vagy kálium sós oldatát. Egyébként a desztillált víz, ha rosszul van desztillálva, tudományos szemszögből nézve, szintén oldatnak számít — akárcsak a vízvezetéki víz — tekintve, hogy a desztillálás elején és a végén a vízben lévő oldott anyagok is részben átdesztillálódhatnak. Csakis az abszolut tiszta desztillált víz számít tulajdonképpen vegyületnek. Mivel pedig én nem desztillált vízről írtam, ezért nem is írhattam vegyületről, hanem csak oldatról.

Mindezen felvetett kérdésről még sokat lehetne írni, de feleslegesnek tartom ezzel olvasóinkat tovább úntatni és a vitát a magam részéről is befejezem. Remélem alkalmam lesz még — tekintve fiatal voltomat —, később, talán „nagyobb tapasztalattal" rendelkezve „sajtóhibák" nélkül bebizonyítani, hogy gyulladásos szövetbe érzéstelenítő oldatot adni még jól képzett szakembernek is szerintem műhiba — mert hiszen innen indultunk ki. Ennek ellenkezőjéről, sajnos, sem Simon tanár úr válaszaiból, sem más írásaiból nem tudtam meggyőződést szerezni, mert mindössze az általa idézett Stomatológiai Közlöny 1937. évf. 5. száma 361. oldalán néhány mondatban utal ilyen eredményeire, de azokat sem kísérleti, sem tudományos adatokkal nem támasztja alá, sőt itt egyenesen kijelenti, hogy a hely nem alkalmas arra, hogy a kérdéssel foglalkozzon. A másik írását a „Bécsi kongresszusi" jelentést, amely felszólalását tartalmazza, nem tudtam beszerezni és így annak tartalmáról nincs tudomásom.

Végezetül álláspontomat e kérdésben, míg az ellenkezőjét be nem bizonyítják nekem, minden körülmények között fenntartom, mert ezt igazolják a napról-napra megismétlődő esetek, amelyek következményeivel klinikánkat felkeresik.

Hálásan köszönöm a szerkesztő úrnak velem szemben tanusított előzékenységét.

A Gróf Apponyi Albert poliklinika (igazgató dr. *Fekete Sándor* egy. m.-tanár, fogászati osztályának (főorvos: dr. *Simon Béla* egy. magántanár) közleménye.

Két fog elvesztésével járó, maxillaris osteomyelitissel szövődött arcöbölgyulladás gyógyult esete.

Írta: Dr. RADNAI PÁL ANDRÁS.

Sokkal gyakoribb a fogról az arcöbölre terjedő fertőzés, mint ennek fordítottja, illetőleg az arcöböl gyulladásából kiinduló és a fogmedernyulvány csontvelőlobját okozó fertőzés. Esetünk az utóbbi és mint ilyen, bizonyos érdekességgel bír.

1942 március 20-án N. B. 26 éves férfibeteg azzal a panasszal jelentkezett, hogy bal felső 5, 6 fogai fájnak, mozognak, hőemelkedései vannak. A kórelőzményre vonatkozóan elmondja, hogy bal arcfele már régebben fájdalmas „már 3 éve érzi, hogy van arca". Említett fogainak betegségéről, szuvasodásáról nem tud. Egy hete van hőemelkedése, melynek legmagasabb értéke 37.5 volt.

Vizsgálatkor a baloldali áthajlási redő mérsékelten belövelt, duzzadt, nyomásra fájdalmas. A bal felső fogak közül a 4 és 7 hiány-

zik, az 5 és 6 külsőleg ép, kárieszmentes, mérsékelten mozog, nyomásra fájdalmas, hőingerre nem reagál és e fogak nyaka mellől bőséges genyürülés észlelhető.

A röntgenfelvétel e fogak koronai részén és gyökerén elváltozást nem mutat, azonban a gyökérhártya mindkét fogon elmosódott rajzú, a fogmeder felritkult és a sequestrálódásnak megfelelő felhős rajzolatot mutat.

Mindezek alapján diagnózisként ismeretlen aetiológiájú osteomyelitis alveolarist állapítottunk meg a környező csontszövet előrehaladt sequestrálódásával és a panaszolt két fog ehhez társuló kilazulásával.

Az aetiológia tisztázása érdekében az arcmelléküregről röntgenfelvételt készítettünk, mely a bal arcöböl fedettségét mutatta. Az 5, 6 fogak gyökércsúcsai erősen megközelítik a melléküreg bázisát.

A therápia bevezető szakaszaként előbb a két fogat távolítottuk el, majd széles feltárással a sequestereket. A síma, szövődménymentes foghúzással kapcsolatosan a 6 helyén az arcöböl megnyílt és belőle sűrű, bűzös geny ürült.

Az idült jellegű arcüreggyulladás a sipolyon történt kétheti kezelés ellenére sem gyógyult és természetesen a sipoly sem zárult, sőt granulatiós szövet burjánzott ki abból. A gégészeti konzilium a próbaöblítés után radikális arcöbölműtétet indikált.

Az orr vizsgálatánál a bal alsó orrjáratban ugyanolyan sűrű, tapadós, zöldessárga genyet találtunk, mint amilyen a bal felső hatos helyén nyílt sipolyon át ürült. A sipoly csontszélei szondával részben érdesnek, részben felpuhultnak érezhetők.

Stomatológiai szempontból bennünket elsősorban a sipoly zárása érdekelt, azonban a *Pichler, Stein, Axhausen, Wassmund* által leírt és kitűnően bevált sipolyzárási műtétekre egyelőre nem is gondolhattunk, amíg az arcöböl genyedését meg nem gyógyítottuk, ami esetünkben csak radikális műtéttel volt elérhető.

Esetünkben a kifejezett osteomyelitis miatt a szélesebb feltárás kedvéért a *Luc-Caldwell* műtétet választottuk.

1942 június 18-án a műtétet Gyergyay-féle a foramen palatinum majus felől történő pterygopalatinális vezetéses érzéstelenítésben végeztük el. A Luc-Caldwell radikális műtét után a sipoly zárására *Wassmund* műtéti megoldását választottuk *Mérei* módosításában. *Mérei* módosítása abban áll, hogy az osteomyelitisesen felpuhult csontot vályúszerűen takarítja ki, a sipolyt nem zárja, hanem teljesen kiirtja és a csontvályuba a csövescsontok osteomyelitisének műtéte-

kor behelyezett izomlebenyhez hasonlóan, *Wassmund* lebenyét fekteti be.

Műtét után a seb primára gyógyult, a lebeny jól megtapadt.

Az elvesztett fogakat — miután a négyes és hetes fogak már régebben hiányoztak — a kettes és hármas fogakba készült csapos inlayk és a nyolcasra készült egyszerű borítókoronával, mint horgonyokkal — a négy fogat pedig külön-külön műcsonkokon palapontkoronákkal, a műtéti csonthiányt palapont műfoghússal pótoljuk.

KÖNYVBÍRÁLAT.

Dr. MARIKOVSZKY GYÖRGY: *A fogak gyökereinek kezelése.* Kis Akadémia könyvtára, LII. kötet.

Igen nehéz feladat annak, aki valamely szakmában jártas, szakmáját kívül állók számára is érthetően ismertetni. Különösen nehéz ez a feladat orvosi téren, ahol szinte át nem lehet látni, hogy népszerű felvilágosításokkal azoknak sok elvitathatatlan haszna mellett hol árt a szerző. *Marikovszky* jelen könyvecskéje tárgyául azt a kérdés-komplexumot választotta, melyet a stomatológia mindmáig eredményesen és sikeresen megoldani nem tudott. Hogy ennek a témának laikus közönség előtt való feszegetése mennyire időszerű, azt szerző saját lelkiismeretével döntötte el. Hogy ezt a kérdés-komplexumot sikerült szerzőnek érthetően, szép magyarsággal, jó stílusban megírnia, arról mi is tanuskodhatunk. Hogy álláspontja tudományos szempontból nem minden vonatkozásban volna tartható, annak nagyobb jelentőséget kár volna tulajdonítani. *(P. E.)*

R. E. LIESEGANG: *A kolloid-chemia ABC-je orvosok részére.* (Kolloid-Fibel für Mediziner). Th. Steinkopff, Dresden, 1942. — 27 old. RM 0.75.— fűzve.

Alig több mint 20 oldalnyi szövegben a koloid-chemiának 130 alapfogalmát magyarázza meg különösebb vegytani képzettséggel nem rendelkező orvosoknak egyszerű szavakban a könyvecske illusztris szerzője. Remekül megírt könyv, melynek tanulmányozását mindenkinek ajánlhatjuk, aki önálló kutató munkát végez vegyi vagy szövettani területeken.

Prof. Dr. G. RICKER és Prof Dr. H. H. KALBFLEISCH kiadásában: *Általános kórtani írások* (Allgemeinpathologische Schrifteinreihe). 1. füzet: *Adalékok az általános kórtannak a speciális kórtanból való kifejlődéséhez* (Beiträge zur Entwicklung der Allgemeinen Pathologie aus der Spezialen Pathologie). Hippokrates-Verlag, Stuttgard, 1941. Ára füzetenként RM 2.50.

Nevezett két professzor új folyóiratot indít abból a célból, hogy az általuk általános kórtannak nevezett tant hirdessék. A folyóirat eredeti közleményeken kívül kritikai ismertetéseket és összefoglaló referátumokat, áttekintéseket tartalmaz. Jelen első füzetben *Kalbfleisch* egy boncolt eset kapcsán a *commotio ventriculi* kórképét ismerteti, *Ricker* pedig *K. H. Zinck*-nek az égések kórbonc-

tanáról szóló tanulmányát kritizálja. *E. Reinhardt* a tüdő neurovascularis és neuromuscularis berendezéseiről szóló irodalmat, *V. Schaefer* az erek ú. n. kontralaterális reactióját, *E. Wanke* pedig a perifériás keringésnek a központi idegrendszer által való szabályozását ismerteti egy-egy összefoglaló referátum keretében.

A folyóirat irányát *Ricker* kritikájából vett mondat világítja meg a legjobban: „A kórbonctan nem alkalmas arra, hogy a kórtan alapja legyen". (Die pathologische Anatomie ist als Grundlage der Pathologie unbrauchbar; 12. old.)

Végezetül ugyancsak a szerkesztő *G. Ricker* közöl egy rövid cikket: Szemlélődés a jelenkor általános élet- és kórtana körül címmel, melyben a *Virchow* által lefektetett sejt-kórtannal száll szembe. *(P. E.* dr.)

Prof. Dr. R. KLEMENT: *Vegytani gyakorlatok orvosnövendékek részére* (Chemische Uebungen für Mediziner). S. Hirzel, Leipzig, 1941. Ára RM 4.—, 123 oldal.

Szerző orvosnövendékek vegytani oktatásában hosszú évek alatt gyüjtött tapasztalatai alapján írta meg könyvét, melynek ez a második kiadása. A könyvecske elsősorban azt a célt szolgálja, hogy a frankfurti egyetemen előírt vegytani gyakorlatokat a medikusok el tudják végezni s a gyakorlatok anyagát áttekinthető, könnyen érthető formában nyomtatásban is megszerezhessék. Természetes, hogy az anyag megbeszélésénél nem orvosi, hanem chemiai szempontok voltak mérvadók, de az egyes, az orvostudományban jelentős vegyi anyagoknál erre utalás történik. A gyakorlati részt közbeiktatva néhány elméleti fejezet egészíti ki, melyek nem vegyészek számára is könnyen érthető formában magyarázzák a vegytan számos alapvető kérdését, melyekről minden orvosnak s fogorvosnak illik, hogy tudomása legyen. *(P. E.* dr.)

HIREK.

Dr. BALOGH KÁROLY egyetemi magántanárt a Kormányzó Ur Őfőméltósága katonai érdemei elismeréseképpen vitézzé avatta. Ez alkalomból a MFOE-nek december 2-i választmányi ülésén Morelli elnök köszöntötte az ünnepeltet. Horváth Lajos egyetemi magántanár az OTI vezetősége, az OTI szerződéses fogorvosainak nevében pedig dr. Pollatschek Gyula főorvos üdvözölte Balogh Károlyt. Sok szerencsét kívánunk jól megérdemelt kitüntetéséhez.

ÖRÖMMEL jelentjük, hogy *Bogdán József* kartársunk. t. orvos-főhadnagy, különleges katonai teljesítménye elismeréseül a kormányzói dícsérő elismerésben (signum laudis a hadiszalagon) részesült.

SZINYEI MERSE JENŐ kultuszminiszter látogatása a pécsi m kir. Erzsébet tudományegyetem Stomatologiai Intézetében. 1942. nov. 20-án, a Kultuszminiszter látogatást tett Pécs város kultúrintézményeiben és egyetemi látogatásai során megtekintette a reorganizált és megnagyobbított stomatologiai intézetet is. A pécsi *Dunántúl* c. napilap a miniszter látogatásáról a következőket írja: „... A délutáni szemle következő állomása a Ferenciek utcájában elhelyezett országoshírű egyetemi stomatologiai intézet volt. *Szinyei Merse* kultuszminisztert dr. *Oravecz Pál*, egyetemi magántanár kalauzolta a hófehér termekben, ahol a tudomány és technika mai legtökéletesebb eszközei megtalálhatók. Igen

megnyerte a miniszter tetszését dr. *Oravecz Pál* hordozható fogászati műtője, amellyel az ágyban fekvő beteget is kezelhetik, operálhatják. A miniszter magas dícséretét, gratulációját fejezte ki, majd beírta nevét az Intézet aranykönyvébe.''

MELLER BÉLA soproni kartárs október 4-én meghalt. A régebbi fogorvosi nemzedékhez tartozott, az Egyesületnek hű tagja. Egyike a legműveltebb magyar fogorvosoknak volt: bölcsész, régész, műtörténész, festő. Egy életrajzszerű műve jelent meg német nyelven „Erlebtes und Erdachtes'' címen. Áldott legyen emléke. *(Salamon)*

FELHÍVJUK t. tagjaink figyelmét dr. *Reök Iván* kórházi sebész-főorvos, a kiváló orvos-író dec. hó folyamán megjelenő nagyszabású munkájára: A sebész találkozik Istennel. Ára 6.80 P. Megrendelhető: Evangeliumi könyvker. VII., Wesselényi-u. 64.

NOVEMBER 19-én *Morelli Gusztáv* és *Polányi Béla*, december 3-án *Molnár László* tartottak tudományos előadást. Az előadásokat részletesen közöljük.

A MFOE-BE FELVÉTELRE JELENTKEZTEK: Dr. Jancsó Béla Kolozsvár, Mussolini-út 16, dr. Kopár Gerő Kolozsvár, dr. Gündisch Mihály Kolozsvár, Majális-u. 15., dr. Gidrai Livius Kolozsvár, Rákóczi-út 50., dr. Csögör Lajos Kolozsvár, Berde M.-u. 2., dr. Sipos Tibor Kolozsvár, Petőfi-u. 7., dr. Halász József Kolozsvár, Jókai-u. 5., dr. Ornstein Mór Kolozsvár, Széchenyi-tér 43., Laczka J.-né dr. Kiss Erzsébet Koloszvár, Horthy Miklós-út 20., dr. Klein Dezső Zsibó, dr. Csapó Ernő Kolozsvár, Györgyfalvi-út 75., dr. Guzner Miklós Kolozsvár, dr. Barta Aladár Kolozsvár, Dávid Ferenc-u. 13., dr. Székely Lászlóné dr. Kalkó Ilona Kolozsvár, Horthy Miklós-út 13., dr. Krausz Bella Kolozsvár, Wesselényi-u. 37., dr. Wertheimer Mendel Kolozsvár, Szappan-u. 1., dr. Földes István Nagybánya, Horthy Miklós-út 40., dr. Rosenberg Ernő Kolozsvár, Unió-u., dr. Csutak Mihály Kolozsvár, Kossuth Lajos-u. 24., dr. Gazda Ákos Nagybánya, Rákóczi-tér 3., dr. Izsák Henrikné dr. Stern Piroska Kolozsvár, Pap-u. 35., dr. Fried Andor Bethlen, Fő-út 476., dr. Mihály Manó Szamosújvár, dr. Klein Izrael Máramarossziget, dr. Vajna Mihály Sepsziszentgyörgy, Mikes Kelemen-u. 1., dr. Lénárd Bálint Szamosújvár, Horthy-tér 10., dr. Herskovits Lajos Kolozsvár, Horthy Miklós-út 88., dr. Wachner Arnold Szászrégen, Horthy Miklós-tér 32., dr. Adonyi Jenő Nagyvárad, Iványi Ödön-u. 8., dr. Sámson József Marosvásárhely, dr. Gárdos Béla Dés, Horthy Miklós-tér 19., dr. Pongrácz Péter Gyergyószentmiklós, Hunyadi-u. 20., dr. Tihanyi Lázár Marosvásárhely, Ugron Gábor-tér 16., dr. Krausz Bernát Zilah, Tuhutum-u. 4., dr. v. Rédly Ervin Kolozsvár, Bástya-u. 11., dr. Mihály Manó Szamosújvár. — Orvoskamarai tagságuk igazolásáig felvételre kilátást nyertek: Dr. Leuchter Zoltán Nagybánya, dr. Teichmann Aladár Beszterce, Vasút-u. 5., dr. Weisz Béláné sz. dr. Rapaport Hella Kolozsvár, Horthy Miklós-út 4., dr. Jónás József Dés.

OLVASÓINKNAK kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog újévet kívánunk. Szerkesztőség.

NAGYFORGALMÚ vidéki rendelésem vezetésére keresztény fogszakorvost keresek, katonai szolgálatom idejére. Cím a szerkesztőségnél.

GYAKORLOTT idősebb fogszakorvos délutáni helyettesítést vállal, esetleg praxist átvenne. Telefon: 457-531.

ASSISTENSNŐ, fiatal, feltétlenül megbízható munkaerő, gyakorlattal 1943. január 1-re állást keres. Cím a kiadóhivatalban.