1-12
50516

XV. évfolyam. 1922. 1. szám. Január hó.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

BUDAPESTI ÜGYÉSZSÉG 1922 FEB. 8. — 1. ÁTVETTE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, **Dr. Höncz Kálmán** egyet. rk. tanár (Kolozsvár), **Dr. Vajna Vilmos** egyet. m.-tanár, **Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik** (Miskolcz), **Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa** és **Dr. Simon Béla.**

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 100 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére **évi 150 korona.**

Horthy Miklós-Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED

BUDAPEST, 1922.

FOLYÓIRAT
1922 | 1-66

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)

Weiss és Schwarz czég egyedárusitója.

Azonnal szállit:

Pumpásszéket	K 38.000.—
Kurblis széket	„ 13.000.—
Furógépet I-a	„ 5300.—
„ II-a	„ 5000.—

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Ajánlja a legtökéletesebb synthetik-pótlót:

OPALITH synthetikai czement K 180.—

PHONIX phosphat-czement . „ 180.—

Nagyobb bevásárlásnál árengedmény.

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

XV. évfolyam. 1922. Január.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Salamon: Hattyassy Lajos emlékezete 2

Eredeti közlemények:

Máthé Dénes dr. és *Winkler Gyula dr.*: Az artikulációs probléma és a Gysi-féle artikulátorok 10

Dr. Bauer Andor: Az orthodontiai diagnostika mai állásáról 20

Könyvismertetések 33

Különféle 41

Hivatalos rész 42



Hattyasy Lajos dr. †

Hattyasy Lajos emlékezete.

(1854—1921.)

Kedves, drága, jó Barátunk, hát elfáradtál és elmentél tőlünk. Pedig úgy megszoktuk jóságos szivedet és szép apostol-arczodat, hogy akkor is éreztük, ha nem voltál köztünk — az utolsó két esztendőben, a mikor a kór már emésztett, oly keveset voltál közöttünk — és mégis éreztünk Téged, érezni fogunk továbbra is, bárha végleg elhagytál bennünket. Elfáradtál: öreg, fáradt tested most már pihenjen lágyan a föld ölében; fiatal szép lelked idvezüljön a mennyei fényességben. Az Evangélium szerint éltél mindenkor és megjelenvén az Úr trónusa elé, bátran mondhatod: becsületesen harczoltam, a hitemet megtartottam.

*

Hattyasy Lajos 1921 deczember 30-án meghalt és evvel bevonult a történelembe. A magyar fogászat és stomatologia utolsó három évtizede történelmének minden lapján találkozunk az ő nevével. Mint klinikai ember, mint kutató, mint tanító, mint gyakorló orvos, mint egyesületi tag mindig a legelső sorban állt. Tehetség, tudás, rátermettség, munkakedv, munkabírás, kitartás és becsület voltak fegyverei, ezek vitték előre pályáján, ezeknek köszöni sikereit és helyét a történelemben és azt a ritka szerencsét, hogy nem voltak sohasem irigyei, sem ellenségei — csak jóbarátai.

*

Hattyasy Lajos 1854 junius 11-én született Szegeden, a hol atyja, Antal, ügyvédi gyakorlatot folytatott, utóbb Pestre költözködött és itt ügyvédeskedett. Nem volt gazdag ember,

a család is nagy volt: 7 gyermek, de kitűnő nevelést mindegyik kapott. *Lajos* az ötödik gyermek volt. Szép, nyulánk, karcsú gyermek, művészi hajlandóságú és nyílt eszű. Nem volt első eminens a gymnasiumban, csak közepes tanuló, mert már mint gyermek is az jellemzi, a mi később a férfit: a végtelen szerénység, a törtetés teljes hiánya, a csendesen szemlélő, magában és befelé való élés. Szegeden, Pesten, Kecskeméten és Halason végezte a középiskolákat, azután visszakerült Pestre, a hol az 1871/2-iki tanévben beiratkozott az egyetem orvosi facultására. Legszorgalmasabban hallgatta a belgyógyászati előadásokat *Korányi Frigyesnél* és a fogászatot *Árkövynél*, a Magyar-utczai intézetben. 1876-ban doktorrá avatták és a következő évben mint fiatal orvos, végigszolgálta a boszniai okkupációt. Egyenes, becsületes gondolkodásának nagyszerű jelét adta avval, hogy a neki szánt katonai kitüntetést nem fogadta el. Annyi visszaélést tapasztalt a katonai egészségügy körül, hogy tiszta lelke megundorodott ettől a szolgálattól — és a kitüntetést visszautasította.

*

1878-ban a II-ik belgyógyászati klinikán találjuk őt, mint díjtalan gyakornokot. *Korányi* nagyon megszerette a szerény, szorgalmas fiatal doktort, úgy hogy otthoni rendelésein több éven keresztül magánassistensnek használta, sőt orvosnak beajánlotta a *Csáky* grófokhoz, kiknél néhány évig háziorvoskodott. *Hattyasy* mindig büszke volt arra, hogy *Korányi* mellett dolgozhatott és valóságos rajongással csüggött rajta. Arczképét, mely fogadószobájában a királyé alatt függött, sokszor és szeretettel mutogatta és nézte. Sok-sok év multán, a mikor *Korányi* 50-éves doktori jubileumát ünnepelte, ő nemcsak az ünneplők között volt, hanem egykori mesterének gyönyörű, értékes antik vázát küldött emlékül. Legszebben pedig nyilvánult meg nála a tanítvány szeretete régi tanítója iránt, a mikor 1920 elején — maga is már nagybeteg volt — az a gondolat izgatta, hogy *Korányi* emlékére Budapestnek egyik utczáját kellene elnevezni és ezt az eszméjét egy szép, hosszú levélben megírta mestere fiának és

méltó utódjának, *Korányi Sándornak*, a ki válaszában meghatottan mondott köszönetet a gyöngéd figyelemért, kifejtvén egyben, hogy a kor nem alkalmas ily szép eszmék megvalósítására; Budapest közönsége már elfelejtette *Korányi Frigyes* érdemeit.

*

Az 1890-iki év fordulópont a magyar fogászat történetében — és egyben *Hattyasy Lajos* életében is. Ennek az esztendőnek februárjában nyílt meg az egyetemi fogászati intézet, melynek első hivatalosan alkalmazott és fizetéses tanársegédje *Árkövy* mellett *Hattyasy Lajos* lett, a ki akkortájt már gyakorló fogorvos volt ugyan, de ambicziójának kielégítését a továbbképzésben, tanulásban és tanításban kereste. Evvel a lépésével kerül *Hattyasy* a történelembe, további élete összeszövődik a magyar fogászat és stomatologia fejlődésével, úgy hogy *Hattyasy* élettörténetét megírni annyi, mint a magyar fogászatét vázolni és megfordítva; ennek történetében minden lapon *Hattyasy* nevével találkozunk.

*

Az egyetemi fogászati intézet *Árkövy*-nek Magyar-utczai ambulatoriumából alakult ki és ez szolgált mintául amannak megindításánál. Az akkori külföldi fogászati intézetek a maguk nemében ugyan többé-kevésbbé kitünőek voltak, de mégis *csak szakiskolák* jellegével bírtak, tehát csak mutatis mutandis szolgálhattak egyetemi intézet mintaképeül. Nem volt más út, mint a Magyar-utczai intézet ügy- és munkarendjét és természetesen az ott uralkodó tudományos szellemmel együtt a most már bővebb keretbe beilleszteni. Ezen szervezési munkára senki sem volt alkalmasabb a professor mellett, mint *Hattyasy*. Végtelen munkaerővel párosított munkakedve, helyes judiciuma az emberek és dolgok értékelésében, a vállalt feladatoknak nemcsak kötelességszerű, hanem lelkesedéstől áthatott teljesítése, tapintatos eljárás úgy a betegekkel, mint a tanulókkal szemben, szeretet a szakma iránt, — mindez megvolt benne és predesztinálták őt arra az állásra, melyet elfoglalt. És annak jeléül, hogy ő mindazt beváltotta, a mit főnöke — kinek ítélete e tekintetben elsősorban

mérvadó — működéséhez fűzött, álljanak itt a következő szavak abból a működési bizonyítványból, melyet *Árkövy* neki 1919 márczius hó 10-én adott: „Bizvást mondhatom, hogy ember még sohasem szolgált ügyet több lelkesedéssel, odaadással, önfeledt önzetlenséggel és tehetséggel, mint ő. Én csak személyes hálámat rovom le parányi részben, midőn ezeket ideírom, a tulajdonképpeni haszonélvező az ország közegészségügye és a budapesti orvosi fakultás . . . Sok szolgálati bizonyítványt állítottam már ki 38 évi saját hivatalos szolgálatom alatt, de soha sem éreztem azt a lelki szükségletet, hogy írásban is megmondjam — mint ez esetben — ennek a végtelen szerény, érdemdús férfiúnak, hogy ő mily nagyon-nagyon sokat ér.

E sorok nemcsak *Hattyasy*-nak, hanem ugyanoly mértékben *Árkövy*-nek is becsületére válnak.

*

Hattyasy-nak tudományos munkálkodása igen széles skálájú. Áttekintvén irodalmi dolgozatait, megállapítható, hogy sem előtte, sem utána egyik tanársegéd sem volt oly sokoldalú, mint ő. A többiek már többé-kevésbbé specializálódtak (ez persze összefügg az intézet, utóbb klinika, terjeszkedésével és személyzeti bővülésével); volt, a ki főleg laboratoriumi tevékenységet fejtett ki (pathohistologia, bakteriologia), más leginkább conservativ-fogászati témákkal foglalkozott, ismét más előszeretettel fogtechnikai feladatokkal, egyedül *Hattyasy* volt az, a ki minden anyagon egyformán uralkodott és a fogászat minden ágában jeles irodalmi dolgozatokat produkált. Nagyszámú közleményei közül legkiválóbbak: *Versuche über die Frage der Sterilität unter Füllungen cariöser Zähne bei Anwendung verschiedener Verfahren und Füllungsmaterialien* (Oest.-Ung. Vierteljahrsschrift f. Zhk. 1898. No I.) és *Über den Wert der Wurzelfüllungsmaterialien* (ibidem, 1899, No II.)

*

Hattyasy klinikai működésének méltatásánál nem szabad arról megfeledkeznünk, hogy a specialista-képzés az ő

idejében teljesen a tanársegédre volt bízva. Ennek a feladatnak is mintaszerűen és lelkiismeretesen felelt meg, úgy hogy az a fogorvos-nemzedék, mely az ő kezéből került ki, becsületére vált a szakmának minden tekintetben. A pontosság, lelkiismeretesség, pedánsság a betegkezelésben, mely *Hattyasy*-t oly nagyon jellemezte, ezt beléoltotta tanítványaiba és mint minden jó tanítónak, az volt legnagyobb öröme, ha látta, hogy tanítványai haladnak és boldogulnak.

*

Hattyasy művészi hajlandóságú ember volt és különösen festészettel szeretett foglalkozni. Ennek a tehetségének köszönhető, hogy igen sok taneszközzel: táblákkal, rajzokkal, ábrákkal gyarapította az intézet gyüjteménytárát és evvel jelentékenyen elősegítette a tanítást. Legbecsesebb készítményei azok a praeparatumok, melyeket a párizsi és st.-louisi kiállítások számára készített az intézet megbízásából. Az anyag három sorozatra oszlik: 1. 52 festett tízszeres nagyítású gipszfog, melyek *Árkövy* Diagnostikája alapján feltüntetik a fogbél-, a gyökérhártya- és állcsontbántalmak kórboncztani és részben kórszövettani képét. Ezt a gyüjteményt egy berlini tanszerczég papirmachéban reprodukálta és ezen a réven számos külföldi fogászati intézet gyüjteménytárát díszíti. 2. A második sorozat 24 gipsz-praeparatuma a conservativ fogászat egyik fontos műtéttani mozzanatát: a kavitás alakításának legkülönfélébb eseteit demonstrálja. 3. A harmadik sorozat tíz táblán mutatja be természetes fogak átmetszetein valamennyi ismeretes gyökértömési eljárást és mint ilyen a maga tökéletességében páratlanul áll az egész világon.

Ha a klinika semmi egyebet nem köszönhetne neki, ezekkel egyedül is elévülhetetlen érdemeket szerzett magának a fogászat tanítása körül. Pedig a körülmények, amelyek között ezek a praeparatumok létrejöttek, éppen nem voltak valami nagyon kedvezőek ilyen nagyobbszabású terv kivitelére. Arra persze gondolni sem lehetett, hogy az intézetnek amúgy is szűk helyiségeiben lehessen a hónapokra terjedő munkát végrehajtani. Másutt kellett valami helyiséget erre a

czélra találni. Éppen ekkor bontották, illetőleg alakították át a boncztani épületet a kórboncztan számára. Itt kapott *Hattyasy* a munka számára egy nagyobb szobát, a volt prosecturát az első emeleten. Nyáron a kiirthatatlan hullabűz tette kellemessé a benne való tartózkodást, télen pedig csikorgó hidegben kellett a finom ujjmozgásokat igénylő szobrászati és festészeti munkát elvégezni. Egyébként pedig télen és nyáron az épületbontók csákányütései képezték a kiséretet. Hullabűz, felhalmozott építési anyagok buczkái és porfellegek között dolgozott itt *Hattyasy* ernyedetlenül (a történelmi hűség kedvéért szabadjon megjegyezni, hogy e sorok írója volt egyetlen segítője ebben a munkában), a míg ezt a páratlanul szép és hasznos hármas tanszergyüjteményt létrehozta. Az egész fennen dicséri az ő fáradhatatlan munkabírását, széleskörű szakismereteit és ezeken felül szobrászati és festészeti tehetségét. De visszaesik a dicsőségből egy sugár magára a fogászati intézetre is és az abban az akkori időben uralkodó szellemre, mert mikor *Hattyasy* ezeket készíté, már nem tartozott az intézet kebelébe és mégis lelkesedéssel vállalta a nagy munkát, szeretettel szolgálta a főnökét akkor is, a mikor erre már nem volt köteles.

A gyüjtemény a párizsi világkiállításon 1900-ban ezüstérmet nyert, 1904-ben pedig St.-Luisban aranyérmet.

*

Több mint $7^1/_2$ éves szolgálat után *Hattyasy* elhagyta a klinikát és 1898-ban docenturáért folyamodott, melyet 1899-ben elnyert, még pedig odontotechnikából és fogászati metallurgiából és evvel ismét rekordot teremtett, mert ő volt az egész világon az első docens, a ki odontotechnikából kapott venia legendit egyetem orvosi fakultásán. A kitünő tanársegédből persze ugyanolyan minőségű tanár lett. Csakhogy most is az történt, ami 1880-ban a fogászat magántanáraival (*Árkövy, Iszlai*): előbb volt meg a venia legendi, mint a megfelelő hely és felszerelés a tanításhoz. A fogászati intézet helyiségei szükek voltak még a conservativ fogászat tanításához, már pedig a technikát nem lehet egy kis

sarokba szorítani, ennek eredményes tanításához egyebeken kivül sok hely is kell. *Árkövy* fáradozásainak sikerült a bajon legalább némileg segíteni. A miniszteriumban kieszközölte, hogy a technika tanítására engedtessék át a gazdasági épület első emeletén lévő műszaki felügyelő helyisége, mely állott két kis szobából és fülkéből. Itt kezdette meg 1899 őszén egyetemi előadásait a fogtechnikából heti 3 órában orvostanhallgatók részére. Főleg a praktikus tanításra fektetett súlyt és a beiratkozott hallgatóságban mindig akadt néhány szorgalmas medikus, aki *Hattyasy* mellé ült a munkaasztalhoz és nagy ambicióval csinálta az ő vezetése mellett a fémborítókoronákat és a többi protéziseket. Elve volt a tanítást és a gyakorlatokat a nehezebb fémmunkákkal elkezdeni és ezeken keresztül a tanulókat azután a kisebb ügyességet igénylő kaucsukmunkákhoz vezetni. A tanidőt szorgalmasan betartotta, nem mulasztott sohasem szemesztert, sem órát és ezeket nem ritkán még meg is toldotta egy-egy negyedórával. Az utóbbi két év hosszas betegségében leginkább az szomorította, hogy nem járhatott be a klinikára és nem taníthatott. De az előadásait csak azért is mindig hirdette az egyetemi tanrendben — hátha mégis folytathatja majd a tanítást . . .

*

Hattyasy mint kartárs és barát is elsőrangú ember volt. Nem barátkozott könnyen, a társaságot kerülte, de a kit barátságába fogadott, azt igazán szerette és az számíthatott erre a barátságra akkor is, ha ez *Hattyasy*-nak áldozatába került. Nem követhetem és vázolhatom valamennyi barátkozását, csak háromra terjeszkedem ki, mert ezek összefüggnek a magyar fogászat fejlődésével.

Az egyetemi szolgálati viszonyon túl ideális, nemes barátság fűzte *Árkövy*-hez. Csodálta benne a széles látókörű, nagy tudóst, a kitünő tanárt, lelkesedéssel csüngött rajta, mint főnökén és mesterén. Ezt a barátságot és szeretetet nem zavarta soha semmi, még az sem, hogy *Hattyasy* nem értett egyet az utolsó években a klinikán divó rendszerrel és főleg nem avval a személyi politikával, melyet

Árkövy a succrescentia tekintetében folytatott. Meglátta e tekintetben mesterének egynémely gyengéit, de szeretetén, ragaszkodásán ez mit sem változtatott.

Gyönyörű barátság fűzte *Szabó József*-hez, kinek tehetségét ő is felismerte és a kiben ő is mindig a szakma jövő képviselőjét látta. Mélyen fájlalta, mikor a körülmények leszorították a klinikai működés teréről és nagyon örült, a mikor az idők változásával *Szabó* ismét visszakerült a stomatologiai klinikára. Sőt az ő páratlan önzetlensége, igazságszeretete siettette ezt, mert a mikor *Árkövy* visszalépett a klinika vezetésétől és a fakultás őt bízta meg a klinika ideiglenes vezetésével, ő — miután megértette ezen interregnum czélszerűtlenségét — elhárította magától a fakultás kitüntető bizalmát és evvel előmozdította *Szabó* előtérbe kerülését.

A barátságon túl valóságos apai szeretet fűzte *Hattyasy*-t e sorok írójához. Ő hívott engem a fogászati klinikára, ő vett maga mellé 1899-ben, mikor megkezdette, mint magántanár egyetemi előadásait, tanársegédjének. Ő nevelt a technikára és kifejezetten avval a szándékkal, hogy utódja legyek és folytassam azt, a mit ő elkezdett. Tiszta szívből örült előhaladásomnak és minden sikeremnek. Nem egyszer láttam jóságos szemeiben a meleg apai szeretet örömét felcsillanni, ha valamit jól csináltam. A hibáimat sohasem korholta, a gyengéimet mindig elnézte.

*

Példás családi életet is élt *Hattyasy*. Korán elhúnyt feleségét rajongásig szerette. Két szép gyermekét: *Dezsőt* és *Erzsébetet* kitünően nevelte, takarékosságra, munkára, vallásosságra szoktatta. Ez a nevelés a legszebb, legértékesebb örökségük és nem élt hiába, a ki becsületességét, puritánságát, ember- és hazaszeretetét gyermekeibe plántálta át.

*

Hattyasy Lajos kedves, jó barátunk, végigpillantván életed folyásán, im most mi: barátaid, a kik Téged mindenkor szerettünk, megnyugodva az Úr akaratában, mondjuk Rólad: becsületesen harczoltál, az utat megfutottad, a hitedet megtartottad. *Salamon.*





(Közlemény a kir. magyar tudományegyetem stomatologiai klinikájáról. Igazgató: **Szabó József** dr., egyetemi nyilv. rend. tanár.)

Az artikulációs probléma és a Gysi-féle artikulátorok.

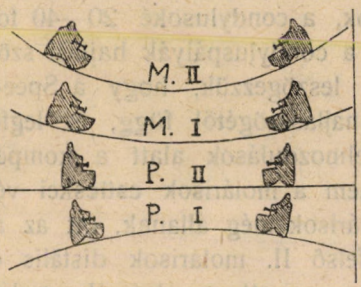
Irták és a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén 1921 május 29-én előadták **Máthé Dénes** dr. egy. tanársegéd és **Winkler Gyula** dr.

(Folytatás.)

Rajztáblára erősítsünk rajzpapirost, melynek felső részére egy vízszintest húzunk. Felezzük a vízszintest és a karton-háromszög felső oldalát, megjelölve ezen oldal közepét. Az előbbi vízszintes közepétől jobbra és balra jelöljünk meg három-három pontot, és pedig 2, 5 és 8 cm. távolságokban. Ha már most a közepén megjelölt karton-háromszögre egy keskeny papirpántot erősítünk és a háromszöget beállítva a felső, felezési ponttal ellátott oldalával a vízszintes középpontjára és a háromszöget 2, 5, majd a 8 cm. távolságoknak megfelelően mozgatjuk és a csúcsát (a mely a mellső Bonwill-pontnak felel meg) megfigyeljük, akkor azt fogjuk látni, hogy a háromszögnek ezen alsó szöglete különböző íveket ír le, ha jobbról és balról egyszer a 2, másodszor az 5 és harmadszor a 8 cm. jelzésű pont körül forgatjuk. A keletkezett szögletgörbe annál laposabb lesz, illetve annál közelebb esik a 180 fokhoz, minél beljebb fekszik a rotációs pont a condylus-ponttól és annál hegyesebb, a derékszöghöz közelebb álló szöget fogunk kapni, minél távolabb fekszik a rotációs centrum a condylustól. Rendkívül fontos, hogy ezt megértsük és a betegen nyert szögletgörbét értékelni tudjuk, mert a szögletgörbe alakjából fontos következtetéseket von-

hatunk le a rotációs pontok helyzetére, a melyek döntő befolyásúak: 1. a metszőfogak túlharapási fokára, 2. a molárisok alakjára, illetőleg a hosszanti rágóbarázda mélységére is, a mint azt később látni fogjuk. Lapos szögletgörbe egymáshoz közelebb fekvő, hegyes szögletgörbe távolabb fekvő forgó pontokat tételez fel.

A Spee-görbe szerepe az oldalharapásnál nem lényeges, mert a longitudinális foggörbe által a harapási mélység, azaz a magassági különbség, mely oldalharapásnál jön létre az egyik condylus lesiklása által, nem kompenzálható; ellenben



9. ábra.

A transverzális foggörbe a moláris csücskök nivókülönbségét tételezi fel és kompenzációra szolgál oldalharapásnál. Tehát nem a longitudinális foggörbe (*Spee*) kompenzál.

a transverzális foggörbe teljesen átveszi a kompenzációt az oldalharapásnál.

Ezen harántfoggörbe a különböző fogaknál igen különböző. Az I. praemoláris felett a másik oldalhoz viszonyítva felfelé hajlott ivet képez, a II. praemolárisok egy síkban fekszenek, tehát transverzális foggörbe nincs. Az I. molárisnál az iv aláfelé hajlott kisebb mértékben, a II.-nál már nagyobb mértékben. Ezen hajlás által a lingvális és bukkális csücskök között magassági különbségek keletkeznek, a melyeket nivódifferenciának neveztek el. A harapási mélységet tehát a moláris csücskök ezen megfelelő nivókülönbsége képes kompenzálni. (9. ábra.)

Általános artikulációs törvények.

Most már ismerjük a rágáshoz szükséges állkapocs-elmozdulásokat, azokat alkalmas artikulátoron utánozni is tudjuk, láttuk, mikép állítja fel a természet az egyes fogakat a szájban; összegezzük már most azon törvényszerűségeket, a melyekkel jól fekvő és rágásra alkalmas fogműveket lehet készítenünk. Legelőször is leszögezzük azt a törvényszerűséget, a mely megnyilvánul a természetes artikulációban, a metszők pályáját illetőleg, az állkapocs különböző elmozdulásainál. Láttuk, hogy a metsző fogpálya korrelációban van a condyluspályákkal. *Gysi* szerint a metszőfogpálya hajlásszöge 50—70 fok, a condylusoké 20—40 fok, tehát körülbelül kétszerese a condyluspályák hajlási szögének.

Másodszor leszögezzük, hogy a Spee-görbe főleg a metszőfogpálya hajlásszögétől függ, ez legfeljebb 20 fokot tehet ki. Oldalelmozdulások alatt a kompenzációt nem a Spee-görbe, hanem a molárisok csücskei végzik, és pedig a hol a III. molárisok még állanak, ott az alsó III. moláris meziális és a felső II. molárisok distális csücskei. A hol III. moláris nincsen, ott az alsó II. moláris meziális és a felső I. moláris distális csücsökfelületei végzik a kompenzációt.

De azért a Spee-görbét a műfogsornál utánozni kell több okból. Először azért, mert a Spee-görbe *segíti* a molárisokat a kompenzációban, a mennyiben a rágósík alá helyezett fogívhajlással kisebb csücskű molárisokat alkalmazhatunk a kompenzációhoz. Másodszor szükséges a Spee-görbe azért, hogy nyitás-csukásnál a rágóerő iránya merőleges legyen a felső fogak rágófelületére.

Az egyes fogak artikulációs törvényei.

a) *Metszőfogak.*

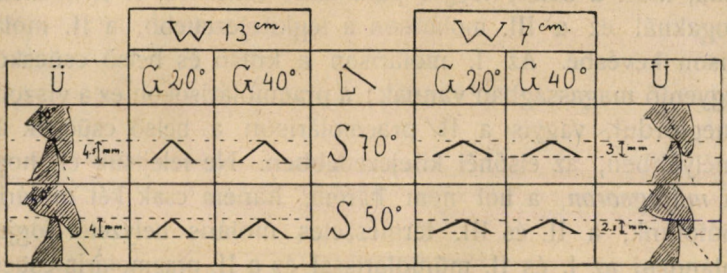
A felső metszők az alsó metszőket túlérik (*Iszlay*-enarmosis). Ezt nevezzük metszőfog-túlharapásnak. Itt két tényező fontos: úgymint a metszők lingvális felületi hajlásszöge a rágósíkhoz és a túlharapás mértéke. A metszőfog-túlharapás-

nak fontos szerepe van, mert a többi fogak állását is lényegesen befolyásolja.

A felső metszők lingvális felületei, mint már említettük, 50—70 fokos szöggel (hajlásszög) bírnak a rágósíkhoz viszonyítva. Ez a szög kis metszőknél 10 fokkal, szemfognál 20 fokkal szokott kisebb lenni. E törvényszerűségeket *Gysi* egy e czélra szerkesztett készülékkel állapította meg, a mely szerint:

1. A condylus-pálya a metszőfog-túlharapás magasságára (vagyis, hogy mily mértékben fedi a felső metsző az alsót), nincs befolyással.

2. Hogy a forgópontok fekvése a legfontosabb és legnagyobb befolyással van a metszőfog-túlharapás magasságára.



11. ábra.

V = forgópont-fekvés,
G = izület-pályaszöglet (condylus-pálya),
S = metszőfoghajlás,
Ü = túlharapás,
L = izületi pálya hossza,
∧ = az alsó metszőfogak resultáló pályája.

Egymástól távolfekvő, pl. 13 cm.-es forgópontoknál a túlharapás a legnagyobb, közelfekvőknél a legkisebb.

3. Meredekszögű, 70 fokos lingvális felsőmetsző felületdűlésnél a túlharapás magassága csak kevéssel lesz nagyobb, mint a kevésbé meredek szögű, pl. 50 fokos túlharapásnál. (11. ábra.)

Szóval a gyakorló orvosra a legfontosabb a következő: egymástól távolfekvő forgópontoknál a túlharapás magas, közelfekvőknél pedig alacsony.

Gysi ezen 1908-ban képviselt álláspontját a gyakorlatban módosította, a mennyiben észrevette, hogy ezt a szabályt a műfogak felállításánál nem lehet betartani, mert túlnagy metszőfog-túlharapásnál a fogsorok lebillennek, távolabb fekvő forgópontok mellett is. Tehát úgy a túlharapás mértékét, mint a metszők lingvális felületének hajlási szögét a lehető legkisebbre vesszük. (L. a gyakorlati részt.)

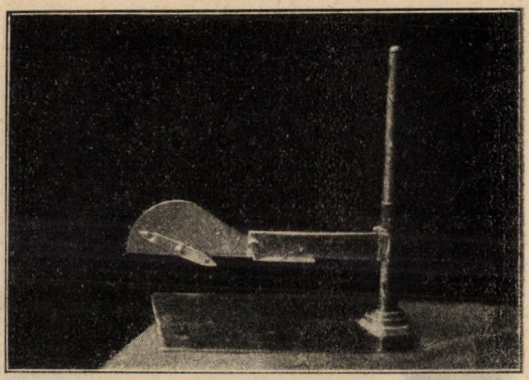
b) *Molárisok és praemolárisok helyzeti viszonya.*

Ha molárisok fölött a felső állcsonton, vagy egy megfelelő gipszmodellen vízszintesen vonalzót fektetünk, akkor azt fogjuk látni, hogy a bukkális csücskök mélyebben állanak, mint a belső, vagyis palatinális csücskök. A *természetes* fogaknál ez a III. molárison a legkifejezettebb, a II. molárison kevésbé. Az I. molárison a külső és belső csücskök egyenlő magasságban vannak; a praemolárisokon ez a viszony megfordul, vagyis a II. praemolárison a belső csücsök áll mélyebben, az elsőnél kifejezettebben. Ne felejtsük el, hogy a *műfogsoron*, a hol nem három, hanem csak két molárist pótolunk, a II. és III. természetes moláris helyzetét fogjuk utánozni az I. és II. műmolárissal és a II. praemoláris csücskeinek állása lesz olyan, mint a természetes I. molárisoké.

Az őrlő-fogaknak ezen helyzete magyarázza meg azt, hogy a felső fogív az alsón túl harap, annak daczára, hogy a felső fogmedernyujtvány ive kisebb, mint az alsóé. *Gysi* a molárisok csücskei dűlésének és helyzetének mérésére egy szögmérőt használ, melynek a 90 fokkal szemben álló alsó középpontján egy kétkarú jelzőmutató van forgathatóan beerősítve. A nyúlvány szélére merőlegesen fekvő, keskeny fémlap van erősítve, mely méréskor az ellenoldali hasonnemű molárisra fektethető.

A mérés úgy történik, hogy a szögmérő azon pontját állítjuk azon csücskökre vagy élre, a hol a dűlés kezdődik, azután a mutatót a dűlés síkjába állítva, leolvassuk a nyert szöget. Műfogsorokon, a hol a megfelelő fogak rendszerint egy magasságban vannak, ez az eszköz a rendes hajlási szöget mutatja.

Mivel nívókülönbségek állhatnak elő úgy a műfogaknál, mint főként természetes fogaknál, ezért az eszközt annyiban módosítottuk, hogy egy vízszintes fémlapra erősített millimméteres beosztással bíró függőleges állású, hengeres fémrúdra alkalmaztuk, csavarral beállíthatóan. E készülék ezen javított formájában két Gysi-féle készüléket egyesít, még pedig a molárisok és praemolárisok haránt-dűlésének meghatározásához szükséges szögmérőt és a frontfogak dűlésének meghatározására és a metszőélek becsiszolására szolgáló eszközt. (12. ábra.)



12. ábra.

A Gysi-féle moláris csücsök nívódifferenczia mérésére szolgáló szögmérő hengeres fémrúdra forgathatóan különböző mozgásokra beállíthatóan alkalmazva.

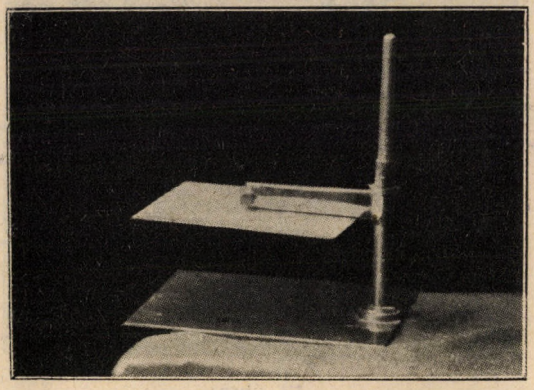
Ha a szögmérőt egy vízszintes lappal kicseréljük, akkor az eszköz gipszmodellek helyes készítésére és a harapási sablonok viasz-felületének pontos, vízszintes beállítására alkalmas. (13. ábra.)

A rágófelületek hosszbarázdája (rágóbarázda).

Ha őrlőfogaink rágófelszinét mint egészet tekintjük a rágási aktus alatt, akkor azt látjuk, hogy a rágófelszínnek nem minden részletét éri egyformán a rágás mechanikus hatása. Pl. ha már a hegyesebb csücskök lecsiszolódtak, úgy

látjuk, hogy a felső molárisokon inkább a fog rágófelületének külső (bukkális) harmada, az alsó őrlők rágófelületeinek belső lingvális harmada vesz erőteljesebben részt a rágásban; ezek csiszolódnak le leginkább, tehát ezen rágófelületeket éri rágás alatt a legnagyobb mechanikus megterhelés. Az egész rágófelület-csücskök közti részletét egységesen *rágóbarázdának* hivja *Gysi*.

Minthogy a felső őrlők lingvális csücskei beleillenek az alsó őrlők barázdáiba, vagyis a fenti megállapítás szerint a rágó-barázdába, az alsó őrlők bukkális csücskei pedig bele-



13. ábra.

A szögmérő kar kicserélve az okkluziós sablonok helyes készítésére és a modellek helyes begipszelésére szolgáló fémlappal.

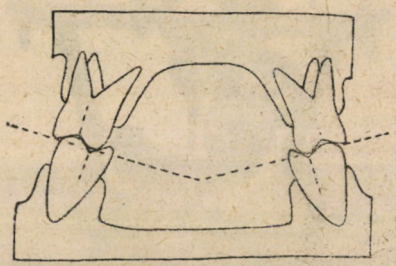
fekszenek a felső rágóbarázdába: lesznek a rágóbarázdán belül és azon kívül fekvő őrlőcsücskök. Kívül fekszenek a felsők bukkális és az alsók lingvális csücskei (vagyis ez az, a mit „Überbiss" néven ismerünk).

A rágás által részben már lecsiszolt csücskű molárison még azt is látjuk, hogy azok a csücskök, melyek a rágóbarázdában fekszenek és ifjú korban élesebb és hegyesebbek, majdnem gömbölyűre csiszolódtak, addig a rágóbarázdán kívül fekvő csücskök — mint a felső bukkális és az alsó lingvális csücskök — eredeti alakjukat tartották meg. (14. ábra.)

Előhaladottabb korban ezek a csücskök majdnem teljesen lecsiszolódnak (abrasio dentium). Ezen abrasio következtében a rágófelületeknek a hajlása mindinkább csökken és közeledik a horizontálishoz.

De a rágóbarázda kialakulása a rágómozgások különböző tényezőinek hatásától függ; igen változatos alakú; mint később látni fogjuk, függ a condyluspálya hajlásszögétől, a forgópont távolságától, az egyes fogaknak a condyluspontoktól való távolságától stb.

Gysi a rágóbarázda kialakulását igen elmés szerkezettel igyekszik szemléltetővé tenni. E célra régi beállítható artikulátorán, a molárisok táján, a felső kerethez egy merőlege-



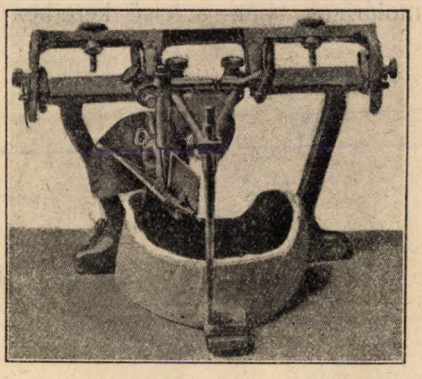
14. ábra.
Molárisok normális állása.

sen lefelé irányuló, hegygyel ellátott rudacskát állít, mely az alsó viaszsablonon a molárisok táján egy a hosszanti rágóbarázdát képviselő, kettős, sarokizületes, rúgós szerkezettel összetérni igyekvő, fémlapokból álló művi barázdát alkalmazott, melynek egymásfelé tekintő felületeit bekormozta. E be kormozott felületek közé a leírt felső jelzőrúd belenyúlik. E rúd hegye a művi barázda-rúgó által összetérni igyekvő fémlemezeit, a metszőfog-vezetés vezérrúdjának mozgatása által széttéríti. (15. és 16. ábra.) A hegyet viselő rúd a felső moláris palatinális csücskének felel meg.

Az artikulátoron működő többi tényező, ú. m. az ízületi pálya (condyluspálya), a forgópontok, a metszőtúlharapás vezérpályája (Führungswinkel des Schneidezahnüberbisses) egyen-

ként és összesen a legkülönbözőbb variációkban beállíthatók és megfigyelhető ezeknek befolyása a rágóbarázdák szögének kialakulására. E művi barázda lemezeinek széthajlását, egy a művi barázdára megerősített szögmérőn közvetlenül le lehet olvasni.

Ha most a fémhegyet jobb oldalra, az I. moláris tájára állítjuk be a művi rágóbarázdába és rágómozgásokat végeztetünk, akkor azt tapasztaljuk, hogy *jobbra*harapásnál a jobboldali condylus körül a fémhegy majdnem a rágóbarázda irányában mozog, miáltal a bukkális barázdafelület meglehe-



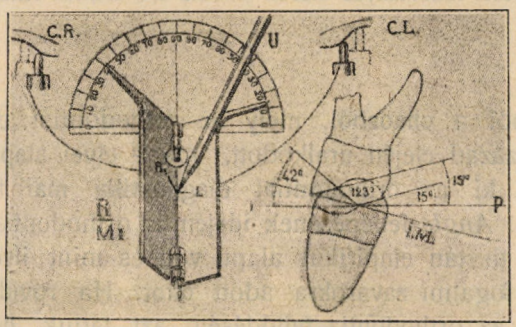
15. ábra.

Mozgó moláris-barázda alsó viaszsablonra montirozva. Az artikulátor felső gipszmodell-tartója mellé egy fémhegy van erősítve, a mely a mozgó barázdába belekap és oldalharapásnál a két barázdát jelző fémszárnynak olyan dűlést ad, a mely a condyluspálya és a metszőfog-vezetéssel összhangban van. A skálán a barázda-lemezek hajlásszöge leolvasható.

tős meredek állásban marad. *Balra*harapásnál a beállított fémhegy rövidebb utat ír le ugyan, de majdnem derékszögben halad a rágóbarázda lingvális felületén, miáltal azt majdnem vízszintes helyzetűre nyomja. Az egyik esetben tehát jobbraharapásnál a barázdán mozgó pont ferde irányban hosszú úton az erősen hajlott bukkális barázda felületén halad fel, az alsó moláris bukkális csücskének megfelelően. Balraharapásnál a rágóbarázda mozgópontja a legrövidebb

úton a gyengén hajlott lingvális barázdafelületen halad, az alsó moláris lingvális csücskének megfelelően. Ha most a II. moláris tájára állítjuk a fémhegyet, akkor hasonló pályákat ír le, de rövidebbeket, mert közelebb fekszik a forgóponthoz. Igy érthető, hogy miért kisebb a II. moláris az I.-nél s miért lehet keskenyebb mint az első. Minél távolabb van tehát valamely fog a forgóponttól, annál hosszabb utat ír le rágáskor, mert hosszabb a rádiusa.

Ha most visszaállítjuk a fémhegyet a jobb I. moláris tájára és 10, 20, 30 és 40 fokos különböző beállítású fejecs-



16. ábra.

Mozgó moláris-barázda a moláris-csücskök alakjának meghatározására, pl. $\frac{R}{M\,I}$ a jobb alsó moláris. Balraharapásnál az *U*-hegy *R*-ben mozog, mivel a condylus *C. R.* lefelé és előrefelé vándorol, a jobb szárny indexe 42 fokos hajlást mutató és ép ugy jobbraharapásnál *L*-be 15 fokos hajlás. Ezen két adatból az *U*-hegy tájának rágófelület-alakja megkonstruálható, ha *O*-tól *P*-ig okkluziós síkot képviseli.

pálya mellett vezetjük az irónhegyet, akkor a bukkális barázdafelület balraharapásnál, midőn az irónhegy balra mozog, a bal condylus körül fokozatosan növekvő hajlású condyluspálya mellett fokozatosabban meredekebb állásba nyomja a művi rágófelület bukkális falát. Ennek következtében a fémhegy mindig meredekebben halad fel a meredek bukkális falon és ezáltal erősebb oldalkitérés jön létre kifelé.

(Befejező rész következik.)

Az orthodontiai diagnostika mai állásáról.

Irta és a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1921 december 21-én tartott tudományos ülésén előadta **Dr. Bauer Andor.**

I.

Abból a chaosból, mely az orthodontiai diagnostika terén e század elején uralkodott, *Angle* elvei alapján kristályosodott ki az orthodontiai diagnostika mai formája és beosztása. *Angle* fellépésének idején az orthodontiai diagnostika még tisztán empirikus alapú volt és mint ilyen, a legnagyobb fogalmi zavarokra adott okot. Ha röviden végigtekintünk az orthodontia fejlődésén, azt látjuk, hogy míg a kezdet legkezdetén csak *egyes fogak* rendellenes állása miatt indult meg a kezelés, később már az egyes *fogsorok* rendellenes voltára is ráterelődik a figyelem. A diagnostika ekkor még tisztán morphologiai alapon áll, mint azt számos, ezen időből megmaradt kifejezés, mint: V alakú állcsont, contrahált állcsont, stb. bizonyítja. *Carabelli* az első, ki 1840-ben megjelent művében már a *két fogsor* egymáshoz való viszonyáról ír. Nyomdokaiba *Sternfeld* lép, a ki azonban ahelyett, hogy a fejlődést előbbre vinné, az anthropologiából kölcsönvett és helytelen módon alkalmazott kifejezésekkel a diagnostika terén csak a legnagyobb zavart kelti. Utána *Iszlai* következik, kinek rendszere határozott haladást mutat az orthodontiai diagnostika fejlődése terén. Azt tűzi ki maga elé, hogy kizárólag az articulatio alapján osztályozza az anomáliákat, de ő is, mint összes elődei, az articulatiót a frontfogak találkozási módjából akarja megállapítani. *Iszlai* nem esik bele

elődei hibájába, kik az anomáliák felosztási módjánál a legkülönbözőbb szempontokat keverték össze, de ő is tévedett a frontfogak articulatiós szerepének megítélésénél. Ebben nincs is egyedül, mert a hollandi *Grevers* és *Zsigmondy* Bécsben — utóbbi még *Angle* ellen is — szintén e nézet mellett törtek lándzsát. Igy *Zsigmondy*, *Angle* ellen a következőképen argumentál az I. molaris értékelése ellen: „Kann es doch vorkommen, dass bei einem Gebiss die ersten Molarenzähne in ganz richtiger Articulation zu einander stehen, die vorderen Zähne aber z. B. infolge von Retention eines Zahnes eine sehr auffällige Abweichung vom normalen Biss aufweisen." Amit itt *Zsigmondy Angle* ellen ír, tulajdonképen önmaga ellen szól. Mert ő viszont egy osztályba sorozna minden, a praemolarisok és molarisok körében előforduló, bár legkülönbözőbb anomáliát, hacsak a frontfogak ugyanazon módon articulálnak.

Az orthodontiai diagnostika ezen empirikus stádiumában lép fel *Angle*. E helyütt csak a diagnostikára gyakorolt hatásáról akarunk megemlékezni, therapiás készülékei máshová tartoznak. Ő is az articulatióban látja az anomáliák lényegét, de az articulatio kulcsát nem a frontfogakban, hanem — mint már előtte 1888-ban *Davenport* — az I. molarisban látja és közismert beosztását is erre basirozza. Fellépése és tanai nyomán gyorsan szűnnek a zavarok, mik az orthodontiai diagnostikában a frontfogak articulatiójának túlértékeléséből származtak. *Angle* meglátja azt, hogy a frontfogak túlságosan localis behatásoknak vannak alávetve — csak a gyermekek hüvelykujjszopogatásának következményeire gondoljunk! — és így rendellenességeket mutathatnak fel akkor, mikor különben az állcsontokban semmi anomalia nincs. Ezért az első molaris articulatiójából diagnostizálja az anomáliákat. Ő mondja ki a tételt, hogy a labiolingualis viszonyok a mesio-distalis viszonyok függvényei. Fix pontnak pedig — és ez a dogmája *Angle* tanának — a felső I. molarist veszi. Ehhez viszonyítja a két fogsor egymáshoz való viszonyát és erre alapítja az anomáliák beosztását, mit közismertnek tételezek fel. *Angle*-nek óriási érdemei vannak

az orthodontia körül, egyrészt készülékeivel, másrészt a diagnostika leegyszerűsítésével és a fogalmak tisztázásával. De abban minjárt kezdetben megegyezett minden kutató, hogy *Angle* rendszere mesterkélt, akárcsak *Linné* rendszere a botanikában és csupán praktikus jelentősége van, de theoretice nem állja meg a helyét.

Angle művének 1913-iki kiadásában szószerint a következők állnak (a német fordítás 46. lapján): „Die Klassifikation beruht auf der mesio-distalen Beziehung der Kiefer, wie sie durch die gegenseitigen Beziehungen der Zähne und insbesonders der ersten Molaren zu sichtbarem Ausdruck kommt." A 28. és 29. oldalon pedig: „Die wichtigsten sind die ersten bleibenden Molaren. Ihr Einfluss bei dem Aufbau des Gebisses ist ein so gewaltiger, dass wir glauben, die Natur verwende die grösste Sorgfalt auf ihre Einstellung."

A mi az elsőt, az anomáliáknak a fogak medio-distalis viszonya szerint való beosztását illeti, ez az anomáliákra vonatkozólag csak egy irányban ad felvilágosítást, tudniillik a frontális síkban, de nem ad számot semmi másról. Így, ha egy esetre azt mondom: Angle I., akkor nem tudok még semmit az anomália lényegére vonatkozólag. Nem tudom, hogy nyílt harapás van-e vagy prognathia, hogy csak a fogak állnak-e ferdén vagy a processus alveolaris is elváltozott-e, szóval nem tudok semmi mást, mint azt, hogy a két első molaris mesio-distalis viszonya normális. *Paul W. Simon*-nak később ismertetendő vizsgálataiból tudjuk, hogy az úgynevezett orbitalis vonal — Orbitallinie — normálisan az első felső praemolaris buccalis csúcsán megy keresztül. Ha prognathia van, úgy hátrább, úgyhogy a felső fogak az alsókhoz viszonyítva az orbitalis sík felé vannak eltolva, oly esetekben is, midőn Angle I. a diagnosis, midőn tehát *Angle* szerint a két első felső molarisnak normális helyen kellene állni! *Angle*-nek saját összeállítása szerint az összes anomáliák 70%-a az I. osztályba tartozik. Így *Angle* egy kalap alá vonja — az I. osztályba való sorozással — az aetiologice, symptomatice, morphologice és therapeutice legkülönbözőbb anomáliák legnagyobb részét, hacsak két fognak — a két

első molarisnak — egy irányban való articulatiója az általa felállított kritériumnak megfelel. Pedig az, hogy ezen kritérium helytálló-e vagy sem, legalább is vitás.

Ugyanis ami a második tételt illeti, *Angle*-nek abban, hogy a két molaris egymáshoz való viszonyának megitélésénél fix-pontnak a felső első molarist veszi, *Klaatsch* vizsgálatai szerint anthropologiai szempontból igaza van. *Klaatsch* ugyanis azt találta, hogy az orangutánnál, gorillánál, egyes afrikai és ausztráliai néptörzseknél a felső első molaris hátsó gyökere az úgynevezett Jugalwulstban van mintegy fixálva, — de csak felnőtt egyéneknél, mert az egyén fejlődése közben a felső első molaris époly kevéssé fix helyzetű, mint a fogsor bármely más tagja és épúgy alá van vetve a fogsor többi tagjának helyzetére befolyást gyakorló tényezőknek, mint társai.

Herbst az V. internationalis fogászati kongresszuson erősen tiltakozik is *Angle* fenti thesise ellen: „Ich stehe auf dem Standpunkte, dass die Naturkräfte Gewebedruck, Kaudruck und Luftdruck jeden einzelnen Zahn an seinen normalen Platz stellen und wir nicht einem einzelnen Zahne eine besondere Ausnahmestellung zuschreiben dürfen. Ferner wird jeder Zahn durch seine Nachbarn geführt.“ Ami természetes is. Nemcsak az I. molaris helyfoglalásánál fontos az előtte álló fognak, tehát a II. tejmolarisnak vezető szerepe, hanem minden más fognál is, úgy hogy *Angle*-nek ezen argumentuma az I. molaris kivételes szerepére vonatkozólag nem acceptálható. Ha tehát normális fogazatnál az I. molarisok mesio-distalis viszonyát normálisnak vesszük fel, ebből még nem következik az is, hogy ez anomáliák esetében is normális és csak a többi fog áll rendetlenül, mint azt *Angle* classificatiójának I. osztályánál kimondja! Oly esetekben pedig, mikor már a tejfogazatban is kifejezett anomália van, a felső első molaris époly kevéssé állhat be rendes helyére, mint bármely más fog.

De vegyünk egy más példát, melyet *Kunert* hozott fel az V. internationalis fogászati kongresszuson, épen e témáról szóló referátumában. Ha a felső tejmolarisokat extraháljuk,

úgy az első felső állandó molarisok a középvonal felé vándorolnak, míg az alsók helyükön maradnak. Be fog következni tehát egy oly állapot, melyet *Angle* szerint a II. osztályba tartozónak kell minősítenünk, egy- vagy kétoldalinak, a szerint, a mint egy vagy mindkét oldalon hiányoznak a felső tejmolárisok. Itt tehát nem az alsó I. molaris vándorolt hátra, hanem a felső előre és *Angle* mégis az alsó molaris distalis vándorlását adja meg definitiójában! Amellett *Zielinszky* vizsgálataiból tudjuk, hogy a tejcaninusok és tejmolarisok együttes szélessége nagyobb, mint az állandó caninusé és a két praemolarisé együttesen. E differentia nagyobb az alsó, mint a felső fogaknál, így a II. dentitiónál az alsó I. molaris áttörési helyéről sokkal medialisabbra jut el egy idő mulva, mint a felső. Tehát teoretikusan is képtelenség az alsó I. molaris distalis vándorlása a felsőhöz viszonyítva.[1]

Hogy a molarisok mesio-distalis viszonyán alapuló classificatio mily tévedésekhez vezethet, bizonyítja az, hogy *Andresen* vizsgálatai szerint, melyeket articulatorjának konstruálásánál végzett, az állkapocsizület sokszor nincs nyugalmi helyzetben, hanem kényszerharapás, úgynevezett Zwangsbiss van jelen. Főleg oly esetekben találjuk ezt, midőn helyi okoknál fogva — pl. a tejfogak időelőtti elvesztése folytán — a felső frontfogak az alsók mögé kerülnek és így látszólag progenia, valóban azonban opistognathia áll elő. Ha ilyenkor a molarisok helyzete szerint diagnostizálnók az esetet, feltétlenül hamis diagnosist kapunk.

Egy ilyen eset praxisomban is előfordult, a midőn is a tulajdonképen Angle I. osztályba tartozó eset — opistognathia normalis alsó fogsorral — a kényszerharapás folytán látszólag egy Angle III. eset képét mutatta. Hogy ennek a therapiára is milyen befolyása van, az nyilvánvaló!

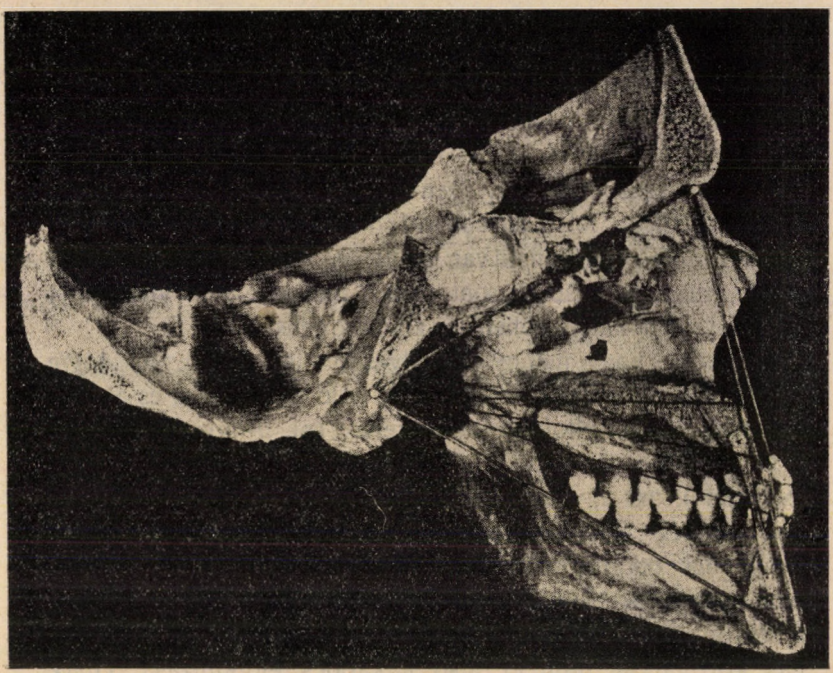
[1] *Angle* szerint oly esetekben, midőn egy vagy több fog hiányzik a fogsorban, rekonstruálni kell az eredeti állapotot és úgy állítani fel a diagnosist. Nézetem szerint ez egyedül álló dolog az egész orvosi diagnostikában! Egy sebész vagy belgyógyász azt mondja: ez és ez van a betegnél, tehát ez a diagnosis, — és nem azt kutatja, hogy mi lenne, ha mások lennének a viszonyok, mint a melyeket talál!

Mindezeken felül egy igen nagy ellentmondás is van *Angle* diagnostikájában. Művének 35. oldalán ugyanis ezt írja: „Da die Zähne des Unterkiefers früher durchbrechen, als ihre Antagonisten im Oberkiefer und infolgedessen bis zu einem gewissen Grade in ihrer Stellung bereits fixiert sind, bevor die oberen erscheinen, so folgt daraus, dass der Unterkiefer die Form ist, nach welcher sich der Oberkiefer gestaltet." Ami igaz is. Tudjuk, hogy az alsó állcsont előbb fejlődik, mint a felső, már egy 30 mm. hosszú embryonál megtaláljuk a két processust és néhány alveolust. Az alsó állcsont az összes csontok közül elsőnek lép functióba és így minden pathologikus tényező elsősorban a mandibulára fog hatni. Azt pedig tudjuk, hogy az anomáliák keletkezését nagyon sokszor már egy igen korai időben kell keresnünk. Miután pedig a felső állcsont később fejlődik, az alsó állcsont formáló hatásának van alávetve. *Angle* maga is tudja ezt és mégis a felső állcsontot veszi fixnek, ehhez viszonyítja az alsót, nem látva ebben az ellenmondást!

Pedig, hogy mennyivel helyesebb lett volna, ha *Angle* e tény felismerésének consequentiáit levonta volna és az alsó fogsorhoz viszonyította volna a felsőt (pl. Angle II-nél így: a felső fogsor az alsóhoz viszonyítva medialisabban a normalisnál!), azt egyrészt a mindennapi praxis, másrészt *Greve*nek nemrég közölt vizsgálatai is mutatják („Die Grundlagen der odonthorpädischen Kiefermessung.") A praxisban ugyanis az Angle II. osztályba tartozó esetek kezelésénél a legtöbbször sokkal fontosabb a felső fogsor prognathiájának korrigálása, mint az alsó állkapocs előrehúzása. *Greve* eredményei megadják a ténynek tudományos magyarázatát is. *Greve* ugyanis a basionból[2] és a nasionból[3] kiindulva a profilvonal legkiemelkedőbb pontjaihoz — a nasospinalehez,[4] prosthionhoz,[5] az infradentalehez,[6] végül a gnathionhoz[7] —

[2] A foramen magnum elülső szélének medialis pontja.
[3] A sutura nasofrontalis és a mediansík keresztezési pontja.
[4] A spina nasalis ant. basisa.
[5] A mediansík és a maxilla alveol. szélének keresztezési pontja.
[6] A mediansík és a mandibula alveol. szélének keresztezési pontja.
[7] A mandibula legmélyebb pontja.

háromszögeket szerkesztett és e vonalaknak, továbbá a háromszögek szögeinek mérésével rendkívül érdekes és értékes eredményekhez jutott. (I. ábra.) Igy azt találta, hogy oly koponyáknál, hol a fogak állása Angle II-nek felelt meg, — fix pontnak mindig a basiont véve, mint a mely pont körül csoportosulnak az összes fejcsontok —, az összes profilpontok a basiontól distalisra jutottak, a basion—nasion-vonal pedig meg-



I. ábra. Greve után. (Deutsche Zahnheilkunde. Heft 49.)

hosszabbodott. Vagyis ezen osztálynál a csontelváltozások egy és talán nagyobb részét a felső állcsontban találjuk meg és nem kizárólag az alsóban, mint azt *Angle* feltételezi. Angle III. osztályánál pedig vegyesen váltakozik a progeniás alak az opistognath-tal. Itt a basion—nasion-vonal rövidebb a normalisnál, vagyis e csoportnál is megtaláljuk mindig a felső állcsont elváltozásait az alsóéi mellett!

Körülbelül ezek lennének az érvek, miket *Angle* rendszere ellen felhozhatunk. Végeredményben tehát *Angle*-nek abban, hogy a természet — természet alatt értve a szöveteknek, ajaknak, pofának, nyelvnek nyomását, a légnyomást, rágási nyomást, szóval a fogakra ható tényezők összességét — a felső első molarist mindig egy helyre állítja, csak normalis fogazatnál, teljes épségben meglevő tejfogaknál van igaza. De hiszen nekünk nem normális viszonyokkal, hanem anomáliákkal van dolgunk és épen ezeknél nem áll meg *Angle* tétele!

Hogy ezen meggondolások daczára mégis közkincscsé vált *Angle* rendszere, annak magyarázata praktikus jelentőségében rejlik, mely elvitázhatatlan. Övé az érdem, hogy az occlusio szerepének fontossága az anomáliáknál a köztudatba átment, de az occlusio még nem minden! Hiszen *Villain* kimutatta, hogy normális occlusiónál is abnormis lehet a fogsorok helyzete az állcsontokhoz képest! (Verhandlungen des V. Internationalen Zahnärztlichen Congresses. II. kötet, 294. old. Fig. 21/A és 21/B.) Az occlusio csak egy adat, mely maga is legtöbbször az anomália függvénye, már pedig ahhoz, hogy meg tudjam ítélni, hogy valami ferde-e, szükségem van egy abszolut megbízható vizszintesre. Igy jutunk el a relativ mérték helyett az absolut mértékek alkalmazásának szükségességéhez, amint annak először *Van Loon* adott kifejezést.

II.

Van Loon az orthodontia történetében fordulópontot jelentő munkájában az Angle-rendszer eredendő hibájának azt tartja, hogy *Angle* oly tényezőkből akarja a diagnosist levezetni, melyek maguk is az anomália következményei. *Angle* eljárása szerint ugyanis a gypsmodellek basisát az occlusiós síkkal párhuzamosan, tehát tőle függően kell megalkotni. Miután pedig a különböző symmetroskopokkal a fogak rendellenes állásának meghatározása a gypsmodellek basisából kiindulva történik, világos, hogy *Angle* tulajdonképen circulus vitiosussal dolgozik. Ezért *Van Loon* annak szükségességét hangoztatja, hogy az anomáliák keretén kívül eső tényezőkre

alapítjuk a diagnosist és az anthropologusok példájára a craniometriában használatos síkokat használja fel e czélra.

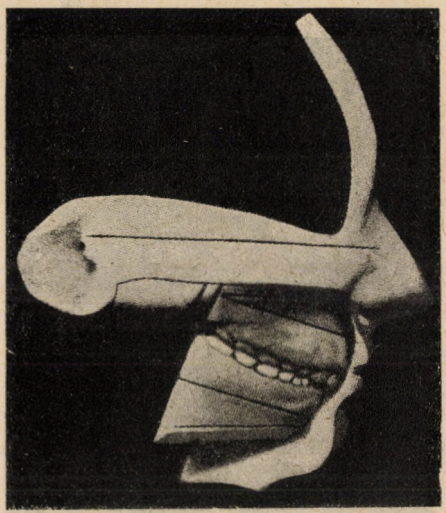
Tulajdonképen már *Van Loon* fellépése előtt is használtunk az orthodontiában egy síkot, a *Körbitz* által bevezetett median- vagy sagittalis síkot. A fentebb kifejtettekből azonban most már tudjuk, hogy ennek közismert meghatározása valamely symmetroskop segélyével hamis alapokon nyugszik, mert az occlusiós síkkal parallel alkotott basishoz viszonyítva történik. A főfeladat tehát *Van Loon* számára egy absolut megbízható és egyszersmind a mediánsíkra merőleges modellbasis megteremtése volt. E czélra pedig *Van Loon* az anthropologiában használatos ú. n. frankfurti horizontalist használta fel.

Frankfurti horizontalis alatt azt a síkot értjük, a mely a két margo infraorbitalis legmélyebb és a két porus acusticus externus legmagasabb pontján, az ú. n. porionon halad át. Élőben a két előbbit könnyen kitapinthatjuk, utóbbiaknak a tragus felső széle, az ú. n. tragion felel meg. *Van Loon*-t e sík bevezetésénél, saját szavai szerint, az a megfontolás vezette, hogyha valaki fejét úgy helyezzük el, hogy e négy pont épen egy horizontalis síkba essék, úgy a fej oly helyzetben lesz, mely majdnem teljesen megfelel a physiologikus horizontalis fekvésnek, illetve az álló ember fejtartásának.

Van Loon czélját úgy éri el, hogy előbb megfelelő gypsmodellt készit az arczról, e gypsmodellt egy, a frankfurti horizontalissal parallel alapú tartóra erősíti s azután az arczról nyert modellbe a természetes viszonyoknak megfelelőleg beerősíti az alsó és a felső fogsor lenyomatát. (II. és III. ábra.) Miután pedig, ha egy embernél a prognathiát akarjuk tanulmányozni, vagy különböző egyének prognathiáit akarjuk összehasonlítani, a fejnek, illetve a fejről és a fogakról nyert lenyomatoknak mindig *ugyanazon* helyzetben kell a vizsgálatkor lenni, hogy a benyomás is egyforma legyen: *Van Loon* az anthropologusok által már régebben használt cubus craniophorusba helyezi bele az eljárásával nyert productumot, miután előzőleg basisát a frankfurti horizontalisnak megfelelően orientálta. A basissal parallel történik azután a felső modellbasis alakítása, a mely ily módon teljesen párhuzamos lesz a frankfurti horizontalissal.

Más szavakkal: ha testeket térben vizsgálunk, akkor három állandó síkhoz viszonyítva kell ezt tennünk. Igy jutunk el a horizontalis és sagittalis síkon kívül a frontalis sík szükségességének kimondásához is. E három síkkal azután adva van a coordinata-rendszer három tényezője, mint a modern orthodontiai diagnostikának alapja.

Van Loon eljárásának részletesen leírása messzire vezetne, azért csak annyit akarok megemlíteni róla, hogy a mennyire érdekes és értékes tudományos szempontból, annyira nem

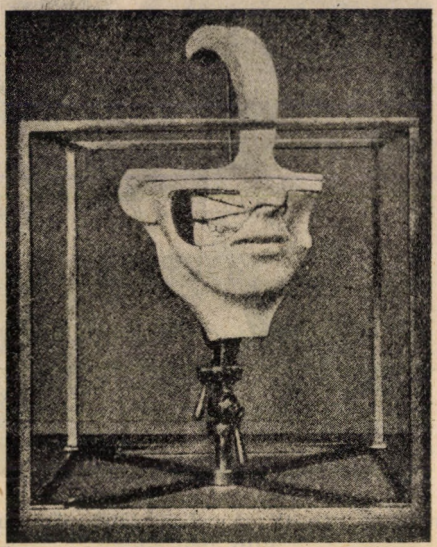


II. ábra. Van Loon után. (Zahnärztliche Orthopädie und Prothese. 1916. Heft 2.)

jöhet szóba a praxis szempontjából. Egyrészt, mert rendkívül körülményes — és itt mellesleg ne felejtsük el, hogy minél komplikáltabb egy eljárás, annál több hibaforrás lehet benne! — másrészt, mert rendkívül molesztáló a betegekre nézve és elvégre gyerekekkel van dolgunk! Végül egy ily gyüjtemény annyi helyet igényelne, a mennyit számára a közönséges praxisban szorítani aligha lehetne. Ezek az okai annak, hogy *Van Loon* eljárása nem terjedt el általánosan, daczára annak, hogy az általa kimondott elveket: hogy az anomaliákat a

koponyához viszonyítva, craniometrikusan kell diagnostikálni, fentartás nélkül fogadta el mindenki.

Van Loon-hoz hasonló módon — a profilvonalról nyert gypslenyomat segélyével — jár el *Tryfus*. Az ő eljárására is állnak a *Van Loon*-éra mondottak, ő sem tudta a theoriát a praxisba sikeresen átültetni. Dr. *Paul W. Simon*-é, a berlini egyetem orthodontiai osztályának vezetőjéé ez az érdem; neki köszönhető, hogy a modern orthodontiai diagnostikának immár általánosságban elfogadott elvei a praxisban is érvényesülhet-



III. ábra. Van Loon után. (Zahnärztliche Orthopädie und Prothese. 1916. Heft 3.)

nek. *Simon* ugyanis három készüléket szerkesztett: a gnathostatot, photostatot és symmetographot, melyek segélyével a horizontalis, frontalis és sagittalis síkot játszva határozhatjuk meg, illetve hozhatjuk relatióba a két fogsorral. Nem akarom e helyütt a harom készüléket részletesen leírni, egyszerűen utalok *Simon* eredeti közleményére (Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilkunde, 1919, 2. füzet), hol részletesen és pontosan

megtalálja mindenki. Itt csak egy-két megjegyzést kívánok tenni a készülékekkel nyert tapasztalatakról.

A horizontalis sík meghatározása a gnathostattal történik. (A lenyomatnál nem gipszet, hanem stentset használok vagy még inkább Kerr-féle lenyomatanyagot, mert ezeknél a fogak konturjait élesebben kapjuk meg.) *Simon* eredeti eljárását követve, a gipszmodellek felső basisa a frankfurti horizontálissal parallel lesz. Ha azonban a lenyomatvételnél a frankfurti horizontalist jelző ív magasságát a függőleges rúdon egy csavar vagy gummigyűrű segélyével megjelöljük és a modell kiöntésénél a sima fémlapot e csavar vagy gummigyűrű magasságába helyezzük, úgy a felső modellbasis ép magával a frankfurti horizontalissal esik össze. Egyöntetűség kedvéért minden gnathostatmodellt úgy készítek, hogy az alsó és felső modellt összesen 8 cm. magas legyen, ami egy kis mérőrúd segélyével játszva elérhető.

A gnathostattal nyert modelleket a symmetographba tesszük, úgy határozzuk meg a mediánsíkot, illetve a fogaknak a mediánsíktól való eltérését.

A következő feladat a gnathostattal nyert lenyomatnak az arczvonásokhoz való viszonyítása lenne, mint azt *Van Loon* tette a fogsorokról nyert gipszlenyomatoknak az arczlenyomatba való illesztésével. Ez más szavakkal annak a kérdésnek eldöntését jelenti, hogy a fogak állása és a frontális sík mily viszonyban vannak egymással? (A prognathia tanulmányozása.) *Simon*-nál e czélra a photostat szolgál, melynek leírására és theoretikus alapfeltételeire nézve szintén csak *Simon* eredeti közleményére utalok.

A fényképezést ugyan *Angle* is használja, de minden alapfeltétel és kriterium nélkül. *Angle* egyszerűen oda ülteti betegeit a gép elé, nem gondolva arra, hogy ilyen, különböző távolságokról és tetszésszerinti fejtartással készült képek sem tudományos vizsgálatokra, sem összehasonlító tanulmányokra nem alkalmasak. Szép példát hoz fel erre *Tryfus*. A Deutsche Zahnheilkunde vállalat „Forschung und Praxis“ czimű füzetében *Bruhn* a progenia kezeléséről ir és fényképekkel dokumentálja az elért eredményeket. Nos, *Tryfus*

kimutatja, hogy az elért eredmények csak — véltek, mert ha a kezelés előtt és után készült fényképeket exakt anthropologiai methodusokkal analyzáljuk, úgy azt találjuk, hogy az eredmény csak $^1/_{13}$ rész tényleges javulásból és $^{12}/_{13}$ rész vélt javulásból áll, a mely utóbbit az okozta, hogy a két kép különböző távolságokból és más-más fejtartással készült.

Az orthodontiai diagnostika számára tehát csak szigorú kautélák mellett szabad fényképeket készítenünk, mint azt *Simon* teszi. Egy modificatiót azonban — úgy theoretikus meggondolások, mint tett tapasztalatok alapján — ajánlok az ő eljárásához. És pedig azt, hogy minden felvétel ép 2 méter távolságból történjék, ne 1·5 m.-ről, mint azt ő proponálja. Tudniillik 2 m.-en belül minden portraitfelvétel — hacsak nem dolgozunk 20 cm.-nél kisebb focustávolságú lencsékkel, már pedig ezek tudományos czélokra nem igen alkalmasak! — elrajzolódik, viszont 2 m.-nél hosszabb photostatrudat nagyon nehéz vizszintes helyzetbe hozni, mert a súlya lehúzza. Ezért ajánlom a 2 m. távolságot, a mely propositio elfogadása esetén az összes photostatprofilok összehasonlítása e fix mérték alapján lesz lehetséges.

A photostattal készült felvételeken egyrészt tanulmányozhatjuk a fogaknak és szájcsontoknak az arczvonásokra gyakorolt hatását, másrészt módunkban van segélyével egy *fix* frontalis síkot, a *Simon* által bevezetett orbitalis síkot meghatározni. Ez alatt azt a síkot értjük, melyet a két orbitalis ponton át fektethetünk, merőlegesen a frankfurti horizontálisra és a mediansíkra. Világos, hogy a három sík közül a legfontosabb az orbitalis sík, miután ehhez viszonyítva végre mérni tudjuk a prognathiát. Normalisan — európai egyéneknél — az orbitalis sík 6 éves gyereknél a felső szemfog és első tejmolaris között megy át, 12 évesnél ugyanott vagy az első praemolarison, azontúl állandóan az első felső praemolaris buccalis csücskén. Prognathiánál hátrább, tehát például a II. praemolarison.

(Befejező rész következik.)

Könyvismertetés.

Albert Werkenthin: **System der zahnärztlichen Kronen- und Brückenarbeiten.** Erster Band: *Die Erhaltung der Zähne durch Füllung und Einkapselung einschliesslich aller Vor- und Wurzelbehandlungen.* 528 oldal, 500 ábrával; Berlin, 1921. Berlinische Verlagsanstalt (Claudius-Str. 15). Ára kötve 125 márka.

Két kötetre tervezett szakmunka vaskos *első* kötete fekszik előttünk, mely már terjedelménél fogva megragadja a kritikus figyelmét és aztán olvasván a czímet és bevezetést, ez a figyelem csak felfokozódik, mert az olvasó mindjárt megérzi, hogy olyan szerzővel találkozott össze, a ki letér a sablónos ösvényről és a maga útját járja. Bárhova vezessen ez az út, mindig érdemes az írót végig kísérni rajta, mert maga ez az egy körülmény, hogy a szerzőnek van olyan mondanivalója, a mit előtte, vagy a hogy előtte mások nem szokták mondani — tehát van *egyénisége* — ez minden körülmények között érdekessé és érdemessé teszi a vállalkozást.

*

Alig olvastam még könyvet, mely a német „*Zahnarzt*"-nak, ennek a nem tökéletes orvos és mégis kitünő szakember sajátságos keverékének hibáit és előnyeit annyira világosan tenné szemlélhetővé, mint *Albert Werkenthin*-é, a ki 25 éve foglalkozván a szakmával, a régibb generációhoz tartozik, talán ahhoz, a melyik még maturát sem tett, mielőtt a fogászati szakiskolába lépett és azután egy emberöltőn át önállóan dolgozván, sokat gondolkodott, tökéletesítette magát, sok tekintetben kitünő szakorvos, a kinek ítéletét bátran elfogadhatjuk, a ki nem egy tekintetben képes arra, hogy a

szakmát előbbre vigye és fejlessze — és mégis folyton megbotlik, mert nem egész orvos!

*

Szerzőnk még azt a nézetet vallja, hogy „die Zahnheilkunde mit völlig anderen Methoden arbeitet, als die Medizin . . .", továbbá: „Ist auch das Heilverfahren nicht spezifisch ‚medizinisch' . . ." „Die Medizin — Hilfswissenschaft der Zahnheilkunde . . ." és így tovább. Egyik nézet sem helytálló. A mit úgy fejez ki, hogy „mit völlig anderen Methoden" — az úgy módosítandó, hogy *mit völlig eigenartigen Methoden*, mert minden orvosi szakma *más* módszerekkel dolgozik, mint a társszakma: a szemész más módszerekkel, mint az urologus, de azért mindegyik *orvosi*. A mely gyógyeljárásról azt hiszi, hogy nem „spezifisch medizinisch" (pl. a fogtömés), az éppen annyira „specifikus", mint a nőgyógyász, a ki sugárzással kezeli a méhcarcinomát stb. Végeredményben tehát: „Die Medizin — Hilfswissenschaft der Zahnheilkunde" — odamódosítandó: Die Medizin ist Grundwissenschaft der Zahnheilkunde, más szóval: *Zahnheilkunde ist ein medizinisches Spezialfach!*

*

Könyvkritikai megjegyzéseimmel főleg ahhoz szeretnék hozzájárulni, hogy ezt szerzőnek és a német fogászatnak bebizonyítsam.

*

Mindenek előtt ismerkedjünk meg szerzőnek *„rendszer"*-ével, melynek alapgondolata: *„Erhaltung der Zähne durch Füllung und Einkapselung und der Wiederherstellung des menschlichen Lückengebisses durch Kronen- und Brückenarbeiten."* Tehát szakít a régi beosztással: foghúzás, conservativ kezelés, fogpótlás és egyáltalán a „fog"-tól a „fogazat" felé irányítja a figyelmet, vagyis nem annyira *„fogorvos"*-nak kell lennünk, hanem inkább *„fogazatorvos"*-nak! Szerinte a fogászat a következő három ágra osztandó: sebészet, fogszabályozás, korona-hídpótlás. Az extractio mai konzerváló kezelési eljárásaink mellett egyre ritkább lesz, majdnem csak ultima ratio, a lemezes fogpótlások pedig az esetek 98%-ában

mellőzhetők, a patienseket korona- és hídpótlásokhoz kell nevelnünk, éppen úgy, miként bizonyos néprétegeket a fogkefe használatához. Az egész ú. n. konzervativ fogászatot, tehát caries-, pulpa- és gyökkezelést a koronamunkákhoz csapja, ezek csak bevezető momentumok a korona-pótláshoz. És minthogy szerző azt állítja, hogy már *vannak* ilyen fogorvosi praxisok, melyek ezen rendszer alapján gyógyítanak (és *nem muszáj praxis aurea-nak lennie!*), tehát el kell ezt hinnünk és szerző vezetése mellett bepillantást kapnunk azon lehetőségekbe, melyek mellett megvalósítható: 1. az extractio majdnem teljes kiküszöbölése, 2. a lemezes fogpótlások szintén majdnem tökéletes elhagyása, 3. a hídpótlás, mint majdnem universalis fogpótlási módszer. Mert ez a három pont, a mely köré szerző rendszerének ki kell kristályosodnia. Az, hogy a fogtömést korona-pótlásnak nevezi és ennélfogva a pulpa- és gyökérkezelést nem mint önálló tant adja elő, hanem csupán bevezetőként a korona-pótláshoz, ez *nem lényeg*, ez csak módszertani felfogás. Szerző „szisztémája" tehát avval áll vagy bukik, vajjon az általa ajánlott bevezető pulpa- és gyökérkezelési eljárások mellett a fogextractio tényleg majdnem teljesen elkerülhető-e, továbbá vajjon az ő hídrendszere valóban nélkülözhetővé teszi-e a lemezes fogpótlásokat. Az előttünk fekvő első kötete a munkának csak az első kérdésre nyujt feleletet, a még lényegesebb második kérdéshez ezidőszerint még nem szólhatunk hozzá, erre majd csak a nemsokára megjelenő második kötet fog felvilágosítást nyujtani.

*

Mielőtt a szerző konzervativ kezelési módszereit taglalnók, pár szóval meg akarunk emlékezni egy új műszaváról, melyet ő vezet be munkájában: *„Kapsel"*, *„Einkapselung"*, és használ az eddig a német irodalomban kizárólag meghonosodott *Hülsen-* vagy *Vollkrone* (magyarul: borítókorona) helyett. A műszavakkal úgy állunk, hogy azokat kényszerítő ok nélkül nem szabad megváltoztatni, mert ez konfuziókra vezet. Szerző nem is indokolja ennek az új műszónak bevezetését, csak egyszerűen használja, mintha közkeletű volna.

Ez nem helyes. És ha szerző talán azon véleményen van, hogy ilyen külsőségek hozzátartoznak a „rendszer" újszerűségéhez és jellemzőségéhez, úgy ebben téved. Az irodalmi szokások — és ezekhez a bevett műszavak is tartoznak — kötelezők. A szerző rendszerének *lényegéhez* csupán a fentebb jelzett két probléma tartozik.

*

Szerző diagnosztikája a fogbél- és gyökérhártyabántalmakra vonatkozólag nem nyujt lényeges új dolgot, pedig ez volna az új „rendszer" kiindulópontja. Részletekbe nem bocsájtkozhatunk ebben a tekintetben, csupán általánosságban jelezzük, hogy a pulpitisek kórismézése néha túlságosan le van egyszerűsítve, mondhatnók, hogy felfogása nagyon optimisztikus és ezzel szemben a periodontitisek kórismézése talán fölöslegesen komplikált és pesszimisztikus.

A kórismézés más szempontból is egyik gyengéje szerzőnek, ebben különösen jellemzően tűnik fel általános orvosi nevelésének fogyatékossága. Igy pl., a mikor a dentinhyperaesthesiáról beszél (p 27—28), mely oly gyakran észlelhető menstruatio alkalmával vagy a graviditás első hónapjaiban, ezeknek a kórokozó momentumoknak kiderítésére azt ajánlja, hogy a fogorvos szép észrevétlenül osonjon ki a rendelőből és bízza ezt a női assistensre, mert: „Diese Rücksicht ist nötig, denn die Patientin kommt doch *der Zähne* wegen zum *Zahnarzt.*" Valóban klasszikus példája a *fogorvosi* gondolkodásnak!

Ugyancsak orvosellenes gondolkodásra vallanak némely külsőséges jelenségek: a kavitás nagysága, alakja, háziszerek okozta maródásoknak stb. különösebb értékelése a diagnosis felállításánál, különösen a következő tanács kíséretében: „Hat man sich aus all diesen Anhaltspunkten ein Bild gemacht, so wird man oft genug aller weiterer Untersuchungsmethoden entraten können und braucht den Patienten nicht durch Sondieren, Perkutieren und Faradisieren zu quälen, sondern kann sogleich mit der Behandlung beginnen." Nem, a dolog mégsem ilyen egyszerű! Az ilyen álmoskönyv-diagnosisok mégsem képezhetik cselekvéseink és orvosi beavatkozásunk alapját.

A kéz ujjait is kissé túlságosan használja szerző a diagnosis megállapításánál (p. 99, 119). Az ujjakra pedig nincsen szükségünk erre a czélra. Itt sokkal jobb szolgálatot tesz a sonda, csipesz vagy tükör nyele. *Az ujjak ilyenkor könnyen inficiálódnak és a kéz sterilizálása a következő beteg kezelésénél nagyon körülményes és időtrabló lesz!*

*

És most lássuk rövid áttekintésben a szerző alkalmazta therapiát, illetőleg mennyiben alapozza meg vele az új „rendszert". Mert a therapián múlik minden, igaz, hogy ennek sikeréhez a biztos diagnosis is hozzájárul. Szerző therapiája nem mutat semmi különösebb magaslatot az *átlagosan* alkalmazott és minden iskolában, mint elemi dolgokat tanított eljárásokkal szemben. Sőt némely tekintetben kissé ósdi és ellentmondó, így pl. ha ezt mondja: „Der Gebrauch der Beutelrockbohrer hat nun natürlich unter antiseptischen Kautelen zu geschehen. Das Anlegen des Cofferdams erübrigt sich, weil wir jetzt brauchbare Wattehalter und die Speichelpumpe haben." (p. 82.) Ez a kerülése a cofferdamnak is jellemző a „fogorvosra" nézve szemben az „orvossal", a ki, ha orvosi lelkiismerete azt diktálja, hogy tisztán kell dolgozni, nem sajnál semmi fáradságot, hogy ezt el is érje.

Igen különösen hat szerzőnél, a ki rendszerének egyik alapgondolatát abban fejti ki, hogy a fogazatot mint egészet kell tekintenünk, a mihez tehát az is tartozik, hogy gondos prophylaxis által kell megelőznünk a fogazat megbetegedését, illetőleg megcsonkítását elkerülhető extractiók által — a következő mondat: „Die 6 Milchvorderzähne sind zu vergängliche Gebilde, als dass sie gefüllt zu werden brauchten. Man soll sie nicht füllen." (p. 209.) Ez egyenesen bűnös tanács. A tejfogak is hozzátartoznak a „fogazathoz" és konzerválásuk minden fáradságot megér.

Szerzőnek ú. n. „nyitott kezeléséhez" gangraena esetében tudományos szempontból szintén sok szó fér, de nem tagadható azért, hogy bizonyos esetekben szintén használható.

Igen helytálló és valóban megszivlelendő a mit szerző a cement- és silikáttömésekről, illetőleg ezeknek értéktelen-

ségéről mond és époly kitünő állásfoglalása a nemesamalgamok mellett.

*

A kötet második fele a borítókoronákkal (Kapseln) foglalkozik és általában igen jó. Gyakorlati utasításai elég pontosak és világosak, az ábrák is hozzájárulnak a szöveg megvilágosításához — egy részük valóban művészi —, úgy hogy az olvasó nemcsak gondolatban követheti szerző leirásait, hanem a munkaasztal mellett is megpróbálhatja szerző módszereit. Stilusa igen folyékony, sokszor az olvasóval való társalgás hangján folyik. Néha-néha azonban mégis frázisokra ragadtatja magát, melyek kissé zavarják a tárgyalás komolyságát, pl. a 220-ik oldalon: „Glaubt eine Schöne durch einen Goldblitz aus schelmischem Munde den süssen Reiz ihrer kleinen Person erhöhen zu können . . .", vagy p. 361: „Überhaupt Frauen . . ." és a következő sorok. Néhány idegen szó fölös használata sem válik előnyére: dubiös (p. 325), Zirkumferenz (332), Labialfazien (477), Fasson (477), tubusartig (478), Zäsur (487), dafür giebt es sehr schöne, gute, vollwertige deutsche Ausdrücke. Dann einige ganz ephemere Hinweisungen, wie z. B. p. 171: „Platinpinzetten? Wie hoch notierte doch Pforzheim das Gramm Platin letzten Dienstag?"

Auch einige Abbildungen sind meiner Ansicht nach ganz überflüssig, z. B. Fig. 56 (Abstreichen der Aqua-regia), 113 (Kneten der Gusswachsstange), 123 (Instrumententisch), 197 (Abschneiden der Seidenfäden), 202—203—204—205, 207 (Mischspatel), 211 (Etui), 218 (Zement), 291a (Fortstichelung), 340 (Karmin!) u. noch einige, die zur Klärung des Themas garnichts beitragen, also nur Ballast sind.

*

Az egész első kötet tulajdonképpen bevezető szerzőnek „rendszeréhez", mely a második kötetben fog kibontakozni: az a hídmunka-rendszer, mely hivatva van a fiziologice nem tökéletesen működő lemezes fogpótlást majdnem teljesen kiszorítani. A „rendszer" rendszerességet involvál és azért figyelmeztetnem kell a szerzőt, hogy ehhez tartozik a hídnomenklatura rendszeressége is. A mit ebből ízelítőül kapunk

az első kötetben, az már kifogásolható. Nevezetesen szerző szinte következetesen felcseréli a híd két alkotórészének nevét. Egyszer az élő fogat, melyre ráhelyezzük a hidat, nevezi *pillérnek*, máskor a borítókoronát (vagy más technikai segédeszközt), melylyel a hidat az élő fogra applikáljuk, sőt nem egyszer *ugyanazon* oldalon (pl. pag. 47, 490, 496) hol az egyik, hol a másik neveztetik pillérnek. Ez zavarokra és félreértésekre ad alkalmat és okvetlenül elkerülendő.

*

Mint fentebb említém, a munka világosan feltünteti a német (és általában minden) „fogorvos" előnyeit és hátrányait. Kritikai megbeszélésemben főleg a hátrányokat emeltem ki. Azonban a könyvnek számos és nagy előnyei is vannak. Ezeknek megítélését és élvezését az olvasóra bízom. Sok szép megfigyelés van benne és valóban egy szorgalmas munkában eltöltött negyedszázados szakmunkásságnak kiválóan értékes eredménye. A szerző nemcsak dolgozott, hanem gondolkodott is, önálló judiciumra tett szert és azért hivatott arra, hogy életmunkájáról a szakmának beszámoljon. Én élvezettel és egyhuzamban olvastam végig a vastag kötetet és azt hiszem mindenki, a ki kezébe veszi, ugyanígy fog tenni és nem fogja sajnálni sem az időt, sem a fáradságot. Igen ajánlom a kartársaknak a könyvet és a magam részéről nagy érdeklődéssel várom a második kötetet, mely szerzőnek tulajdonképpeni rendszerét fogja hozni.

*

A könyv terjedelemre is egyike a legnagyobbaknak, mely az utóbbi években a német könyvpiaczon megjelent. A kitünő kiadócég, a Berlinische Verlagsanstalt igen derék munkát végzett. Finom papir, szép nyomás, gyönyörű ábrák a tartalmon túl is élvezetessé teszik a könyv olvasását. *Salamon.*

Zahn- und Mundkrankheiten in ihren Beziehungen zu Organ- und Allgemeinerkrankungen. Irta *Prof. Dr. Albert Albu †*. Georg Thieme kiadása, 1922. Ára kötve 39 M.

A könyv most megjelent II. kiadását — a szerző elhalálozása folytán — átdolgozták és sajtó alá rendezték:

Prof. H. Strauss (Berlin) és *Prof. Dr. E. Becker* (Greifswald). Hasznos — tárgyát tekintve ezidőszerint egyedülálló s így hézagpótló — könyv a fogorvosi szakirodalomban. Joggal tarthat számot a kartársak érdeklődésére, de méltó helyet foglal el az általános gyakorlatot folytató orvos könyvtárában is. A munka három részre oszlik.

Az első rész a belső szervek, a vér betegségeinek, valamint az anyagcsereforgalmi és fertőző megbetegedéseknek klinikai vizsgálati mód szerint tárgyalja öt fejezetben. Az I. fejezet az általános testi vizsgálatot írja le, a II. fejezet a légzőszervek, a III. a szív, a IV. az idegrendszer, az V. fejezet pedig a vizelet vizsgálatát tárgyalja. A vérvizsgálat technikáját az I. fejezetben találjuk.

A második rész, mely minket közelebbről érdekel, 10 fejezetben, közel 130 oldalon a szájbetegségek specialis pathologiájával foglalkozik. Először a szájüreg vizsgálati módszereivel ismerkedünk meg. (Inspectio, palpatio, Röntgen-kép, szájüreg secretumainak vizsgálata, a spirochaeta pallida kimutatása.) A VII. fejezet részletezi a fogak szerepét az emésztésnél, majd (VIII. fejezet) a foghús és szájnyálkahártya megbetegedései következnek. A IX. fejezet a nyálmirigyek, a X. fejezet a nyelv, a XI. az ajkak, a XIII. az állkapocs, a XIV. a torok betegségeinek leirását tartalmazza. A szájüreg, valamint az arcz ideges betegségeit a XII. fejezet, a szájüreg elváltozásait az acut és chronikus fertőző betegségeknél, a vér megbetegedéseinél, valamint anyagcsereforgalmi zavaroknál és mérgezéseknél a XV. fejezet foglalja magában.

A harmadik rész röviden szól a narcosisról és a helyi érzéstelenítésről, különösen kiemelve a belső megbetegedések esetén fenálló contraindicatiókat. A könyv kiállítása kifogástalan. *Dr. Halász László* (Monor).

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

Különféle.

Minden kommentár nélkül közöljük a „The Dental Cosmos“ 1921 szeptemberi számából hű fordításban a következő levelet:

A fogorvosi hivatás lekicsinylése vagy illegális fogászati praxisra való buzdítás.

Hány fogorvosnak jutott eszébe azon gondolkozni, hogy megszegik-e a fogorvoslásra vonatkozó törvényt akkor, a mikor megengedik, hogy technikusok harapásokat és lenyomatokat csináljanak? Dr. M. J. *Terry*, az állami fogorvosi vizsgálótanács titkára a következőkép vélekedik:

„Egy laikus vagy technikus nem végezhet operációkat a szájüregben, minthogy ezeknek a hivatásuk az, hogy a műhelyben élettelen anyagon fejtsék ki működésüket. Ha bárki, a ki jogosítva van fogászati gyakorlatra, megengedi, hogy egy jogosulatlan az ő rendelőjében vagy máshol az ő felügyelete alatt fogorvosi beavatkozásokat végezzen, tudva és akarva, egyenlő bűnt követ el és úgy tekintetik, mint segítőtárs a törvény megszegésében.“

Sok fogorvos, a ki ethikai alapon állónak vallja magát, megengedi az ilyen praxist. Elég rosszul van az, ha az orvos technikust hív a rendelőjébe lenyomatok és harapások készítése végett, vagy hogy ez applikációt végezzen a szájban. Azonban mi lehet lealacsonyítóbb a specialismusra, mint az, hogyha valaki rendelőjéből ezen czélból a beteget a laboratóriumba küldi? Ez a gyakorlat megszüntetendő és én azt hiszem, hogy a különböző egyesületeknek kötelességük ezen ügyet magukévá tenni és minden sérelmet feljelenteni.

Mivel biztathatunk valakit jobban illegális praxisra, mint ezzel az eljárással? *T.*

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,** **BUDAPEST,** **VII., Wesselényi-utca 32.**

Hivatalos rész.

1922 január.

A „Fogorvosi Szemle“ XV. évfolyamába lépett. Nem jubileumi szám; de ha visszaemlékezünk három lustrum tömérdek küzdelmére, nehézségeire, sikereire, ha végiggondoljuk, mily nehéz volt eleinte a negyedévenként megjelenő számokat tudományos szaklaphoz méltó színvonalon álló közleményekkel alimentálni, míg ma nem tudjuk a czikkek egy jó részét helyszűke miatt elhelyezni, megelégedéssel konstatálhatjuk, hogy a „Fogorvosi Szemle“ mellé 14 év alatt szaktudományunk képviselőiből olyan írói gárda sorakozott, tudással és írói készséggel, önzetlenséggel és komolysággal, a milyen a legnagyobb kulturemporiumoknak is becsületére válnék.

Én, a ki végigcsináltam a Fogorvosi Szemlével a 14 éves pályafutás minden fáradalmát, látva az eredményt, bátran kijelenthetem, hogy újra és újra kezdeném ma is, mert életszükséglete ez a szaklap nemcsak korunknak, hanem a magyar tudománynak is általában! Kulturigényeinket csökkenteni nem szabad, kulturmunkánkat abbahagyni, mérsékelni bűn a magyar nemzet, a magyar haza iránt!

Harczunk az utódállamok kulturális hegemoniájáért nem lehet ellenszenves a külföld előtt sem; hisz éppen egyidejűleg közöljük a stockholmi *Billing* professor adománylevelét, melyben alapítványt tesz *magyar nyelven megjelenő* szakczikkek jutalmazására!

Mily végtelen jóleső érzés a tudomány internationalis solidaritásának gondolata! Mily fölemelő a collegialis érzés és

áldozatkészség, mely nem ismer földrajzi határokat! Százszor és ezerszer hatványozva érezzük melegét a baráti jobbnak, melyet a világot még mindig rázó gyűlölködés idején nyujt az idegenből felénk, az elszigeteltek felé, egy emberileg velünk érző és szenvedéseinket megértő illustris kartárs!

S mennyire eltalálja a mi kívánságainkat is, midőn alapítványát *Salamon* és *Szabó* neveihez fűzi, olyan férfiak nevéhez, kik nemcsak tudásuk révén méltó vezetőink, de a kik osztatlanul bírják az összes kartársak szeretetét és becsülését is!

Midőn a Fogorvosi Szemle szerkesztősége nevében hálás szívvel köszönjük a nemes adakozónak ezt a kedves figyelmet, melyet úgy a szaktudomány, mint az idegen collegák iránti szeretet egyaránt sugallott, kérjük a magyar kartársakat is, kik között elég szép számban vannak kedvező vagyoni viszonyok között, kövessék *Billing* professor nagyszerű példáját!

Talán nem talál elzárkózásra az a tiszteletteljes kérelem, hogy növelni kell ezt az alapot a magyar kartársaknak áldozatkészségéből és egyidejűleg végre meg kell teremteni a „Fogorvosi Szemle alap"-ot is, mely mindenkorra s minden körülmények között anyagilag biztosítja ezen szaklap fennmaradását.

Üdvözöljük olvasóinkat a IV. lustrum kezdetén.

A Fogorvosi Szemle szerkesztősége nevében

Dr. Körmöczi Zoltán.

PARTOS NÁNDOR

NAGY RAKTÁR MINDENNEMŰ FOGAKBAN. FOGÁSZATI CIKKEK LERAKATA. SPECIALITÁSOK ANGOL ÉS AMERIKAI ÁRUKBAN.

BUDAPEST, VII., RÁKÓCZI-UT 74. SZÁM.

(FÜRST LEÓ BUTORÁRUHÁZÁBAN)

TELEFON: JÓZSEF 46—82. * Üzleti órák: d. e. 9-től d. u. 5-ig.

Tudományos pályázatok.

PROFESSOR DR. J. BILLING
Tandläkare
Regeringsgatan 59. Stockholm.

Donation.

Ich Endesunterzeichneter stifte eine Summe von 30.000 ungarischen Kronen,

in Worten: ***Dreissigtausend Kronen***

als Grundstock einer *Heinrich Salamon-Josef Szabó-Stiftung.*

Die Stiftung wird verwaltet vom Verein Ungarischer Zahnärzte.

Die jährlichen Zinsen der Stiftung werden zur Prämiierung einer zahnärztlich wissenschaftlichen Arbeit verwendet, die im Laufe des betreffenden Jahres in ungarischer Sprache in einer ungarischen Zeitschrift erschien.

Juroren sind für Lebenszeiten *Dr. Heinrich Salamon* und *Dr. Josef Szabó*, die nach Ableben vom Verein Ungarischer Zahnärzte durch Wahl ersetzt werden.

Die Prämiierung erfolgt in der jährlichen Generalversammlung des Vereines Ungarischer Zahnärzte.

Sollte der Verein Ungarischer Zahnärzte einmal aufgelöst werden, so übergibt er den Stiftungsbetrag der medizinischen Fakultät der Budapester Universität, welche die Zinsen zu demselben Zwecke verwenden wird.

Stockholm, den 8. November 1921.

J. Billing
Professor Dr. med., Zahnarzt.

Alapítványi levél.

Alulirott 30.000 magyar koronát, azaz szóval

harminczezer koronát

adományozok egy

Salamon Henrik-Szabó József

alapítványra, alapösszegként.

Az alapítványt a Magyar Fogorvosok Egyesülete kezeli.

Az alapítványi összeg évenkénti kamatai egy fogorvosi tudományos munka jutalmazására fordítandók, mely munka ugyanazon évben, magyar nyelven, valamely magyar folyóiratban jelent meg.

A bírálók, életük tartamára *dr. Salamon Henrik* és *dr. Szabó József;* elhalálozásuk után helyüket a Magyar Fogorvosok Egyesülete választás útján tölti be.

A jutalmazás a Magyar Fogorvosok Egyesülete évenkénti nagygyűlésén történik.

Azon esetben, ha a Magyar Fogorvosok Egyesülete valamikor feloszlanék, az alapítványi összeget a Budapesti Tudomány-Egyetem orvosi fakultásának adja át, mely a kamatokat ugyanerre a czélra kell, hogy fordítsa.

Stockholm, 1921 november 8.

J. Billing, Prof. dr. med.
fogorvos.

Az orvosi továbbképzés.

Az orvosi továbbképzés központi bizottsága az 1922. év folyamán két, egyenként két hétig tartó *fogorvosi* továbbképző tanfolyamot rendez. A tanfolyamok a budapesti tudomány-egyetem stomatologiai klinikáján (VIII., Mária-u. 52) február hó 13-tól 25-ig és július hó 3-tól 15-ig fognak megtartatni.

Az összes kollegiumok hallgatása nem kötelező, de a tanfolyamokon részt venni kivánó orvosoknak előre meg kell

jelölniök azokat a kollegiumokat, a melyeken résztvenni kívánnak. Az 1., 5., 6., 8., 9. és 10. számmal jelölt kollegiumokra az összes jelentkezők felvétetnek a 2., 3., 4. és 7. számmal megjelölt kollegiumokon egy kurzuson legfeljebb 15 hallgató vehet részt.

A tanfolyamok ingyenesek, beiratási díj nincs.

A februári tanfolyamra február hó 5-ig a júliusi tanfolyamra június hó 20-ig lehet szóval vagy írásban jelentkezni a bizottság hivatali helyiségében (Mária-u. 39. I. sz. egyetemi szemklinika, földszint).

Az orvosi továbbképzés központi bizottsága nevében:

Grósz Emil dr.
egyetemi tanár, alelnök

Tóth Lajos dr.
h. államtitkár, elnök

Scholtz Kornél dr.
ministeri tanácsos, egyetemi r. k. tanár, titkár.

A fogorvosi továbbképző tanfolyamokat vezeti: *Szabó József dr.*, egyetemi ny. r. tanár, a stomatológiai klinika igazgató tanára.

Az előadások és gyakorlatok tárgya és ideje a következő:

1. *Szabó József*, egy. ny. r. tanár:

Kavitásalakítás, különös tekintettel Black módszerére:

II. 20. elmélet, II. 21—25-ig gyakorlat, VII. 10. elmélet, VII. 11—15-ig gyakorlat,

mindenkor d. e. $^1/_2$10—$^1/_2$11-ig.

2. *Salamon Henrik*, egy. m.-tanár:

Orthodontiai elmélet és gyakorlat betegbemutatásokkal:

II. 13—15-ig elmélet, II. 16—18-ig gyakorlat, sínszerkesztés, azok elkészítése és applikálása, II. 20—25-ig folyó kezelés, betegbemutatás,

VII. 3—5-ig elmélet, VII. 6—8-ig gyakorlat, sínszerkesztés, azok elkészítése és applikálása, VII. 10—15-ig folyó kezelés és betegbemutatás,

mindenkor d. e. 8—$^1/_2$10-ig.

3. *Máthé Dénes*, egy. tanársegéd:

Porczellán- és aranybetétek:

II. 20. elmélet, II. 21—25-ig gyakorlat, VII. 10. elmélet, VII. 11—15-ig gyakorlat,

mindenkor d. e. $^1/_2$11—12-ig.

4. *Simon Béla*, egy. tanársegéd:

Gyökércsúcsresectio, replantatio, gyökér-kivésések:

II. 13. elmélet, II. 14—15-ig műtétek, II. 16—18-ig gyakorlat,

VII. 3. elmélet, VII. 4—5-ig műtétek, VII. 6—8-ig gyakorlat, mindenkor d. e. 11—1-ig.

5. *Simon Béla*, egy. tanársegéd:

Fogászati Röntgen-technika és diagnostika:

II. 13—15-ig technika, II. 16—18-ig diagnostika,

VII. 3—5-ig technika, VII. 6—8-ig diagnostika,

mindenkor délben 1—2-ig.

6. *Takács István dr.:*

Helybeli és vezetéses anaesthesia:

II. 13. elmélet, II. 14—18-ig gyakorlat, VII. 3. elmélet, VII. 4—8-ig gyakorlat,

mindenkor d. e. $^1/_2$10—11-ig.

7. *Kende János dr.:*

A pyorrhoea alveolaris therapiájának mai állása különös tekintettel a Neumann-féle műtétre:

II. 20. elmélet, II. 21. bemutatás, II. 22—25-ig gyakorlat,

VII. 10. elmélet, VII. 11. bemutatás, VII. 12—15-ig gyakorlat, mindenkor délben 1—2-ig

8. *Fodor István György dr.:*

Extractiós gyakorlatok és fogászati asepsis:

II. 13—18-ig, VII. 3—8-ig,

mindenkor d. u. 5—6-ig,

II. 20—25-ig. VII. 10-15-ig,

mindenkor d. u. 5—7-ig.

9. *Winkler Gyula dr.:*

Izületes artikulátorral való dolgozás:

II. 20—25-ig és VII. 10—15-ig laboratoriumi gyakorlat, mindenkor délben 12—1-ig.

10. *Morelli Gusztáv dr.:*

Szájbetegségek diagnostikája, kór- és gyógytana:

II. 13—18-ig elmélet és bemutatás, VII. 3—8-ig elmélet és bemutatás, mindenkor d. u. 6—7-ig.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

Gyakorlott, jó megjelenésü fiatal leány
fogorvos mellett keres assistensi állást. Hasonló minőségben hosszasabban működött, technikában is járatos. Czime a fogászati klinika kapusánál megtudható.

SEIDENLEDER LAJOS
fogtechnikai laboratorium
Budapest, II., Margit-körut 45 • Telefon: 91—08 (Dr. Pécsi.)
Kaucsuk- és fémmunkák, pontos és elsőrangu kivitelben készülnek

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-u. 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT
▣
Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.
Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.
Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.
Pontos szállitás! Szolid árak!

Sürgönyczim: Affinerie Budapest. Telefon: József 123—75 és 123—76.

SCHEID G. A.

arany-, ezüstvakarék, ötvényező és választó intézete és ékszeralkatrészek gyára

Budapest, VII., Holló-uteza 6.

Nemestémek lemez- és sodronyalakban fogtechnikai czélokra a napi árban.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 · Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Telefon: 16—49

FINGER FRIGYES
DENTAL-DEPOT
Elektromedikai és mechanikai műhely
Budapest, VI., Hajós-uteza 41.
— Teljes fogorvosi és technikai berendezések, felszerelések és kellékek lerakata. —

Telefon: 16—49

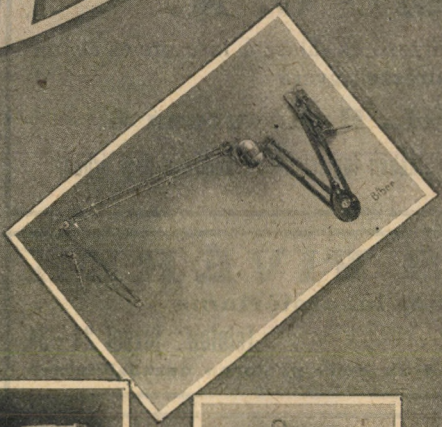
DENTAL DEPÔT.
Aranybeváltás és becserélés · Gépjavitás.

SZINES LÁSZLÓ
Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.

Budapest, IX., Ferencz-kőrut 34. Telefon hivószám: József 44—85.

Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin W 9.

Potsdamerstrasse 20.

Fabrikation von Einrichtungs u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung

ORVOSTÖRTÉNETI KÖNYVTÁR • EGYESÜLET



Injectiones ERI



Az injectiós therápia czéljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat czéljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténnyé váltják.

Novogen dentale ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbízhatóbb fogászati érzéstelenítő!

Minden egyéb összetételű használatra kész steril fogászati érzéstelenítők raktáron vannak!

Speciallaboratorium „ERI“

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124. szám.

Telefon 24–18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main

ANÄSTHESIN
helyi
tartós anästheticum.
Nem mérgező, nem izgató. Nyomási-, extrakciós-, sebfájdalmak ellen stb.
Adagolás:
Substantiában vagy 5—20% emulsióban; 25%-ban, mint vegyíték maró-pastákhoz.

ALBARGIN
kiváló
antiseptikum.
Nem izgató, erősen baktericid, melyreható, dentinanästhetikum, öblögetésre stb.
Eredeti csomagolásban:
Csövecskékben 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskékben 50 tabletta à 0·2 gr.

VALYLGYÖNGYÖK
bevált
nyugtatószer.
Állandóan ható sedativum, nervinum és analeptikum, idegesség stb. ellen.
Eredeti csomagolás:
Doboz 25 gyöngygyel à 0·125 gr.; nyugtalan betegeknél műtét előtt 2—3 gyöngyöt.

NOVOCAIN

(Sósavas p.-amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)
ideális
helyi érzéstelenítő
infiltrációs-, vezető-, nyomási- és nyákhártya-anästhesiára extrakciók- és gyökérreszekcióknál stb.

Tulajdonságai:
Könnyen oldódó, sterilizálható, közömbös, nem izgató; egyenletesen érzéstelenítő, 7-szer kevésbé mérgező, mint a cocain.

Eredeti csomagolás:
A legkülönbözőbb adagolásokban tabletták és oldatok.

Nyomási anästhesiához: Novocain-Suprarenin-pálczikák.

3, ill. 10 és 50 kcm.-es porcellán-oldótégelyeket szállít a Vereinigte Lausitzer Glaswerke A.-G. Berlin, S. O. 36. Lausitzerstr. 10.

Fogorvosoknak irodalom és minták
Dr. Glaser Marcell (VI., Nagymező-utca 19.) révén.

SUPRARENIN
hatalmas
hämostatikum.
Adstringens, hämostaticum, tonikum. Vegyítéknovocainoldatokhoz stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegekben 5, 10 és 25 kcm.; dobozban 10 ampulla; csövecskékben 20 tabletta.

TRIGEMIN
kitünő
analgetikum.
Kiváló hatású a fejidegekre. Utófájdalmak, trigeminuszsábák ellen stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegcsékben 10, ill. 20 capsula 1—3× naponta 2—3 szemet à 0·25 gr.

PYRAMIDON
legjobb
antineuralgikum.
Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyreticum; mindennemű fájd. ellen.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskékben 10, ill. dobozban 20 tabletta à 0·3 gr.

Pápai Ernő műintézete, Budapest.

505/6

XV. évfolyam. 1922. 2. szám. Február hó.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, Dr. Höncz Kálmán egyet. rk. tanár (Kolozsvár), Dr. Vajna Vilmos egyet. m.-tanár, Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik (Miskolcz), Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa és Dr. Simon Béla.

536.

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 100 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár. | Előfizetési dij nem tagok részére évi 150 korona.

BUDAPEST, 1922.

Horthy Miklós-Tudományegyetem A. M. KIR. KÖNYVTÁRA SZEGED

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)

Weiss és Schwarz czég egyedárusitója.

Azonnal szállit:

Pumpásszéket	K 40.000.—
Kurblis széket	„ 15.000.—
Furógépet I-a	„ 5500.—
„ II-a	„ 5200.—

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Ajánlja a legtökéletesebb synthetik-pótlót:

OPALITH synthetikai czement K 180.—

PHÖNIX phosphat-czement . „ 180.—

Nagyobb bevásárlásnál árengedmény.

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

XV. évfolyam. 1922. Február.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Eredeti közlemények:

Máthé Dénes dr. és *Winkler Gyula dr.*: Az artikulációs probléma és a Gysi-féle artikulátorok ... 49

Dr. Bauer Andor: Az orthodontiai diagnostika mai állásáról 62

Dr. Halász László: Leukaemia lymphatica acuta 73

Lapszemle 76

Szemelvények 80

Külföldi irodalom 85

A pénztáros postája 87

(Közlemény a kir. magyar tudományegyetem stomatologiai klinikájáról. Igazgató: **Szabó József** dr., egyetemi nyilv. rend. tanár.)

Az artikulációs probléma és a Gysi-féle artikulátorok.

Irták és a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén 1921 május 29-én előadták **Máthé Dénes** dr. egy. tanársegéd és **Winkler Gyula** dr.

(Az elméleti rész befejezése.)

Kisebb hajlásszögű condyluspályánál, oldalharapásnál az irónhegy kisebb szélességű felületen teszi meg útját, ezért a bukkális barázdafelületnek aránya a lingválishoz kisebb lesz. Minél nagyobb a condyluspálya dűlése, annál inkább bukkál felé tér ki az irónhegy és így útját szélesebb felületen kell megtennie, miáltal a bukkális felület arányszáma növekszik a lingválishoz képest. Igy, míg 10 fokos condyluspálya-hajlásnál a lingvális barázdafelület, a melyet 4-nek veszünk, úgy aránylik a bukkálishoz, mint a 4 : 2 $^1/_2$-hez, addig 20 foknál mint 4 : 3, 30 foknál mint 4 : 3$^1/_2$, 40 foknál pedig mint 4 : 4-hez; vagyis a lingvális és bukkális csücsökfelületek végül egyenlők lesznek s a barázda a fog közepén megy keresztül. (17. és 17/a ábra.)

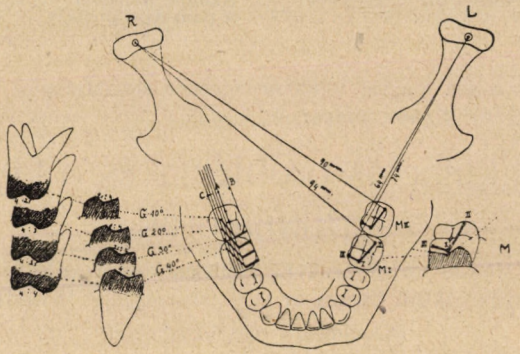
Az individuális viszonyok befolyása a természetes molárisok alakjára.

Fel kell vennünk és igaznak kell tartanunk azt, hogy nem a véletlen puszta játéka, hanem az individuális viszonyok egyenes törvényszerűsége okozza a molárisok külön-

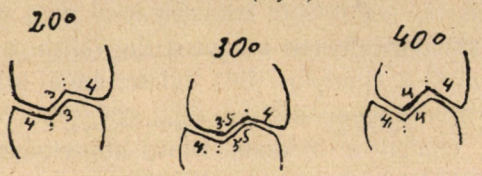
Kir. Horthy Miklós-Tudományegyetem • A. M. KÖNYVTÁRA SZEGED

böző egyéni alakját, nagyságát, helyzetét a fogsorban, csücskeinek elhelyezését stb. A rágómozgásnál szereplő tényezők lesznek itt bizonyára hatással a molarisok kialakulására.

Vizsgáljuk meg, hogy a rágómozgásnál szereplő tényezők, mint: I. az aláfelé irányított condyluspálya, főként nyitáscsukásnál és előreharapásnál, II. a metszőpályák hajlásszöge, III. a befelé irányított condyluspálya hajlása, IV. a metszőfog-



17. ábra. (*Gysi*)



17/a. ábra.
Csücsökszélesség arányának változása 20—30—40°-os pályahajlásnál.

mozgás szögletgörbéjének alakja, milyen hatással van a molárisok alakjára, illetőleg a rágóbarázda képzésére, a mely a moláris alakját tulajdonképpen megadja. (18. ábra.)

I. *Az aláfelé irányított condyluspálya befolyása:* ha 20 és 40 fokos hajlású condyluspálya mellett az artikulátor többi tényezője középállásban van, azt fogjuk találni, hogy a molárisok rágóbarázdájának nyílási szöge 121 és 125 fok között ingadozik. Tehát gyakorlati szempontból csak lényegtelen különbségek vannak. (18. ábra *A.*)

II. *A mellső sablon vezetőpálya hajlása* (a metsző-fogpálya

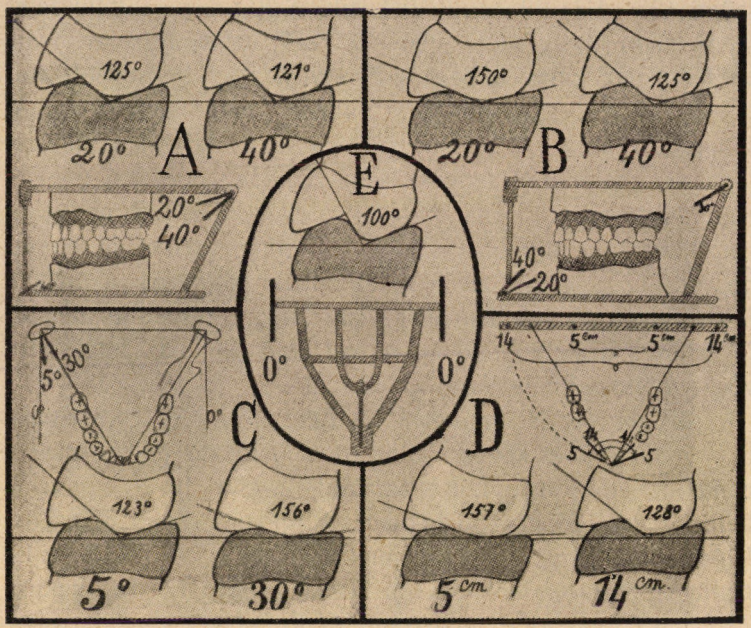
hajlásszöge): ezalatt, mint említettük, az artikulátor mellső támaszrúdjának 20—40 fok közt variáló síkon való mozgását értjük, mialatt az artikulátor többi részei középállásban vannak. Ilyenkor azt találjuk, hogy ennek a sablonvezetésnek már észrevehető befolyása van a molárisok alakjára, a rágóbarázda szöge 125—150 fok közt váltakozik. A 20 fokos sablonvezetés lapos, tehát nagy nyílásszöggel (közel 180°) bíró molárisokat kíván, addig meredekebb hajlású metszőfogvezetés hegyesebb molárisokat kíván, azaz annál kisebb lesz a rágóbarázda nyílási szöge. (18. ábra *B.*) Lapos szájpadlásnál legjobb a metszőfogvezetést alacsony szögűre, tehát 20 fokosra venni, míg jól ívelt magasszájpadlásnál, a hol a lemezrögzítés nagyobb, használhatunk nagyobb szögű metszőfogvezetést is, vagyis hegyesebb csücskű molárisokat alkalmazhatunk, a nélkül, hogy a lemezek lebillennének. Ez az egyedüli pont, a hol a fogorvos a praktikus szempontokat érvényesítheti, figyelembe véve az individuális viszonyokat.

III. *A befelé irányított condyluspálya oldalharapásnál:* Ezt 5 és 30 fok között változtatjuk, 0 fokkal jelölve meg a condylus előre irányított pályájának síkját. Itt a molárisok nyílásszögei 123 és 156 fok között ingadoznak, 5 fokos befelé hajlás magas csücskű molárisokat, erős befelé hajlás pedig lapos molárisokat kíván. Tehát ezen pálya meghatározása nagy gyakorlati fontosságú és azt nem szabad elhanyagolni. (18. ábra *C.*)

IV. *A metszőfogmozgás szögletgörbéjének alakja* (11. ábra) (ha a többi tényezők az artikulátoron középállásban vannak), a következő eredményeket adja: míg lapos, vagyis a 180 fokos közelebb fekvő szögletgörbe lapos molárisokat követel, addig a derékszöghöz közeledő, tehát hegyesebb szögletgörbe magas csücskű molárisokat kíván. Pl. 5 cm. forgópont-távolságnál 157 fokos rágóbarázdát, 14 cm. forgópont-távolságnál 128 fokos nyílásszögű barázdát, tehát magas csücskű, mély barázdájú molárisokat kíván. (18. ábra *D.*)

E két utóbbi tényező, a III. és IV. egymással kombinálható. Pl. ha valakinek 30 foknyi befelé forgással bíró condyluspályája van, lapos metszőfogpálya mellett, akkor

igen lapos molárisokra van szükség. De azért ne legyen a moláris egészen lapos felületű, dugó-formájú, hanem csak alacsony csücskű és barázdájú. Vannak artikulátorok, melyek a legcsekélyebb oldalmozgást sem engedik meg, mint a *Gysi*



18. ábra. (*Gysi*)

A mozgó rágóbarázda néhány mérésének eredménye a *Gysi* új artikulátora által *A*, *B*, *C*, *D* és az Andresen-féle artikulátorral (*E*) végeztetve.

A = moláris alak 20 vagy 40 fokos condyluspályánál
B = „ „ 20 „ 40 „ metszőfog-vezetésnél
C = „ „ 5 „ 30 „ befelé irányított condyluspályánál
D = „ „ 5 „ 14 cm. forgópont-távolságnál
E = „ „ befelé irányuló condyluspálya hiányánál, a mi magas csücskű molárisokat eredményez.

1908-as modellje, továbbá *Andresen* (Kopenhága), *Eltner* (Basel), *Amoedo* (Páris) és sok más, mint a Snow- és Gritmann-féle artikulátorok. Utóbbiak, mivel használat közben legalább 5 fokú mozgást engednek meg, a természetesebb

mozgásokhoz közelebb állanak. Az *Andresen* artikulátornál (18. ábra *E*) pl. 100° fokos nyílásszögű I. molárist kellene használni. *Andresen* maga 90 fokú molárist használt. Ezen molárisok igen magas csücskűek és gyakorlatilag nem használhatók.

Az individuális helyzeti és térbeli viszonyok befolyása a műfogak mozgására.

Ezen viszonyok tanulmányozására azért van szükség, hogy legalább megközelítőleg a sablonokkal az artikulátorban és majd a kész protézissel a szájban oly mozgásokat végezhessünk, a melyek az előző okkluziós és artikulációs természetes törvényeknek megfelelnek. Ugyanolyan mozgásokat a protézissel, mint a szájban pedig csak akkor végeztethetünk, ha az artikulátorban a modellek az okkluziós sablonokkal úgy vannak beállítva, begipszelve, a hogy a sablonok a szájban a processusokon, a két condylusponthoz és a symphysisponthoz viszonyítva feküdtek, mert csak így végezhetik a természetes egyéni vagy megközelítőleg egyéni mozgásokat.

A gipszmodellek az állcsontoknak csak egy részét képviselik, csakis a processusoknak és palatumnak megfelelő részt. A gipszmodellekben tehát az anatomice helyes és egyéni térbeli viszonyok megállapítására hiányzanak ezen állcsontrészek folytatásai, az izületi fejecsek és az ezekkel érintkező izületi felületek. Ezért módokat kellett találni a helyes begipszeléshez és kellett tanulmányozni a helytelen begipszelés következményeit.

A gipszmodellek fenti térbeli helyzetének és távolságának meghatározására általában az ú. n. arczíveket és a patkóalakú sablonokat használják. Amerikában a Snow-félét, mi a Gysi-féle arczívet használjuk, a melynek a szárnyait beállítjuk az alsó sablon vízszintes viaszkfelületével párhuzamosan a condylusok, vagyis a hátsó Bonwill-pontokat és a patkóalakú sablonon a mellső Bonwill-pontot beállítva. Ezáltal ezeknek egymástól való távolságát kapjuk meg és egyúttal az egyes felállítandó fogak pontos térbeli távolságát is a Bonwill-pontoktól. Igy az artikulátorba való begipszelés egyénileg a legpontosabban eszközölhető.

A modellek mellső-hátsó irányban való helytelen begipszelésének következményei.

Ha távolságmérés nélkül gipszeljük be a modelleket az artikulátorba, igen előre vagy igen hátra, úgy hogy a mellső Bonwill-pont a condylusokat összekötő tengelyhez közelebb vagy attól távolabb lesz: akkor a molárisok egészen más pályákat írnak le a helytelen begipszelés alapján készült műfogsoron. Az artikulátorban ugyan a moláris csücskök akadálytalanul csúszhatnak el egymás fölött, de a szájban más ívet írnak le. Ennek következtében az antagonisták konfliktusba jönnek egymással és a protézist lebillentik.

Ha a modelleket a hátsó Bonwill-pontoktól *távolabbra* gipszeljük be, akkor a kész protézist a szájba helyezve, azt találjuk, hogy a fogsorok között a metszőfogaknál rés támad és csak a molárisok érintkeznek. Ha a moláris-csücsköket leköszörüljük, hogy a metszőfogak közti rést eltüntessük, akkor a molárisok rágófelületeit tettük tönkre.

Ha a hátsó Bonwill-pontokhoz igen közel gipszeljük be a modelleket, akkor a metszőfogak érintkezni fognak ugyan, de a molárisok között támad rés. Ez esetben a metszőkből kellene lecsiszolni, hogy az érintkezés a molárisok között is helyreálljon. Ha nincs arcívünk, a melynek segítségével a begipszelést helyesen végezhetnők, akkor helyesebb a modelleket a hátsó Bonwill-pontokhoz közelebb, mint igen előre begipszelni.

Helytelen magassági begipszelés következményei.

Hasonló különbségek jönnek létre, vagyis helytelen körívek az állkapocs mozgásainál, ha a modelleket magasabban vagy mélyebben gipszeljük be.

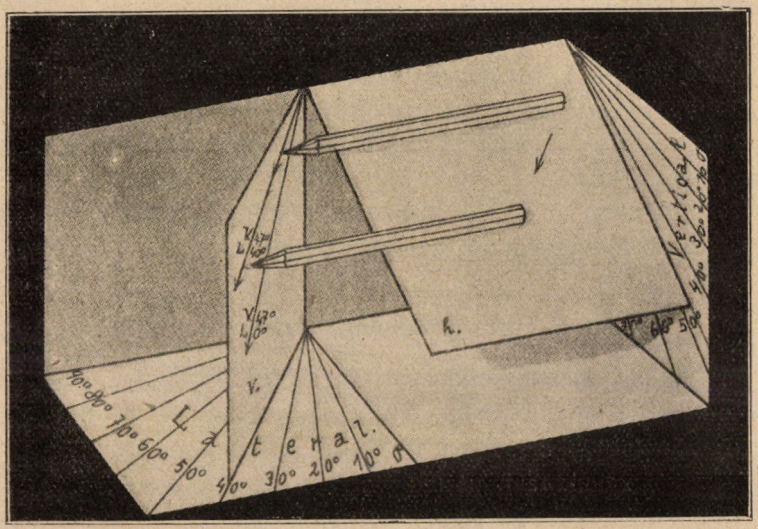
A rotációs centrumok helytelen beállításának következményei.

Még nagyobb különbségek jönnek létre, ha az artikulátorok rotációs centrumai és a beteg rotációs centrumai nem egyeznek, vagyis, ha a betegen a befelé irányított condyluspályát és a metszőfogpályát nem mérjük le és nem visszük át az artikulátorra.

Az oldalsó vagy laterális és vertikális condyluspályák kölcsönös befolyása egymásra.

A befelé irányított condyluspálya, vagy laterális komponens (*Gysi*) hatását a vertikális komponensre *Gysi* a következő módon tette szemlélhetővé:

Kartonból dobozformára megfelelően kivágva és hajlítva



19. ábra. (*Gysi*)

Ha a condylus (irón) a lefelé irányított mozgáson kívül (vertikális komponens) a (*h*) siklófelületen egyidejűleg még egy befelé irányuló mozgást is (laterális komponens) követ, akkor egy kevésbé meredek rezultáns (nyílirány) keletkezik, mintha az csupán előre és lefelé haladna. Ha a condyluspályának csupán a vertikális komponensét mérjük, akkor legtöbbször hibás hajlást kapunk. Tehát a laterális komponenst is meg kell mérni.

oly módon készítjük el ezen eszközt, a mint az a 19. ábrán látható. Ez áll egy fekvő síkból (*H*), mely a jobboldali 90 fokra beosztott függőleges irányú skála mentén vertikálisan föl és le mozgatható (vertikális componens). Egy függőlegesen álló síkból (V), mely egy 90 fokra beosztott, vízszintesen fekvő, laterális skála felett mozgatható. A fekvő sík (*H*) képviseli a

tuberculum falát, a melyen a condylus lefelé siklik. A vertikális mozgatható sík képviseli a condylus oldalmozgását (lateralis componens). A függőleges lapot állítsuk be 0 fokra a laterális skálán, akkor az irón, mely a vertikális síkon, pl. a betegen talált 50 fokos síkon csúszik lefelé, a befelé-mozgást jelző síkon szintén 50 fokos pályát ír le. Ha most ezen függőleges síkot pl. 40 fokra állítjuk be, akkor az irón az előbbinél kisebb hajlásszögű (47°) pályát fog jelezni, a mely eredője lesz a vertikális és laterális komponensnek.

A laterális komponenseknek tehát erős befelé való mozgásra van szüksége, hogy a vertikális condylusmozgás irányát és ezáltal a molárisscsücskök nivódifferenciáját lényegesen befolyásolja.

Ellenben már kis horizontális irányú befelé-forgás a molárisok alakjára nagy befolyással van.

Az artikulátorokról.

Az első artikulátorok csak arra szolgáltak, hogy a műfogakat okkluzióban állítsák fel. *Gysi* ezeket okkludoroknak nevezte.

Gysi négy csoportra osztja az artikulátorokat:

0. csoport: okkludorok izületi mozgás nélkül:
   a) felület-okkludor gipszből,
   b) sarnir-okkludor fémből.
I. csoport: artikulátorok egyirányú izületmozgással
II. „ „ kétirányú „
III. „ „ háromirányú „

és azonkívül mellső vezetéssel.

a) Az eredeti gipszokkludorok, mivel nincsenek rögzítve, csekély, de helytelen irányú előre- és oldalmozgást engednek meg.

b) A később keletkezett sarniros fémokkludorok csakis nyitó-csukómozgást engednek meg az állkapocsizületet képviselő fix tengely körül. Igen sok változata van. Sajnos, eddig nálunk csak ezeket használták.

I. 1865-ben *Bonwill* készítette az első tulajdonképpeni izületes artikulátort. Eszközét ellátta egy sagittalisan irányí-

tott vízszintes síkban haladó condyluspályával. A Bonwill-féle condyluspálya párhuzamos volt az okkluziós (rágó) síkkal. Egy ilyen condyluspálya megengedi az oldalharapást is, de csak kis mértékben és nem fiziologikus módon.

II. 1895-től 1913-ig *Schwarz*, *Walker*, *Christensen*, *Snow*, *Grittman*, *Gysi*, *Wallisch*, *Eltner*, *Andresen*, *Amoëdo*, *Shaw* és mások szerkesztettek artikulátorokat, a melyeknél a condyluspálya lefelé és előrefelé irányul ugyan és be volt állítható változtatható hajlásszöggel a rágósíkhoz, de a condyluspálya a sagittalis síkkal még mindig párhuzamos.

III. 1910-ben konstruált *Gysi* két artikulátort, a beállíthatót és a simplexet.

Utóbbi ugyanolyan beállítású, mint az 1915-ös modellje, az ú. n. „Dreipunkt-Simplexartikulator", a melyet, sajnos, nem tudtunk beszerezni. Ez csak annyiban különbözik a régi simplextől, hogy arczívvel is használható, tehát a mellső Bonwill-pontra nézve egyénileg beállítható.

Ezen artikulátorok a harmadik csoportba tartoznak, a mennyiben a condyluspályát előre és lefelé való hajlásán kívül befelé hajlást is végezhetnek. Ezen kívül mindkét artikulátor 40 fokos hajlású mellső vezetéssel is bír a symphysis táján.

Az olyan artikulátorokkal, a melyekkel a három mozgás nem utánozható, nem foglalkozunk, mert elavultak.

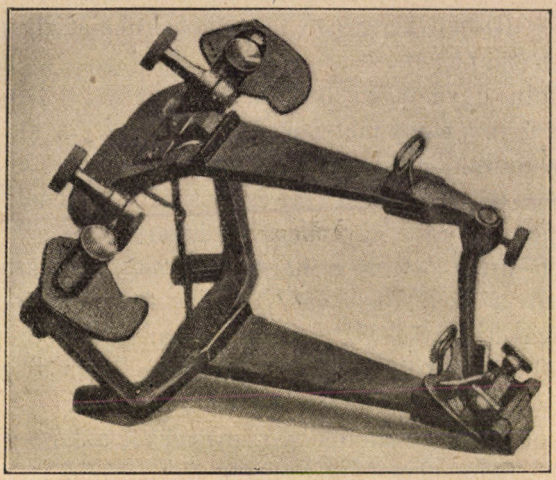
A következőket azonban érdemes még megemlíteni, mert háromirányú mozgást engednek meg. Ilyen pl. a Kerr-féle artikulátor. Ez az első, melynek nyitási tengelye nem fekszik a condylus-magasságban, hanem a rágósíkban, a mi csak kivételesen fordul elő, ezért ez sem megfelelő. A condylusok befelé-forgása ugyan lehetséges velük, de nem szabályozható.

A Luce-féle 1911 a lefelé irányuló condyluspálya első felfedezője. (A második *Walker* volt.) Hibája, hogy a metszőfogtúlharapás beállítása által a puha viaszban registrált egyéni pályák illuzóriusokká válnak.

Aspelund (1912)-féle artikulátor condylus és izületi felületei golyós izületet képeznek. Szerkezetéből nem lehet meg

érteni, hogyan lehet a háromirányú individuálisan meghatározott pályákat az artikulátorra átvinni. Szélessége a beteg fejszélessége szerint beállítható, úgy mint az Andresen-féle artikulátornál.

Rumpel 1914-ben *Schröder*-rel együtt a *Gysi* 1909-es modelljét átalakította, hogy vele egy befelé irányított mozgás is lehetséges legyen, de ez individuálisan nem állítható be. Ez az artikulátor is beállítható a beteg fej-szélességének megfelelően.



20. ábra. (*Gysi*)
A beállítható Gysi-artikulátor Rumpel-féle sablonvezetéssel.

E készülékeknél a mellső vezetésnek még egy beállítható oldalvezetése is van. Ezáltal a metszőfogtájék oldalmozgása egyénileg szabályozható.

Ezen újítást *Gysi* átvette. Legújabban 1914-es modelljén alkalmazta és 1914-es modellű artikulátornak nevezi Rumpel-féle sablonvezetéssel. (20. ábra.)

Ezen artikulátoroknak, mint a *Gysi* előbbi modelljein három vezető fémhegye van, kettő a condylusoknak, egy pedig a symphysis-tájnak megfelelően. E három fémvezető hegy mindegyike egy oldalt határolt vezérfelületen előre és hátra

csúszhat. A két condyluspálya befelé és lefelé különböző hajlásban állítható be. E beállítás által a hegyeknek olyan mozgási irányt szabhatunk meg, a rágósíkhoz képest, a melyik egyénileg megfelel.

Tekintettel arra, hogy az egész rágómozgás legfeljebb egy moláris-szélesség harmadának felel meg és a condylusgörbének csak középső harmadán folyik le, a tulajdonképeni rágásnál, t. i. csücsök-csücsökállásból az okkluziós állásba (4. fázis), ezt a vonalat *Schwarze*-val egyetértésben *Gysi* az egyszerűség kedvéért egyenes vonalnak tekinti, mivel ezen résznek nagyon kicsi elhanyagolható görbülete van.

Gysi azért legújabb modelljein a condyluspályát egyenes vonalnak állította be és ezáltal a készülék kezelését egyszerűsítette.

A condylushegyek $12^1/_2$ cm.-nyire vannak egymástól beállítva, tehát nem a 10 cm.-es Bonwill-távolságban. Ezt azért készítette így, hogy a mozgásokat az alveolaris szélektől a betegen talált tényleges távolságoktól regisztrálhassuk.

Andresen azon kívánságnak, hogy a condylus-távolságokat az artikulátorokon egyéni távolságban állítsa be, nem tehetett eleget, mert ez egyrészt az artikulátort nagyon bonyolult szerkezetűvé tenné, másrészt szükségtelen, mert az ebből esetleges előálló hiba oly csekély, hogy gyakorlatilag bátran mellőzhető.

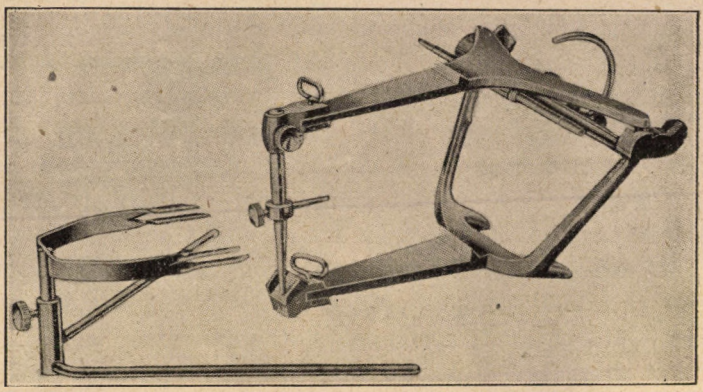
Az artikulátor mellső fogvezetésének siklófelülete különböző hajlásszögben állítható be 20 és 40 fok között. Metszőfogakat nagyobb dűléssel beállítani a protézisen nem tanácsos, mert előre- és oldalmozgásnál könnyen lebillennek.

A mint mondtuk, *Rumpel* ezen metszőfogakat vezető siklófelületre még két, a felületre merőlegesen álló beállítható, a középen sarnirban mozgó fémlemezeket, ú. n. vezető felületeket (Führungsflächen) alkalmazott, a melyeket *Gysi* artikulátorára átvitt.

Ezek a vezérfelületek kényszerítik a mellső metszőfog vezetésrúdját a beállítás szerinti pályán jobbra-balra mozogni.

A szöglet szabja meg a mellső Bonwill-pont oldalkitéréseit. Az egész szöglet pedig a rotációs pontok helyzetét szabja meg, de egyúttal a rotációs pontok beállítását feleslegessé teszik.

A *Gysi* „Dreipunktsimplex"-artikulátoron (21. ábra) úgy a condyluspálya, illetőleg a tuberculum hajlása és alakja, továbbá a metszőfog vezető siklófelülete, ugyanazon hajlásúak, mint a régi 1910-es Simplexen. A különbség csak az, hogy a condylusnak megfelelő rész felül és a tuberculumot képező felület pedig alul van. E miatt a készülék könnyebben kezelhető. Ezenkívül arczívvel is használható. A hátsó condyluspontok beállítására hátul egy fémrúd van alkalmazva, a mellső Bonwill-pontok pedig fémhegy és patkóval meghatározás után



21. ábra. (*Gysi*)
A Gysi-féle Dreipunkt-Simplex-Artikulator begipszelő villával.

egyénileg lehet az artikulátorba begipszelni. Ez a legnagyobb előnye a régivel szemben.

Az artikuláció ezen megismeréséből következik, hogy a protézisek készítésénél az eddig követett utat okvetlenül el kell hagyni. Az, hogy egy közönséges lenyomatot vegyünk és egy többé-kevésbé hevenyészett harapási sablon után egy a technikus kénye-kedve szerint készült, rágásra alkalmatlan protézist adjunk a betegeknek, sem orvosi önérzetünket, sem a beteget nem elégíti ki. A 150 éves sarnir-artikulátort dobjuk félre és kezdjünk el végre a legjobb izületes artikulátorokkal: a Gysi-félékkel dolgozni. (Gyakorlati rész következik.)

Megjegyzés: Az 5., 6., 12., 13. és 17/a ábrák kivételével a *Gysi* professor eredeti ábráit közöltük.

Irodalom.

Beitrag zum Artikulationsproblem von *Alfred Gysi D. D. S.* Prof an der Zahnarztschule der Universität Zürich. Berlin, 1908.

Das Kiefergelenk und der zahnärztliche Artikulator. Von Dr. *Wilhelm Wallisch* in Wien.

Das Aufstellen einer ganzen Prothese mit den Anatoformzähnen Gysi Williams. Von *Alfred Gysi D. D. S.* Prof. am zahnärztlichen Institut der Universität Zürich. (Schw. Viert. für Zahnheilkunde 1915, XXV.)

Der neue verstellbare Gysi-Artikulator 1914 mit der Rumpel'schen. Schablonenführung. Von *Alfred Gysi D. D. S.* Prof. am zahnärztlichen Institut der Universität Zürich.

Der neue einfache Simplexartikulator. Mit einem Anhang über dessen Verwendbarkeit in Verbindung mit Messbogen und Bissaufzeichner. Von *Alfred Gysi D. D. S.* Prof. am zahnärztlichen Institut der Univ. in Zürich. Schw. Viert. für Zahnheilkunde 1916, XXVI.

Das Aufstellen künstlicher Zähne im Dreipunktartikulator Simplex: von Prof. Dr. *Alfred Gysi*, Zürich.

Die Klassifizierung nach dem Temperament. Eine irrtümliche Anschauung von *I. L. Williams D. D. S.*, 1913, von I. E. Frey Berlin-Friedenau.

Die Anfertigung einer totalen Prothese von *L. M. Willemsee* Holland, Zeitschr. für Stomatologie, 1920, XIX. Jahrg. 3. H.

PARTOS NÁNDOR

NAGY RAKTÁR MINDENNEMŰ FOGAKBAN.

FOGÁSZATI CIKKEK LERAKATA.

SPECIALITÁSOK ANGOL ÉS AMERIKAI ÁRUKBAN.

BUDAPEST, VII., RÁKÓCZI-UT 74. SZÁM.

(FÜRST LEÓ BUTORÁRUHÁZÁBAN)

TELEFON: JÓZSEF 46—82. * Üzleti órák: d. e. 9-től d. u. 5-ig.

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,** **BUDAPEST, VII., Wesselényi-utca 32.**

Az orthodontiai diagnostika mai állásáról.

Írta és a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1921 december 21-én tartott tudományos ülésén előadta **Dr. Bauer Andor.**

(Vége.)

Miután a photostatprofilon az orbitalis sík meghatározása csak a lágy képletekhez viszonyítva lehetséges, nekünk ellenben a *fogakat* kell az orbitalis síkkal relatióba hozni, megfelelő eljárásra van itt is szükség. Sajnos, e téren ta-



IV. ábra. Simon után. (Zeitschrift für zahnärztliche Orthopädie. 1921. Heft 1.)

pasztalataim nem kielégítők, ez a pont szerintem a leggyengébb oldala *Simon* eljárásának. Ha oly módon akarunk fényképet készíteni *Simon* propositiója szerint, hogy a szájzugba akasztott kampó segélyével a pofát félrehúzzuk, úgy a legtöbbször az angoltapasz is elhúzódik és így meg-

szűnik a helyes orientáció! A *Simon* által e czélra szerkesztett úgynevezett Orbitalmesser pontatlan és magas szájpad esetén nem használható, bár sokszor jó szolgálatot tesz. Felkérésemre *Holits* főorvos úr Röntgen útján próbálta a kérdést megoldani, de az eddig elért eredmények nem nagyon biztatóak. A mai Röntgentechnika mellett ugyanis nem lehet oly röntgenogrammokat készíteni, a melyeken a két porus acust. int. és a két orbitalis pont épen összeessék, más felvételek pedig e czélra nem használhatók! De a kisérletek tovább folynak és más irányban máris érdekes eredményeket adtak.

Simon-nak követői is akadtak. Újabban *Wustrow* konstruált egy készüléket, mely *Simon* három készülékét egyesíti, de az ő eljárása komplikáltabb és nem megbizható, mert a két condyluson átmenő frontális síkot veszi fixnek, már pedig tudjuk, hogy a két condylus helyzete függ az articulatiótól és így szintén az anomália függvénye! Némelyek szerint az orbitalis pont helyzete is alá van vetve az articulatiónak. Nézetem szerint ez nem áll. Mert ha tény is, hogy egyes állatoknál az orbita fejlődése parallel történik a fogak fejlődésével, az embernél az orbita már a születéskor csontos állapotban van és az állcsontokkal egyszerre, de nem tőlük függően fejlődik!

A gnathostattal, photostattal és symmetographfal nyert adatok alapján kell azután felállítanunk a diagnosist. Még azoknak is, kik *Angle* beosztásának alapján állnak, csakis az elmondott módon készített modellekre szabad támaszkodniok, hisz evidens, hogy összehasonlító tanulmányokat csak ily módon végezhetnek és például a fogak meghosszabodását vagy megrövidülését ily módon végre absolut fix alaphoz viszonyítva állapíthatják meg. Nyílt harapásnál most már például magától adódik, hogy az alsó fogakat kell-e meghosszabbítanunk, vagy a felsőket lejebb húzni. (A mi fontos azon szempontból, hogy kell-e állsapkát hordatnunk a beteggel, vagy sem?!) *Simon* eljárása mindjobban terjed, — így már a berlini egyetem anthropologiai osztályán is az ő készülékeivel dolgoznak.

III.

A fejlődés természetes lépése volt, hogy az így elért eredmények alapján az anomáliák új beosztására is rákerült a sor. E munka még nincs befejezve, számos kérdése vár még kidolgozásra — főleg az *egyes* fogak anomáliáinak complexuma —, így csak az eddig elért eredményeket akarom nagyjából ismertetni.

Az új diagnostika egyszerűen abból a kérdésből indul ki, hogy milyenek a szájbeli viszonyok e három állandó, fix síkhoz viszonyítva? Világos, hogy e szerint lehetséges :

A) Eltérés a mediánsíkhoz viszonyítva.
  a) Contractio
    1. felül: maxillaris*
      alveolaris
      dentalis
    2. alul: mandibularis
      alveolaris
      dentalis
  b) Distractio (igen ritka!)
    1 és 2 mint fent.

B) Eltérés az orbitalis síkhoz viszonyítva.
  a) Protractio
    1 és 2 mint fent.
  b) Retractio
    1 és 2 mint fent.

C) Eltérés a frankfurti horizontálishoz viszonyítva.
  a) Attractio
    1 és 2 mint fent,
  b) Abstractio
    1 és 2 mint fent.

Pontosabb localizálásra további jelzők szolgálnak, mint például unimaxillaris, bimaxillaris, unilateralis, bilateralis, frontfogaknál vagy molarisoknál, stb. Természetesen egy adott eset mindig a három főcsoport combinatiójából áll.

* Felül az antrum és orrüreg miatt maxillaris és alveolaris nem nagyon különbözhető tulajdonképen meg!

Igy például pár eset diagnosisa:

M. M. eset: Angle II. A. vagy

A) Bimaxillaris alveolaris contractio.

B) Felső elülső alveolaris protractio.
Alsó alveolaris + mandibularis retractio.

C) Felül —
Alsó alveolaris attractio.

F. Erzsi. Angle I. vagy

A) Bimaxillaris alveolaris contractio.

B) Felső elülső dentalis retractio.

C) —

H. Emmy eset:

Angle I. (opistognathia) vagy

A) Csekély bimaxillaris alveolaris contractio.

B) Felső elülső dentalis retractio.
Alsó —

C) —
Csekély alsó elülső attractio.

Simon helyesen mutat rá arra, hogy az ő diagnosisa alapján már a therapia is adva van.

Mert ha például egy Angle II. A. osztályba tartozó eset diagnosisa:

A) Bimaxillaris alveolaris contractio.

B) Felül: alveolaris + dentalis contractio.
Alul: —

C) Felül: —
Alul: Elülső alveolaris attractio,

akkor *Angle* szerint az alsó fogsor distalis occlusióját előrehúzással kellene corrigálni, a mi által azonban a felső protractióhoz csupán még egy alsó is járulna és így egy négertypus állna elő. *Simon* szerint itt, miután a felső állcsontot in toto hátrahúzni nem tudjuk, a két első praemolarist extrahálni kell és a frontfogakat benyomni. Látjuk tehát, hogy az új diagnostika az extractio kérdésében is fordulópontot jelent az orthodox *Angle*-iskolával szemben, de erre itt nem akarok részletesen kitérni. Épúgy nem

kívánom most bővebben fejtegetni sem a terminologia kérdését, sem a részletes diagnostikát — még nincs is egészen kidolgozva! — csupán egy-két érdekesebb diagnostikus momentumot akarok megemlíteni.

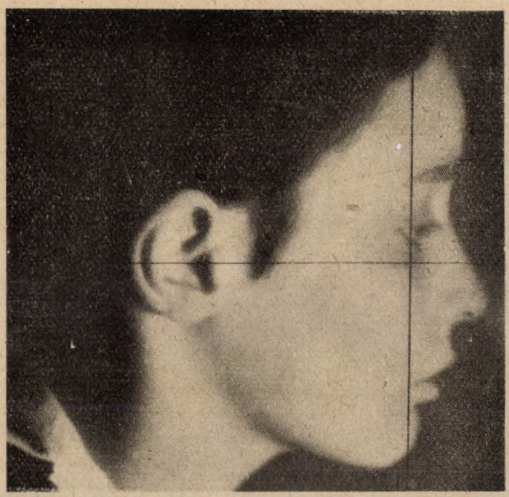
Az *A*) csoportba tartozó elváltozásokat — contractiót és distractiót — könnyen meghatározhatjuk a gnathostat-modellen a Pont-féle számok segélyével. Asymmetriákat (pl. unilateralis contractiót) a symmetograph segélyével állapítunk meg.



V. ábra. Photostatprofil normalis viszonyokkal Simon után. (D. M. f. Z. 1919. Heft 2.)

A *B*) csoport anomaliáit — protractio, retractio — a fénykép segélyével állapítjuk meg. Fényképen pl. a következőket konstatáljuk: Normálisan a fényképen a szájnyílás vízszintesen fekszik, a szájzug ép az orbitalis vonalon van, az állgödör laposan behúzódott, az áll teljesen az orbitalis sík előtt van! (L. az V. ábrát.) Felső *maxillaris* protractiónál a subnasalis pont erősen előugrik; felső *alveolaris* protractiónál viszont nem az alsó orrészlet, hanem a felső ajak dudorodik erősen ki! Alsó *mandibularis* retractiónál az áll az orbitalis vonal mögött van; alsó *alveolaris* retractiónál az áll az orbitalis vonal előtt fekszik, de az állgödör erősen behúzódott. (Lásd a VI.—X. ábrákat.)

Mellékelten közlöm praxisomból egy eset photostatprofiljét, hol felső maxillaris protractio mellett alsó mandibularis *és* alveolaris retractio van jelen. (Áll az orbitalis vonal mögött, erősen behúzódott állgödör, az alsó ajk majdnem teljesen elsímult!) (L. a VI. ábrát.) Az alsó mandibularis és alveolaris retractio közötti differentialdiagnosisnak a therapia szempontjából is nagy jelentősége van. Alsó mandibularis retractiónál az alsó állkapcsot in toto kell előrevinni, tehát



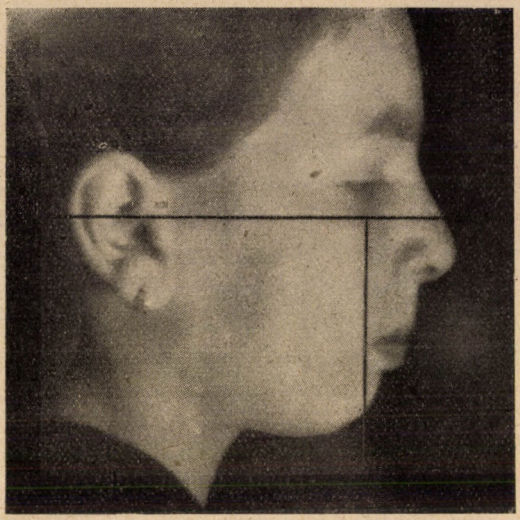
VI. ábra. Saját eset. Photostatprofil. Felső alveolaris protractio. Alsó alveolaris *és* mandibularis retractio.

„jumping the bite"-t kell csinálni, míg alsó alveolaris retractiónál *Körbitz* eljárása szerint az *egyes* fogakat kell medialisan eltolni!

A *B*) csoport anomaliáit természetesen az „Orbitalmesser" és röntgenogramm segélyével is diagnostizálhatjuk, bár az erre vonatkozó eljárások — mint már említettem — még nincsenek egészen kidolgozva.

Végül, a mi a *C*) csoportba tartozó elváltozásokat illeti — az attractiót és abstractiót —, ezeket szintén a gnathostatmodellen diagnostizáljuk, még pedig a felsőmodell-

basis, tehát a frankfurti horizontalis és az occlusiós sík közötti hajlásszög vizsgálása által. (IV. Dimensio! [Relativ!]) Ha pl. azt találjuk, hogy nyílt harapásnál a felső occlusiós sík a frontfogaknál felfelé, a modellbasis felé hajlik, tehát a frankfurti horizontalissal kisebb szöget képez, akkor a diagnosis: felső elülső attractio. Ha nyílt harapásnál a felső occlusiós sík normalis, az alsó azonban lefelé hajlik, úgy hogy a frankfurti horizontalissal nagyobb szöget képez, akkor



VII. ábra. Saját eset. Photostatprofil. Felső elülső alveolaris protractio. Alsó mandibularis retractio.

alsó mandibularis abstractio van jelen. Természetesen a kettő együtt is előfordulhat. Értesülésem szerint újabban *Simon* egy készüléket szerkesztett, az ú. n. diametert, melynek segélyével az occlusiós görbét és a szájpadlás görbéjét exacte projiciálhatjuk a gnathostatmodellre és így az attractiót és abstractiót pontosan mérhetjük és diagnostizálhatjuk. Pontosabb értesüléseim azonban erről még nincsenek. Esetleg a fényképet is felhasználhatjuk e csoportnál. T. i. tudjuk azt, hogy a hajhatár és orrgyök, az orrgyök és subnasalis pont,

továbbá a subnasalis pont és áll között a távolság egyenlő. Ha már most az áll magasabban van, akkor alsó attractio van jelen. (L. a X. ábrát.) Világos azonban, hogy nekünk minden esetben nemcsak a modelleket és képeket, hanem — a beteget magát is tanulmányozni kell!

Joggal vetheti fel valaki már most a kérdést, hogy mi az occlusio szerepe a *Simon*-féle beosztásnál? *Simon* az occlusiót *mérésre* használja fel, főleg a protractio és retractio



VIII. ábra. Saját eset. Photostatprofil. Felső maxillaris retractio. Alsó mandibularis protractio.

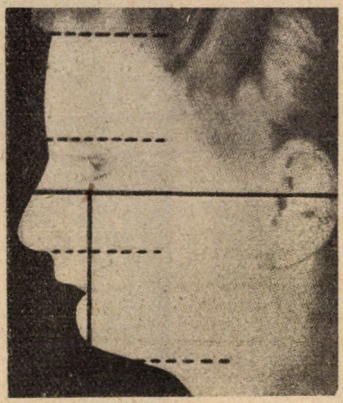
mérésére, a mennyiben praemolarisszélességekben fejezi ki az occlusióból megállapított protractio vagy retractio fokát.

Már többször rámutattam arra, hogy az új diagnostika mennyire befolyásolja a therapiát is. Főérdeme azonban abban rejlik, hogy nemcsak az occlusiót akarja korrigálni, hanem az anomaliákat a maguk *teljességében*, nemcsak egy tulajdonságuk — az occlusio szerint ítéli meg és a szerint kezeli is. Igy lesz az orthodontiából — szájorthopaedia! Szó sem lehet tehát többé arról, hogy holmi „fogrendezéstan"-ról vagy

„fogszabályozásról" beszéljünk ezután, a modern szájorthopaedia alapvető tétele, hogy a fogak állásában csak egy *symptomát* lássunk. *Knoche* pl. legújabban — a *Freud*-féle theoriára való utalással — arra hívja fel a figyelmet, hogy oly esetekben, mikor a felső frontfogakon hüvelykujjszopogatás tüneteit látjuk, a dolog erogen természeténél fogva feltétlenül — masturbatio lehetőségére is gondoljunk és a szülőket erre idejekorán figyelmeztessük! Igy, a ki ma még „fogrendezéstan"-ról beszél és csak a fogak állását akarja korrigálni, ép



IX. ábra. Photostatprofil Simon után. (Z. f. zahnärztl. Orthop. 1921. Heft. 1.) Normalis felső állcsont. Alsó mandib. retractio.



X. ábra. Photostatprofil Simon után. (Z. f. zahnärztl. Orthop. 1921. Heft 1.) Bimaxill. attractio és alsó alveolaris retractio.

úgy jár el, mint pl. az az orvos, a ki egy luetikus lábfekélynél kenőcsöt rendel csak a betegnek, a helyett, hogy az alapbajt gyógyítaná! Az anomaliáknak ezen magasabb szempontból való megítélése megtanít bennünket arra is, hogy az anomaliákban ne egy stationaer, sui generis állapotot lássunk, hanem pathologikus tényezők megnyilvánulását, mely egy kezdeti foktól — pl. a molarisok ú. n. Höckerstellungjától — a caries analogiájára progrediál a legsúlyosabb állapotok, pl. a pyorrhoea felé. Igy kapcsolódik be a themacomplexumba az aetiologia kérdése is.

Tapasztalataimat, a melyeket egy év alatt a *Simon*-féle eljárással való dolgozás közben nyertem, a következőkben foglalhatom össze: A mi a dolog *technikai* részét illeti, a gnathostattal, photostattal és symmetograph-fal való dolgozás csak látszólag komplikált, miután kis gyakorlat árán használatukat játszva sajátíthatja el mindenki. Egyedül a gnathostathoz kell megfelelő assistentia, de ez ma már úgyszólván minden, az orthodontiával foglalkozó fogorvosnak amúgy is rendelkezésére áll. Ha a gyerekeket kellőkép felvilágosítjuk, úgy mindent nyugodtan tűrnek, legalább nekem ez irányban soha panaszra nem volt okom! Ha a gnathostat-lenyomattal sietni akarunk, elég, ha csak a két porionra és egy orbitalis pontra igazítjuk be a mutatókat, mert egy síkot már 3 pont is definiál!

A mi pedig az elért eredményt: a *Simon*-féle készülékek segélyével nyert diagnosist illeti, azáltal, hogy a diagnosis nem a coordinata-rendszer O pontjához, hanem 3 síkhoz van viszonyítva, látszólag hátrányban van *Angle* leegyszerűsített methodikájával szemben, miután nem egységes nézőpontból adja meg az eset diagnosisát, hanem a részleteknek a 3 síkhoz viszonyított pathologikus elváltozásaiból rakja össze mozaikként a diagnosist. De e hátrány csak látszólagos, mert hisz az előadás során elmondottakból világos a különbség a diagnosis megalapozottsága és a therapiára való utalás tekintetében *Angle* iskolája és a modern, anthropologiai orthodontiai diagnostika között!

Egyet azonban mégis nélkülözök a *Simon*-féle diagnostikus beosztásnál: a két fogsornak egymással való relatióba hozását. Ezért az új diagnostikát használva is ép úgy megállapítom az articulatiót, akár *Angle* rendszerénél, de természetesen csak a diagnosis kiegészítésére, nem önálló diagnosis felállítására.

Angle rendszerének elterjedése után az orthodontiai diagnostika mintegy holtpontra jutott. Éveken át az irodalom csak a szabályozások mechanikai részével foglalkozott, a diagnosist res judicatanak tekintették, alig esett róla szó. *Van Loon*-é az érdem, hogy a fejlődést újra megindította, *Simon*-é, hogy lehetővé tette *Van Loon* gondolatainak a

praxisban való alkalmazását. Mindketten új lehetőségeket nyitottak meg a szájorthopaedia számára, melyek végeredményben a therapiára fognak kihatni. Egyet azonban ne felejtsünk el. A csavar, ferdesík, expansiós ív stb mindig a maguk meghatározott módján, saját törvényeik szerint fognak működni, akármily diagnostika alapján állítsuk is fel egy eset diagnosisát, analysisét. A különbség a therapiát illetőleg a régi és új diagnostika között tehát az *indicatiók* felállításában lesz. E kérdés tárgyalása azonban már e czikk keretein kívül esik és így más alkalommal szólunk róla.

Irodalom.

Georges Villain: Orthodontie et orthopédie dento-faciale. (Verhandlungen des V. Internat. Zahnärztl. Congress. Band II.)

Zielensky: Über die Einstellung des ersten bleibenden Molaren hinter dem Milchgebiss (u. o.)

Körbitz: Behandlungsplan der Klasse II. Angle (u. o.)

Tryfus: Das Photogramm als Hilfsmittel in der zahnärztlich-orthopädischen Diagnostik. (Z. Rundschau. 1921. 5. füzet.)

Simon: Gnathostatik. Neue Wege der orthodont. Diagnostik. (D. Monatschrift f. Zahnheilkunde. 1919. Heft 2.)

Simon: Über eine neue Einteilung der Gebiss-Anomalien stb. (Zeitschrift f. zahnärztl. Orthopädie.) 1921. Heft 1.

Körbitz: Über die Einteilung der Anomalien. (u. o.)

Wustrow: Über die Möglichkeit, gnathostatische, symmetrographische u. photostatische Messungen mit einem einzigen orthodontischen Messaparat vorzunehmen. (Zeitschrift f. z. Orthopädie. 1921. Heft 2.)

Greve: Grundlagen der odonthorpädischen Kiefermessung. (Deutsche Zahnheilkunde. Heft 49.)

Pfaff: Lehrbuch der Orthodontie. 1921.

Kranz: Einführung in die Orthodontie. 1921.

Kunert: Angles Hypothese. (Z. f. z. Orthop. 1909. Heft 10.)

Angle: Die Okklusionsanomalien der Zähne. 1913.

Van Loon: Neue Methode zur Feststellung normaler u. anormaler Beziehungen der Zähne zu den Gesichtslinien. (Z. f. z. Orthop. 1916. Heft 1—4.)

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-u. 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.

Leukaemia lymphatica acuta.

Közli: **Dr. Halász László** (Monor).

Az anyagcsereforgalmi és vérbetegségek kórtünetei sok esetben a szájban már akkor felfedezhetők, a mikor a betegség más diagnostikai jelei még ki sem fejlődtek. Nagyon fontos tehát, hogy még a legegyszerűbbnek látszó caries esetén is ne mulasszuk el a szájüreg összes képleteinek gondos átvizsgálását. Az esetek legnagyobb részénél talán hiábavaló munkát fogunk végezni, mégis akadhat a sok 100 közül csak egyetlen egy is, a mikor ez az egy eset bőségesen jutalmazza fáradságunkat, ha anyagilag nem is, erkölcsileg mindenesetre. Már pedig nekünk, orvosoknak, legelső sorban erre kell törekednünk. Az alább ismertetett gyakorlatomban előfordult eset oly sok, a fogorvoslás szempontjából érdekes és fontos momentumot tartalmaz, hogy érdemesnek tartottam a feljegyzésre. Előre bocsátom, hogy ismertetésemben nem terjeszkedem ki a leukaemia részletes leírására, mert ezt a tárgyat teljesen kimerítette dr. *Morelli* a Fogorvosi Szemle 1921. évfolyama 5. számában, leírásomban inkább a betegség hű kórtörténetét igyekszem feljegyezni.

1921 december 16-án megjelenik rendelésemen Sz. J. 18 éves női beteg s előadja, hogy a 6 *foga és foghúsa fáj*, A jól fejlett, jól táplált leány kissé anaemiásnak, egyébként azonban egészségesnek látszik. Fájdalmait, melyek tűrhetőek, csakis a 6-ra és környékező gingivára lokalizálja. A szájvizsgálat a következő eredményt adja: A 6-on arany borító korona, melyet két év előtt egy technikus applikált, a gingiva körülötte duzzadt, mely duzzadás egész a 3-ig terjed és a fogról könnyen elemelhető, *nem érzékeny* és nem vérbő, sőt inkább a szokottnál halványabb. A 6 kopogtatásra érzékeny, kissé fájdalmas. *Kezelés:* A koronát azonnal eltávolítottam. A fogon nagy kiterjedésű recidiv caries, mely azonban a pulpát még el *nem* érte. Miután a fog megmentésére gondoltam, meghagytam a betegnek, hogy egyelőre — amíg foghúsa meg-

gyógyul — öblögesse száját H_2O_2-dal s a mennyiben állapota nem rosszabbodik, néhány nap mulva, ellenkező esetben pedig másnap keressen fel ismét.

Deczember 18. A gingiva duzzanata kissé visszafejlődött. A fog megkopogtatva már nem oly érzékeny. További szájöblítés H_2O_2-dal.

1922 január 5. A beteg az elmult két hét alatt nem jelentkezett. Állítólag *„lázas influenzában és torokgyulladásban"* megbetegedett és e baja ellen régi háziorvosa kezelte, a ki egyben *„vérszegénység"* ellen As-injectiókat is ad neki. Szájlelet ugyanaz, mint az első vizsgálat alkalmával. A beteg környezetének bevallása szerint az elmult két hét alatt szájöblítés nem végeztetett. *Therapia ismét:* H_2O_2.

Január 9. Gingiva ismét *kevésbé* duzzadt, de a 6 körüli részen felületes necrosis. Maga a fog hideg és meleg vízre érzékeny, megkopogtatva kissé fájdalmas. Therapia: localisan 3%-os lapis-ecsetelés, H_2O_2-szájöblögetés.

Január 11. A bal alsó állkapocs gingivája erősen duzzadt. Majdnem eléri a fogak rágófelszínét, néhol rá is terjed. Baloldalt *fent az egész idő alatt először mutatkozik hasonlóan az alsóhoz a gingiva megbetegedése.* Necrosis fent és lent is kifejezettebb. *Foetor ex ore.* Submandibularisan kb. diónyi mirigy. A felső állkapocs gingivájának megbetegedése volt az első momentum, mely felhívta figyelmemet, hogy e megbetegedés okát másutt, és pedig a vér valamilyen kóros elváltozásában keressem. Miután a bal felső fogsor teljesen ép volt, fel kellett vennem, hogy a gingiva eme kóros elváltozása független a 6-tól; mert a míg a gingiva duzzadása csak az alsó állkapocsra szorítkozott látszólagosan, valószínűnek látszott a betegséget a 6-ra visszavezetni, de a felső állkapocs gingivájának megbetegedése ez okoskodást megdöntötte. Mielőtt a vér megvizsgálását javaslatba hoztam volna, a beteget előbb még egy stomatologiai vizsgálatnak óhajtván alávetni, dr. *Morelli Gusztáv* kartárshoz utasítottam. Dr. *Morelli* pusztán a száj képleteinek elváltozásából *leukaemiát* konstatált s a beteget belgyógyászhoz utasította. Mint később dr. *Morelli*-vel folytatott beszélgetésem kapcsán be-

bizonyosodott, okoskodásom kiinduló pontja, *a felső állkapocs gingivájának minden localis ok nélkül való elváltozása helyes volt.* Biztos diagnosisát legfőképen ő is erre alapozta. Megjegyzem még, hogy dr. *Morelli*, a ki a betegnél általános vizsgálatot is eszközölt, mérsékelt léptumort is talált, a mi a diagnosis helyességét még inkább megerősítette. A beteg csak 14-én fordul belgyógyászhoz és 15-én felvéteti magát egyik fővárosi kórházba. A vérvizsgálat megerősítette a szájképletekből kórismézett leukaemiát (*acut lymphaticus*). A beteg állapota egyre romlik. Állandóan lázas, a necrosis rohamosan terjed a mélyebb rétegekbe; a bal alsó állkapocs duzzadt, szemhéjjak oedemásak, kétujjnyi szájzár.

Január 22. Hazaszállíttatik s így módomban állt a további megfigyelés.

Január 23. A gingiváról nagy czafatokban válik le a necrotikus rész, a szájból erős foetor, az alsó állkapocs erősen duzzadt, estig a necrosis áttör az arczbőrön, melyen több helyen bűzös váladék szivárog át. Hőmérsék 38·5—39·7. Szívműködés erősen gyengült. *Kezelés:* A szinte kiállhatatlan foetor miatt többszöri H_2O_2-kifecskendezés.

Január 24. Állapot az előző napihoz hasonló. Majdnem totalis szájzár. Egyre gyengülő szívműködés mellett a beteg az éj folyamán meghalt.

Végigtekintve e kórtörténeten, feltételezhető, sőt bizonyos, hogy a kezelő háziorvos által konstatált „lázas influenzás torokgyulladás“ semmi egyéb nem volt, mint a leukaemiát kisérő tonsilla-elváltozás, a láz pedig az acut lymphatikus leukaemia kardinalis tünete lévén, magától értetődővé válik. A betegség tünetei közül azonban hiányzott a nyirok- és vérképző szervek hyperplasiája, kivéve a lépet, mely azonban csak kevéssé volt megnagyobbodott. A betegség felismerésénél döntő diagnostikai jel volt a gingiva állapota, ezért legyen — a mint *Morelli* mondja — „a vérvizsgálatra mint gyanuok *elegendő az anaemia és foghúsvérzés, de különösen a foghús necrosisa, sőt minden* oly más tünetnélküli *foghúsduzzanat, a melynek oka nem lelhető meg*, a mely pár nap alatt nem gyógyul.“

Lapszemle.

Dr. Schottmüller H. tanár: **Az általános megbetegedések és fertőzött fogak közti állítólagos összefüggésről.** (Deutsche Med. Wochenschr. 1922, 6. sz.)

Nem vonható kétségbe, hogy egy fog fertőzött lobos folyamata nem közömbös a szervezetre; habár legtöbbnyire igen kicsi mértékben, mint a szervezet bármely más részén lejátszódó kóros folyamat, pl. furunkulus a szervezetet többé vagy kevésbé — az egyéni fogékonyság szerint — viseli meg.

Az utóbbi évtizedben azonban — főként amerikai — orvosok túlnagy jelentőséget tulajdonítanak a fertőzött fogaknak, sőt speciális szervi megbetegedéseket is ezekből magyaráznak meg. Legtávolabb megy *Fischer* M. cincinnati-i tanár, aki közleményét bő esetgyüjteménynyel támogatja.

Jóllehet nem kétli az összefüggést beteg fogak és trigeminus-neuralgia között, mégis kétli azt, hogy ezen 13 esetből 12 csak fogakra vezetendő vissza. Hogy mennyire nélkülözi *Fischer* az egészséges bírálatot, azt mutatja a következő példa: Egy orvosnál a plexus brachialis megnyomására fájdalomérzettől kísérve elgyengült a kar. Röntgen vizsgálatból következtetve, a nyakcsigolyák csontos részeinek megvastagodása következményeképpen. A beteg már ezen kórkép jelentkezése előtt öt kivételével valamennyi fogát elvesztette. Jelzett fogak kezelés alatt állottak. Három további év lefolyása alatt a beteg ez utolsó öt fogát is elvesztette, a mi által a karja újból használható lett. Egy biztos: ez az öt fog nem okozhatta a kar bénaságát.

Basedow és golyvában szenvedők szájában megfigyelései szerint rossz fogak voltak találhatók. Azt nem írja nyomatékosan, hogy kezelése után javultak-e, következményképpen a hyperthyreoidismus okát a fogakban keresi. Hozzáfűzi czikkéhez bizonyítékul *Rosenow* vizsgálatait, a ki „streptococcusokat isolált beteg pajzsmirigyű emberekből és miután kutyákat injiciált vele, a kutyák hyperthyreoidismus jeleit mutatták".

E vizsgálatokat *Schottmüller* nem fogadja el bizonyítékul.

Ugyanúgy nem fogadja el bizonyítékul *Fischer* azon állítását, hogy egy szívarhythmia egy híd levétele és két fertőzött fog eltávolítása után meggyógyult.

Eltekintve azon téves észjárástól, hogy a fertőzéskapu eltávolítása befolyást gyakorolna a távolfekvő áttételi góczra a fogkezeléssel nem lehet az arhythmia eltűnését megmagyarázni.

Mint minden orvos tudja, nincs változékonyabb, mint a szívműködés rendellenességei.

Továbbá: gyomorfekély, epehólyagbajok, appendicitis, izületi rheumatismus, klimakterikus panaszok, korral járó jelenségek, ideges bajok, arteriosclerosis és végül a Brightféle kór olyan kórállapotok, a mik *Fischer* szerint nem egyszer alveolaris pyorrhoeára vezethetők vissza.

Hivatkozik *Fischer Wherry* vizsgálataira, a ki számos ambulans betegnél, a kik a kórházban mint „simulansok" kezeltettek, valami kisfokú idült általános fertőző megbetegedésben szenvedtek. (Autointoxicatio, migrain, chronikus köszvény.)

A jelzett kóros folyamat, a mi *Fischer* szerint a szervezet és fog közt fennáll, tulajdonképen a *sepsis*. Tehát *Fischer* szerint a fogak betegsége egy *idült sepsishez* vezet.

Kétségtelen, hogy előfordulnak esetek, a mikor a fogakból kiinduló fertőzések halálos kimenetelű *heveny* megbetegedésekhez vezetnek (angina Ludovici, osteomyelitis), de itt *Fischer* állítása számba se jöhet.

Lássuk azonban, hogy áll a dolog az idült sepsisekkel a melyeknek melegágya a fogakban lenne?

Találunk — írja *Schottmüller* — fertőzésgóczokat egy fertőzött thrombophlebitis formájában, endophlebitis, lymphangoitis vagy bacteriumok elszaporodásában az arteriás rendszerben. Sepsis csak akkor fejlődik, ha nagyobb értörzseket támad meg a fertőzés.

Közönséges tályogok, mint a fogtól eredőek is, általában vagy anatomiai fekvésűek, vagy helyi védőberendezések folytán (leukocyták, granulatio) az általános nedvkeringéstől el vannak zárva az esetben, ha nincsen szó nagy góczokról, melyek állandó nyomás alatt állanak (méh, epehólyag).

A mint tudjuk, egy jelentéktelen, egyszerű tályogból is juthat a véráramba bacterium és így azt kell gondolnunk, hogy fogaktól eredő tályogokra is ez áll. Klinikailag fel kell tételeznünk érzékenységet a környéken és mirigyduzzanatot a környező mirigyekben, de itt arról van szó, hogy egy ártatlan, elszigetelt folyamatot rendszeresen állítsanak be mint sepsist előidéző kórokot.

Kétségbe vonja az anatomiai viszonyoknál fogva, hogy egy fertőzött fog vagy fertőzött gócz a fogbélben a *fertőzőgócz* jellegével bírna. Erre utaló esete betegágynál sem volt.

Rosenow vizsgálataira támaszkodva, a streptococcus viridanst tartja a leggyakoribb fertőző csirának.

Rosenow vizsgálataiból nem vonható le, hogy *ezen* bacillus okoz minden esetben áttételt.

Föltéve, hogy a streptococcus viridans foginfectiót eredményez, nem lenne ilyen nagy tömegben és ily huzamosabb ideig a vérben a bacterium.

Nem lehet a fertőzőkaput a sepsisgóczczal eltéveszteni és bakteriaemia még nem a sepsis kriteriuma.

Lehetséges, hogy a streptococcus viridans a szájból a véráramba jutva, a szervezet belsejében megtelepszik. Igy létrejöhet a bacterium egy oly localisatiója, a mi a klinikusok részére rendkívül fontos: az endocarditis lenta. A mi tapasztalataink endocarditis lenta esetében nem támogatják *Fischer* állításait, továbbá klinikáján az utolsó évtizedekben kb. 10.000 bacteriologikus vérvizsgálatot végeztek, a hol egy esetben sem találták egy fogtályogban a bacteriaemia kút-

fejét, ellenben a kútfőt mindig megtalálták másutt. Ő is foglalkozott a bacteriumok kitenyésztésével és a pulpában vagy gyökerekben anaerob bacteriumokat és streptococcus putrificust talált genyes esetekben. Az általános kórtanból tudjuk, hogy a hol a szervezetben genyes megbetegedés fordul elő, szabályszerűen anaerob bacteriumok okozzák. *Rosenow* állításaiból azt következteti, hogy a streptococcus viridans csak egy — a virulentiájában csökkentett — közönséges streptococcus. Ehhez hasonló esetet nem észlelt. Hogy hova vezet amerikai kollegáinak állítása, azt két példa világítja meg. Egy nőbeteg neurastheniás állapota miatt kezeltetett. Amerikába ment, ahol néhány fogát, a mit mint kórokozót jeleztek, eltávolították. Állapota nem javult. Egy másik beteg négy hónap óta septikus lázban szenved. A mennyire Németországban megvetette lábát *Fischer* elmélete, egy klinikus, anélkül, hogy egy fogorvos fogbetegséget állapított volna meg, a beteg néhány egészséges fogát eltávolíttatta. Az eset nem javult. Nem vonja kétségbe, hogy hasonló esetek ismétlődtek. *Fischer* szó szerint azt mondja: Az egyetlen út a jelenlegi fogászati nehézségekből való kijutáshoz: a fog eltávolítása. Párhuzamot von a tonsillák betegségeivel, a mely akárhányszor szomorú véggel járt, ha a tonsillákat eltávolították. Ugyanazt lehet mondani a fölösleges fog eltávolítására, mint a tonsillektomiára is. Ford.: *Dr. Bodnár.*

SEIDENLEDER LAJOS
fogtechnikai laboratorium
Budapest, II., Margit-körut 45 • Telefon: 91—08 (Dr. Pécsi.)
Kaucsuk- és fémmunkák, pontos és elsőrangu kivitelben készűlnek

Szemelvények.

A fogak szerepe a táplálkozásnál és az emésztésnél. Milyen összefüggést találunk a fogak megbetegedései, s az emésztési, anyagcsereforgalmi zavarok, valamint az általános megbetegedések között. Részlet *Albu:* „Mund- und Zahnkrankheiten" című munkájából.

Az emberiség nagy része egész életen át használja fogait, de öntudatlanul is elhanyagolja őket. A kulturállamokban az utóbbi időben e téren valamelyest javultak a viszonyok; nevezetesen a nagyobb városokban különféle egészségügyi intézménynek létesítésével már a tanuló ifjúság figyelmét felhívják az öntudatos száj-hygieniára. (Szegény országom! de messzire vagy még ettől. *Ref.*) Ilyen pl. az iskolai fogklinikák felállítása; a pénztári beteg-törvények, melyek a szegényebb néposztály fogápolását biztosítják. Igy azután bizton remélhetjük, hogy a jövő nemzedék jobban méltányolja a fogak jelentőségét es ennek megfelelően igyekszik majd azok ápolását is elsajátítani. Kétségtelen, hogy a fokozottabb szájápolás éreztetni fogja hatását az össznépegészségügyre is.

Jól megrágni annyi, mint félig megemészteni. Ezen régi közmondás otthon kell, hogy legyen minden gyermekszobában. Minden anya igyekezzék rászoktatni gyermekét, hogy az ételt szájában 10-szer is forgassa meg, mielőtt lenyelné. Tartsuk ezt mindig szem előtt, ha nem is oly túlzott czélzatossággal, mint *H. Fletscher* tette, aki ebből a *táplálkozási physiologiának* és *életbölcseletnek* új systemáját akarta megalkotni. Nem tartjuk eléggé korán és eléggé sokszor még a

felnőtt embereket is figyelmeztetni, hogy tartózkodjanak a szájba egyszerre nagy darab falatot vinni, ne nyeljék azt le hirtelen, és ne fecsegjenek étkezés közben. Ki kell oktatni az embereket, bogy az emésztés *nem a gyomorban, hanem már a szájban kezdődik*, a ki pedig fogait nem használja ki kellőképen, árt a gyomrának. Gyakorlatomban napnap után keresnek fel betegek gyomorpanaszokkal s majd mindegyiket először a fogorvoshoz kell utasítanom. A chronikus gastritisek, a gyomoratoniák nagy része kizárólagosan az évek óta *elhanyagolt „szájbeli emésztés"*-nek köszönheti létezését, s ezek csak akkor gyógyulnak meg, ha a tisztességesen rekonstruált fogsor ismét lehetővé teszi az étel gondos felaprítását és megrágását. A hiányos fogsor még meglévő fogai fokozottabb mértékben vétetnek igénybe és terheltetnek meg és így természetesen hamarább is pusztulnak el. Ezért a fogak kellő időbeni pótlása physiologiai szükséget képez, hogy ezáltal elejét vegyük az egész emésztő-rendszer esetleges megbetegedésének. A gyomor- és bélmegbetegedések gyógykezeltetésének ezen előfeltételeit a betegpénztárak és az országos betegbiztositó intézetek is elismerik és méltányolják. Hogy *a táplálkozás milyen befolyással* van a fogak fejlődésére, erre nézve pontos adataink nincsenek. Természetesen, azon „talaj" is, a melyen a fogak fejlődnek, a véráramlat befolyása alatt áll, s az összanyagcsereforgalom minden qualitativ és quantitativ elváltozása hatással van a fogképződésre és fejlődésre. A vér összetételének némely anomáliai a nyál chemiai összetételét is befolyásolják s ezáltal a fogképzőszervek megbetegedését előkészitik. Hogy a vér és a szervezet egyéb váladékainak chemiai összetétele, nevezetesen az organikus és anorganikus elemek keveredési aránya milyen fontos szerepet játszik a fog fejlődésénél, nem tudjuk biztosan.

Annyi bizonyos, hogy több fontosságot kell tulajdonitanunk ennek, mint eddig. Nem helyes azonban *Röse* álláspontja sem, a ki túlbecsüli ennek értékét, és kimondja, hogy a fogak egészséges fejlődését a mészsókban gazdag táplálékfelvétellel fokozhatjuk. Munkájában kifejti, hogy korai caries okát a mészsókban szegény vízben kell keresnünk. *Röse* ezen

elméletét nem fogadhatjuk el minden kétkedés nélkül, mert hiszen a vér és a test egyéb váladékainak földalkaliáit nem az ivóvízzel, hanem leginkább a táplálékkal bevitt mészsókkal pótoljuk. Különösen áll ez a gyermekekre, a kik a tejjel nagymennyiségű meszet visznek a szervezetbe (1 liter tej 1·6 gr. CaO-t tartalmaz), mely mennyiség a csontok és fogak fejlődéséhez és épségben tartásához túlságosan sok is. Miként az állati és növényi eledelekből álló vegyes táplálkozás az egészség fenntartására a legczélszerűbb, szükséges lenne, hogy ez a fogazat megóvására is alkalmas legyen. Teljesen elvetendő a sok édesség élvezése — különösen a gyermekkorban —, mert ez a zománcz elpusztulásához vezet.

A továbbiakban azt vizsgáljuk, hogy a fogak, valamint a növési, fejlődési és az emésztési rendellenességek milyen összefüggésben állanak egymással.

A csecsemő fejlődésében az I. dentitio fontos momentum. A tejfogazat előtörése kétségtelenül elsőrangú physiologiai folyamat, mely kizárólagosan szükséges élettani megnyilvánulás s nem áll összefüggésben pathologiai jelenségekkel, a mint azt a régi orvosok hitték, és a laikus közönség hitében még ma is él. Ma már az illetékes körök a *„fogzási betegség“* létezését határozottan tagadják. A fogelőtörés, a fogváltás, a mint azt a legújabb kutatások kimutatták, sohasem lehetnek okozói bármilyen, legkevésbé azonban idegrendszer-megbetegedéseknek. Mindazon pathologikus jelenségek (ekzema, vasomotorikus zavarok, hőemelkedés, hányás, hasmenés, álmatlanság, általános nyugtalanság, klonikus rángások), melyek eddig *„a csecsemőkor fogzási megbetegedései“* gyüjtőnév alatt szerepeltek, sohasem a fogzásra, hanem mindenkoron a csecsemőkorban oly gyakran fellépő emésztési zavarokra, vagy fertőző megbetegedésekre vezethetők vissza. Az ugynevezett *„foggörcsök“* létezését energikusan meg kell cáfolnunk. Ezek állitólag olyankor lépnek fel, a mikor a csecsemőt elválasztják, vagy lényegesebb változás áll be a csecsemő táplálásában. A *„foggörcs“* részleges jelensége a *tetaniának*, illetőleg a spasmophiliának, mely leginkább a második életévében lép fel oly gyermekeknél, melyek mesterségesen tápláltatnak. Érde-

kes, hogy a *tetania* majd mindig a rachitissel együtt lép fel, mely utóbbi megbetegedést a „*mirigyek belső secretióinak*“ functionalis zavaraival igyekszenek megmagyarázni, a mióta *Weichselbaum* rachitis esetén is kimutatta az epitheltestecskék hypertrophiáját.

A tetania és a rachitis között fennálló szoros kapcsolat létezését annál is inkább el kell fogadnunk, mert úgy a kisérleti, mint a klinikai tapasztalatok kétséget kizáróan bebizonyították, hogy mindkét megbetegedésnél lényeges eltérések mutatkoznak az ásványi anyagcsereforgalomban. Különösen a mész anyagcsereforgalma változik meg, mely ugy látszik függ az endokrin mirigyek functiójától. *Erdheim* a mellékvese kiirtásával állatoknál trophikus zavarokat idézett elő, így elsősorban is a csontok és a fogak elmeszesedésében mutatkoztak kiesések.

Nem szabad tehát csodálkoznunk, ha a csecsemő és a fejlődő gyermek általános szervi megbetegedéseinél és emésztési zavarainál a fogak is szenvednek. A fogbetegségek egész sora léphet fel ilyenkor úgy a tej-, mint az állandó fogakon, mely megbetegedéseket azelőtt szoros aetiologiai vonatkozásba hoztak egyes speciális betegségekkel, mint a skrofulosis, tuberkulózis, rachitis és a congenitalis lues. Az utóbbi időben végzett kutatások hatása alatt teljesen új perspektiva nyílott azon törekvések számára, melyekkel igyekeztek ezen constitutionalis szervi megbetegedéseket a fog betegségeivel szoros kapcsolatba hozni. E kutatások czélja az volt, hogy tisztázzák az endokrin mirigyek szerepét, a szerves tápanyag, valamint az ásványi, nevezetesen pedig az úgynevezett *intermediaer* elemek anyagcsereforgalmánál.

A fogak és a szájképletek sok megbetegedésének okát azelőtt helyi zavarokban kerestük. Ma a pathogenesist sokkal messzebbre kell vinnünk, és pedig a vér és a secretumok anomáliáihoz, melyek előidézői azon szervek anatomiai és functionális megbetegedése, mely szervek feladata az intermediaer anyagcsereforgalom biztosítása. Minden valószínűség szerint ezen szervek közül külön-külön egyik sem fejt ki különösebb hatást az anyagcsereforgalom lebonyolításánál, hanem működésük a legszorosabb kapcsolatban áll egymással,

hatásukat együttesen fejtik ki, de nemcsak az anyagcsereforgalomra, hanem ezzel kapcsolatban a különböző belső szervekre is, melyek ismét ilyképen jutnak correlatióba egymással.

Igy azután könnyen megmagyarázhatjuk magunknak a triast: a *tetania*, a *rachitis* és *fogbetegség* (hypoplasia). Ugy a rachitisnél mint a tetaniánál ugyanazon elváltozásokat találták a fogakon, a mi nem egyéb, mint a pajzsmirigy, a mellékvese és a thymus endokrin zavarai folytán beállott mészsóanyagcsereforgalmi anomalia következménye. Ezek után fel kell vennünk, hogy a fogakon észlelt azon szembetűnő elváltozások, melyeket a különböző megbetegedéseknél mint *typusokat* jelöltek meg, nem mások, mint a mészanyagcsereforgalmában beállott anomaliák következményeképen fellépett *hypoplasiák variatiója*. Előreláthatólag a jövőben, tuberculotikus, rachitikus és luetikus fogelváltozásokról különkülön nem beszélhetünk, mert mindegyikük együttesen csak variatiója a hiányos mészlerakodásnak. Bizonyítja ezt azon körülmény is, hogy úgy a luetikus, mint a rachitikus fogak oly sok variatióban fordulnak elő, hogy sokszor nem tudjuk egyikét a másiktól megkülönböztetni.

(Folytatjuk.)

Ref. *Dr. Halász László* (Monor.)

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

Külföldi irodalom.

A stomatitis mercurialis megelőzése és kezelése. (Derm. Wochenschr. 1921. 49. sz.)

A stomatitis mercurialist előidéző chemiai folyamat mibenlétére a legutóbbi időben végzett tudományos kutatások mondhatni teljes fényt derítettek. Ha a foghústasakokban stb. az ételmaradékokban levő fehérje szétesése folytán bacterialis befolyásra kénhydrogén keletkezik, ez a nyál higanyával mercurisulfiddá (HgS) egyesül, mely maró és lobokozó hatású a nyálkahártyára; így egy circulus vitiosus támad, a mennyiben mindig újabb és újabb anyaghiány és rothadási fészkek képződnek a foghúsban és ismételten alkalmat adnak higanysulfid keletkezéséhez. A stomatitis megelőzési módját ennélfogva a következőkben precizirozhatjuk: A fogsort kifogástalan állapotba kell hozni; szorgalmasan kell a fogakat kefélni és a szájat enyhe desinficiens oldatokkal öblíteni, a melyeknek nem szabad a nyálkahártyára izgatólag hatni, ilyen pl. a hydrogenhyperoxyd.

Sajnos ezen követelményeknek a gyakorlatban igen sokszor nem lehet tökéletesen megfelelni. Némely betegnél pl. legjobb akarata mellett is a fájdalmasság akadályozza az erélyes fogkefe-használatot; más patienseknél a foghústasakok eltüntetése és meggyógyítása okoz nehézségeket. *Schreuss* a bonni bőrklinika m.-tanára kutatott egy olyan eljárás után, mely alkalmas volna ilyen esetekben is meggátolni a stomatitis kifejlődését; talált is ilyeket, kiindulva a nyálkahártyalupusnak *Pfannenstiel*-féle kezelési módjából: belsőleg jódnatriumot ad, s a külső kezelési módnál activ oxygent alkalmazott, miáltal a lehasadó jód in statu nascendi erősen hatékony lesz. Hasonló eljárással stomatitis ellen is igen szép

eredményeket lehet elérni. A keletkező jod a higanynyal *natriummercurojodiddá* egyesül és igy a maró *mercurisulfid* keletkezése elkerültetik.

Az eljárás igen egyszerű: a beteg naponta háromszor vesz 1 evőkanállal natriumjodatum vizes oldatából (10·0 : 200·0) és szájöblögetésre pedig 1—2%-os hydrogenhyperoxyd oldatot használ, melyet czélszerű egy kis eczetsav hozzáadásával savi vegyhatásúvá tenni, a foghúst pedig gyakran Bayer-féle *ortizonpálczikával* kell edzeni.

Prophylaxis szempontjából az eljárás igen értékes, sőt már kifejlődött stomatitisnél is igen gyorsan áll be a gyógyulás; kifejlődött stomatitisek kezelése esetén ezen eljárás főelőnye abban mutatkozik, hogy a *higanynyal való gyógykezelést nem kell abban hagyni.* Legfeljebb annyit kell tenni, hogy a stomatitis gyógyulásáig megelégszünk fél higanyadagokkal is, viszont gyógyulás után teljes biztonsággal térhetünk vissza a teljes higanymennyiség adagolásához.

Ref.: Dr. K. Z.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

Nagypraxisú fogorvosi rendelő

legmodernebb berendezéssel, laboratoriummal azonnal átadó, esetleg bérelhető.

Dentaria R.-T. Budapest, Károly-kőrút 30.

A pénztáros postája.

Lapunk mai számához befizetési lapok vannak mellékelve. Kérjük azokat a tagsági díj minél előbbi beküldéséhez felhasználni.

Tekintettel a postai díjak magas voltára, az Elnökséggel egyértelműen azt határoztuk, hogy a tagdíj-nyugtákat csak a vidéken lakó kartársaknak küldjük el. A helybeliek pedig a legközelebbi gyűlésen szíveskedjenek azokat átvenni. Ideiglenesen közlönyünkben nyugtázzuk a befizetéseket. Ez eljárás február hó 12-én vette kezdetét.

Tagsági díjukat beküldötték:

I. *Vidékiek:*

Dr. Weisz Henrich, Mezőtúr.
Dr. Reikovits Arthur, Abaújszántó.
Dr. Pótor Sándor, Kúnszentmiklós.
Dr. Nádas Sándor, Nagykőrös.
Dr. Mészáros Pál, Hódmezővásárhely.
Dr. Lipschitz Endre, Nyiregyháza.
Dr. Brief Gyula, Debreczen.
Dr. Buchvald Jenő, Baja.
Dr. Biró Dezső, Esztergom.
Dr. Bognár János, Veszprém.
Dr. Bellák Gyula, Salgótarján.
Dr. Bányai Aladár, Ujpest.

II. *Fővárosiak:*

Dr. Körmöczi Zoltán, József-körút 23.
Dr. Pogány Alice, Berényi-út 4.
Dr. Fried Samu, Erzsébet-tér 8.

Dr. Frommer József, Károly-körút 3.
Dr. Forgách Aladár, Koronaherczeg-utcza 9.
Dr. Fejjes Béla, Dohány-utcza 90.
Dr. Gadányi Lipót, Kristóf-tér 6.
Dr. Klinger Zsigmond, Vörösmarty-tér 3.
Dr. Klinger István, Vörösmarty-tér 3.
Dr. Kövess Jenő, Erzsébet-körút 51.
Dr. Lichtmann Samu, Király-utcza 74.
Dr. Láng Ignácz, Kálmán-utcza 15.
Dr. Luxemburger György, Mártonhegyi-út 44/a.
Dr. Morelli Gusztáv, Váczi-utcza 46.
Dr. Rottman Ármin, Podmaniczky-utcza 17.
Dr. Szemkő Barna, Polgár-út 4.
Dr. Wallheim Béla, Ferencz József-rakpart 29.

Igen kérjük a kartárs urakat, hogy a lakásváltoztatásokról, valamint a hiányos címzésről azonnal értesíteni szíveskedjenek, elsősorban, hogy a hibákat, másodsorban pedig, hogy pontos tagsági listát tudjunk összeállítani.

Dr. *Potor Sándor* tagsági nyugtája „Czímzett ismeretlen“ jelzéssel visszaérkezett.

Legutolsó választmányi ülésünkön dr. *Fejjes Béla* t. kartársunk kari ügyünk iránt való szeretetből „Dr. Szabó József utazási stipendium“ czímén 5000 K-t nyujtott át. Mélyen tisztelt elnökünknek óhajára ezen összeg egyelőre folyószámlánkhoz csatoltatik.

Dr. *Bognár János* kartársunk technikus-megkeresési ügyében legközelebb kimerítő válasz megy. Minden megkereséshez kérünk válaszbélyeget mellékelni.

Kartársi üdvözlettel

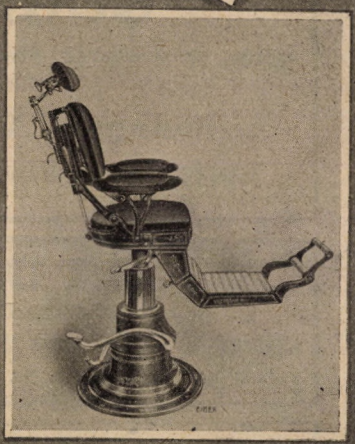
Dr. *Hollósy Ede* e. i. pénztáros,
VIII., József-körút 38.

A „Fogorvosi Szemle“-alapra bizalommal várjuk a szives hozzájárulásokat!

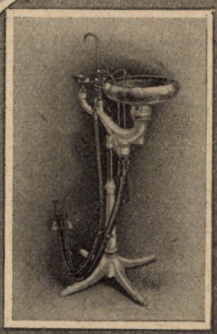
Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin, W 9.

Potsdamerstrasse 20.

Fabrikation von Einrichtungs u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung

KÖNYVTÁR • EGYETEM

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT
▣
Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.
Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.
Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.
Pontos szállitás! Szolid árak!

Sürgönyczim: Affinerie Budapest. Telefon: József 123—75 és 123—76.

SCHEID G. A.

arany-, ezüstvakarék, ötvényező és választó intézete és ékszeralkatrészek gyára

Budapest, VII., Holló-uteza 6.

Nemesfémek lemez- és sodronyalakban fogtechnikai czélokra a napi árban.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 • Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Telefon: 16—49

FINGER FRIGYES
DENTAL-DEPOT
Elektromedikai és mechanikai műhely
Budapest, VI., Hajós-uteza 41.

Telefon: 16—49

— Teljes fogorvosi és technikai berendezések, felszerelések és kellékek lerakata. —

DENTAL DEPÔT.

SZINES LÁSZLÓ

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.

Aranybeváltás és becserélés • Gépjavitás.

Budapest, IX., Ferencz-kőrut 34. Telefon hivószám: József 44—85.



Injectiones ERI



Az injectiós therápia czéljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat czéljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténnyé váltják.

Novogen dentale ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbízhatóbb fogászati érzéstelenítő!

Minden egyéb összetételű használatra kész steril fogászati érzéstelenítők raktáron vannak!

Speciallaboratorium „ERI“

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124. szám.

Telefon 24–18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Hoechst am Main.

NOVOCAIN
idealis
helyi érzéstelenitő.
Nem izgató, biztos hatású, sterilizálható.
0·5—20%, Suprareninnel.
Eredeti csomagolás:
Tabletták és oldatok (ampullák) különböző adagolásban

ALBARGIN
kitünő
antiseptikum.
Nem izgató, erősen baktericid, mélyre ható. Dentinanesthaetikum, öblögetésre, stb.
Eredeti csomagolás:
Csövecskében: 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskében 50 tabletta à 0·2 gr.

PYRAMIDON
legjobb
antineuralgikum.
Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemü fájdalom ellen.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskében 10, ill. 20 tabletta dobozban à 0·3 gr.

TRIGEMIN

(Dimethylamidoantipyrin-Butylchloralhydrat)
biztos hatásu
analgetikum és sedativum.

Tulajdonsága:
Kiváló hatásu a fejidegekre. A szivre mellékhatással nincsen.

Javallatok:
Typikus trigeminus-zsábák, fogfájások. Occipitálzsábák. Extractio utáni fájdalmak óvszere. Neurasthenia, hysteria, stb.

Adagolása:
1—3-szor napjában 0·25—0·75 gr. gelatinkapsulában, à 0·25 gr.
A Trigemin hygroskopikus volta miatt **Trigeminkapsula-alakban** rendelendők à 0·25 gr.

Eredeti csomagolás:
Üvegben 10, ill. 20 kapsula, à 0·25 gr.

Irodalom és minták az orvos urak rendelkezésére
(Dr. Glaser Marcell, VII., Nagymező-u. 19.)

SUPRARENIN
hatalmas
hämostatikum.
Adstringens, hämostatikum, tonikum. Adalék novocain-oldatokhoz, stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 5, 10 és 25 kcm. Dobozban 10 ampulla. Csövecskében 20 tabletta.

ANÄSTHESIN
tartós hatásu
helyi anästhetikum
Nem mérgező, nem izgató. Nyomási, extractiós, sebfájdalmak ellen, stb.
Adagolás:
Substantiában, vagy 5—20%-os emulsióban. 25%-os oldata adalék maró-pastákhoz, stb.
Anaesthesint csak substantiában szállitunk (por alakban)

VALYLGYÖNGYÖK
jól bevált
nyugtató szer.
Állandó hatásu sedativum, nervinum, idegességnél, stb.
Eredeti csomagolás:
25 gyöngy dobozban à 0·125 gr. 2—3-szor napjában 2—3 gyöngyöt félénk betegeknél műtét előtt.

Pápai Ernő müintézete, Budapest.

50516
1922 MÁR
ÁTVETTE
EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

XV. évfolyam. 1922. 3. szám. Márczius hó.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, **Dr. Höncz Kálmán** egyet. rk. tanár (Kolozsvár), **Dr. Vajna Vilmos** egyet. m.-tanár, **Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik** (Miskolcz), **Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa** és **Dr. Simon Béla.**

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 100 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére **évi 150 korona.**

BUDAPEST, 1922.

Kir. Horthy Miklós-Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED
FOLYÓ
19
536

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)

Weiss és Schwarz czég egyedárusitója.

Azonnal szállit:

Pumpásszéket	K 45.000.—
Kurblis széket	„ 21.000.—
Furógépet I-a	„ 6500.—
„ II-a	„ 6300.—

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Ajánlja a legtökéletesebb synthetik-pótlót:

OPALITH synthetikai czement K 200.—

PHÖNIX phosphat-czement . „ 200.—

Nagyobb bevásárlásnál árengedmény.

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

XV. évfolyam. 1922. Márczius.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Előszó	89	**Könyvismertetések**	112
Eredeti közlemény:		**Pro memoria**	115
Dr. Takács István: Fertőzött gyökércsatornák kezelése	92	**Poroszországi fogorvoskamara**	116
Szemelvények	99	**A pénztáros postája**	124
		Egyesületi hirek	128

Előszó.

A Fogorvosi Szemle márcziusi számát megkésve kapják kézhez kartársaink. A késedelemnek nem a szerkesztőség az oka: A Dentaria r. t.-nál, mely részvénytársaság pedig szerződés erejével vállalta lapunk kiadását, nagy személyi és financiális változások történtek, mely transactiók körösztülvitele a lap megjelenésében jelentékeny késedelmet okozott, mely késedelmet azonban igen rövid idő alatt helyre fogunk pótolni, mert az ügyek immár visszatértek a rendes kerékvágásba. A kartársak szíves elnézését kéri az egyesület vezetősége.

De ez a kis zavar éles világosságot vetett arra a közönyre, melylyel a kartársak viseltetnek az egyetlen magyar szaklappal, a Fogorvosi Szemlével szemben! Szeretném, ha minden magyar fogorvos megértené, átérezné azt a feltétlen imperativust, hogy szaklapunknak fenmaradását kötelességünk biztosítani! A mit 15 éven át megalkottunk, erősítettünk, a mely alkotással a fogorvosi kar felülmulta az orvostudomány valamennyi specialitását, a mely alkotásra büszkék voltunk, ne hagyjuk ephemer alkotásnak, ne engedjük, hogy financialis nehézségekkel küzdjön, ne tegyük függővé rajtunk kívül álló

egyének vagy tőke jóindulatától, kell, hogy a magyar fogorvosi kar elég áldozatkészséget mutasson azon organummal szemben, mely a magyar szaktudományt szolgálja!

Az évi tagságdíjnak több mint háromszorosába kerül a lap előállítása, kell, hogy ezt a kartársak belássák s még mielőtt az évi közgyűlés felemelné a tagdíjakat, önként járuljanak hozzá, kiki tehetsége szerint a Fogorvosi Szemle pénzalapjához. A magyar fogorvosi karnak anyagi ereje reméljük, meg fogja bírni ezt az évi 2—300 koronás terhet, melynek ellenértékét bőségesen megtalálja. De ha nem is volna így, akkor is meg kell fontolnunk, s megfontolás után belátnunk, hogy a mai adott helyzetben szükségünk van egy szaklapra, nemcsak mint tudományos organumra, hanem annak a régi, de újból felelevenítendő agitatorikus működésére is! Szükségünk van arra, hogy kartársaink minél gyakrabban értesüljenek azokról a mozgalmakról, melyek tudományszakunkat oly közelről érdeklik s nem szabad engednünk, hogy a havonként való megjelenést feláldozva visszatérjünk a negyedévenként megjelenő folyóiratra. Már az is pusztulást jelent, ha valami, a mi fejlődésre hivatott, megáll a fejlődésben; sokszorosan és biztosan jelenti ezt a visszafejlődés.

A mai körülmények között, midőn a betegpénztári census emelése, sőt az alkalmazottaknál annak teljes eltörlése pusztulással fenyegeti az orvosi magánpraxist, midőn a népjóléti miniszter a köztisztviselők orvosi ellátását szervezi, midőn a fővárosban igen rövid idő alatt megnyílnak az iskolai fogklinikák, midőn a vizsgázott fogtechnikusok czímeket és jogaik kiterjesztését követelik, a nem vizsgázottak vizsga-engedélyezésért agitálnak és kilincselnek, akkor fokozott mértékben szükséges, hogy legyen egy organumunk, mely gyorsan és pontosan vigye el minden kartárs asztalára, nemcsak a magyar tudomány legújabb termését, a külföldi szaklapok tartalmának és könyvpiaczának kivonatait és ismertetését, hanem olyannak kell lenni ennek a folyóiratnak, mely körül, mint a zászló körül a seregnek, csoportosulnia kell az egész magyar fogorvosi karnak, melyért, ha kell, áldozatokat is hozunk!

De nemcsak anyagi segítséget kérek a lap számára! Hol vannak régi munkatársaink, kik tudásuk legjavát hozták éveken át a Fogorvosi Szemle számára, kik tudásukkal és tollukkal olyan elévülhetetlen érdemeket szereztek a magyar szaktudomány fejlesztése körül? Nem hiszem, hogy képességeik csökkentek volna! Igaz, hogy helyet kell adni az új nemzedéknek, de itt van hely bőven a régieknek, a régi kipróbált bajnokok és fiatalok részére egyaránt. Ha szerény keretek közöttt is, de immár két díj áll a Fogorvosi Szemle munkásainak jutalmazására, ha az összeget véve csekély is, jelentőségében nem az! Mert jelenti egyúttal a tudományban való kiválóságot is! Fel a nemes versenyre kartársak! A szokatlan agitatorikus hangra szerencsétlen hazánk késztet! *Minden eszköz, minden mód szent előttem, mely alkalmas arra, hogy kulturfölényünket az utódállamok fölött bebizonyítsa!* A kiben szintén ez a szent vágy ég, a ki velünk érez, meghallja, és megszívleli hivó szavunkat! Tegyük erőssé a Fogorvosi Szemlét s hozza ide mindenki tudásának legjavát!

Dr. Körmöczi Zoltán.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

A Budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem stomatologiai klinikájáról. Igazgató: dr. Szabó József, egy. nyilv. rendes tanár.

Fertőzött gyökércsatornák kezelése.

(Előzetes közlemény.)

Irta: Dr. **Takács István**, klinikai t. tanársegéd.

A fertőzött gyökércsatornák helyes kezelésének a problemája a legutóbbi időkig megoldatlanul áll a fogorvosi praxisban. Nemcsak azért, mert sokszor technikailag nem áll módunkban — a gyökércsatornák alakjánál fogva — a csatornák egyes részeinek műszeres kezelése (görbe, összeszűkült stb. csatornák), de különösen a fertőzött gyökércsatorna csírtalanítása az a problema, melylyel legtöbbször meddő küzdelmet vívunk.

A gyökércsatorna kitakarítása sokszor physikailag is nagy nehézségekbe ütközik. Gondoljunk csak a szűk apexcsatornákra, vagy arra az elég gyakori esetre, a mikor egy finom leszakadt pulpafoszlány marad benn és így egy putrescens folyamat fészke marad mind a két esetben a fogban.

Aránylag még kedvezőbb a helyzet *frissen necrotizált*, gangraeneskált pulpák esetén. A nedves összefüggő *egész* pulpa könnyen eltávolítható a fogbélcsatornából és az eltávolítás után egy relative tiszta gyökércsatorna marad; máskép áll azonban a dolog az olyan esetekkel, a hol a pulpának már nyomát sem találjuk, hanem a gyökércsatorna egy bűzös, mindenesetre a mikroorganismusok mérhetetlen tömegével teli massával van kitöltve. Az ilyen esetben a gyökércsatorna mechanikus kitisztításáról már szó sem lehet, de az eddig

ismeretes gyógyszeres eljárások értéke sem üti meg az objektiv kritika mértékét. Ilyen esetekben nem beszélhetünk pusztán „fertőzött gyökércsatornákról" vagy arról, hogy a gyökércsatorna fala *is* fertőzve van, mert itt a fertőző csírok a dentin-csatornácskákba is eljutván, mélyen a dentin-állományba hatoló fertőzést okoznak.

Az eddig szokásban volt eljárások két generalis csoportra oszthatók, melyekkel most bővebben nem óhajtok foglalkozni, csak annyit említek meg, hogy a gyógyszeres eljárás lényege az, hogy savakkal oldja a dentint, lúggal közömbösít, majd az ezt követő (Donaldson-tű stb.) mechanikus tisztítás után „desinficiál" (tricresol, formalin, chlorphenol stb.).

Kritikai méltatásában ezen eljárásnak csak annyit említek, hogy a gyökércsatorna előbb említett anatomiai viszonyai miatt az eljárás sokszor csődöt mond azért, mert a művelet kivitelekor nem tudunk a csatorna minden részébe eljutni (szűk apex-csatorna, görbe, elágazó stb. gyökércsatorna). Ha pedig elérjük az apex-csatorna külső nyílását, a desinficiensünk (melyeknek mindegyike többé-kevésbbé szöveti méreg), az apicalis periodontium lobosodását fogja igen sok esetben okozni.

A másik közhasználatban levő eljárás, a gyökércsatornának különféle fúrókkal (*Gate's*, *Beutelrock*, stb.) való mechanikus tágítása és így a fertőzött dentinrész operativ eltávolítása sokszor szintén lehetetlenné válik egyrészt a gyökércsatornák anatomiai viszonyai miatt, de meg másrészt azért, mert az egyenes, jól hozzáférhető gyökércsatornáknál sem áll módunkban azt az ellenőrzést gyakorolni, mely szükséges annak a megitéléséhez, hogy eltávolítottunk-e mindent, a mi beteg. A legnagyobb hátránya ezen eljárásnak azonban az az igen könnyű lehetőség, hogy az apex-csatornán a fertőző anyagot átnyomva, periapicalis fertőzést okozunk.

Az ilyen fertőzött gyökércsatornák *tartalmának* sterilizálására 1896-ban *L. Bethel* az argentum nitricumot ajánlja.

Az argentum nitricum a legrégibb időktől fogva szerepel a stomatologiai irodalomban, mint különféle megbetegedések preventiv avagy gyógyszere. *Szabóé* az érdem, hogy

az argentum nitricum hatásával tudományosan foglalkozva, a szer hatását a fog ép és szúvas kemény állományaira megállapította.

Ezen vizsgálatoknak köszönjük azon ismeretünket, hogy a carieses, így tehát tág és bacteriumokkal, detritussal telt dentincsatornák ezüstnitráttal való impregnálása mindig sikerül és hogy az itt kifejlődött ezüstnitrát-csapadék olyan válaszfalat képez, melyen keresztül több ezüstnitrát nem képes áthatolni; továbbá: hogy az így átitatott rész *összeállóbb*, compactabb, *keményebb* tömeggé válik.

Ezen régi argentum nitricumos eljárások (*Bethel* kénsavas ezüstből galvanizálással, *Szabó* egyszerű ezüstnitrátoldatnak a penetratiójával) tökéletesített formájának tartom a Dental Digest 1918 januári és februári számában *Percy R. Howe* közölte azon eljárást, mely az ezüstoldatból chemiai úton kicsapott színezüsttel „impregnálja és egyúttal sterilizálja a beteg fogszövetet".

Az eljárás a chemiai laboratóriumokban szokásos „ezüsttükör"-előállítással azonos.

Az ezüstnitrát tömény oldatát (5 vízre $6AgNO_3$) ammoniával (NH_4OH) telítjük és az így keletkezett ezüstoxydból (Ag_2O) a színezüstöt (Ag) formalinnal (HCHO) csapjuk ki.

$$2AgNO_3+2NH_4OH=Ag_2O+2NH_4NO_3+H_2O$$

Az ammonia és az ezüstnitrát tehát ezüstoxydot (Ag_2O), vizet és ammoniumnitrátot (NH_4NO_3) ad.

Ha most ezt formalinnal összehozzuk, a következő cserebomlás szerint:

$$Ag_2O+HCHO=2Ag+HCOOH.$$

kiválik a színezüst *2Ag* és keletkezik hangyasav (HCOOH), melynek erős desinficiens hatása lévén, célunk — a gyökércsatorna sterilizálása — elérésében nagy segítségünkre szolgál.

Az eljárás gyakorlati kivitele a következő:

Tömény ezüstnitrát-oldathoz ammoniát adunk. Keletkezik egy feketésbarna sűrű csapadék, mely ammonia feleslegére eltűnik. Addig adunk hát *cseppenként* ammoniát a csapadékkal telt folyadékhoz, míg az ismét víztiszta nem lesz.

Ez az eljárásunkhoz szükséges egyik oldat, melyet egyszerűség kedvéért nevezzünk I. számú oldatnak; a másik oldat, a melyet II. számú oldatnak fogunk nevezni: *frissen készült* 25%-os formaldehydum solutum. Jó az oldatokat mindig frissen készíteni és sötét üvegben, sötét helyen tartani. (Én jól záró dobozban tartom.)

Percy R. *Howe* az eljárást úgy hajtja végre, hogy tekintet nélkül a gyökércsatorna tartalmára, oda beszivattyúzza az I. és II. számú folyadékot, minden előzetes mechanikus tisztítás nélkül. Neki tehát mindegy, hogy a gyökércsatornában benn van-e a gangraenás, vagy gennyes pulpa, vagy hogy a canalis detritussal van-e telve, a fő dolog az, hogy a folyadékokat a csatornán végig jól „bedolgozzuk" (work in). Ezen eljárás nézetem szerint nem állja ki az orvosi kritikát. Nem pedig azért, mert:

1. Elhalt szövetet a szervezetben tűrni a fertőzés veszélye miatt nem lehet, már csak azért sem, mert minél nagyobb tömeget kell sterilizálnom, annál kisebb a reményem a teljes sikerre.

2. Csak üres gyökércsatorna esetén lehet alapos reményem az iránt, hogy bármivel biztosan eljussak az apexig. De ezeken felül

3. az ő eljárása ellen szól az az ismeret, hogy az ezüstnitrát nem penetrál a beteg szövetben korlátlanul, hanem maximum $^1/_2$ mm.-en olyan ezüstfalat képez, melyen több ezüst át nem hatol. Mi pedig azt akarjuk elérni, hogy az összes fertőzött részt sterilizáljuk, illetve impregnáljuk, ezért tehát az eltávolítható kóros részt eltávolítjuk, hogy az ezüst minél kevesebb impregnálni valót találván maga előtt, biztosan eljusson az épig. Eljárásom tehát szemben a *Howe*-éval a következő:

I. A cariest excaválom úgy, hogy az erősen szétesett lazán összeálló dentint eltávolítom; nem hagyok természetesen szabad, dentin-alátámasztástól megfosztott zománcz-részt sehol (*Black* elvének keresztülvitele itt is conditio sine qua non).

II. A gyökércsatornát gondosan kitisztítom: *a*) alaposan mechanikus módon (*Donaldson*-, *Kerr*-tű stb.)

b) 50% kénsavval átitatom a csatornát és ezután tömény natriumhydrocarbonicum-oldattal közömbösítem a csatornában levő savat. Ezen eljárásnak a czélja és haszna nem kizárólag, ámbár elsősorban, a közömbösítés, de ezenkívül az, hogy a savat lúggal összehozva olyan nagyfokú pezsgés keletkezik, hogy a mechanikus tisztítással el nem távolított detritus kipezseg a csatornából. Volt olyan esetem is, a mikor a Miller-tű betört hegyét hozta ki a pezsgés. Ha ezen chemiai eljárás után

c) ismét tiszta Donaldson- vagy Kerr-tűvel végigjárom a csatornát, az egész tiszta és nem tartalmaz mást, mint vizet. Ha most absolut alkoholos tampont viszek be, ez a bennlevő vízzel hígabb concentratiójú alkohollá válik és a gyökércsatorna csak alkoholt fog tartalmazni. Ismeretes tény, hogy az alkoholnak nagy affinitása van a chloroformmal szemben, ha tehát az alkoholtartalmú gyökércsatornába chloroformot viszek be, könnyen elpárologtatható chloroform lesz a gyökércsatorna tartalma.

Az így kitisztított, tággá tett gyökércsatorna még korántsem nevezhető csírtalanítottnak. A dentin-canalisok sterilitásáról beszélni még nem lehet. A csatorna ebben a stadiumban, nézetem szerint, alkalmassá van téve arra, hogy az az ezüstimpregnálással steril állapotba hozattathassék. Ez itt leírt eljárás azon segítő mód, mely az ezt követő ezüst „*reductiós*“ eljárás számára az „operatiós teret“ előkészítette.

Az így, mint említettem, *tággá* tett gyökércsatorna alkalmassá vált arra, hogy sok ezüstnitrát-oldat juthasson belé. És ez igen fontos, mert minél több ezüstnitrát-oldat (helyesebben ezüstoxyd-oldat) juthat be a gyökércsatornába, annál több színezüst válik ki és impregnálódik. Az előbb leírt „előkészítő“ eljárásomnak tehát itt van a másik fontos czélja.

Maga a reductiós eljárás a következő:

a) felső fogaknál: Miller-tűre csavart I. számú folyadékban jól átitatott vattát viszek a gyökércsatornába és azt ide-oda mozgatva, a folyadékot jól beszivattyúzom. (Jó, ha a vatta a tű hegyén túl ér.) Ezt az eljárást mindaddig megismétlem, míg a gyökércsatornát jól elárasztottam I. számú

folyadékkal. Ezután ugyanilyen módon járok el a II. számú folyadékkal, mikor is a reactio a gyökércsatorna bemente előtt azonnal láthatóvá válik, a mennyiben a folyadék ezüstös szürke elszíneződést nyer. Most a felesleges folyadékot száraz vattatamponnal eltávolítom és eljárásomat elülről kezdem (az I. számú folyadékkal) és megismétlem annyiszor, a milyen vastag ezüst réteget óhajtok nyerni.

b) Alsó fogaknál az eljárás annyiban különbözik a felső fogaknál használttól, hogy itt az egész cavitást elárasztom a folyadékokkal és tűvel szivattyúzom be a gyökércsatornába.

Ha ezután a gyökércsatornát kiszárítom, meggyőződésem szerint a *szűk* apexcsatorna tökéletesen „tömve" van színezüsttel és a gyökércsatorna fala úgy van impregnálva, hogy az osmosis útján való nedvbeszivárgásnak nincs többé kitéve. Mindazonáltal az eljárásomat „gyöktömés" követi.

A kivitelt illetőleg azt kívánom még megjegyezni, hogy frontfogaknál a nem impregnálandó részt viasszal, vagy Sandarak-lakkal vonjuk be, hogy az elszíneződéstől megóvjuk. Az ezüst ugyanis csak azt a fogrészt színezi el, a melylyel közvetlenül érintkezésbe jut.

A közölt eljárással nagyon jó eredményeket láttunk gangraenás fogak gyökércsatornáinak a kezelésénél. Tény, hogy a gangraenás bűz az eljárás egyszeri kivitelére azonnal megszűnik. Az eljárást acut, fájdalmas periodontitises fogakon is végeztük, elért eredményeinket valóban meglepőnek mondhatom. Ezek bátorítottak arra, hogy a chronikus tályogok, granulomák és egyáltalában a foggyökér csúcsa körül előforduló acut és chronikus bántalmak esetén is kipróbáljuk a methodust. Azt hiszem, rövid időn belül több száz eset kapcsán lesz módomban eredményről referálni.

Előzetesen jelenthetem, hogy ily esetekben az eljárást követőleg nehány óra (4—5) mulva, de néha később, *a legtöbb esetben* a foggyökér csúcsa körül heves fájdalmaktól kisért és legtöbbször daganattal járó lob keletkezik, a mely nehány óra usque nehány napig tart váltakozó intenzitással. A keletkezett duzzanat legtöbbször sárgás serosus folyadékot tartalmaz, melyet ha kibocsájtunk, a lobos folyamat és a

kisérő kellemetlen jelenségek gyorsan elmúlnak. Nem keletkezik ilyen lobos duzzanat fistulás fogakon, ahol a keletkező folyadék a sipolyon eltávozván, nem gyűlik össze. Hogy ezen reactiót az ezüst okozza-e, avagy a reactiókor keletkező hangyasav okozza-e, ez irányban vizsgálatok folynak.

Azt hiszem, nem vagyok túlságosan optimista, ha az eljáráshoz ily esetekben is a legszebb reményeket fűzöm. A mi a klinikus eredményeket illeti, máris sok gyógyultnak mondható esetünk van. Hogy a kórboncztani elváltozások mennyire lesznek kielégítőek, azt az eljárást hetekkel követő Röntgen-felvétel lesz hivatva eldönteni.

Irodalom.

Szabó: Az argentum nitricum hatásmódja a dentinre.

P. R. Howe: A Method of Sterilising and At The Same Time Impregnating With a Metal Affected Dentinal Tissuc. (The Dental Digest, 1918. jan.—febr.)

Prinz: Filling Roos-canals with an Improved Paraffin Compound. (Dental Cosmos, 1911.)

Marschall: Studies in Rool-canal sterilisation. (Journ. of the National Dental Assoc. 1921 július.)

Johnstone: The Possibilities of the Callahan Method. (Journ. of the National Dental Association, 1921 febr.)

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-utcza 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.
„Ronson" arany és ezüst amalgámok állandóan raktáron

FOGORVOSI GÉPEK
motorok, székek, butorok. **Odelga R.-T.** Budapest, VI., Andrássy-út 28

Szemelvények.

A fogak szerepe a táplálkozásnál és az emésztésnél. Milyen összefüggést találunk a fogak megbetegedései, s az emésztési, anyagcsereforgalmi zavarok, valamint az általános megbetegedések között. (Folytatás.)

Nézzük legelőször az úgynevezett rachitikus foganomáliákat. A rachitis oka és lényege ezidőszerint még nem egészen világos, annyit azonban biztosan tudunk, hogy a csontok és fogak mészhiánya fontos szerepet játszik ezen mindennapi megbetegedés pathogenesisénél. A fogak későn, nehezen (dentitio tarda), rendezetlenül, meglehetős össze-visszaságban bújnak ki, néha hosszabb-rövidebb pausákat észlelünk az egyes fogak előretörése között, a tejfogak előtörése elhúzódhatik az ötödik életévig, az állandó fogak kinövése (figyelmen kívül hagyva a bölcsességfogat) néha a huszadik életévig is kitolódik. A rachitikus fogak nem oly kemények, a rágóélükön erosiók támadnak és ezen erosiók alakjuk és elhelyeződésük szerint igen változó formát mutatnak.

Kevésbbé ellenállóak, könnyen letöredeznek és cariosusokká válnak. A rachitikus fogak pathologiájával sokat és behatóan foglalkozott *Neumann* berlini gyermekorvos.

A rachitis már az első hónapokban föllép, sok esetben még a születés előtt, csakhamar megtámadja a koponyát (kraniotabes), különösképen az állkapcsot. Az állkapocs eme megbetegedését a legtöbb esetben figyelmen kívül hagyják s még akkor sem törődnek vele, ha a rachitis a többi csontokat is megtámadja. A rachitis folytán meglágyult csontok létre-

hozzák az állkapocs deformatióját. Az alsó állkapocs megrövidül, a fölhágó ág tetemesen megvastagszik, nemkülönben a processus alveolaris. A megrövidült processus alveolaris által előálló térszűke a fogak abnormis elhelyeződését eredményezi, és pedig a szemfogak kifelé tolódnak, a kis és nagy őrlők rágófelszine befelé hajlik. A felső állkapocs ellipsis helyett spherikus görbét ír le. A frontális rész nagyobb ívet képez, mint normális körülmények között és ezért a fogazat kifelé dől. Ennek következménye a helytelen occlusio és articulatio. A fogak csontosodási zavarai az első életév második felében vagy a második év elején felfedezhetők a zománcz-defectusok folytán. Sokszor ezen erosiók egyedüli nyomai a gyermekkorban lezajlott rachitisnek.

Rachitis mellett a tuberculosis játszik fontos szerepet a fogak megbetegedéseinél. *H. Neumann* volt az első, a ki két különös kórképet figyelt meg, ezek: a tejfogak *circularis cariese* (mások félholdalakúnak mondják) és a fog nyakán körkörösen lerakodó lepedék. *Neumann* e két jelből még oly esetben is, a hol a szervezetben még nyomokban sem fedezhető fel a tuberculosis, teljes határozottsággal kimondja a lappangó tuberculosis fennállását. *Neumann* szerint a circularis caries a felső metszőfogak zománczának elszíneződésével kezdődik és megtámadja a fog nyakát, közel a foghúshoz. Ha a teljesen kifejlődött fogat támadja meg circularis caries, úgy *nyaki cariesről* beszélünk. A fogcaries ezen formája *Neumann* szerint hullákon végzett vizsgálatainál ötvenhat százalékban, klinikai vizsgálatainál pedig hatvan százalékban volt tuberculosissal kombinálva. *Neumann* elméletét sokan kétségbe vonják (*Birkenthal*), mások egyenesen tagadják a nyaki cariesnak, mint a tuberculosist kisérő kórképnek létezését. Hasonlóan állunk *Neumann* másik megfigyelésével, az úgynevezett körkörös foglerakodással.

Birkenthal hasonló felrakodást észlelt a luesnél is.

Ezidőszerint majd teljes biztonsággal csak a congenitalis lues esetén fellépő foganomalia aetiologiája tisztázódott. Ez a *Hutchinson-fogazat.* Leginkább felső középső metszőfogak félholdalakú defectusát jelölik meg e névvel. Az ilyen

fogak a *Hutchinson* által leírt triasnak, nevezetesen *keratitis parenchymatosa és a süketség* kiegészítő kórképe.

Az utolsó években a Hutchinson-fogak elméletét is megdöntötték és kétségbevonták, sőt kimutatták: 1. Nem minden congenitalis lues esetén van jelen Hutchinson-fogazat, hanem ellenkezőleg, e jelenség a ritkább esetek közé tartozik. (*É. Davidsohn* statisztikája szerint csak 42—50%-ban). 2. A félholdalakú erosio a fogak más megbetegedéseinél is előfordul. *Dick* a hypoplasiáról azt mondja, hogy „a fog hypoplasiája alatt a kemény állomány hiányos fejlődése értendő, mivel pedig az elmeszesedés a különböző fogakon más-más időben veszi kezdetét — pl. a metszőkön előbb, mint a szemfogakon — úgy a hypoplasia ennek megfelelően az egyes fogak koronájánál más-más magasságban található". *Busch* szerint az emberiség 2%-ánál, *Besten* szerint 2·8—13·1%-nál találunk hypoplasiát. A gyengeelméjűeknél 40%-ban. A középső metszőfogakon kívül leginkább az alsó első molarisokon látunk zománcz-hypoplasiát. Rachitisnél a hypoplasia nemcsak a zománczra szorítkozik, hanem ráterjed a dentinre is. Tetaniás gyermekeknél ettől eltérően csak a zománcz hypoplasiáját észleljük.

A tej- és maradandó fogak hypoplasiájának pathologiája és pathogenesise teljesen tisztázva máig sincsen. Különösen sok homály fedi differential-diagnostikai vonatkozásukat és összefüggésüket a belső és anyagcsereforgalmi megbetegedésekkel. Azt azonban teljes határozottsággal állíthatjuk, hogy a hypoplasiák keletkezését nem szabad *helyi és infectiosus* okokra visszavezetnünk, hanem csakis olyan általános táplálkozási és emésztési zavarokra, melyek mészanyagcsereforgalmi anomáliát idéznek elő. Ref. *Dr. Halász László* (Monor.)

A dentin közvetlen érzéstelenítését a közhasználatban lévő alkaloidákkal elérni nem tudjuk, bármilyen tömény oldatban is applikáljuk őket. A milyen biztos hatásúak az injectiós anaesthesiánál, olyan megbízhatatlanok, ha más úton, akár az úgynevezett nyomásos anaesthesiával, akár kataphoretikus úton akarunk velük czélt érni. Hiszen természetes is.

E szerek vizes oldata nem elég *diffusibilis* ahhoz, hogy a dentin rendkívül finoman sporodikus anyagán keresztülhatolhasson. A helyes megoldás kulcsa tehát az lesz, ha oly anyagot keresünk, mely a víznél finomabb elosztódású s így a dentinbe könnyen diffundál. Az aether vagy a chloroform e czélnak talán meg is felelne, ám mindkettő fölötte illékony, hatásuk azért csak néhány pillanatig tartana.

Prof. *Straub* az organikus esterek között talált olyat, mely a dentin közvetlen érzéstelenítésére alkalmas, hatásában megbízható, a pulpa vitalitását nem befolyásolja, applikálása pedig a legegyszerűbb. A szer, mely *eufin* néven kerül forgalomba (előállítja C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof) a szénsav semleges estere + aethylalkohol. A freiburgi fogászati poliklinikában kisérleteztek vele és dr. *Walter* docens igen dicsérőleg nyilatkozik róla. Klinikai tapasztalatai szerint ép fog dentinje három percznyi eufin-hatás után teljesen érzéketlen, excaválásra, fúrásra alkalmas. Nyolcz percz mulva hatása elmúlik, a fog vitalitását teljes mértékben visszanyeri. Az újból applikált eufin egy percz mulva ismét lehetővé teszi a további fájdalmatlan fúrást, illetőleg excaválást. Pulpára gyakorolt hatását úgy is ellenőrizték, hogy nyitott pulpát több napon keresztül eufin-hatásnak tettek ki s az ideiglenesen alkalmazott tömés eltávolítása után a pulpa teljesen épnek bizonyult. Az applikálás folyamán vele érintkezésbe jövő zománcot meg nem támadja, a szájnyálkahártyára semmiféle káros vagy maró hatással nincsen.

Dr. *Halász* (Monor).

Pulpaamputatióról írt legújabb értekezésében prof. *Böennecken* modifikált eljárását ismerteti. A devitalizálás két phasisban történik. Az As biztos hatására csak úgy számíthatunk, ha azt *közvetlenül a pulpán* applikáljuk, ezért az első ízben alkalmazott As-t *24 óra* után eltávolítjuk, a pulpáig így fájdalmatlanul eljuthatunk, arra ráfúrunk és a megnyitás helyén újabb *24 órára* ismét As-t teszünk fel. Az amputatio tehát az első As-kezeléstől *48 óra* után történjen. A koronapulpát eltávolítva, a detritust jól kifecskendezzük és a pulpakamrába 1 csepp 40%-os formalint (eredeti Merck vagy Schering)

helyezünk, majd rögtön kitöltjük az egész kamrát amputatiós pastával, ezt czementtel fedve, a fogat amalgammal tömjük. Az eddigi szokásos három perczes formalinfürdőt *Böennecken* fölöslegesnek tartja. Az amputatio és tömés legalább is a födő czementtömésig (alaptömés) egy ülésben történjék. A pasta összetétele is eltérő az eddigitől. Receptje: *Thymoli, Paramonochlorphenoli, Jodoformi, Formalini 40%* aa *1·0, Vasel. americ. flavi 5·0, Zinci oxydati purissimi 12·0.* M. f. pasta. A pastát dermatollal esetről-esetre összeállóbbá keverhetjük el. Indikált a pulpaamputatio ***kizárólagosan pulpitis simplex acuta*** esetén:

I. a tejfogaknál formalin elhagyásával (elegendő a pasta),

II. oly fogaknál, melyek gyökereinek fejlődése még be nem fejeződött,

III. minden oly esetben, *a mikor vagy a hol a pulpa totalexstirpatiója* bármily gátló körülmény folytán *keresztül nem vihető.* Dr. *Halász* (Monor).

Thomas P. Hinman: **Gingivalis laesiók és gyökércsúcsinfectiók diagnosisa gyógyítható és gyógyíthatatlan fogak megkülönböztetésére.** (D. C. 1922, Febr.)

Eljött végre az idő a praktikus fogászatban, mikor már jó néhányan erősen állást foglalnak a „gyanus", de jól functionáló fog kiméletlen és bűnös feláldozása ellen. Ezer meg ezer fogat húznak ki azon gyanu alapján, hogy az a fog oka bizonyos szervezeti megbetegedésnek. Pedig a legtöbb ilyen beteg még rosszabb állapotba kerül, mivel rágóapparatusuk egy működő taggal gyengül. Minden pulpanélküli fog kihúzása — tekintve, hogy nincs bizonyítva, hogy az ilyen inficiált fog nem gyógyítható — olyan téves álláspont, mint az id. *Arthur* theoriája, mely szerint minden fog úgy tömendő meg, hogy az érintkezés a fogak között megszűnjék, mivel így nem keletkeznék caries.

A Röntgen-kép.

Míg a Röntgen egyrészt kitünő diagnostikai segédeszköz lett a fogászatban, másrészt forrása a sok szükségtelen extractiónak. A gyakorlatlan diagnosta kezében a Röntgen-

kép Damokles-kard, s rajta minden árnyék a vékony szál, melyen a kard függ. Félő, hogy minél több Röntgen-kép jut gyakorlatlan diagnosta kezébe, annál inkább degenerálódik a fogászat s merül ki a fogak extractiójában s annak technikai pótlásában. Hisz ezen irányban annyira nagy már néhány operateur („operator"), hogy még alveolectomiát is végez minden foghúzás után. Pedig ez a műtét csak akkor javalt, ha a subapicalis csontrész nagyon destruált, infiltrált s a paciens állapota igen veszélyes.

Vajjon ki tűrné el azon beavatkozásokat magán, a melyeket ezek nap-nap után végeznek pacienseiken? A Röntgen-kép magában nem elég, s habár távolról sem akarom jelentőségét kisebbíteni, csak diagnostikai segédeszközül fogadom el.

Ha egy fog nyomásra érzékeny, Röntgen-kép nélkül is tudom, hogy apicalis infectio van jelen. A Röntgen-kép csak a csont és czement állapotáról ad felvilágosítást. Vagyis a Röntgen nem az infectiót, hanem az általa előidézett eredményt: a csontdestructiót mutatja.

A fog táplálkozásának anatomiája.

A dentin a pulpából kapja táplálkozását, a czement a gyökérhártyából. Ezért szenved csak a dentin a pulpa eltávolítása által. Tehát a czement nem szenved táplálkozásában, a szájban nem holt, hanem csak pulpanélküli fog marad. Pedig ez volt a kiindulópont arra az ideára, hogy a pulpanélküli fogakat — mivel mint holt részek ártalmasok a szervezetre — el kell minden esetben távolítani.

Fontos a fog táplálkozása szempontjából a lamina dura, az alveolus belső fala, melyhez a foghártya tapad. Ennek minden hiányát gyanus szemmel nézik, pedig gyakran nem apicalis fertőzés, hanem rossz korona, vagy magas tömés okozza, hibás occlusio idézte elő, vagy a fog túlságos megterhelése (hídpillér).

Lényeges rész még a szivacsos állomány, mely a foggal ugyan nem érintkezik normalisan. De igen gyakran infiltrált azon csontdestructiónál, melyet osteitis rarificans-nak mondunk.

Ez az elváltozás a paciens csökkent ellenállását mutatja az infectióval szemben. Ezzel szemben a kondenzáló osteitis a paciens nagyobb ellenállását mutatja. Ezt a képet Röntgenen nem szabad összetéveszteni az apicalis cystával. A czementen hasonlóképen rarificatio s kondenzáló cementosis látható.

Ha fog czementjén rarificatio van, azt a fogat extrahálni kell, mert az gyógyíthatatlan. De ha a czementen tömörülés és felrakodás látható, ez annyit jelent, hogy az a fog ellenálló, s igyekszik a pulpanyílás felé elzárni a czementen áthatoló normális nyílásokat. Ez a két különböző állapot a jó Röntgen-képen látható is.

Hasonlókép gyógyítható az a fog is, melynek apexén nincs rarificatio s a csont csak igen kis mértékben destruált. Hogy ez így van, igen sok kezelt s gyógyult eset mutatja.

A pyorrhoea korai diagnosisa.

A pyorrhoea korai diagnosisa a legelhanyagoltabb része a fogászatnak. Legtöbbször a paciens kénytelen felhívni a fogász figyelmét, hogy vérzik a foginye, vagy más kellemetlenségei vannak. Pedig fontos volna, hogy minden szájvizsgálatnál a fogínyt is megvizsgálnák, mivel a legtöbb ínybetegségnél a végső eredményként exsudatum látható. Ez legkönnyebben úgy demonstrálható, ha két ujjunk közé véve a gingivát, arra nyomást gyakorolunk. Legtöbb páciensnél ilyenkor ürül exsudatum, mely vagy áttűnő nyálkás, vagy genyes és már néhány pillanat mulva semmi nyoma a gingivalis zavarnak.

A pyorrhoea Röntgen-képeknél jól látszik a csont állapota, s ha az infiltráló typust mutatja, kevés remény van a gyógykezelés sikerességéhez. Azaz a leggondosabbb kezelés után is visszatér egy idő mulva genyfolyás.

Mindezeket összefoglalva, ha többet használnánk az Isten adta érzékeinket: a tapintást s a látást, mint a Röntgent, több fog lenne megmentve a paciens előnyére s nem egészségének fenyegetésére. *Dr. Varga.*

Douglas Vander Hoof: **A fogászat és orvostudomány tanításának viszonya.**

„Az utóbbi évek eredménye, hogy a fogászatot az orvostudomány más ágaival egyenrangúnak ismerik el és oda törekednek, hogy a fogászatot épúgy tanítsák, mint a többi orvostudományt." Ezt a kijelentést Abraham *Flexner*, az általános nevelési hivatal titkára tette 1920 júniusában a rochesteri egyetem fogászati és orvosi iskolájának megnyitásakor.

Tudjuk, hogy az utolsó 15 évben milyen nagy változásokon ment keresztül az orvostudomány tanítása. 1906-ban 162 orvosi iskola volt az Egyesült-Államokban s közülük csak 30 volt szerves része egyetemnek. 48-nak egyetemi elismerése volt, s 84 magánjellegű. 1920-ban már csak 85 orvosi iskola volt, egyesek megszűnése s összeolvadása következtében. A számokban való csökkenés eredménye volt az egyetemi felügyelet, s a collegiumi előtanulmány egy évi, majd kétévi kötelező volta. Ezen 85 iskola közül 66 volt egyetemi, azaz 77%.

Hasonló törekvés nyilvánult meg az egyetemi ellenőrzésért a fogászati iskolákban is. Egykor 47 fogászati iskola közül 8 volt egyetemi s 39 magánjellegű vagy egyetemi elismerésű (affiliated), ma pedig 31 fogászati iskola egyetemi s csak 16 magánjellegű.

Ezt a fejlődést mutatja az alábbi táblázat, melyből kitűnik, hogy az orvosi iskolák 77%-a egyetemi, a fogászi iskolák 66%-ával szemben.

	Privát fogászati iskolák	Egyetemi fogászati iskolák	Összesen
1840	1	0	1
1850	2	0	2
1860	3	0	3
1870	8	1	9
1880	12	5	17
1890	21	11	32
1900	41	14	55
1910	42	23	55
1920	16	31	47

A 162 orvosi iskola közül (1906) csak négy követelt előzetes orvosi collegiumot, 1920-ban a 85 orvosi iskola közül 79 követelt két vagy több évi előgyakorlati tanulmányt.

A fogászati iskolák közül még ma is csak 15 követel egy évi praedentális főiskolai előtanulmányt.

1905-ben az orvosi nevelés congressusán vetődött fel a kötelező egy évi előtanulmány gondolata, melyen physika, chemia és biologia szerepeltek tárgyként s 1918 óta már két évi előtanulmány kötelező az ú. n. „A" oszt. orvosi iskolákban.

A fogászati iskolák új osztályozásánál a 47 közül csak 19 lett „A" osztályú s ezek 2 kivételével orvosi iskolával kapcsolatosak.

Látjuk az előbbiekből, hogy a fogászati nevelés terén a többi orvosi tanításhoz hasonló haladás van. A fogászat fontosságának felismerése felemelte a fogászatot az egyszerű technikai fokról olyan magas orvosi niveaura, mint a milyenen pl. a szemészet, fülészet és gégészet van. És idővel teljesen egyesülni fog ez a két separált tudomány: az orvosi és fogorvosi.

Miután így beláttuk, hogy a fogászat tényleg specialis része az orvostudománynak, miért ne lenne a fogásznak az orvoséhoz hasonló akadémiai magas foka. Mert, hogy van megkülönböztetés, az biztos. És ennek részben az orvosok az okai, mert nem látták be a fogászat fontosságát, de okai a fogászok is, kik csak mechanikai problemát láttak a szájban. Ma ez másként van. Az orvos gyakran hívja segítségül a fogászt sok testi betegség gyógykezelésénél és a fogász sokszor megoldja már a szájinfectiók s a szervezet megbetegedései közti összefüggést.

Sok fogász helyesnek tartaná, ha a fogász is orvosi képesítést nyerne és sok orvos is így gondolkozik ma már.

Fel kell állítani egy ideált az orvosképzés terén s e felé a gyakorlatban törekedni.

Főkövetelmény e téren az állami egyetemi tanítás.

Az idealis tanterv a következő lenne: Az első és második iskola (primary and secondary school) elvégzése után a rátermett tanuló 14 éves korában felső iskolába kerülne

(high school), 18 éves korában az egyetemi tanulást s 20 éves korában az orvosi iskolát kezdheti meg. Itteni két éves tanulmány a Baccalaureatus (Bachelor of Science) címet kapná. Ezután 2 éves specialis orvosi kiképzés jön, mely után Doctor címe lenne. Majd erre jogosított kórházakban 2 évig specialis szakban képezné ki magát s Master of Science címet kapná abból a szakból, a mit választ.

Ez a táblázat tünteti fel az idealis tantervet.

High school — felső iskola	a	b	c	d								
University — egyetem					A	B	C	D				
Professional-school, pl. orvosi szakiskola							1	2	3	4		
Clinical (Hospital) kórházi ...											i	ii
Research (Fellowship)-kutatás											i	ii
Specialty — szaktanulás ...											i	ii
Degree — czím								B		D		M
Kor (években)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

abcd = felsőiskolai évek.
ABCD = collegiumi (előtanulmányi) évek, egyetemi évek.
1 2 3 4 = szakiskolai évek.
i ii = klinikai munka, kutatások, tudományos dolgozás, ill. szak- (specialista-) képzés.

Ismételten kijelentve tehát, hogy a fogászat az orvostudomány más ágával egyenértékű, kell hogy a fogászati iskolák az orvosi iskolák körébe vonassanak, s együtt tanuljon a fogásznak készülő is a többi orvosokkal s csak azután sajátítsa el ő is a külön szakmáját, mint a többi orvos-specialista. *Dr. Varga.*

H. Bell: **Teeth, Tonsils and Toxemia. The „Three T's" in Relation to Diseases of the Eye.** (Dental Cosmos, 1921 május.)

Minden szembetegének megvizsgálja szájüregét, fogait, manduláit és ha gyanuja van, bélrendszerét, illetve a bélműködést is. Ily módon sok súlyos szembeteget tudott pusztán az által meggyógyítani, hogy a szájüreg rejtett fertőzési góczait (mint eves gyökerek, gyökércsúcsgranuloma, pyorrhoeás fog) eltávolíttatta. A rossz fogak tályogjaiban levő strep-

tococcus haemolyticus, streptococcus viridans toxinjai leginkább haemorrhagiás retinitist, irido-cyclitist, iritist, sőt chorioidealis, vagy cornealis bántalmakat is okozhatnak, melyek a causa peccans kiküszöbölésére és némely esetben autogen vaccinával való oltásokra teljesen gyógyulnak. Szemműtétet gyanus esetben csak a fogak és szájüreg teljes sanálása után végez, sőt glaucoma esetében is ezt tekinti első feladatának.

Hasonlóképpen sokszor a szembajoknak a mandulákkal és a bélbántalmakkal való összefüggését állapította meg, mely utóbbiak aetiologiájában viszont igen gyakran szintén a száj és fogak kóros állapotai szerepelnek. Úgy a bélbántalmak, mint az ebből folyó toxaemia legnagyobbrészt a helytelen étrendtől, illetve a helytelenül készített ételektől származnak. A modern ember főleg igen sok felesleges czukrot eszik, mely vegyileg alkohol és a bakteriumok hatására savakra bomolva toxaemiát idéz elő. Ez a szemben a látóideg, üvegtest és a cornea bántalmait okozhatja, miért is minden ily esetben a száj és mandulák vizsgálatán kívül a gyomor-bélrendszerből eredő toxaemiára is gondolni kell. A béltartalom pangásos rothadását a vizelet indicantartalma jelzi. Gyakorlati következtetéseit a szemészet szempontjából alábbi pontokba foglalja:

1. A fogak hygienikus kezelését és ápolását már a gyermekkorban kell kezdeni és az iskolában tanítani. A fogkefe tisztán és fertőtlenítve tartandó. A kor színvonalán álló fogorvosnak vizeletvizsgálat útján kell tájékozódnia betegének általános állapotáról. A pyorrhoea a szervezetnek a gyomor útján létrejövő saviságától ered, mely a szájüreg előzetes ápolása és erősen lúgos nyál mellett nem fejlődik. A pyorrhoeát 10 esetben 9-szer a helytelen étrend okozza, mert az nem más, mint táplálkozási intoxicatio. A czukor, keményítő és édességek, melyekből savak hasadnak le, kerülendők és több főzeléket, gyümölcsöt, mint alkalit tartalmazó anyagokat kell fogyasztanunk. A száj a bakteriumok legalkalmasabb rejtekhelye, hol resistentiájuk zavartalanul gyarapodhat, felfedezésükre azonban az X-sugarakban hatalmas eszközt bírunk. Az oral sepsis egyike a septikus gastritis, toxikus neuritis, arthritis, nephritis és arteriosclerosis direct okainak. Éppen

ezért a modern fogászat az orvostudomány egy fontos fejezete. Fogaktól eredő tályog vagy pyorrhoea heveny és idült szembajokat okozhat. A rendezetlen fertőzött száj az emberi nem legnagyobb veszedelme.

2. A mandulák, mint sokféle fertőzés közismert kapui és továbbítói szintén mindig vizsgálandók, de sokszor csak a felületről, vagy a krypták mélyéből vett kulturák adnak kielégítő kórismét.

3. A tápcső fertőző góczai ezek szerint három csoportba sorolhatók, melyek közül az elsőbe a száj és a fogak, a másodikba a mandula, a harmadikba a gyomorbélhuzam betegségei tartoznak. Valamennyi egyaránt okozhatja a toxaemiát, mely a legtöbb szembántalom aetiologiájában szerepel.

Morelli dr.

Dr. C. Rosenthal: **Klinische Untersuchungen des Gebisses bei Tuberkulose-Erkrankungen.** (Zeitschrift für Stomat. 1922. I. füzet.)

118 német, osztrák és magyar Davosban (Schweiz) üdülő gümőkóros gyermek száját vizsgálta meg a czélból, hogy az általános gümőkór hatását a fogazat állapotára nézve megállapítsa. Vizsgálataiban a szájgümőkór kizárásával a fogazat elváltozásainak és a gümőkór súlyossági fokainak összefüggését keresi, valamint a két elváltozás időrendi megjelenését is kutatja. Felveti a kérdést, vajjon vannak-e oly fogazati rendellenességek, a melyek későbbi gümőkóros fertőzés esetén, mint csökkent resistentiára valló elváltozások, a gümőkór kifejlődésére legalább valószínűséggel engednek következtetni. A második lehetőséget, hogy úgy a gümőkór, mint a rendellenes fogazat egy közös okból (öröklés, rossz hygienikus viszonyok stb.) ered, szintén számba veszi. Végül azt is tanulmányozza, hogy vannak-e a szájban oly elváltozások, a melyek akár közvetlenül, akár közvetve a gümőkórtól erednek. Igen részletes és tanulságos 16 táblázatba foglalt vizsgálataiból fenti kérdésekre a következő választ adja:

1. A fogazaton gümőkórra pathognostikus stigma nincs.

2. Gümőkóros megbetegedés a dentitio időbeli folyamatát alig, vagy semmit sem zavarja, ellenben fogszabálytalan-

ság az ép állapothoz képest gyakrabban fordul elő, de az egyes rendellenességek egymás közti aránya változatlan.

3. Hypoplasiák gümőkórosakon gyakrabban fordulnak elő, mint egészségeseken. Hogy ezt a gümőkóros virus okozza-e, vagy pedig valamely primaer ok következtében, mint a gümőkórral koordinált elváltozást kell felfognunk, eldönteni nem lehet. Ellenben nem valószínű, hogy a gümőbacillus a fogcsíra fertőzése útján hypoplasiát képes előidézni.

4. A fogcaries gyakorisága gümőkórban nem kimutathatólag nagyobb, mint nem gümőkórosakon, a súlyossága azonban a gümős megbetegedés súlyossági fokával arányosan növekedik.

5. Az úgynevezett circularis caries az állandó fogakon nem észlelhető.

6. A Möller-féle foghústünetnek (vörös vagy kékes vörös foghússzegély) diagnostikai vagy prognostikai jelentőséget tulajdonítani nem lehet. *Morelli dr.*

„FRANA" FOGÁSZATI DEPÔT B T

BUDAPEST VII.

Erzsébet-körut 23. I. 1. / Telefon: József 121-80.

Raktáron tartunk teljes fogorvosi és technikai berendezéseket, valamint a fogászathoz szükséges összes anyagokat. Amerikai, angol és német gyártmányok olcsón vásárolhatók. Telefoni és postai megbizásokat azonnal elintézünk.

RAKTÁRUNK KÜLÖNLEGESSÉGEI:

Szájmegvilágító tükörkészülék. Dr. K. S.-féle fájdalommentes arzénvatta.

Arany napi áron alul kapható.

Óriási választék az összes műfogakban.

Javításokat és fúrók élesítését elvállaljuk.

Könyvismertetések.

Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde. 11 szerző közreműködésével összefoglalta Dr. *I. Misch* (Kiadó Vogel. Lipcse 1922.)

Hatalmas kétkötetes munka, mely 1914-ben megjelent első kiadásához képest 346 oldalnyi szöveggel és 186 ábrával bővült. Az 1363 oldalra terjedő munka az 588 részben színes gyönyörű ábrával a német tudományos irodalom és nyomdai termék olyan remeke, mely a világháború után mindenkit bámulatba kell, hogy ejtsen. A míg egy legyőzött állam tudós szerzői és a kiadó ily mesterművet tudnak tanulni vágyó fiaiknak nyujtani, addig nem lehet a jövőt illetőleg kételkedni.

A munka a specialisan német fogorvosi tanítás szempontjából van megírva és éppen ezért sokkal terjedelmesebb, mint a mennyi a „Grenzgebiete" tárgykörére vonatkozik, mert mint tudjuk, a német fogorvos „Zahnarzt" nem dr. med. univ. és így az olvasó felvilágosítására az összes belgyógyászati, gyermekgyógyászati, ideggyógyászati, bujakórtani, bőrgyógyászati, nőgyógyászati, orr-torok-gégegyógyászati, fülészeti, szemészeti és iparbetegségi kórformákat is behatóan és részletesen tárgyalja. Ily módon az összes felsorolt szakmák kórtanát, klinikumát, therapiáját is magában foglalja, sőt a vizsgálati módszerek, mint percussio, auscultatio és laboratoriumi vizsgálatok is fel vannak sorolva. Mindehhez még az irodalmi források német alapossággal való feltüntetése járul úgy, hogy a tudományos adatok bámulatos tömegét nyujtja az olvasónak. Mindezen tárgyalásokon végig azonban a szöveg keskenyebb hasábon való szedésével feltünő módon emeli ki a szerző

azokat a részeket, a melyek a tulajdonképpeni Grenzgebiete fogalmához tartoznak. Az egyes disciplinák tehát mint önálló művek elsőrangú szerzők tollából kereken tárulnak az olvasó elé és az egészen keresztül az összes szakmákat mintegy egybeolvasztva húzódik a fogorvosi specialis szempontból kiemelendő anyag. Minthogy az egyes szakmák szerzői lehetőleg kimerítően tárgyalják tárgyukat, helyenkint talán túlságosan részletező és felesleges adatok is vannak, mint például a vesebántalmak klinikai formáinak felsorolása, a melyek egyenkint különös vonatkozásban a szájüreggel nincsenek. Hasonlóképpen az aether- és chloroformnarkózis beható tárgyalása is annyira távol áll a fogászati tudománytól, hogy feleslegesnek tűnik, annál is inkább, mert a bromaethyl és chloraethyl kellő méltatása közvetlenül megelőzi. A mű beosztásából következik, hogy miután nem aetiologiai alapon, hanem szakmák szerint vannak a betegségek tárgyalva, ugyanaz a betegség, például gümőkór a belgyógyászati, a gyermekgyógyászati, a bőrgyógyászati és ipari betegségek fejezetében is előfordul és így egyes bántalmakra nézve az összefoglaló áttekintés meg van nehezítve. Ennél azonban különösebb némely, a legújabb felfogásokkal nem egyező ténybeli megállapítás, mint például hogy a nyál normális viszonyok mellett nem alkalikus, hanem savi és hogy a nyál savisága fordított arányban van a fogszú gyakoriságával, mely megállapítást szerző egy nem eléggé komoly munkálatra alapítva említi meg. E tévedéstől eltekintve azonban a minden sorában becsületes, kimerítő és a legújabb tudományos kutatásokat (hormonok, vitaminok) is magában foglaló munka úgy kiállítása, mint tartalma és nyelvezete szempontjából a tanulni vágyó orvos és fogorvos részére élvezetes olvasmány s mint ilyen mindenkinek melegen ajánlható. Ára fűzve 400 márka. *Morelli dr.*

Julius Parreidt: **Zahnheilkunde.** Johann Ambrosius Barth, Leipzig kiadása 1922. Ára félvászonba kötve 45 M.

A szerző e munkáját — különösen annak első kiadását — inkább általános gyakorlatot folytató orvosoknak

szánta, mintegy bepillantást engedve a fogorvoslás gyakorlati részeibe. A későbbi kiadásoknál már vegyes czélt szolgál a könyv és igyekszik a fogorvos érdekeit is szem előtt tartani, bár ahhoz, hogy hasznos tankönyvvé váljék a *fogorvos* számára, sem eleget, sem újat még a most megjelent IV. kiadás sem tartalmaz. Annyit azonban, a mennyit a fogászattal *nem* foglalkozó orvosnak e tudományágról tudnia kell, bőven, sőt talán túlbőven is tartalmaz. Részletesen foglalkozik a fog anatomiájával, physiologiájával, a fogállomány, a pulpa és periodontium, a processus alveolaris, az állkapocs-csont és szájnyálkahártya betegségeivel. A könyv ezen fejezetei még a fogorvos igényeit is kielégítő részletességgel iródtak meg, annál kevésbbé állíthatjuk azonban ezt azon fejezetekről, a melyek az orthodontiáról, a fogak töméséről és a prothetikáról szólanak. (A gyökértömést például egyáltalában nem találjuk.) Nem értünk egyet a szerzővel azon kissé merész eljárásban sem, hogy fractura esetén, ha a fog koronájának $^1/_4$ része letörik, e hibát úgy corrigáljuk, hogy a szomszédos fogakból *ugyanennyit leköszörülünk!* (55. oldal.) Vagy tovább lapozva, a prothetikai részben azt a tanácsot kapjuk, hogy *„fogpótlás esetén* különösen a frontfogak *gyökereit nem szükséges eltávolítanunk, ha azokat* megtömjük". A gyökértömés nem elegendő, vagy távolítsuk el a gyökereket, vagy tömjük meg és lássuk el őket záró aranysapkával. Így megakadályozzuk azok további romlását.

E hibáitól eltekintve az universalis praxisú kartársaknak ajánlhatjuk a különben is csinos kiállítású könyvet.

Dr. Halász László (Monor).

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

†

Pro memoria.

Edw. August Bogue Mc. D. (1838—1921) különösen az odont-orthopaediai irodalom és munkásság művelője, az első volt, a ki reámutatott arra, hogy a tejfogazat rendellenességei az állandó kárát okozhatják, a ki első ízben figyelmeztetett arra, hogy ha a tejfogazatban a kellő időben, azok kihullása előtt, a természetes szeparáció nem következik be, az fontos diagnostikus jel későbbi irregulációk kifejlődésére. *Bogue* 1877 óta Párisban élt, ott praktizált *Dr. Davenport*-tal együtt; 1900-ban visszatért hazájába, Amerikába; *New-York*-ban 1921-ben elhalt.

William Jarvie Mc. D. S. (1841—1921) egyike New-York legkeresettebb gyakorló fogászainak; születésére nézve angol (születési helye Manchester, éve 1841 julius 16.). De korán, már 14 éves korában Amerikába, Bostonba kerül. Kezdetben tanítómesterével, *D. Wheeler*-rel közös rendelőt tart *Brooklynban*. Számos apróbb gyakorlati technikai eszköz feltalálása fűződik nevéhez.

Dr. Matthew H. Cryer, Amerika egyik legkiválóbb szájsebésze; megalapítója az „*Academy of Stomatology*"-nak; számos anatomiai és komparativ anatomiai elméleti munka szerzője.

Prof. Dr. Michel (Würzburg) 1861—1921. Egyike a modern német fogászati tudomány megalapítóinak. 1898 óta a würzburgi egyetemi fogászati intézet vezetője. Tudományos szakműködésével méltán sorakozik a tudós német gárdához, mely a német elméleti és gyakorlati fogászatot mai magaslatára emelte.

V. G. A. Bowmann (1839—1921), amerikai farmer fia, kiváló inventor (inyleszorító-eszköz, elődje a mai rubberdam-klampjainknak, *Bowmann*-féle klampterpesztő szájtükör), állítólag az első, a ki gyöktömésekhez guttaperchapointeket használt.

Poroszországi fogorvoskamara.

Díjszabási rendelet approbált orvosok és fogorvosok számára; kelt 1922 márczius 15-én.

A német birodalmi iparrendtartás 80. §-a alapján (Reichsgesetzbl. 1883. § 177. ff.) a következőket rendelem el, felfüggesztvén ezáltal az approbált orvosok és fogorvosok díjszabásának rendelkezését, mely 1920 szeptember 1-én kelt (Volkswohlfahrt 267. §) és a hozzátartozó pótrendelkezést; kelt 1921 április 30. (Volkswohlfahrt 264.)

I. *Általános rendelkezések.*

1. §. A Németországban approbált orvosok és fogorvosok hivatásszerű teljesítményei megállapodás híján következő rendelkezések alá esnek:

2. §. A legkisebb díjazási feltételek akkor állnak be, ha a kötelezettek kimutathatólag vagyontalanok vagy szegényháziak. Alkalmaztatnak továbbá, ha a kifizetések a birodalmi vagy állampénztárból; egy kegyes alapítvány vagy egy betegpénztár (225. § R. V. O.: knappschaftlich), betegpénztárból (942. § R. V. O.), pótpénztár (503. § R. V. O.), vagy községtől (942. § R. V. O.) fedezendők, a mennyiben nem indokolják az orvosi teljesítmény különös nehézségei vagy az időtartam többlete a magasabb díjtétel megállapítását. Ez csupán akkor érvényes, ha valamely betegpénztárnál biztosítottak az orvos (fogorvos) igénybevétele alkalmából pénztári elismervénynyel igazolják magukat.

Az R. V. O. szerint betegségek esetére biztosítottaknál fogorvosi kezelésre nézve ezen hirdetésnek IV. tarifája érvényes.

Sürgős esetekben a biztosítottak részéről a R. V. O.-ban a megállapított legkisebb tételek szedendők be, és pedig akkor is, ha a pénztári igazolványt be sem mutatják. (Abs. 1.)

3 §. Ha a balesetbiztosítottak (III. könyv R. V. O.) a rokkant vagy hátramaradottak biztosítására (IV. könyv R. V. O.), vagy alkalmazottbiztosítottak (1911 deczember 20. Reichsgesetzbl. S. 989), a kik fizetésre kötelezettek, akkor mint legmagasabb díjtételek a minimális díjtétel háromszorosa jő tekintetbe.

4. §. Különben pedig az illetékek magassága a megállapított határok között, az egyes eset megfelelő körülményei szerint, különösen pedig a teljesítmény minéműsége és nehézsége, a kötelezettnek vagyoni viszonyai, továbbá a helyi viszonyok szerint ítélendők meg.

5. §. Egy díj csak oly teljesítmények után (II. A. és B. III.) vehető igénybe, melyet mint önálló teljesítményt lehet tekintetbe venni.

6. §. Az általános teljesítmény díjaként szerepel (II. A.) az egyszerű vizsgálat (így a qualitativ vizeletvizsgálat is; czukor és fehérje vizsgálata), továbbá a rendelés is.

Mint „közönséges“ vizsgálatok nem tekintendők azok, melyek számára II. B. és III.-ban különös díjak említtetnek.

7. §. Egy különleges teljesítmény díja (II. B.) ugyanaz, mint a „közönséges“, szükséges teljesítményé (§. 6.), állván vizsgálat, tanácskozás és rendelésből (nem önálló teljesítmény).

8. §. A B. II. alatti teljesítményeknél, melyek ugyanegy betegség tartama alatt megismételtetnek, kevesbedik a díj a negyedik teljesítménynél egy harmaddal.

9. §. Ha az orvos (fogorvos) igénybevételénél több egymásból folyó teljesítmény egymásután, melyek részére II. B. vagy III. különleges díjakat tartalmaz, úgy a díjak a legfontosabb vagy egyenlő fontosságú esetekben az elsőért teljesen, a továbbiak csak kétharmaddal számíttatnak.

Ily esetekben a 8. § előírása nem jő tekintetbe.

10. §. Teljesítményekért, melyekért ezen díjszabás nem tartalmaz díjtételt, azok az egyenlő értékelés szabályai szerint intézendők.

11. §. Az orvos által beszerzett gyógyszerekért, oltószerekért, kötszerekért és anyagokért, továbbá a teljesítménynyel járó költségekért járó díjak minden esetben az orvosnak (fogorvosnak) megtérítendők.

12. §. Ha az orvos (fogorvos) vasárnap és törvényes ünnepnapon lesz igénybevéve, úgy az illetmények kétszerese lesz számítandó a II. A. 1., 2., 4., 6., 11. és 18. szerint.

13. §. Ezen rendelkezés 1922 április 1-én lép életbe.

Minden negyedévben, először 1922 szeptember 1-én egy bizottság fogja megvizsgálni, hogy ezen illetmények megfelelnek-e a mindenkori drágasági viszonyoknak. A bizottság megalakul az én általam kinevezett elöljáróból, továbbá három tagból, kiket a birodalmi biztosító társulatok három főtársulata delegál és egy tagból, melyet egyrészt én állapítok meg — továbbá a porosz orvoskamara által delegált négy tagból másrészt, a mennyiben az orvosi illetmények (II.) tekintetbe jönnek, továbbá négy fogorvosból, kiket a porosz fogorvoskamara delegál, a mennyiben a fogorvos-illetmények (III. és IV.) is tekintetbe jönnek.

A vizsgálat eredményéhez mérten fenntartatik az illetmények megváltoztatása.

III. *Fogorvosi illetmények.*

	márka
1. A fogbeteg szájának megvizsgálása és tanácsadás és esetleges írásbeli rendelés:	
a) a fogorvosnál nappal	10—200
éjjel (este 8-tól reggel 8-ig)	20—400
b) a beteg lakásán (látogatás) nappal	20—400
éjjel	40—600
c) távbeszélőn	10—100
éjjel	20—200
d) látogatásokért, melyek nappal a beteg vagy hozzátartozói kívánságára azonnal vagy kívánt órában eszközöltetnek, az 1. *b*) eseteinek kétszerese.	
2. A beteg otthoni kezelésénél az időveszteségért, beleszámítva az utakat, minden félóráért:	

márka

a) nappal ... 15—30
b) éjjel ... 30—60

3. A beteg nem jelenik meg a kitűzött kezelésnél, úgy az időveszteségért számíttatik félóránként:
a) nappal ... 15—30
b) éjjel ... 30—60

4. Orvos vagy másik fogorvos igénybevétele esetén a látogatás és időveszteség illetményein kívül (II. A. Nr. 2. und Nr. 4. III. Nr. 1. *a*), *b*), *d*) Nr. 3.) (consilium?) ... 50—200
Máskülönben a II. A.-ra vonatkozó általános rendelkezések az irányadók.

5. A fog vizsgálata inductiós árammal ... 20—200

6. Röntgen-felvételek:
a) film ... 40—400
b) lemez ... 50—500
c) az állcsontok átvilágítása ... 40—400

7. Általános narcosis nem számítva, orvosi vagy másodfogorvosi segítséget vagy az altatóanyagot ... 50—500

8. Helyi érzéstelenítés injectióval ... 20—200

9. Vezetéses anaesthesia ... 20—200

10. Fogtisztítás, fogkőtisztítás minden ülésért, beleszámítva a látogatási díjat ... 20—200

11. *a*) Egygyökerű fog eltávolítása vagy gyökéreltávolítás ... 15—150
b) Többgyökerű fog eltávolítása, vagy ennek gyökereinek húzása ... 20—200

12. Letört vagy mélyen fekvő fog kivésése ... 60—600

13. Az alveolaris szélek leszedése a fogeltávolítás után 20—200

14. Abscessus-nyitás és egyszerű véres operatio a szájüregben ... 15—150

15. Nagyobb véres operatio a szájban (cystaoperatio, gyökcsúcsresectio, epulis-exstirpatio és implantatiók ... 100—1000

16. Véres beavatkozások utáni kezelés (tamponok, öblögetés stb.) minden, az operatio utáni ülésért 15—150

márka

17. Túlvérzés csillapítása ... 30—300
18. Ecsetelések, maratások, bedörzsölések, a nyákhártyák masszázsa ülésenként ... 15—150
19. Villamos áram használata (galvanocaustika) ... 15—150
20. Az alveolarpyorrhoea kezelése minden ülésért 15—150
21. Lógó fogak megerősítése selyem- vagy drótkötéssel ... 15—150
22. Szájbetegségek kezelése ülésenként ... 15—150
23. Zavaró szélek lecsiszolása ülésenként ... 15—150
24. Érzékeny fogcsont kezelése ülésenként ... 15—150
25. Gangraenás fog felfúrása (trepanatio) ... 15—150
26. Sapkázás vagy érzéstelenítés (nyomásos anaesthesia), pulpaelölés, amputatio vagy extractio, beszámítva a provisorikus elzárást ... 15—150
27. *a*) A gyökcsatorna kitisztítása és antiseptikus kezelése egygyökerű fognál, beszámítva a provisorikus elzárást ülésenként ... 15—150
b) Többgyökerű fognál ... 20—200
28. *a*) Egy egygyökerű fog gyöktömése vagy amputatio után a korona gyökértömése ... 15—150
b) többgyökerű fognál ... 20—200
29. Fogtömés:
a) provisorikus ... 15—150
b) czement és guttapercha ... 25—250
c) amalgam, nagyság szerint ... 25—250
d) silicatczement ... 40—400
e) égetett porczellánbetét ... 150—1500
f) porczelláncsiszolat ... 100—1000
g) czinnarany ... 75—750
h) kalapált arany, nagyság és nehézség szerint 150—1500
i) öntöttarany ... 150—1500
j) gummigyűrű ... 10—100
30. Betét visszahelyezése ... 25—250
31. Egy fog színtelenítése ülésenként ... 20—200
32. Fogkorona eltávolítása pótlás czéljából ... 15—150
33. Kaucsuklemez ... 50—500

márka

34. Kaucsuklemez javítása ... 25—250
35. Kaucsuklemez egyes fog ... 25—250
36. *a*) Minden további Block-fogért ... 30—300
b) Minden további védlapos fogért ... 25—250
37. Szívógummiszerkezet felszerelése ... 30—300
38. Új szívógummi ... 10—100
39. Kapcsok és betétek ... 25—250
40. Nem nemesfémlemez készítése ... 150—1500
41. Ilyen lemezbe való fog ... 35—350
42. Rugók s rugótartók felszerelése ... 10—100
43. Nemesfémlemez készítése ... 400—4000
44. Ilyen lemez javítása ... 125—1250
45. Ily lemezbe helyezett fogért:
a) forrasztva és öntve ... 75—750
b) kaucsukban ... 40—400
46. Minden forrasztott kapocsért ... 60—600
47. Egy fog megcsiszolása vagy egy gyökér csiszolása, egy korona vagy csapos fog felvételére 15—150
48. Gyökérépítmény egy korona vagy csaposfog felvételére ... 20—200
49. Csapos fog készítése:
a) aranyból, gyökérgyűrű nélkül ... 125—1250
b) aranyból, porczellán vagy gyökérgyűrűvel ... 150—1500
c) porczellánban (Logan, Davis) ... 125—1250
50. Csapos fog javítása (fazetták újítása) ... 50—500
51. Aranykorona ... 250—2500
52. Csapos fog eltávolítása, vagy letört csap eltávolítása a gyökérből ... 25—250
53. Aranykorona eltávolítása ... 25—250
54. Csapos fog vagy korona újrabeerősítése ... 25—250
55. Nemesfémhidak tagonként ... 200—2000
56. Lógó fogak megerősítése sínekkel vagy hasonlóval, nemesfém felhasználásával tagonként 600—6000
57. Állkapocsregulációk:
a) előkészítő munkálatok, úgymint modellek és fényképek készítése, méretezések és számí-

márka

tások eszközlése és a gyógyeljárás megállapítása ... 125—1250

b) elkészítés és az állkapocsba való beillesztése a regulációs szerkezetnek; állkapcsonként ... 125—1250

c) a szerkezet megváltoztatása és újra való beillesztése, továbbá javítások és elveszett részek pótlása ... 125—1250

58. Egy fog állásának erőszakos megváltoztatása (Redressement forcé) ... 125—1250

59. Obsturátorok kaucsuk vagy fémben; arczprothesisek (műorrok és fülek és hasonló kisebb prothesisek), állkapocstörési sínek számára a dijmegállapítás a szabad megállapodásra van bízva.

60. *Minden technikai teljesítménynél, kivéve 29.* a)—f), *az elhasznált nemesfém értéke beszámítva nincs és a napi ár szerint külön számíttatik.*

61. A mennyiben előzőkben fogorvosok részére egyes dolgok megállapítva nincsenek, úgy az orvosok számára megállapított II. szakasz egyenértékű díjai érvényesek.

IV. *Fogorvosi díjak betegpénztáraknál.*

(II. Buch. R. V. O. und § 2. dieser Bekanntmachung.)

1. A beteg tanácscsal való ellátása, beleértve vizsgálat és esetleges írásbeli rendelés: márka

a) a fogorvos lakásában (tanácsadási dij) ... 6

A tanácsadás díja nem számíttatik, ha olyan teljesítmény forog fenn, mely külön díjazás alá esik.

b) a beteg lakásán (látogatási díj) ... 12

2. Fog- vagy gyökérhúzás ... 8

3. Localnarcosis operatióknál:

a) egy-két fog injectiója ... 9

b) vezetéses anaesthesia ... 16

4. Idegölés (külön teljesítmény) ... 8

5. *a*) fogtömés előleges gangraenakezelés után ... 45

b) fogtömés előleges gyökérkezelés és idegölés után ... 38

márka

c) plastikus anyagtömés (ezüst, réz, czement vagy guttapercha) előleges kezelés nélkül ... 16

d) silicattömésnél — további ... 9

6. Szájbetegségek kezelése, beleértve fogkőtisztítás; első ülés ... 15

további ülésenként ... 9

7. *a*) nagy operatiós beavatkozások (gyökcsúcsresectio, cystaexstirpatio, tumoreltávolítás vagy resectiók, plastikus szájoperatiók, nagy kivésések, rendellenes fekvésű, mélyfekvésű vagy retentiós fogak kivésése, alákötések s hasonlók) ... 75

b) nagyobb operatiós beavatkozások (partialis resectiók a fogvégződéseknél, kisebb epulidok exstirpatiója, kis kivésés, plastikus kis szájoperatiók, felnyitások, kikaparások s hasonlók) ... 50

c) utókezelés nagy operativ beavatkozásoknál ülésenként ... 9

d) kis operativ beavatkozások (hasítások és kikaparások fistuláknál, abscessusok felnyitása, operatiós sebek nyitása, kis sequesterek s idegen testek eltávolítása s hasonlók) ... 9

8. Súlyos utóvérzés lecsillapítása (nehéz s hosszabb időt igénybevevő esetleg többet) ... 15

9. Éjjeli kezelés (este 8-tól reggel 8-ig), ekkor egyszeri többlet jár az előző díjakhoz ... 30

10. Ha a betegsegélyzők s az orvoskamara közt új megállapodás jön létre, úgy fenntartatik a díjak megfelelő módosítása, melyek a negyedik szakaszban említtetnek.

Berlin, 1922 márczius 15.

Scheidt I. V.
népjóléti minister.

Használt fogorvosi szék eladó
KELETI J. IV., Koronaherczeg-utcza 17.

A pénztáros postája.

Tagsági díjukat beküldötték:

Dr. Pap Dezső, Wien, Obere Donaustrasse 85.
Dr. Alpár János, Tapolcza.
Dr. Larencz Béla, Debreczen.
Dr. Kovács Ignácz, Szekszárd, 1920—21.
Dr. Jákó Balázs, Kunhegyes.
Dr. Barta Jenő, Andrássy-út 64.
Dr. Glass Elemér, Dalszinház-utcza 1.
Dr. Tierczka Kolos, Várfok-utcza 8.
Dr. Sturm József, József-körút 32.
Dr. Erdős László, Kalocsa.
Dr. Illés Márton, Vilmos császár-út 74.
Dr. Kovács Gyula, Komárom.
Dr. Radó József, Ráday-utcza 48.
Dr. Zechmeister Antal, Győr.
Dr. Mihálovits István, Bécsi-utcza 3.
Dr. Dénes Sándor, Ráday-utcza 14.
Dr. Weresmarthy Ödön, Koronaherczeg-utcza 11.
Dr. Chrenka Emil, József-körút 29.
Dr. Csányi Aladár, Baross-tér 14.
Dr. Bauer Samu, Szervita-tér 5.
Dr. Bauer Andor, Szervita-tér 5.
Dr. Berger Mór, József-körút 69.
Dr. Breuer Nelly, Szeged.
Dr. Klein Simon, Orosháza.
Dr. Kardos Miklós, Alberti-Irsa.
Dr. Mayer Adolf, Győr.

Dr. Berger Gyula, Lipót-körút.
Dr. Weingruber Ármin, Gizella-tér 2.
Dr. Weisz Mihály, Király-utcza 77
Dr. Pécsi István, Eskü-út 6.
Dr. Márer Miksa, Lipót-körút 5.
Dr. Halász Henrik, Miskolcz.
Dr. Frankl Áron, Kiskúnhalas.
Dr. Földes József, Győr.
Dr. Berkes Dezső, Szeged.
Dr. Molnár Vilmos, Csorna.
Dr. Viola György, Szeged.
Dr. Révész Fülöp, Békéscsaba.
Dr. Révész Sándor, Békéscsaba.
Dr. Móry Pál, Szombathely.
Dr. Baracs Gyula, Erzsébet-körút 20.
Dr. Hajnal Dezső, Debreczen.
Dr. Nagel Zsigmond, Debreczen.
Dr. Sebestyén Árpád, Almássy-tér 9.
Dr. Szántó Ármin, Erzsébet-körút 21.
Dr. Ujhelyi Mária, Szentes.
Dr. Schwéd Henrik, Mór.
Dr. Hausz Ede, Fő-utcza 20.
Dr. Rendes Dezső, Aszód.
Dr. Deseő Dezső, Eszterházy-utcza 9.
Dr. Wertheim Iván, Gyula.
Dr. Krémer Oszkár, Gyöngyös.
Dr. Szemere Aladár, Király-utcza 49.
Dr. Nadel Gusztáv, Ujpest, József-utcza 29.
Dr. Lusztig Zsigmond, Klauzál-tér 9.
Dr. Meller Béla, Sopron.
Dr. Balassa Béla, Teréz-körút 8.
Dr. Schmidt László, Andrássy-út 29.
Dr. Bonyhárd Mór, Erzsébet-körút 2.
Dr. Tihanyi Zsófia, Kecskeméti-utcza 5.
Dr. Landgraf Lőrincz, Károly-körút 24.
Dr. Endrei Ármin, Makó.
Dr. Fogt Jenő, Veszprém.

Dr. Brenner Aladár, Ujpest.
Dr. Baumerth Géza, Úri-utcza 41.
Dr. Halász László, Monor.
Dr. Lukács Ferencz, Szentes.
Dr. Mattyasovszky Lajos, Jánoshalma.
Dr. Pap Nándor, Szeged.
Dr. Szirtes Alajos, Múzeum-körút 18.
Dr. Ullmann Vilmos, Kalocsa.
Dr. Biró Ödön, Eskü-út 6.
Dr. Hacker Ignácz, Szombathely.
Dr. Herrmann Miksa, Szombathely.
Dr. Marikovszky György, Egyetem-utcza 9.
Dr. Mann Emil, Üllői-út 1.
Dr. Kiss Ernő, József-utcza 23.
Dr. Brichta Jela, Erzsébet-körút 23.
Dr. Glück József, Murányi-utcza 41.
Dr. Bruszt Lázár, Baja.
Dr. Wilheim Gyula, Csáky-utcza 8.
Dr. Merson Pál, Székesfehérvár.
Dr. Biró Emil, Békés.
Dr. König József, Nagykanizsa.
Dr. Blum János, Bonyhád.
Dr. Szilágyi Dezső, Akáczfa-utcza 3.
Dr. Barta Béla, Nagykőrös.
Dr. Rássó Vilmos, Debreczen.
Dr. Kemény Zsigmond, Győr.
Ministerelnökség, Sajtóosztály, Albrecht-út, Lónyai-villa,
Dr. Pánczél Jenő, Győr.
Dr. Freiberger Lajos, Szombathely.
Dr. Ehrenfeld Ignácz, Teréz-körút 4.
Dr. Török Henrik, Teréz-körút 52.
Dr. Kertész Lipót, Miskolcz.
Dr. Hoffmann Ludmilla, Andrássy-út 33.
Dr. Fehér Marczell, Pápa.
Dr. Tasner János, Belső Jászberényi-út 2.
Dr. Győry Pál, Ujpesti rakpart 5.
Dr. Pogány Jenő, Kaposvár.

Dr. Wallerstein Bódog, Pécs.
Dr. Radó Mór, Erzsébet-körút 26.
Dr. Löffler László, Rökk Szilárd-utcza 20.
Dr. Kammer Zsigmond, Szív-utcza 31.
Dr. Propper Miksa, Erzsébet-tér 18.
Dr. Gobbi Károly, Váczi-utcza 42.
Dr. Majunke Egon, Baross-utcza 3.
Dr. Máthé Dénes, József-utcza 45.
Dr. Kováts Endre, Szabadság-tér 11.

A Fogorvosi Szemlére külön adakoztak:

Dr. Sturm József, József-körút 32.	100 K.
Dr. Illés Márton, Vilmos császár-út 74.	100 K.
Dr. Fogt Jenő, Veszprém.	500 K.
Dr. Propper Miksa, Erzsébet-tér 18.	100 K.
Dr. Gobbi Károly, Váczi-út 42.	100 K.
Dr. Siklós Armand, Sas-utcza 1.	100 K.
Dr. Körmöczi Zoltán, József-körút 23.	100 K.
Dr. Majunke Egon, Baross-utcza 3.	100 K.
Dr. Hollósy Ede, József-körút 38.	100 K.

Tisztelettel

Dr. *Hollósy Ede* e. i. pénztáros,
József-körút 38.

Gyűjtsünk biztos alapot a Fogorvosi Szemlére!

Minden lakczímváltozás bejelentendő a pénztárosnál és a titkárságnál. Pénzküldeményeket *névre (dr. Hollósy Ede)* kiállított utalványon kell beküldeni, vagy postabefizetési lapon; pénzküldeménynél ne használjuk az egyesület vagy a lap czímét; a pénzbeküldés czélját az *utalvány-szelvényen* kell feltüntetni.

Egyesületi hirek.

A Magyar Fogorvosok Egyesületének választmánya ez évben eddig három választmányi ülést tartott, melyeken igen fontos folyó ügyeket tárgyalt le. E fontos ügyek akadályozták a vezetőséget eddig, hogy tudományos ülést nem tarthatott; a legközelebbi hetek egyikére azonban tervbe van véve. Az idei köz- és nagygyűlés előreláthatólag pünkösd hetében lesz megtartva, melyre vonatkozólag bővebb értesítést a következő számunkban adunk. Addig is felkérjük igen tisztelt tagtársainkat, hogy esetleges előadásaik themáját főtitkárunkkal már most közöljék, hogy a nagygyűlés programmjába megfelelőleg beállíthassuk.

Egyesületünk választmányának ez évi munkálkodásához a fő anyagot a köztisztviselők fogászati ellátásának kérdése, az iskolás gyermekek fogellátása és — nolens-volens — ismét a fogtechnikus-ügy szolgáltatta. A vizsgázott fogtechnikusok újabb kérésekkel fordultak a népjóléti miniszterhez. Rövidre fogva kérik: 1. hivatalos elnevezésként a „fogász" címet, 2. kérik az injectio-adás jogát, 3. külön jogosítvány kiadását, 4. törlésüket az ipartestület tagjai sorából. Álláspontunk ismeretes, azt újabban leszögezni feleslegesnek tartjuk. Az illetékes tényezőket álláspontunkról felvilágosítottuk. A köztisztviselők fogorvosi ellátása még nincs tető alatt. Részünkről minden megtörtént az ügy elősegítésére. Megadtuk a szükséges felvilágosításokat és elláttuk szaktanácsokkal a hivatalos fórumokat.

Sokkal több eredményről számolhatunk be az iskolás gyermekek fogellátását illetőleg. Az amerikai anya- és csecsemővédő egyesület nagylelkűsége folytán hat iskolában rendez be a főváros fogorvosi rendelőt. A munkálatok pedig mr oály

előrehaladott stádiumban vannak, hogy egy-két iskolában már május 1.-én, 15.-én pedig valamennyiben megindul a munka. Az ambulatóriumok a Csobáncz-utczai, Mester-utczai, Aréna-úti, Váczi-úti, Lajos-utczai és Krisztina-téri iskolákban vannak elhelyezve. Ehhez képest a fővárosi iskolák hat körzetbe vannak beosztva s minden iskola a maga körzetében levő iskolába küldi gyermekeit fogkezelésre. Természetesen az összes iskolás gyermekek rendszeres kezelésére túlságosan kevés a hat ambulatórium; sokkal szivesebben láttuk volna, ha egy ambulatóriumra csak azon iskola növendékei lettek volna bízva, melyben az elhelyezve van s így ezek mintegy minta-ambulatóriumok, tökéletes munkát végezve, illusztrálhatták volna az iskola-fogorvosi intézmény üdvös voltát. Így is örülünk azonban, mert ez a hat ambulatórium végre egy hatalmas lökést ad a mintegy 10 év óta vajúdó iskola-fogorvosi ügynek. Reméljük, rövidesen hatalmas lendületet vesz az ügy.

Foglalkozott továbbá a választmány dr. *Bihari Jenő* 1000 koronás adományával, melyet egy pályatétel megjutalmazására óhajt fordítani. A pályadíj a gyökérkezelés terén folytatott kisérletes vizsgálatok jutalmazására fog fordíttatni. A pályázatot és feltételeit a nagygyűlés tűzi ki.

A választmány egyéb folyó ügyei a nagygyűlés tárgyát fogják képezni, hol azokat bővebben ismertetjük.

„Népjóléti Tudósító" czímen *Nemes-Nagy Zoltán* dr. kartársunk szerkesztésében hézagpótló vállalkozás indult meg az elmult héten. A könyomatos lap a hírlapoknak és szaklapoknak a népjóléti, munkásügyi, népegészségügyi, szocialhygiene, eugenika, fürdőügyi stb. stb. kérdésekben való állandó informálását tűzte ki czéljául. A N. T.-ból a jövőben átveendő híreinket a czím elé helyezett csillaggal fogjuk jelölni. A N. T. szerkesztősége IV., Ferencziek-tere 7. szám alatt van. Telefon 123—29.

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,** BUDAPEST, **VII., Wesselényi-utca 32.**

KOSMOS

Vegyészeti és gyógyszerészeti termékek gyára részvénytársaság

KISPEST, Dugoníts-utcza 9.

Injectiones

ADROCAIN

fogászati czélokra kiválóan alkalmas.

Nem mérgező, nem izgató, absolut biztos hatású, sterilezhető helyi érzéstelenítő.

1.1 ccm. és 2.2 ccm. ampullákban kerül forgalomba.

„A“ oldat 1%, „B“ oldat 1·5%, „C“ oldat 2% erősségű.

Értesités!

Ez úton értesítem n. b. vevőimet, hogy megnagyobbított raktárral saját üzlethelyiségembe költözködtem.

Partos Nándor

Dental-Depôt

Budapest, VII., Akáczfa-utcza 5. sz.

(A Nemzeti Színházzal szemben.)

Telefonhívó: József 106—52. *Üzleti órák: 8—6-ig.*

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT
▣
Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.
Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.
Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.
Pontos szállitás! Szolid árak!

Sürgönyczim: Affinerie Budapest. Telefon: József 123—75 és József 123—76.

SCHEID G. A.

arany-, ezüstvakarék, ötvényező és választó intézete és ékszeralkatrészek gyára

Budapest, VII., Holló-uteza 6.

Nemesfémek lemez- és sodronyalakban fogtechnikai czélokra a napi árban.
Beváltás a legmagasabb napi árban.

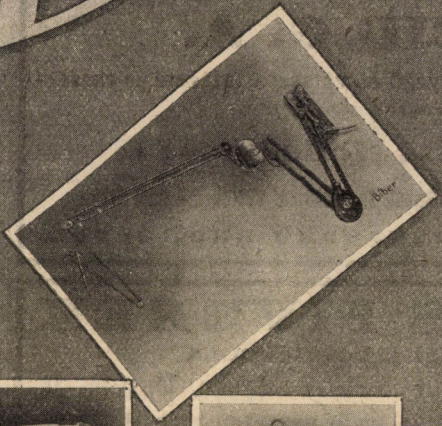
LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 · Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Telefon: 16—49
FINGER FRIGYES
DENTAL-DEPOT
Elektromedikai és mechanikai műhely
Budapest, VI., Hajós-uteza 41.
Telefon: 16—49
— Teljes fogorvosi és technikai berendezések, felszerelések és kellékek lerakata. —

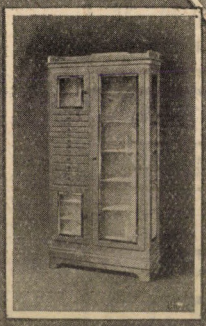
DENTAL DEPÔT.
SZINES LÁSZLÓ
Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.
Aranybeváltás és becserélés · Gépjavitás.
Budapest, IX., Ferencz-körut 34. Telefon hivószám: József 44—85.

Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin W 9.

Potsdamerstrasse 20

Fabrikation von Einrichtungs- u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung

EGYETEM



Injectiones ERI



Az injectiós therápia czéljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat czéljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténnyé váltják.

Novogen dentale ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbízhatóbb fogászati érzéstelenítő!

Minden egyéb összetételű használatra kész steril fogászati érzéstelenítők raktáron vannak!

Speciallaboratorium „ERI"

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124. szám.

Telefon 24—18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main

ANÄSTHESIN
helyi
tartós anästheticum.
Nem mérgező, nem izgató. Nyomási-, extrakciós-, sebfájdalmak ellen stb.
Adagolás:
Substantiában vagy 5—20% emulsióban; 25%-ban, mint vegyíték maró-pastákhoz.

ALBARGIN
kiváló
antiseptikum.
Nem izgató, erősen baktericid, mélyreható, dentinanästhetikum, öblögetésre stb.
Eredeti csomagolásban:
Csövecskékben 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskékben 50 tabletta à 0·2 gr.

VALYLGYÖNGYÖK
bevált
nyugtatószer.
Állandóan ható sedativum, nervinum és analeptikum, idegesség stb. ellen.
Eredeti csomagolás:
Doboz 25 gyöngygyel à 0·125 gr.; nyugtalan betegeknél műtét előtt 2—3 gyöngyöt.

NOVOCAIN

(Sósavas p.-amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)
ideális
helyi érzéstelenítő
infiltrációs-, vezető-, nyomási- és nyákhártya-anästhesiára extrakciók- és gyökérreszekcióknál stb.

Tulajdonságai:
Könnyen oldódó, sterilizálható, közömbös, nem izgató; egyenletesen érzéstelenítő, 7-szer kevésbé mérgező, mint a cocain.

Eredeti csomagolás:
A legkülönbözőbb adagolásokban tabletták és oldatok.

Nyomási anästhesiához: Novocain-Suprarenin-pálczikák.

3, ill. 10 és 50 kcm.-es porcellán-oldótégelyeket szállít a
Vereinigte Lausitzer Glaswerke A.-G. Berlin, S. O. 36. Lausitzerstr. 10.

Fogorvosoknak irodalom és minták
Dr. Glaser Marcell (VI., Nagymező-utca 19.) révén.

SUPRARENIN
hatalmas
hämostatikum.
Adstringens, hämostatikum, tonikum. Vegyíték novocainoldatokhoz stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegekben 5, 10 és 25 kcm.; dobozban 10 ampulla; csövecskékben 20 tabletta.

TRIGEMIN
kitünő
analgetikum.
Kiváló hatású al fejidegekre. Utófájdalmak, trigeminuszszábák ellen stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegcsékben 10, ill. 20 capsula 1—3× naponta 2—3 szemet à 0·25 gr.

PYRAMIDON
legjobb
antineuralgikum.
Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemű fájd. ellen.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskékben 10, ill. dobozban 20 tabletta à 0·3 gr.

Pápai Ernő műintézete, Budapest.

5051/6

XV. évfolyam. 1922. 4—5. sz. Április—Május.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

SZERKESZTIK:

Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:

Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, Dr. Höncz Kálmán egyet. rk. tanár (Kolozsvár), Dr. Vajna Vilmos egyet. m.-tanár, Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik (Miskolcz), Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa és Dr. Simon Béla.

LAPTULAJDONOS:

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:

BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:

DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 100 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére évi 300 korona.

Horthy Miklós Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED

BUDAPEST, 1922.

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)

Weiss és Schwarz czég egyedárusitója.

Azonnal szállit:

Pumpásszéket	K 52.000.—
Kurblis széket	„ 25.000.—
Furógépet I-a	„ 8500.—
„ II-a	„ 8300.—

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Ajánlja a legtökéletesebb synthetik-pótlót:

OPALITH synthetikai czement K 220.—

PHÖNIX phosphat-czement . „ 220.—

Nagyobb bevásárlásnál árengedmény.

121

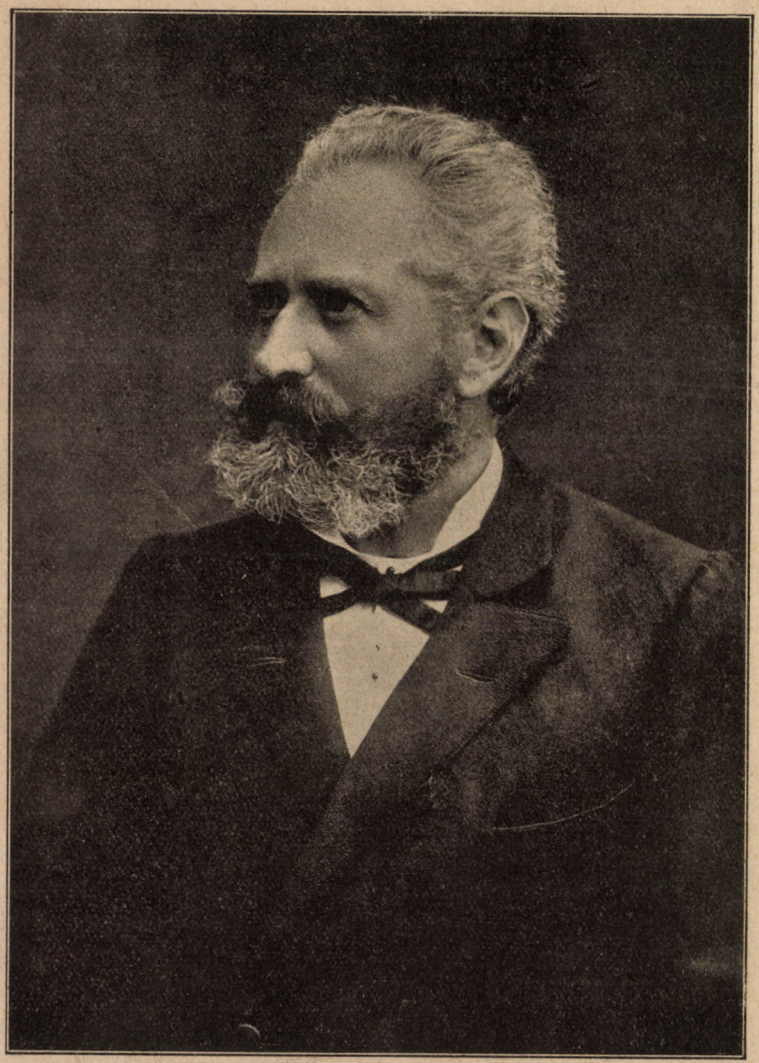
XV. évfolyam. 1922. Április—Május.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Árkövy József dr. ... 132
Emléksorok Prof. Árkövy József halálára 144
Eredeti közlemények:
Szabó József: Az úgynevezett „oralis sepsis“ és systemás megbetegedések 148
Horváth Lajos: A fogszabályozas fejlödésének rövid áttekintése 171
Szemelvények 187
Könyvismertetés ... 203
Hivatalos rész 206



† Prof. Árkövy József dr.

Prof. dr. Árkövy József

(1851—1922.)

Testben és lélekben megtörve, régi munkatársaitól visszavonulva húnyt el a férfiú, a ki az orvostudományok fáján egy új hajtásnak adott életet: a stomatologiának.

Árkövy csaknem félszázadra terjedő munkás élete — a mennyiben a közre tartozik — nyitott könyv előttünk Nagy-koncepciójú, céltudatos ez a munkásság az első pillanattól kezdve. Doktori oklevelét elnyerve, kiválaszt egy szakmát, a fogászatot, meglátja annak jelentőségét, összehasonlítja egyéb orvosi szakmákkal, felismeri, mennyi a tennivaló e téren és egész jövő életét annak áldozza. Rövid tanulmányút után 1877-ben hazajutva, rögtön munkához lát. Éppen csakhogy a megélhetés mértékéig folytatva magánpraxist, egész idejét a köznek szenteli, búvárkodik, egyre-másra írja tudományos szakczikkeit, tábort gyüjt maga köré, mely folytonosan bővül, szaporodik, lelkesen tanít, fáradhatlan buzgósággal — támaszkodva most már tudományos munkálkodásra is — felkelti az orvostanári kar érdeklődését e szakma iránt, elismerésre kényszeríti azt. Sok év fáradságos munkája után a „fogászati magángyógyintézete", majd Szt. Rókus-kórházbeli fogászati osztálya bevonul mint „fogászati klinika" a többi orvoskari intézetek közé az 1889/90. tanév II. felében. Korántsem elégszik meg az eredménynyel: ez még nem az ideál, ez még csak a „fogászati klinika"; elhelyezése is szegényes, alig 3—4 helyiséggel, fekvő betegek nélkül. Fáradhatlanul munkálkodik tovább: ha lehetséges, tudományos szakmunkálkodása még intenzivebb, a szakmát minden irányban érvényre juttatja: szakegyesületeket, szaklapokat

alapít, élénk összeköttetést tart fenn a külfölddel. Idehaza is, odakünn is ismerteti és elismerteti a szakmát. Ismét évek hosszú, fáradságos munkája következik. Csaknem két évtized után azonban megépül az új szakmának temploma; a szakma többé nem fogászat, hanem stomatologia, és a fogászati klinika is „stomatologiai klinika".

Ekkor *Árkövy* visszavonul a magánpraxistól, beköltözik az új klinika egy szerény szobájába. Alig néhány munkás év még, mikor reánk zúdul a világháború. *Árkövy* a klinikát csaknem egészében az arczsérültek rendelkezésére bocsájtja. Múlnak a hónapok, majdan az évek, még egy-két tudományos közlés a szájsebészet köréből, aztán következnek a felfordulások, kisebb-nagyobb forradalmak korszaka . . . 1919 márczius havában *Árkövy* nyugalmaztatását kéri, a mit rövidesen el is nyer.

Olyan férfiú volt ő, a ki tudta, mit akar és a mit akart, azt erősen akarta. Tudott lelkesíteni, tudott harczosokat szerezni és szervezni, tudott tábort gyüjteni és tudta azt irányítani. Mi, a kik az általa alapított és alkotott új templomban ma sáfárkodunk, Árkövy korszakos jelentőségét ismerjük és elismerjük és emlékét megőrizzük.

*

*Árkövy József** 1851 február 8-án született Budapesten; középiskoláit részben a nagyszombati érseki fiú-nevelőintézetben, részben a pozsonyi Emericanumban (a VI. osztályt), részben az esztergomi seminariumban (VII. és VIII. osztályt) végezte. 1870. év őszén iratkozott be a pesti egyetemre orvostanhallgatónak. Egyetemi évei alatt *Jendrassik* professzor élettani intézetében *Thanhoffer* tanársegéd vezetésével a histologia módszereivel ismerkedik meg; mint díjas gyakornok egy évet *Balogh* Kálmán gyógyszertani intézetében tölt. 1876 őszén nyeri el az orvosdoktori oklevelet és szerzi meg közvetlen azután a „fogászmesteri" („magister chir. dent"), a pesti egyetemen akkori időben elnyerhető oklevelet is. Még

* Alábbi adatokat *Salamon Henrik dr.*: „A stomatologia tanításának története stb. (1906)" czímű munkájából vettem.

azon évben állami ösztöndíjjal Angliába megy, a hol $^1/_2$ évet tölt, leginkább a „Dental Hospital"-ban; de szorgalmasan látogatja a többi közkórházak fogászati osztályait is (*Guy's* Hospital, *St. Thomas* Hospital). 1877 május 3.-án tér haza és megkezdi magánszakorvosi gyakorlatát Budapesten.

Árkövy hosszú és eredménydús szakirodalmi működését az 1877. évtől számíthatjuk. Ebben az évben jelenik meg az Orvosi Hetilapban és egyúttal Anglia legelső szaklapjában (Transactions of the Odontological Soc. of Gr. Britain) első tudományos dolgozata: „Adatok a dentin fejlődéséhez". Ezt az első fellépést már most sűrűn követik tudományos és ezekben az években főleg a szaktanításra vonatkozó kisebb-nagyobb értekezései hazai és külföldi szaklapokban. Még az 1877. évben beadványnyal fordul a fővárosi tanácshoz, melyben a Szt. Rókus-közkórházban fogászati osztály felállítását kéri. Minthogy azonban ezidőszerint e kórházban e czélra alkalmas helyiség nem volt, kérését a tanács nem teljesítette.

1880-ban *Árkövy* a belügyminisztertől nyilvános magánfoggyógyintézet alapításához kér és kap engedélyt és ez még ugyanazon év márczius hó 1.-én meg is nyílik (Magyar-utcza 21). Az intézettel hármas czélja volt *Árkövy*-nek: a szegénysorsú fog- és szájbetegek ellátása, a fogászat klinikai tanításának lehetősége és orvosok szakképzése.

1881/82. tanévben *Árkövy* elnyeri a docenturát a „fogászati kór- és gyógytanból" és megkezdi tanítói működését intézetében. Mindjárt tanítói működése elején tudatára jön annak, hogy a fogászatnak, mint orvosi tárgynak tanítása csaknem legyőzhetlen akadályokba ütközik, mert hiányzik a fogak egyes megbetegedésére vonatkozó minden pathologiai ismeret-adat. Az aetiologia, a klinikai pathologia és ennek alapján a diagnosis, a prognosis felállításának lehetőségére, a therapia megszabására, arra volt szükség, hogy egyrészt klinikai megfigyelésekkel a fog egyes megbetegedései szorosan körülhatároltassanak, de másrészt, hogy a kellő kórboncztani, kórszövettani bázis megteremtessék. Eduard *Albrecht, Magitôt* kezdeményezései ez irányban kielégítők nem voltak. *Árkövy* mindjárt előadásai kezdetén éles kritikai szem-

mel észrevette e hiányokat és lelkes munkatársakkal (*Rotman*) legelőször is ezeken kívánt segíteni. Igy született meg egy czikksorozat „A fogbélbántalmak diagnostikájáról“ 1884-ben az Orvosi Hetilapban és több évi munkásság után támadt végezetül egy korszakot jelentő mű a „Diagnostik der Zahnkrankheiten und der durch Zahnleiden bedingten Kiefererkrankungen“ (Enke, Leipzig, 1885).

Ezekkel a törekvésekkel és ezirányú munkásságával rakja le *Árkövy* a fogászatnak, mint tudományos orvosi szakmának alapjait egyszersmindenkorra.

Árkövy magángyógyintézete 8 évig áll fenn, mely idő alatt 11.383 beteg kezeltetett benne, 894 beiratkozott orvostanhallgató látogatta, 64 orvos szerez specialis kiképzést. 1887. évben ismét *Árkövy* kezdeményezésére a Szt. Rókus-kórházban fogászati osztály létesül és annak vezetőjéül *Árkövy*, mint rendelő-főorvos kineveztetik. Itt folytatja már most előadásait egyetlen, folyosóra nyíló ablak és ajtóval bíró helyiségben *Árkövy* három semesteren át, míg végül — ismét *Árkövy* előterjesztésére — az orvosi kar a vallás- és közoktatásügyi miniszter engedélyével az egyetemen fogászati tanfolyamot nyit és a klinikai fogászat előadásával az 1889/90. II. tanfélévétől kezdve *Árkövy*-t bízza meg, ideiglenes helyiségül az egyetemi gazdasági hivatal II. emeletén levő szolgalakásokat jelöli meg.

Ezzel a szakma fejlődésének ismét egyik jelentős határállomásához jut: helyet és otthont kap a többi orvosi specialitások közt. Serény, szorgos munka indul meg ez időponttól kezdve most már a „fogászati klinikán“, a mely munka csakhamar mindenfelé elismerést és lassankint világhírt szerez a még mindig csupán 4 helyiséggel rendelkező intézetnek.

E munkában az oroszlánrészt ismét *Árkövy* veszi ki; ennek igazolására csak annyit, hogy a „fogászati klinika“ ezen elhelyezésének 18 esztendeje alatt egyedül *Árkövy* tudományos dolgozatainak száma 38, csaknem annyi, mint a klinikán dolgozó és búvárkodó tanítványoké összesen.

Árkövy működése, munkássága nem maradt elismerés nélkül; szoros együttműködése a többi klinikai intézmények-

kel megszerezte tanártársai becsülését, tiszteletét; külföldön tudományos működése csakhamar világhírt szerez nevének és a különböző külföldi szaktestületek igyekeznek őt magukhoz csatolni; a legtöbb külföldi szaktestület levelező-, majd tiszteleti tagjai közé iktatja. Idehaza már hosszabb időbe telik, míg törekvéseit elismerik, érdemeit méltatják: igaz ugyan, hogy már 1892-ben — tehát két évvel az egyetemi fogászati klinika megalakulása után — cz. rendkívüli tanári címet nyer, de ehhez a titulushoz a „vitulust" csak 1906-ban, tehát 14 év mulva kapja meg, a mikor a hasonszenvészeti különös kór- és gyógytannak üresedésben levő tanszékét a vallás- és közoktatásügyi miniszter megszünteti, illetve a fogászatot ny. rendkívüli tanszékké átalakítja és *Árkövy*-t egy. ny. rk. tanárrá a „szabályszerű illetményekkel" kinevezi (addig 1000 korona évi tiszteletdíjat „élvezett").

Árkövy éber figyelemmel kíséri a szakmát minden vonatkozásában; tudományos búvárkodása mellett eleven szakéletet teremt, szakegyesületeket alapít (először a Budapesti Fogorvosok Egyesületét a 70-es évek végén, majd a Budapesti Kir. Orvosegyesület stomatologikus szakosztályát 1896-ban, és ugyanazon évben a Stomatologusok [fogorvosok] Országos Egyesületét), melyek első sorban a szakorvosok továbbképzését, de e mellett kari, rendi érdekeket is szolgálnak; hatható támogatásban részesíti hazai szakközlönyeinket, ilyenek alapítására ösztönöz (Stomatologiai Közlöny 1902. év) és azok az ő protektorátusa, sőt egyenesen főszerkesztése jelennek meg.

Árkövy működése első pillanatától a fogászatot orvosi tudománynak tekintette, munkálkodásával igazolta, hogy tényleg az, és e felfogását külsőségekben is élesen dokumentálni kívánta: szerinte a kor színvonalán álló fogspecialista nem „fogász", nem „fogorvos", hanem „stomatologus" és a tudomány, a melynek gyakorlója, a „stomatologia". *Árkövy* azon volt, hogy ezt a felfogást hivatalosan is elfogadtassa, ez már hosszabb időbe, sok év fáradságos küzdelmébe került, de végül mégis czélt ért. Az 1906. évben kiadott kultuszminiszteri rendelettel a „fogászat" elnevezés elhagyásával a tan-

széknek és klinikának „stomatologiai“ névvel való jelzése, valamint minden ezen szakmára vonatkozó jelölés alkalmával ezen név használata rendeltetett el.

A „fogászati klinika“ tanítási eszközeit legnagyobb részben *Árkövy* még a magyar-utczai intézete részére saját költségén szerezte és aztán ajándékozta a klinikának. Ezek legértékesebbje egy koponya-gyüjtemény (65 drb.).

De egyébként is *Árkövy* mindent elkövetett arra, hogy a tanítás lehetőségére klinikáját arra való minden eszközzel felszerelje; e czélt szolgálják: 88 művészi akvarell, melyek a fog- és gyökhártyamegbetegedéseket, részben a különféle szájbetegségeket tüntetik fel (*Marikovszky* dr. és *Homicskó* rajzai); a teljesnek mondható szakkönyvtár stb., stb.

A „fogászati klinika“ részére már az elhelyezkedés első pillanatában kitünt, hogy az nem megfelelő, hiszen maga a miniszteri rendelkezés is „ideiglenes“ elhelyezésről beszél. Hovatovább igazán csak páratlan önfeláldozással lehetett úgy a tanítást, mint a betegkezelést a rendelkezésre álló helyiségekben lebonyolítani. Ez a provizórium 18 esztendeig tartott!

Végre elérkezett az idő és az alkalmas pillanat, midőn ismét csak *Árkövy* hasonlíthatatlan energiája folytán régi vágyainak teljesülése lehetővé vált: egy a szakmához méltó, fejlettségének, tudományos színvonalának megfelelő hajlék megteremtése. 1909 októberében a már „stomatologiai“ klinika átköltözik a rendeltetésére emelt Mária-utczai épületbe (melynek építési költségei 290.000 koronára, telekértéke 100.000 koronára, belső felszerelése 155.000 koronára rugtak).

Az új stomatologiai klinika megnyitásakor *Árkövy* pompás szakkönyvtárát ajándékozza a klinikának, melynek könyv- és szakfolyóirat-gyüjteménye így valóban egyedülálló lesz a külföldi intézetek között is.

Alig néhány év telik el a szokott munkálkodásban, midőn 1914-ben reánk zúdul a háború. *Árkövy* úgyszólván az egész klinikát az arcz- és állcsontsérülteknek engedi át: a II. emelet pompás nagy konzervativ tervű kórterem lesz, betegágyakkal telik meg. A háború új feladatok elé állítja az egész stomatologiai kart, olyan feladatok elé, melyek egyképp

illették az orvosi, orvos-sebészi és szakmabeli tudósokat. *Árkövy* ezen feladatok megoldását is nagy ambicióval kísérelte meg. A különféle állcsonttörések klinikai diagnostikájával, de egyes stomato-technikai gyakorlati kérdésekkel, a therapiával különösebben foglalkozik. Több új eszköz (érleszorító, újabb szerkezetű sebészi tűk, álltartó stb.) tanuskodik e törekvéseiről.

Aztán jönnek a felfordulások, forradalmak; *Árkövy* 1919 márczius havában nyugalmaztatását kéri és nyeri el és alig néhány hét mulva kiköltözik a klinikáról.

Az 1920/22-es évek visszavonultságban telnek el, a nehéz megélhetési viszonyok végül is rákényszerítik a 70 éves ősz tudóst, hogy bizonyos mértékig újból magángyakorlatot kezdjen. Konzultárius praxist kezd a Semmelweis-utcza 7. sz. alatt, de ekkor már súlyos betegség gyötri és rohamléptekben közeledik a vég. *Árkövy* 1922 május hó 17-én, életének 72. évében, egyetemi tanárságának 16. évében elhúnyt. A magyar fogorvosok 1922 május hó 29-én kisérik utolsó útjára a kerepesi temető halottasházából és adják át testét ugyanazon temetőben az anyaföldnek.

*

Árkövy elhunytáról külön jelentést ad ki a tudományegyetem rector magnificusa, tanácsa és orvosi kara, a Stomatologiai klinika, a Magyar Fogorvosok Egyesülete; sírjára az Egyetem, a Stomatologiai klinika és a Magyar Fogorvosok Egyesülete helyezi utolsó búcsúzójául az elismerés koszorúját; Budapest székesfőváros díszsírhelyet bocsájt rendelkezésére. Utolsó útjára régi tanártársai közül *Tauffer*, *Bókay*, *Krompecher*, az egyetem tanácsa és az orvosi kar képviseletében a prorektor és *Kenyeres Balázs* tanár, dékán, a kultuszminiszterium képviseletében *Tóth Lajos* h. államtitkár kisérik. Az orvostanári kar, a Stomatologiai klinika és a Magyar Fogorvosok Egyesülete nevében néhány mondatban alulirott mond néhány búcsú-szót.

*

Árkövy munkássága külső elismerésekben nem szűkölködik: 1905-ben „tahitótfalusi“ előnévvel magyar nemességet kap; igen sok külföldi szakegyesület levelező vagy tiszteleti tagja lesz. Igy az Országos Közegészségügyi Tanács rk. tagja, a Stomatologusok Országos Egyesületének díszelnöke, az „Association of Danish Dentists“ levelező tagja, a „Verein Oesterreichischer Zahnärzte“ tiszteleti tagja, a „Société Belge de Stomatologie“ tiszteleti tagja, az amerikai „Foreigne-Relations Comitée“ (Advisory Board) magyarországi képképviselője, az „Odontological Society of Great Britain“ 1903—1904—05. években volt külső alelnöke, a finn fogorvosok egyletének tiszteleti tagja, a „Société de Stomatologie de Paris“ tiszteleti tagja, az Association Stomatologique Internationale volt első és jelenlegi tiszteleti elnöke, az American Medical Association, Section on Stomatology tiszteleti tagja, a „Verein polnischer Stomatologen“ tiszteleti tagja, az „Odontologische Gesellschaft in Basel“ levelező-tagja.

*

Árkövy szakirodalmi dolgozatait a következő jegyzék tünteti fel:

1. Adatok a dentin fejlődéséhez. (Beiträge zur Entwicklung des Dentins.) „Orvosi Hetilap“ 1876. On the developpment of dentine. „Transactions of the Odontolog. Soc. of Gr. Britain.“ Vol. IX. 1877.

2. Reformtörekvések az angol vizsgarendszer körül. (Reformbestrebungen bezüglich des englischen Rigorosensystems.) „Orvosi Hetilap“ 1877.

3. A londoni fogászati iskola és kórház. (Die zahnärztl. Schule und das zahnärztl. Hospital in London.) „Orvosi Hetilap“ 1877.

4. A fogászat kórházi gyakorlatáról Angliában. (Über die Spital-Praxis der Zahnheilkunde in England. Vortrag im kön. Verein d. Ärzte.) „Orvosi Hetilap“ 1877.

5. Adatok az edényzetes dentin szövet- és fejlődéstanához. *Ch. S. Tomes* után. (Beiträge zur Histologie u. Embryologie des Vasodentins nach *Ch. S. Tomes*. Übersetzung mit Erläuterungen.) „Orvosi Hetilap“ 1877.

6. Geschichte der zahnärztlichen Reform in England. Nach *Alf. Hill* bearbeitet von *Dr. Árkövy*. „Deutsche Vierteljahrschr. f. Zahnheilk.“ 1878.

7. A szemölcsdag (papilloma) a szájürben. (Das Papillom in der Mundhöhle.) „Orvosi Hetilap“ 1878. Dasselbe englisch: Transact. of the Odont. Soc. of Gr. Brit. Vol XIII. 1880.

8. Studie über die Zahnpflanzung. (Kritik über *Dr. Theodor David's* Essay.) Kritika. „Orvosi Hetilap" 1879.

9. A fogbél (pulpa dentis) kóros concrementumainak viszonylása a prosopalgiához (tic douloureux). „Orvosi Hetilap" 1880. On the relation of pathological concretions of the toothpulp to prosopalgia etc. „Brit. Journal of Dental Science" 1882.

10. Adatok a belső szabad odontoma fejlődéséhez. „Orvosi Hetilap" 1880. — Investigations into the mode of developpment of odontoma int. lib. „Journal of the Brit. Dental Assoc." 1883.

11. A fog szilárd állományainak kórtana a jelenben és átalakulásának kilátása a jövőben. (Die Pathologie der harten Zahnsubstanzen; ihr Stand in der Gegenwart und die Aussichten ihrer Umwandlung in der Zukunft.) „Orvosi Hetilap" 1881.

12. A fogak gondozása gyermekek és felnőtteknél. (Zahnpflege bei Kinder u. Erwachsenen.) Populär. Verl. Eggenberger. Budapest 1881.

13. A fogászat. XII. szakosztály a londoni nemzetközi orvosi congressuson. (Die Zahnkeilkunde. XII. Section am internat. med. Congress in London. Bericht.) „Orvosi Hetilap" 1881.

14. Experiments on the action of some agents used for the devitalisation of the toothpulp. „Transact. of the internat. medic. Congress", London 1881. Idem: Kisérletek az arsenes sav és pepsin befolyásáról a fogbél élettelenitésére. (Experimente über d. Einfluss des Acid arsenicos. u. des Pepsins auf die Devitalisierung d. Zahnpulpa.) „Orvosi Hetilap" 1882.

15. A fogbél- és gyökhártya-bántalmak diagnostikája. (Diagnostik der Zahnpulpa und Wurzelhaut-Erkrankungen. Artikelserie.) „Orvosi Hetilap" 1884.

16. Beiträge zur Systematisirung der Pulpa-Erkrankungen „Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk." 1885.

17. Vergleichende Untersuchungen über Caries acuta, C. chronica und Necrosis eboris. (Unter Mitwirkung Dr. G. Mátray's.) Ibidem 1885.

18. Diagnostik der Zahnkrankheiten und der durch Zahnleiden bedingten Kiefererkrankungen. Nebst einem Anhange über die Differential-Diagnose von Zahn- und Augen-, als auch Ohrenkrankheiten. 1885. Ferd. Enke, Stuttgart. Buch 404 Seiten. Idem: Russisch; übersetzt von Dr. Tolkatschewsky und A. Fischer, Moskau.

19. Diagnose der Caries alveolaris seu Osteoperiostitis alveolodentalis (Magitot.) „Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk." 1886.

20. Kritische Revue über „Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen", ferner über das Sammelwerk: „American System of Dentistry", und Scheff's „Handbuch der Zahnheilkunde." Ibidem 1886—1894.

21. Über ein Odontom. Ibidem 1887.

22. Vom Meeting der Brit. Dental Association. Ibidem 1889.

23. On ready contours and crowns made of Amalgam. „Transact. of the Odont. Soc. of Gr. Brit." Vol. XXIII. No. 4. 1891.

24. Über künstliche Zahnkronen und Contouren aus Amalgam. „Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk." 1891.

25. Gingivitis nudata. Ibidem 1893. und „Dental Cosmos" 1894.

26. Vereinfachung des Verfahrens zur Desinfection von zahnärztlichen Instrumenten. „Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk." 1893. und „Dental Cosmos" 1893. Nov.

27. Kritische Bemerkungen zu den jüngsten Veröffentlichungen über die sogenannte Pyorrhoea alveolaris. Ibidem. 1894.

28. Fogászati kalauz. — Zahnärztlicher Wegweiser. Taschenbuch, zusammengestellt aus den Artikeln des „Pallas" Lexikons von *Prof. Árkövy* unter Mitwirkung von *Dr. Hattyasy* u. *Dr. Tigermann.* Anhang: Receptsammlung. Eigenverlag. Budapest 1894. Eggenberger's Commission.

29. Periodontitis unilateralis. „Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk." 1897. I.

30. Über die Pathologie und Therapie der Caries profunda. Ibidem 1897. I.

31. Winterkrankheiten in der stomatolog. Praxis. Ibidem 1897. I.

32. Über die Pathologie und Therapie der Caries alveolaris specifica. Ibidem 1898. III.

33. Untersuchungen über die Pathologie und Therapie des Abscessus alveolaris chronicus. I. Abteilung. Ibidem 1898. II. III.

34. Experimentelle Untersuchungen über Gangrän an der Zahnpulpa und Wundgangrän. „Centralbl. f. Bacteriologie". Bd. XXIII. 1898. No. 21.

35. A száj hygieneje. (Hygiene des Mundes. Populär. Vortrag im Landesverein für öffentliche Gesundheitspflege.) „Egészség" 1899.

36. Grundsätze der conservativen Behandlung der Zahnpulpa. Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1899. II.

37. Indicationen zur Wahl der Füllungsmaterialien. Ibidem 1900. I.

38. Indicationen zur stomatologischen Therapie. (In 4 Heften.) I. Heft. Indicationen zur Wahl der Füllungsmaterialien. 1900. (90 Seiten.) Wien. Commission J. Weiss, Singerstrasse 1.

39. Zur Wende des Jahrhunderts. Bearbeitet nach Prof. Árkövy, von Dr. Sándor. Ibidem 1900. I.

40. Über Bac. gangr. pulpae. Richtigstellungen und ergänzende Beobachtungen. „Centralbl. für Bacteriologie." Bd. XXIX. 1901. No. 19.

41. Untersuchungen über die pharmako-dynamische Wirkung des „Nervocidins" (Dalma) Öst.-Ung. Vierteljahrschr. für Zahnheilk. 1901. II.

42. Exposé on the Educational Systems in Dentistry, forwarded to te „Comité d'Enseignement" of the „Federation Dent. Internat." (Meeting held on the 4-th of Aug. 1901. in London.) Tabulations to it worked out by Dr. Jos. Szabó. Published: „Dental Cosmos".

43. Jährlicher literarischer Wegweiser. Dieser Wegweiser bildet den Anhang zur Eröffnungsrede des Präsidenten des Landesverbandes der Stomatologen, dessen Jahresversammlung jedesmal Ende September in Budapest stattfindet. Nur Originalarbeiten und Essays von irgend einem Werte fanden Aufnahme. Vom Sept. 1896. bis Sept. 1899. Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1900. Jänner von Sept. 1899. bis Sept. 1900. Ibidem 1900. Okt.

44. Ueber Leptothrix racemosa (Vicentini). Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1902. Jan.

45. Aphorismen zur Therapie der Pulpagangrän. Vorgetragen im Landesverbande der Stomatologen am 28. Sept. 1900 in Budapest. Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1902. Jan.

46. Die Stomatologie, Skizze aus der Gegenwart und für die Zukunft. (Ungarische) „Stomatologische Zeitschrift" I. No. 1902. Januar.

47. Indicationen der Porzellanfüllungen. Als Anhang zu den „Indicationen zur stomatologischen Therapie" I. Heft: Indicationen zur Wahl der Füllungsmaterialien, Wien 1900. Commision Wallishausser'sche k. k. Hof-Buchhandlung. (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1902. Oct.)

48. Bemerkungen über die klinische Pathologie der Pulpakrankheiten. (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1902. Oct. (auch ungarisch im „Stomat. Közlöny" 1902. decz.)

49. Jährlicher literarischer Wegweiser. Von Sept. 1900 bis Sept. 1901. (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1901. Oct.) Vom Sept. 1901 bis Sept. 1902. (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1902. Oct.)

50. Report on the Educational Systems in dentistry. (For the Stockholm Meeting of the Fédération dentaire internationale, August 1902. in Proceedings of the F. D. I.)

51. Ueber Leptothrix racemosa. Eine Entgegnung auf Dr. Vicentini's „Antwort" (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1903. April.)

52. Die Bedeutung des Cingulum an den oberen lateralen Schneidezähnen und des Foramen coecum molarium (Milleri) in phylogenetischer Beziehung. (Mit sechs Tafeln.) Öst.-Ung. Vierteljahrschrift 1904. Januar.

53. Jährlicher literarischer Wegweiser. Vom Sept. 1902 bis Sept. 1903. (Öst.-Ung. Vierteljahrschrift 1903. Oct.) Vom Sept. 1903 bis Sept. 1904. (Öst.-Ung. Vierteljahrschr. 1904. Oct.)

54. A száj hygienéje. Népszerű előadás. „Egészség." — Die Hygiene des Mundes. Volksthümlicher Vortrag. „Egészség."

55. A fogtechnikus ügy. Véleményes jelentés az Orsz. Közeg. Tan. ülése után „Orvosi Hetilap" (Die Zahntechnikerfrage. Gutachtungsbericht an den Landesrath für Hygiene. „Orvosi Hetilap.")

56. Elnöki megnyitó a Stomatologusok Orsz. Egyesülete VII. Nagygyűlésén. „Stomatologiai Közlöny" 1903.

57. Néhány eddig ismeretlen reductiós jelenség a fogakon. „Math-Term.-tud. Értesítö“ 1904.

58. Klinikai megfigyelések a caries alv. spec. fulminansról. „Stomatologiai Közlöny“ 1905. (Ugyanaz ugyanott németül.)

59. Megjegyzések a régi sapkakoronákhoz és egy új contractiós hídhoz. „Stomatologiai Közlöny“ 1906. (Ugyanaz ugyanott németül.)

60. Lettera, aperta dirette dal Prof. Árkövy al dr. Fasoli 1906.

61. Die Bedeutung des Diverticulum Tomes-Zsigmondy. Math. u. Naturw. Ber. aus Ungarn 1906.

62. Beleuchtung der Frage des Ärztetums der Zahnärzte recte Stomatologen. „Stomatologiai Közlöny“ 1907.

63. La clinique Stomatologique. „Les facultés de Médecine des Universités royales de Budapest et de Kolzosvár“ 1909.

64. Die Stomatologische Klinik der Kön. Ung. Universität in Budapest. Öst.-Ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1909. No. II.

65. A budapesti kir. magy. Tud.-egyetem Stomatologiai Klinikája. „Orvosi Hetilap“ 1909. 20/21 sz.

66. A budapesti kir. magy. Tud.-egyetem Stomatologiai Klinikája. „Stomatologiai Közlöny“ 1909. április—május sz.

67. Die Unterrichtsfrage der Stomatologie. (Öst.-Ung. Vierteljahrschrift 1910. Juli.)

68. Indicationen der Behandlung der Zahnkrankheiten II. Teil.

69. Indicationen der Extraktionen der Zahnkrankheiten III. Teil.

70. Beiträge zur stomatologischen Therapie kriegschirugischer Fälle. (Zeitschrift für Mund- u. Kieferchirurgie, II. Bd., 1917. 18.)

Szabó.

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

Emléksorok Prof. Árkövy József halálára.

A Magyar Fogorvosok Egyesületének vezetősége a köteles kegyeletnek akart adózni akkor, midőn tagjait körlevélben arra szólította fel, hogy a „Fogorvosi Szemle“ legközelebbi számában két-három sorban emlékezzenek meg az elhunyt Mesterről néhány kegyeletes szóval mindazok, kik tanítványai voltak, kik tisztelői, barátai voltak. Ezek közül a lapzártáig beérkezetteket a következőkben közöljük:

*

„... mikor ifjabb valál, felövezéd magadat és oda mégy vala, a hova akarád, mikor pedig megöregszel, kinyújtod a te kezedet és más övez fel téged és oda visz, a hová nem akarod.“ János Evangyélioma. *21.* 18. *Salamon.*

Mitteilung von dem Zahnärztlichen Institut der Universität Kiel. Anschlag am schwarzen Brett des zahnärztlichen Institutes. In memoriam Josephi *Árkövy* oratio clinica: Professor Dr. med. *Hentze:* Die Bedeutung *Árkövy's* für die Zahnheilkunde. Mein innigstes Beileid sende ich dem Verein Ungarischer Zahnärzte zum Hinscheiden ihres weltberühmten Mitgliedes. *Prof. Dr. med. Hentze.*

Mint mindenkinek, a ki kiemelkedik kortársai közül, voltak barátai s voltak ellenségei. S csodálatos, barátait, a kiket a culturkülföldön nyert meg ilyenekül, meg tudta őrizni élete utolsó napjáig s talán soha el nem tűnik az a nimbus, mely egyéniségét külföldön övezte; s itthon, hol tanítványai

és barátai voltak, kik sokat nyertek tőle és általa, élte alkonyán elhidegültek irányában s aggságának magányában talán sokszor érezte a kartársi és baráti szeretet hiányát! Nemo est propheta in patria sua! *Dr. Körmöczi Zoltán.*

Sok év óta, ha külföldön orvosokkal vagyok együtt, meg szoktam őket kérdezni, vajjon a mi orvosaink közül kiket ismernek? Végtelenül jól esett, hogy nemcsak fogorvosok, hanem más specialitások művelői is azon kevés számú magyar orvos között, kiket ilyenkor felemlítettek, feltünő gyakran mondták *Árkövy* nevét. *Dr. Bányai Sándor.*

Kedves jó öreg professorom, hihetetlenül nagy olvasottsága és memoriája volt. Mint fiatal gyakornok *Dr. Szigeti* barátommal a pulpasapkázásokkal próbálkoztunk és valamely részletkérdésre vonatkozólag szerettünk volna felvilágosítást nyerni. Este munka után azután bekopogtattunk az öreg úrhoz és előadtuk kérésünket. Egyet szippantott szivarján és mintha csak katalogusból olvasta volna, megszólalt. „Nézzenek csak utána a Dental Cosmos 1887. évfolyam 5. számában, a Vierteljahrschrift f. Z. 1894. évf. 2. számában“... Sic! És elősorolt még vagy 5—6 folyóiratot, könyvet, pontosan megjelölve évfolyamot, számot, sőt némelyiknél még az oldalt is. Utána néztünk és pontosan meg is leltünk mindent.“

Dr. Barta Miklós.

Árkövy és a pyorrhoea alveolaris. *Árkövy* az 1885-ben megjelent „Diagnostik der Zahnkrankheiten“ c. munkájában, mely az akkor még erősen empirikus fogászat tudományos fejlődésére hatalmas befolyást gyakorolt, a pyorrhoea alveolarissal is behatóan foglalkozott és ezt caries alveolaris chronicának nevezte. Később 1897-ben az „Öst.-Ung. Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde“-ben közölt értekezésében a betegségnek a caries alveolaris specifica nevet adta. *Árkövy* a reá jellemző rendszeresítő tehetségével megkísérelte, hogy rendet teremtsen, a már annak idején igen éltérő vélemények

chaosában, melyek ezen sokat vitatott betegség lényegével foglalkoztak. Ha ezt a lényeget nem is sikerült neki teljesen tisztázni, úgy munkáival mégis tekintélyesen hozzájárult, az oly nyiltan előttünk fekvő és mégis oly misztikus megbetegedés megértéséhez. *Dr. Landgraf Lőrincz.*

1891-ben még igen szük helységben mozgott a már akkor párját ritkitó ambulantiával biró fogászati rendelés, és ennek kibővítése, nagyobbítása sok sóhaj és óhajra késztette mesteremet, *Árkövy* tanárt.

Másik főnököm, a félhivatalos lap szerkesztője által sikerült *Trefort Ágost*, akkori közoktatásügyi minister figyelmét erre felhívni és látogatásának, de főleg *Árkövy* tanár meggyőző és megokolt előadásának volt köszönhető a fogászati intézet kibővítése és a jövőre való alap megteremtése.

Dr. Blum Róbert.

Boldogult *Árkövy* professorhoz 4 évtizedes ismeretség és barátság fűzött. A vele való érintkezés folyamán alkalmam volt meggyőződnöm nagy tudásáról, nemes jelleméről, szívjóságáról és páratlan collegialitásáról.

Emlékét szeretettel fogja megőrizni *Dr. Feuer János.*

Régen volt, hogy az Üllői-uti klinikai kert gazdasági hivatala fölött a II. emeleten benyitottam. A homályos helyiség iróasztala felől egy érdekes fej emelkedett fel villogó szemekkel. Ma már tudom, miért villogott. Megzavartak egy tudóst munkájában. Mikor megtudta, hogy egy fogfájós medikus áll előtte, megélénkült tekintete, de a szemek villanása csak maradt. Az nem is múlhatott el, mert az ilyen villanó szemek az éleslátó tehetségesek állandó sajátsága. A fogbél-lobokról szóló értekezéseit talán akkor írhatta, mert ott mindjárt patiensből hallgatója lettem és ismertetéseit élvezettel hallgattam. Élénk, okos szemeit most lezárta, a villanó tekintet

elmult, de a mit vele meglátott, az nem múlik el, azt a késő utódok is olvashatják, élvezhetik és tovább épithetik. A szelleme megmaradt! *Dr. Raáb Manó.*

Munkám közben hallom az utasításait s látom az ellenőrző szemét.

Az ő jelenléte is kényszerit arra, hogy a fogászatot ne mesterségnek, hanem tudománynak tartsam.

Dr. Söffer Gyula.

Árkövy professort csak szakmánk terén kifejtett működése és tudományos munkálkodása alapján ismertem. Vajjon az ő nagyságát ki értékelheti jobban: az-e, ki közvetlen közelében csodálhatta hatalmas tudását, vagy az, a ki a szaktudomány távlatából itéli meg elévülhetetlen érdemeit? . . .

Dr. Lichtmann Samu.

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,**
BUDAPEST,
VII., Wesselényi-utca 32.

Az úgynevezett „oralis sepsis“ és a systemás megbetegedések.*

Irta: **Szabó József** dr., egy. ny. r. tanár.

Azt hiszem, nem végzek meddő munkát, ha mai előadásomban felhívom a figyelmet egy kérdésre, mely az utolsó években oly nagy mértékben foglalkoztatta különösen Anglia, de még inkább Amerika orvosi és fogorvosi társadalmát. 1910 óta sok szó esik a különböző orvosi és fogorvosi angol és amerikai lapokban „oralis sepsisről“ és e sepsis következményes általános szervi megbetegedéseiről.

Először is legyünk tisztában azzal, mit ért az angol, az amerikai orvos, fogorvos „oralis sepsis“ alatt. „Oralis sepsis“ alatt a fogak körül lefolyó, legtöbbnyire chronikus jellegű lobos alveolaris bántalmakat szokták összegezni. Ilyenek közül leggyakrabban találkozunk a gyakorlatban a *pyorrhoea alveolarissal*, továbbá a foggyökeret közvetlen elhatároló periapicalis terület *chronikus genyes lobjaival*, illetve azok eredményével, az úgynevezett *chronikus alveolaris abscessussal*, vagy ha úgy tetszik, *a gyökércsúcsgranulomákkal*.

Méltóztassanak megengedni, hogy először ezzel a két alveolaris megbetegedéssel foglalkozzam.

A pyorrhoea alveolaris lényegében idült lefolyó genyes lob, mely a fognyaktól elindulva egy ponton előbb a ligamentum circ. rostjait, majd a foggyökér mentén a csúcshoz

* Előadás a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1922 március 18.-án tartott ülésén.

haladva, a gyökhártyát, a fogmeder csontos falát pusztítja el. Egyszer gyorsan, máskor igen lassú előhaladással elpusztul tehát a fog tartó apparatusa: a fogmeder összes lágy és csontos képleteivel és e pusztulás mértékével arányosan meglazul a fog, lesz könnyen elmozdítható, végre kihull. A betegség kezdetén — úgy tetszik — először fellazul az íny, nem fekszik többé szorosan a fog nyakához, megduzzad, majd elemelődik a fogról és az íny és a fog közt mélyedés, *tasak* támad, melyből nyomásra geny ürül. Az elpusztult lágy- és keményszövetek helyét taplószerű, könnyen vérzékeny, hámmal átszőtt és genynyel átitatott sarjszövet foglalja el. Gyakran találunk ilyenkor a foggyökér felületére erősen tapadó és közönségesen a szájban észlelni szokott fogköveknél sötétebb, rendkívül kemény concrementumokra. A betegség egyszer egy-két fogra, máskor esetleg valamennyi fogra kiterjed, inkább a 30., 35. életév után támad, subjectiv panaszokra igen sokszor okot nem ad. Máskor hideg-meleg-érzékenység jelentkezik a betegség kezdeti stadiumaiban, majd a gyökér lecsupaszodása mértékében, ismét máskor igen heves és fogbéllobot feltételező fájdalmi rohamok támadnak, esetlegesen az íny alatt, a tasaktól messzebb körülírt csonthártyalobok mutatkoznak, esetleg körülírt tályogképződéssel. De igen sokszor sokáig a beteg észre sem veszi, hogy már évek óta pyorrhoeája van, különösen ha nem éppen feltűnő helyen és mértékben támadnak a genyet ürítő tasakok. Ismét máskor a megbetegedés szokott klinikai képét megelőzik esetleg éveken át fejlődő elváltozások, minő a fognyak lecsupaszodása, az íny és a fognyakat körülvevő szövetek előhaladó atrophiája, a fogak széttolódása stb. és csak évek mulva jelentkezik a pyorrhoea szokott klinikai képével. A betegség kóroktana nem tisztázott, vannak, a kik tisztán localis megbetegedésnek, mások ismét általános szervi bántalmak (különösen anyagcserebántalmak) részjelenségének tartják, s a fogkőképződést, a genyedést secundaer jelenségnek tekintik.

A gyökcsúcsot közvetlen határoló rostos csontszövet genyes lobjait az esetek túlnyomó többségében a fog szuvasodása vezeti be. A fogszú a fog felületéről annak centruma

felé haladó folyamat, előhaladtában mindjobban megközelíti a fogbelet, megbetegszik a fogbél is, végül elhal. A fogbél necrosisa a körülmények sajátos összetalálkozása miatt túlnyomóan a nedves gangraena képét mutatja. Megvan tehát már most az út és a lehetőség a szuvas üreg, a fog gyökércsatornáján át, hogy fertőző hatások a gyökcsúcson keresztül a periapicalis szövetekre érvényesüljenek és a mindig jelenlevő genykeltő mikroorganismusok esetleg számuk, virulentiájuk, vagy a szervezet állapota szerint is egyszer acut, máskor chronikus, körülírtabb vagy kiterjedtebb gyökhártyalobokat, rostos csontszövetlobokat okozzanak. A szervezet e hatások ellen védekezik. A fertőzött góczokat valósággal elkülöníti az ép részletektől: új képződésű kötőszövet tokkal zárja le; előttünk van az úgynevezett granuloma, a lobosodásoknak úgy mondhatjuk gyógyulási formája. De e granuloma középpontjában virulentiájukban talán lefokozott, de mindenképpen fertőző csírok tömege foglal helyet, mely így eltokolva, a szervezetre egyelőre esetleg éveken át veszélyt nem jelent. E chronikus alveolaris abscessusok, granulomák csatlakozva a fogbél elhalásához, igen sokszor minden tünet nélkül fejlődnek s legtöbbször a betegnek tudomása sincs azok jelenlétéről. A Röntgen-kép ad azután felvilágosítást a periapicalis terület állapotáról. Rendszeres és nagy számban végzett Röntgen-vizsgálatok igazolták azt is, hogy ezek a periapicalis folyamatok rendes és lege artis végzett gyökkezelési methodusainkkal igen sok esetben meg nem akadályozhatók; a legnagyobb gondossággal végzett gyökcsatorna kezelési és tömési szakmunkálataink mellett is igen nagy százalékban ilyen periapicalis folyamatok kimutathatók. *Moorhead*[1] (1916) vizsgálatai szerint 332 betegen 89%-ban és 150 betegen 69%-ban mutatkozott abscessus alveolaris chronicus. *Black*[2] 853 gyökkezelt fogra vonatkozóan 47%-ban,

[1] The prevalence of chronic mouth infections and their management. (Ref. D. C., 1916, 1426. old.)

[2] Roentgenographic and microscopic studies of tissues involved in chronic mouth infection. (Ref. D. C., 1917, 1043. old.)

Ulrich[3] a gyökkezelt fogak 68%-ában találtak chronikus alveolaris abscessust.

Ha már most meggondoljuk, hogy a fogszú milyen elterjedt megbetegedés, ha emlékünkbe idézzük, hogy az emberiségnek csak elenyésző kis százaléka mentes e megbetegedéstől, ha továbbá még a szakorvosi kezelés eredményeit is tekintetbe vesszük, úgy meg kell hogy állapítsuk, hogy emberek nagy tömege hordoz szájában chronikus alveolaris abscessusokat vagy granulomákat, tehát szervezetében fertőzött góczot, például és esetleg olyan foga felett, melyről meg van győződve, hogy kellő és helyes szakorvosi kezeléssel gyógyíttatott.

De a pyorrhoea alveolaris sem ritka betegség; Angliában, Amerikában az emberek 50%-a szenved pyorrhoeában és úgy mondják, hogy legalább is annyi fog pusztul el pyorrhoea miatt, mint szuvasodás következtében.

Látjuk tehát, hogy az emberek nagy tömege pyorrhoeás, vagy hordoz szájában egy vagy több chronikus alveolaris abscessust, granulomát. Az ilyen egyéneket jelöli meg az angol vagy amerikai orvos „oralis sepsisben" szenvedőnek.

Régen felvetődött a gyanuja annak, vajjon a szervezet egyes eddigelé nem tisztázott aetiologiájú fertőző megbetegedéseinek nem lehetnek-e okai a leírt fertőzéses góczok.

Bár már régen, még bacteriologiai tudásunkat megelőző orvosirodalmunkban nem egy adatunk van arra, hogy orvosok ennek lehetőségét vitatták[4–5] és bár *Miller*[6] 1891-ben theoretikus fejtegetései során szóról-szóra mondja: „During the last few years the consideration has grown continuelly ... that the human mouth as a gathering place and incubator of pathogenic germs, performs a signifiant role in the production

[3] Cit. in *Rosenow:* D. C., 1917 május.

[4] *Jaen Louis Petit:* (1674—1760) „Traité des maladies chirurgicales". Cit. in *Irons*: Journ. of the Nat. Dent. Assoc., 1921, March.

[5] *Benj. Rush:* Medical Inquiries and observations 1918. Cit. in *Duce:* Oral Sepsis in its relationship to systemic disease. St. Louis, 1918, Mosby Cie.

[6] „The human mouth as a focus of infection" (Dent. Cosm., 1891).

of varied disorders in the body and that if many diseases whose origine is enveloped in mystery could be traced to their source, they would be found to have originated in the oral cavity" [lásd még *Herrenknecht:* Entzündliche Veränderungen benachbarter u. entfernter liegender Organe inf. von Wurzelerkrankungen (D. M. f. Z., 1910, 414. old.), *Schiechold:* Über die tonsillare Behandlung der sog. rheumatischen Erkrankungen (Münch. med. Wochenschrift, 1910, 6. sz.)], mégis a legnyomatékosabban hívta fel a figyelmet e lehetőségre 1910-ben egy londoni belorvos, *William Hunter.*[7]

Hunter sensatiós előadásában, melyet a montreali egyetem orvosi fakultásának egy ünnepélyén tartott 1910 októberében a sepsis és antisepsis szerepéről az orvoslás tudományában, lesujtó kritikát mond a fogászati működésről, a conservativ fogászatot a sepsises sebészet apotheosisául állítja oda („a veritable apotheosis of septic surgery and of surgical and medical malpractice"); a chronikus alveolaris abscessusokat, granulomákat gúnyosan, mint az úgynevezett szép conservativ fogászat gyümölcseit aposztrofálja („such are the fruits of the beautiful so called conservativ dentistry").

Hunter évtizedes klinikai megfigyeléseire támaszkodva, a megbetegedések egész sorát ilyen oralis sepsisnek tudja be; anaemiák, gastritis, colitis, ismeretlen eredésű mindenféle fajtájú és fokú lázak, idegbetegségek, agydepressiók, szívbetegségek, rheumák, vesebajok okozójául egyenesen a szájállapotokat vádolja.[8]

Hunter közléseit a literaturában különösen az 1915—1917-es években az orvosi és fogorvosi czikkek egész özöne követte,[9] melyek kisebb-nagyobb számú klinikai megfigyelé-

[7] Lancet, London, 1911 Jan. 14; in ext. ref. D. C., 1918, 585. old.

[8] „ . . . the most cases of anaemia, gastritis, colitis, of all kinds and degrees of obscure fever of unknown origin, of purpura, of nervous disturbances, of all kinds ranging from mental depression up to actual lesions of the cord, of chronic rheumatic affections, of kidney disease."

[9] Lásd *Gilmer, Moody, Billing, Mayo* stb. fejtegetéseit. (Sixty-fifth annual session of the American Medic. Association. Section of Stomat. 1914. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1914. Dec.)

sekkel siettek *Hunter* nézetét igazolni. E közlések eredménye igazán sensatiós lett, legkivált Amerikában úgy az orvosi, mint a specialis gyakorlatban. *Gysi*[10] közlése szerint az amerikai orvos ma, mielőtt betege kezeléséhez fog, Röntgen-felvételekkel állapíttatja meg a kezelt vagy beteg fogakon a periapicalis tér állapotát és ha ilyen góczot ott talál, a fogat, a góczot eltávolíttatja (evacuál). A specialista a fogkezelés előtt Röntgen-felvételekkel igazoltatja a processus alveolaris állapotát és írásos bizonyítványt vesz betegéről, ha ilyen góczot talál. Ha ugyanis betegének sikerül bebizonyítania, hogy periapicalis gócz a specialista kezelése nyomán támadt, úgy orvosát súlyos kártérítésre kötelezheti. Úgy áll a dolog, hogy az amerikai fogorvos ma, vagy legalább is, mint a közlésből kitűnik, 1915—1920. években gyökkezelést nem végez és például a minneapolisi fogorvosi szakiskolában a gyökkezeléseket nem is tanítják.

Mikor e kérdésben állást akarunk foglalni, közelebbről kell tekintenünk és kritika tárgyává kell tennünk mindazokat a klinikai adatokat és a mennyiben rendelkezésünkre állanak, mindazokat a laboratoriumi kutatásokat, melyekkel e kérdést megvilágítani igyekeztek.

Ha előbb a klinikai megfigyeléseket tekintjük, úgy legelőször vegyük szemügyre azt a szűrő-apparatust, mely a fogbetegségek kapcsán legközvetlenebbül határolja el a szervezetet a fogrendszertől: az állkapocs alatti mirigyrendszert. E részben pontos klinikai megfigyelések állanak rendelkezésünkre. Mint e táblázatos összeállításból látható, *Odenthal*[11] 1887-ben 987 gyermeket vizsgált meg e szempontból; 28·6%-nak nem volt sem szuvas foga, sem mirigyduzzanata, 30%-nak mirigyduzzanata volt, de szuvas fogai nem voltak, 42·9%-ban talált szuvas fogakat mirigyduzzanattal és csak 0·5%-ban olyan szuvas fogú száját, melyben mirigyduzzanat nem volt kimutatható. *Berten*[12] 1003 gyermekre vonatkozó

[10] Schweiz. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk., 1918.
[11] Inaug.-Diss. Bonn, 1887.
[12] Öst.-ung. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1894, 363. old.

vizsgálatai alapján kimutatja, hogy 84·5%-ban szuvas fogak voltak a szájban és 66%-ban a regionaer mirigyek is meg voltak duzzadva.

Kétségtelennek tetszik tehát, hogy a klinikailag észlelt ilyen regionaer mirigyduzzanatok igen nagy százalékában egyúttal igen nagy százalékban szuvas fogak is találhatók a szájban és közel fekszik a feltevés, hogy e mirigyduzzanatok támadásához igen sokszor az út, melyen át a kóros hatás érvényesülhetett, a fogon keresztül vezet.

Bár kétségen kívül laboratoriumi vizsgálatokkal beigazolódott, hogy regionaer mirigyek primaer tuberculosus, továbbá sugárgombás megbetegedéseinek eseteiben ez az út igenis lehetséges, mégis fenti klinikai megfigyeléseket elégségesnek különösen arra nem tartom, hogy ez adatokból a megbetegedés létrejöttének gyakoriságára következtethetnénk. A fenti vizsgálatoknak ugyanis nagy hiányossága van, tudniillik az, hogy a vizsgált anyagon egyszerűen a *fogszú gyakoriságát* keresi e mirigyduzzanatok mellett és a *fogbél* és a *gyökércsatorna állapotát* figyelmen kívül hagyja. Kétségtelen ugyanis, hogy szuvas lehet a fog, de a fog kemény állományainak ezen pusztulása nem érte el még a fogbelet, azt talán nem is tette beteggé s ezen esetekben nyilvánvalóan még nincsen nyitva az út a káros hatásuk érvényesülésére a periapicalis szövetekhez, a lymphautakhoz. De még ha a fogbél beteg is, például a szuvas fogban, akkor sem kapunk még pulpitisek kapcsán mirigyduzzanatokat. A fogbélben lymphautak nincsenek és élő vagy akár beteg fogbélből, tehát káros hatások tova nem vitethetnek. Nemcsak elméletileg, hanem klinikai megfigyelésekkel is igazolhatjuk állításunkat. *Ollendorff*[13] 1895/6. és 1896/7. években pontos statisztikai feljegyzések nyomán 494 pulpitis mellett csak 3 esetben talált mirigyduzzanatot. Az út periapicalis szövetekhez, a gyökhártyákhoz s így tovább, nyirokpályákhoz tehát csak a fogbél elhalásával nyilik meg az esetek túlnyomó többségében a fogszú következményeképp.

[13] Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1898, Juni.

Jogosítva arra, hogy aetiologiai momentumként e mirigyduzzanatok kóroktanában a fogat, illetve a fogbetegséget okoljuk, csak akkor leszünk, mikor a fogon vagy fogakon az esetek túlnyomó többségében a fog szuvasodása következtében a fogbél elhalt és a mindig befertőzött és különböző kóros mikroorganismusokkal telített gyökcsatornából a fog apexén át káros hatásoknak az út a szervezet felé nyitva áll.

A gyakorlatban tehát talán nem eléggé tisztázott aetiologiájú regionaer mirigyduzzanatok okául egyszerűen a fogszuvasodást nem állíthatjuk és ha a mirigyduzzanatok mellett a fogszuvasodás százaléka oly feltünően nagy, annak okát inkább abban kereshetjük, hogy általában a fogszuvasodás százaléka különösen a gyermekkorban köztudomás szerint rendkívül nagy s így ha mirigyduzzanatok mellett is megtaláljuk e nagy százalékot, az még magában a causalis nexus mellett nem szól.

Tekintsük már most azokat a klinikai megfigyeléseket, melyek az úgynevezett „oralis sepsis" és az általános szervi megbetegedések közt mutatnának oki és okozati viszonyra. E részben elhagynám azt a számtalan casuistikus közleményt, melyek angol, amerikai lapokban az utolsó évtizedben megjelentek, de a melyek kellően ellen nem őrzöttek és többnyire nehány „eset" kórképét, gyógyítását tartalmazzák, persze a legmesszebbmenő következtetésekkel. Csupán klinikai, kórházi, tehát kellően ellenőrzött és nagyobb számú beteganyagra vonatkozó megfigyeléseket veszünk szemügyre.

A klinikai megfigyelések egyik iránya kutatja, mily %-ban van bizonyos systemás megbetegedés mellett „oralis sepsis" illetőleg és főleg abscessus alveolaris chronicus vagy pyorrhoea; egy másik irány keresi azt, hogy a jelzett szájállapotok mellett mily %-ban mutatkoznak egyes systemás megbetegedések, végül egy harmadik irány arról számol be, miképp (és hány %-ban) tudja befolyásolni a systemás megbetegedéseket a száj szanálásával.

A nagyobb számú megfigyelésekre támaszkodó klinikus közlések egy része arra szorítkozik, hogy *bizonyos systemás*

megbetegedések mellett kutatja, mily %-ban van a szájban periapicalis gócz vagy pyorrhoea.

Amerikában egyes kórházakban végzett rendszeres és Röntgen-felvételekkel támogatott vizsgálódások során kiderült, hogy chronikus általános megbetegedésben kezelt betegek nagy százaléka szenved „oralis sepsisben"; a minnesotai egyetemi kórházba utalt összes betegek 12%-a olyan szervi megbetegedésben szenvedett, melyek okát a szájfertőzésben találták meg.[14]

A táblázatos összeállításokból kitűnik, hogy *acut vagy chronikus arthritisek* mellett *Lindsay* 172 esetben „szájlobosodást" talál; *Irons*[15] (1916, 1921) 76%-ban, *Langstroth*[16] (1918) acut esetekben 66%-ban, chronikus esetekben 73%-ban, *Antonius* és *Czepa*[17] (1921) 72%-ban találnak periapicalis góczot a szájban; míg ugyanezen megbetegedés mellett *Moorhead* (l. c.) (1916) 332 betegen 89%-ban chronikus alveolaris abscessust és 79%-ban pyorrhoeát állapít meg. Izületi csúzok okát egyébként egyesek már régen fogbetegségben vélték feltalálni. (*Witzel:* Gangrän der Pulpa, gelegentlich Ursache von Gelenksrheumatismus, D. z. Wochenschrift, 1908, 526. old.)

A gyomor és bélhuzam bántalmai kapcsán *Rector*[18] (1917) 683 betegre 18%-ban „oralis sepsist", *Langstroth* (l. c.) gyomor és duodenalis fekélyek 84%-ban, *Antonius* és *Czepa* 16 betegen 14 esetben = 86%-ban chronikus alveolaris abscessusokat találtak.

Nephritis mellett *Moorhead* 74%-ban, *Irons* 47%-ban, *Antonius* és *Czepa* 25 betegre vonatkozóan 92%-ban találnak periapicalis góczokat.

[14] Raport of the Minnesota Division of the scientific Foundation and research Commission. (Cit. in *Daland:* D. C. 1916, 529. old.)

[15] Ref. D. C. 1916, 1318. old. és Journ. of the Nat. D. Assoc. 1921. March.

[16] Am. Journ. of the med. Science, 1918 febr. Pha.

[17] Wiener Archiv f. innere Medizin, 1921, II. köt., 293. old.

[18] Ref. D. C. 1917, 1042. old.

Szembetegségek mellett *Lang*[19] (1917) 200 iritis esetében 37%-ban talál a szájban kifejezett pyorrhoeát, *Lewy*[20] jelenti, hogy 57 különféle fertőző szembetegséget dentalis eredetre tudott visszavezetni, *Irons* 100 iritis mellett 36%-ban talál periapicalis góczot, *Lang* 176 iritis esete kapcsán 71 esetben, *Buttler* 100 iritisre vonatkozóan 12%-ban talál „oralis sepsist".

Bőrbetegségek egész sorát sorolják fel szerzők, melyek mellett nagy százalékban „oralis sepsis" van: acnék, rosaceák, erythemák, ekzemák, herpesek, seborrhoeák (l. *Sibley*, D. C. 1911, 1077. old.), urticariák, purpura, lichen planus *(Dwight*[21] 11 esete) találhatók e sorban. *Lain* (1919) herpes zoster mellett 95%-ban és lichen planus 85%-ában talál a szájban chronikus alveolaris abscessusokat.

Hosszabb közleményben mutat rá *Steadmen* az összefüggésre, mely a száj állapota és a tápcsatorna *rákos* megbetegedései között fennáll. Klinikusaink, sebészeink megfigyelései egybehangzóan bizonyítják, hogy általában a rákos megbetegedéseket localisan a szöveteknek bizonyos chronikus lobjai előzik meg. Ismeretes például, hogy nemi szervek bizonyos területein a rákos megbetegedések felette gyakoriak. *Bársony* tanár Balassa-előadásában is kiemelte, hogy azon területek ezek, melyek hosszabb időn át mechanikai insultusokat szenvednek, vagy egyébként is chronikus lobosodások területei. Kétségtelen, hogy a száj localis „sepsises" állapota a szájban sokszor kifejezetten olyan állapotot okoz, melyet a gyakorlott klinikus sebész praecancerosus állapotnak nevez. *Steadmen*[22] nyomatékosan felhívja a figyelmet arra, hogy pyorrhoea nemcsak localisan a szájban teremthet ilyen dispositiót, hanem és különösen a tápcsatorna és ahhoz tartozó szervekre vonatkozóan is azon a réven, hogy a hosszú

[19] Lancet 1917, June 23. Ref. D. C. 1917, 9292. old.

[20] Ref. D. C. 1917, 1266. old.

[21] Ref. in D. C. 1919, 179. old.

[22] Pyorrhoea alveolaris as a predisposing cause of cancer of the alymentary canal and associated parts, D. C. 1917, 789. old.

időn át lenyelt genymennyiség a tápcsatorna különböző helyein chronikus lobosodásokat okozna. *Steadmen* elsősorban rámutat a tápcsatorna rákos megbetegedéseinek rendkivüli nagy számára: 4 év alatt (1901—1904) Angliában és Walesben rákban elhaltak közül (112.801 registrált eset) 71.559 = 63·42% a tápcsatorna s függelékes szerveinek rákja; igazolni véli, hogy e rákban szenvedők túlnyomó nagy része, kisebb-nagyobb fokban egyszersmind pyorrhoeás is (*143* vizsgált esete közül 118 harmadfokú pyorrhoea [indexe 118×3 = 354]; 19 másodfokú [indexe 19×2 = 38]; és 5 elsőfokú [indexe 5×1 = 5]; összesen 397 indexszel = *92·54%*). Ezzel szemben megállapítja *Steadmen*, hogy a *35 éven* felüli nem rákos betegek csupán *49%-a* pyorrhoeás (*415* vizsgált egyén közül 66 harmadfokú 198 indexszel, 123 másodfokú 246 indexszel és 170 elsőfokú 170 indexszel és 56 teljesen pyorrhoeamentes; összesen 415 beteg 614 indexszel). A különbség tehát *43·54%* rákos és nem rákos beteg között. *Steadmen* ezen kívül különböző életkorokban mutatkozó pyorrhoea %-ot (indexek számát) állapítja meg (*1512* betegre vonatkozóan) és ezt összehasonlítja a megfelelően redukált számú (de még mindig a pyorrhoeások számának százszorosát kitevő) rákesetekkel; ez összehasonlításból megállapítja, hogy az így nyert görbék meglepően párhuzamosan haladnak (lásd a grafikont).

A klinikai megfigyelések egy másik iránya fordított utat követ: nem azt kutatja, hogy egyes szervi megbetegedések mellett milyen gyakran találhatni a szájban „sepsist", hanem, hogy ilyen száj mellett milyen gyakori a szervezet valamely megbetegedése. *Goadby*[23] (1911) 233 pyorrhoea mellett 74%-ban, *Medalia* (1913) 114 pyorrhoea esetén 35%-ban mutat ki *rheumás* megbetegedéseket, *Henrici*[24] (1915) 131 pyorrhoeás betegen 30%-ban *emésztő-rendszer bántalmait*, 15%-ban különböző *szív-*, 15%-ban *ideg-*, 14%-ban *rheumás* és 5%-ban *vesebajokat* konstatál.

[23] Lancet 1911; ref. D. C. 1211. old.
[24] Cit. in *Daland:* D. C. 1916, 532. old.

E klinikai megfigyeléseket kritikai szemmel nézve, mondhatjuk, hogy azokból olyan messzemenő következtetéseket vonnunk, mint a hogy a szerzők teszik, nem lehet. Nem lehet már először azért, mert e statisztikai adatok korántsem elégségesek a következtetések megalapozására. Alig négy-öt közlemény támaszkodik nagyobb számú megfigyelésre s ezek adatai sem vethetők össze egymással. Még talán az acut és chronikus rheumás bántalmakra mondhatnók, hogy elég egybehangzóak a nyert eredmények (*Moorhead* 89%, *Irons* 76%, *Langstroth* 66—73%), de már más megbetegedésekre vonatkozóan az eredmények igen eltérők (például vese 74%, 47% stb.). Leginkább lerontja e megfigyelések értékét azonban két körülmény. Egyrészt az, hogy közismerten, de meg specialis vizsgálódások szerint is hasonló systemás megbetegedéseket egyáltalán nem mutató, tehát egészségesnek mondható egyének szájában is 66—74%-ban találunk periapicalis góczokat, tehát oralis sepsist és így az egyes megbetegedések mellett található százalékszámok nem igen haladják meg a normalis állapotok mellett található százalékokat. De különösképpen feltűnő az a körülmény is, hogy aetiologiailag tisztázott betegség kapcsán minő például a tüdő tuberculosus megbetegedése, hasonlóan nagy százalékban kapunk a szájban „sepsist" (*Roddy Funk*[25] [1916] 1270 tüdőtuberculosis mellett 80%-ban, *Freudenberger*[26] 297 betegen 35%-ban, *Antonius* és *Czepa* [l. c.] 28 betegen 50%-ban); már pedig periapicalis góczban — mint később látni fogjuk — a tüdőtuberculosis ismert kórokozó elemét meg nem találjuk.

A következtetéseket tehát, melyeket ezekkel a statisztikai adatokkal igyekeztek megalapozni az okozati összefüggést illetőleg, a szájsepsis és a szervezet különböző occult aetiologiájú systemás megbetegedései közt fentiek alapján nem tehetjük magunkévá még akkor sem, ha például a wieni *Falta* tanár osztályáról kikerült igen lelkiismeretes vizsgálódások alapján *Antonius* és *Czepa* (l. c.) 25 glomerulo-

[25] Ref. D. C., 1916, 1319. old.
[26] Ref. D. C., 1916, 1319. old.

nephritis, pyelo-nephritis stb. esetén 17 esetben (68%) az aetiologiában csupán periapicalis góczra tudnak reámutatni, különösen nem akkor, mikor ugyancsak ezek a szerzők kiemelik, hogy például 40 „rheumás" bántalom, illetőleg szívburoklobok esetén 29 esetben (72%) chronikus alveolaris abscessus volt constatálható, ugyanakkor és ugyanazon esetekben azonban a tonsillák állapota sem volt az aetiologiában mellőzhető. Valószínű tehát, hogy a fertőzés forrását sokszor talán a tonsillák állapotában lehet megtalálnunk.

Klinikai megfigyelések egy másik iránya, mely következtetéseket von a „szájsepsis" és az egyes megbetegedések között, a *therapiára* támaszkodik és igyekszik kimutatni, hogy a feltételezett ok kiküszöbölésével, a szájállapotok javításával, tehát a pyorrhoea gyógyításával, a fog eltávolításával, a periapicalis kikaparásával, evacuálásával milyen százalékban ér el gyógyulást vagy javulást a különféle systemás megbetegedések terén. E tekintetben még kevesebb adatra támaszkodhatunk, mint a klinikai megfigyelések előbb méltatott irányainak bírálatában. Természetesen rendkívül nagy a száma azoknak a közleményeknek, melyek néhány eset gyógyulásáról a „fertőző gócz" evacuálása kapcsán beszámol (*Paessler*,[27] *Goadby, Misch, Goldmann, Rhein*[28] stb.).

Cl. J. Grieves[29] nagyszámú, a John Hopkins orthopaediai osztályán tett tapasztalatai szerint arthritisben szenvedők hőmérséke több fokkal emelkedik, ha a szájban levő chronikus alveolaris abscessusok genyet levezető menete (fistulája) időlegesen záródik.

Gysi, a zürichi fogászati intézet tanárának közléséből tudjuk meg, hogy *Cotton*, a trentoni elmekórtani intézet igazgatója különböző functionalis psychosisok okát a száj septikus állapotában véli, de egyéb más elmekórokra nézve is a száj sepsises állapotát lényeges factornak tartja és ezért az utolsó

[27] Therapie der Gegenwart, 1915, 361—419. old.

[28] Oral Sepsis. D. C., 1912, 529. old.

[29] Dental periapical infections as the cause of systemic disease. D. C., 1914, 52. old.

esztendőkben a kezelése alá jutott betegek mindegyikén systemásan a beteg fogakat eltávolíttatja. Igy az utolsó 9 hónapban újonnan felvett betegének 87%-át bocsáthatta el gyógyultan, míg e systemás fogeltávolítások előtt az utolsó 10 évben a gyógyulások arányszáma csupán 43%-ot tett ki. *Cotton* említi egy olyan betegét is, a kin 9 év alatt a szokásos kezelésekkel segíteni nem tudott s a ki a fogak eltávolítása után gyógyult.

Bár e közlésből az egyes kórformákról nem értesülünk, kórképek, epikrizis stb. rendelkezésünkre nem állanak és így kritikailag hozzászólnunk is bajos, mégis bizonyos figyelemben kell részesíteni azt a körülményt, ha a száj szanálásával egy klinika gyógyulási százalékát a kétszeresére emeli.

Hunter 648 skarlátbetegen 25—43% szájsepsis-complicatiót talál; 1905 óta systemásan extrahál („evacuál") és ennek eredményeképp a skarlát szokásos complicatióinak százalékait erősen lenyomja. Igy 1904-ben 9·6%-ban volt skarlátbetegein secundaer adenitis, a systemás extractio után 1906-ban a százalék 3·3-ra, 1907-ben 1·8-ra csökkent; míg különböző nyaki kötőszövetlob 1904-ben 5·2% fordult elő, addig e therapia után 1906-ban 28%-ra, 1907-ben 0-ra csökkent; éppen így teljesen elmaradtak különböző glandularis genyedések, melyek a therapia előtt 1904-ben 1·7%-ot és therapia után is 1906-ban 0·5%-ot tettek ki.

Rendkívül figyelemre méltó *Antonius* és *Czepa* többször idézett megfigyelései. Szerzők összesen 225 különféle systemás megbetegedés kapcsán 39 radicalis szájtherapiát végezhettek csupán, de ezeknek nagyon áldásos hatását különösen kiemelik (40 rheumás bántalom után súlyos endocarditisek eseteiben 11 esetben végezhettek radicalis szájtherapiát, 7 esetben teljes sikerrel).

Hasonlóan figyelemre méltóak *Wirtz*-nek[30] közlései, melyek 3 acut iritis, 3 chronikus iritis, 1 chorioiditis exsudativa, 1 phlebitis retinae, 1 keratitis parenchymatosa, 1 mind-

[30] Die entzündlichen Erkrankungen des Sehorgans infolge von Zahnleiden. (Klin. Monatsblätter für Augenheilk., 1918 jan.)

kétoldali chronikus iritis spontan gyógyulását eredményezték pusztán a szájtherapia következményeképp.

Mindössze ezek azok az adatok, melyek, minthogy kellően ellenőrzötteknek tekinthetők, a szájtherapia hatását a szervezet egyes megbetegedéseire igazolnák. De elmellőzve azon elméleti fejtegetéseket és ellenérveket, mely a pusztán therapiára alapított eredményekből akar aetiologiai momentumokra következtetni, látjuk, hogy ezek az adatok mennyire minimalisak ahhoz, hogy azokból messzemenő consequentiákat levonhassunk.

Látjuk tehát, hogy a klinikai megfigyelések egyik iránya sem nyujt elegendő alapot azokra a következtetésekre, melyekkel *Hunter* megdöbbentette a szakvilágot. Hogy különböző, eddig talán occult, fertőző systemás betegség okául egyenesen a szájsepsis valamely formáját jelöljük meg, ahhoz nem elegendő a fent kifejtettek alapján sem az, hogy ily szervi megbetegedések kapcsán bizonyos százalékban a szájsepsis egyik vagy másik formáját megállapítjuk, sem az, ha ilyen szájállapotok mellett a systemás megbetegedések százalékát állítjuk össze. A szájtherapia eredményei eddigelé pedig igen kis számúak ahhoz, hogy ezen az alapon a mondott következtetéseket levonhassuk.

Tekintsük már most azt a laboratoriumi munkásságot, melyekkel eddigelé a kérdést tisztázni megkiséreltük. *Gilmer* és *Moody*[31] 1914-ben (összesen 40 vizsgálat: 16 acut, 18 chronikus alveolaris abscessus és 8 fogbélbántalom), *Hartzell* és *Henrici*[32] az általános véleménynyel szemben, hogy tudniillik e góczokban főleg staphylococcusok vannak (162 vizsgált eset közül 150 esetben), kimutatták, hogy periapicalis abscessusokban, granulomákban túlnyomóan egy streptococcus-fajta, az úgynevezett streptococcus viridans található. Állatkisérletekkel beigazolódott továbbá, hogy periapicalis

[31] Sixty-fifth annual session of the American Medic. Assoc. (Section of Stomat.) Journ. of the Americ. Med. Assoc. 14. Dec.

[32] The dental path. Its importance as an avenue to infection (Surgery, Gynecology and Obstetrix Vol. XXII. 1916. Jan.; cit. in *Weiser*: Zeitschrift f. Stomatologie, 1921, decz.)

góczból nyert streptococcus-tenyészetekkel a különbözőbb szervekben (gyomor, béltractus, szív, vese, izom, tüdő, bőr, szem stb.) sikerül ismert systemás fertőző megbetegedéseket okozni. (Lásd *Gilmer* és *Moody* [l. c.] [1916] 178 állatoltás 49 bacterium-törzszsel; *Rosenow*[33] [1917] állatkiséletei). A szóban forgó mikroorganismust pedig már régebben megtalálták különböző fertőző megbetegedések kapcsán (endocarditis stb.) a vérben is *(Detweller* és *Robinson)*.[34]

Csak mellékesen óhajtanék reámutatni arra, hogy *Rosenow* (l. c.) nagyszámú hasonló állatkisérletei (883 állatoltás 220 streptococcus-törzszsel a legkülönbözőbb forrásokból) szépen demonstrálják az egyes szervek különböző viselkedését a streptococcus-infectiókkal szemben. Az izületi elváltozások nagy száma (27%) igazolja a spontan arthritisek gyakoriságát emberen, állaton; a gyomor (20%), szívbillentyűk (14%), myocardium (12%), törzsizmok (12%) részéről nyert laesiók aránysáma általában megfelelnek e szervek megbetegedési százalékainak emberen. A bőr, nyelv, parotis laesióinak igen kis száma mutatja általában a tapasztalati tényt, hogy e szervekben milyen ritka az emboliás fertőzés. Az izületek, a szív, az izomzat, a vesék laesióinak ismételt támadása rheumás forrásból nyert streptococcussal igazolja az emberi szervezet rheumás infectiói kapcsán tett klinikai tapasztalatokat.

Rendkívül érdekes ugyancsak *Rosenow*[35] végezte egy másik kisérleti sorozat, midőn a legkülönfélébb agy-, gerincz-agy-, idegbetegségekben szenvedők szájából, és pedig pyorrhoeás genyből, tonsillából, periapicalis góczból nyert streptococcus-törzsekkel fertőz intravenásan tengerinyulakat. A myositis és dentalis neuritisben szenvedő betegtől nyert streptococcus-törzszsel beoltott 24 állat 71%-ában myositist, 50%-ában dentalis neuritist, 46%-ában neuritist volt képes

[33] Journ. infectious Diseases, XIV. köt., 61. old.

[34] Experimental endocarditis etc. Ref. D. C. 1917, 245.

[35] Elektive localisation of the streptococcus from a case of pulpitis, dent. neuritis and myositis. Journ. of. Immuniology, 1916, 363—381. old. Ref. D. C. 1917, 491. old.

előidézni. Ez az első eset tudtunkkal, midőn experimentalisan intravenás oltásokkal állaton dentalis neuritist okozni sikerült és egyszersmind igazolása annak, hogy ép fogak fogbelének fertőzése mindig haematogen úton magyarázandó.

Rosenow laboratoriumi kisérletei alapján még egy meglepő felfedezéssel is szolgál a világnak; kisérleteivel igazolni véli, hogy különböző streptococcusféleség nem is létezik és hogy a különböző tenyészalakok egy és ugyanazon streptococcus-faj különböző mutatiós formái: a streptococcus viridans csupán egy virulentiájában lefokozott közönséges streptococcus. *Schottmüller*[36] ezt bebizonyítottnak nem tartja, számtalan vizsgálata közben még sohasem látta azt, hogy a streptococcus pyogenes vagy haemolyticus viridanssá alakult volna s ezt állatkisérletekkel sem sikerült bebizonyítania.

Potter, Mc. Neil és *Bradbury*[37] foglalkoztak e kérdéssel, vajjon ki lehet-e mutatni immuntesteket oly egyének vérében, kiknek komoly szervi megbetegedését oral sepsisből eredőnek tarthatni. A szerzők e kérdést elvileg úgy iparkodtak megközelíteni, mint a hogy a lues diagnosisára nézve közismert. Identikus volt az eljárás a typusos Wassermann-reactióval: a legkülönfélébb, nyilvánvalóan valamely streptococcus-fertőzésben szenvedő szervezetből nyerték az antigent. Complementumkötési reactiót végeztek körülbelül 80 betegen; ezen esetek közül 21-et gondos figyelemmel kisértek több mint két és több éven át és a szerzők szerint sikerült kimutatni, hogy a fertőzött gócz vagy a tonsillákban, vagy a száj állapotában volt fellelhető.

Egyébként is foglalkoztak, iparkodtak szerzők oralis sepsis mellett a *vérben* bizonyos elváltozásokat kimutatni. Igy *Haecker* 1915-ben összesen 250 „oralis sepsises“ beteg vérét vizsgálja és nagyjában a polymorph, nuclearis, neutro-

[36] Über den angeblichen Zusammenhang zwischen Infectionen der Zähne und Allgemeinerkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr., 1922, febr.)

[37] Streptococcus Oral Sepsis: Complement fixation Tests and value of routine blood examination. (Medical Record, New-York, 1918, Jan. 26. Ref. D. C. 1918, 450. old.)

phil fehérvérsejtek számának csökkenését és a nagy lymphocyták megszaporodását véli látni, melyből bizonyos értelmű lymphocytosist konstatál; ugyanoly eredményre jutnak *Potter*, *Mc. Neil* és *Bradbury* 25 oralis sepsisben szenvedő betegnek vérvizsgálata alapján. *Logan*-nak 1916-ban 110 pyorrhoea esetén 62 esetben normalis vérlelete volt, 31 esetben kisfokú leukopeniát és 17 esetben kisfokú leukocytosist talált; 19 pyorrhoea és chronikus alveolaris abscessus vegyes jelenlétében 19 esetben kisfokú leukocytosist s 33 chronikus alveolaris abscessus esetén 29-szer kisfokú leukocytosist és 4 esetben kisfokú leukopeniát konstatál. Bizonyos anaemiás állapotokat találtak ily vérvizsgálatok alapján *Roddy, Frank* 1916-ban 30 pyorrhoeáson és *Freudenberger* 1916-ban 40 pyorrhoeáson.

Bármily nagyszámú és bármily megbízhatóak is e vizsgálatok, mégis e tényekből „a szájsepsis" és a systemás megbetegedések kérdése el nem dönthető. Tudjuk például, hogy a mikroorganismus, melyről szó van, milyen közönséges környezetünkben, de a normalis szájban, torokban és tonsillákon. *Menzer*-nek már 1902-ben (Die Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus) sikerült normalis, ép száj nyálkahártyájáról nyert streptococcus-fajtával állatokon ugyanilyen systemás laesiókat okozni és ugyancsak eredményesek voltak 1917-ben *Bull*-nak[38] vizsgálatai is ez irányban. De meg ugyanilyen és nagyszámú kisérletekkel igazolt az a tény, hogy más ismert mikroorganismusokkal (például staphylococcusok) is ugyanilyen százalékban sikerült az állat legkülönbözőbb szerveiben a megfelelő megbetegedéseket előidézni. Tehát ezeket a szóban forgó megbetegedéseket semmiképpen sem tekinthetjük egyetlen kórokozó hatásának.

Mindezek a kisérletek és eredményeik tehát absolut bizonyítékok arra, hogy periapicalis gócz, pyorrhoea és a különböző szervi betegségek között feltétlen okozati kapcsolat van, nem szolgáltatnak. Nem fogadhatjuk el például *Gilmer* végkövetkeztetéseit, melyeket állatkisérleteiből levon, tudniillik, hogy valamely systemás megbetegedést mutató szervezetben

[38] Journ. exp. Medicine, XXV. köt., 557. old.

ülő chronikus alveolaris abscessusból kitenyésztett streptococcus állatokba átoltva nagyobb százalékban okozza a megfelelő megbetegedéseket, mint olyan chronikus alveolaris abscessusból kikerülő mikroorganismus, mely mellett ilyen megbetegedés nincs.[39] *Gilmer* százalékos eredményei — mint a táblázatból kitűnik — alig térnek el egymástól és talán még egynéhány betegségre vonatkozóan még nagyobb százalékot mutatnak a systemás megbetegedéseket nem mutató szervezetből nyert oltásokkal (például endocardium: 16·7% és 22·2·%-kal szemben 22·7%; myocardiumra vonatkozó 7·2% és 5%-kal szemben 7·9%; vesére vonatkozóan 13·3% és 10%-kal szemben 24·1%).

Annyit mindenesetre el kell ismernünk, hogy e laboratoriumi kisérletek igenis igazolják azt, hogy a pyorrhoeás genyből a periapicalis góczból nyert bacteriumok a szervezet különböző fertőző systemás megbetegedéseit *okozhatja*. Semmi esetre sem látjuk igazoltnak azonban azt — és e tekintetben *Weiser* professor véleményével tartunk[40] —, hogy *milyen gyakran okozzák is*, különösen tekintettel arra, mert tudjuk, hogy más, és pedig közismert és mindenütt előforduló fertőző hatások ugyanilyen bántalmakat okozhatnak, de továbbá el nem felejtve azt sem, hogy e fertőző hatások mily tömegben vannak a tonsillákon, az orr mellüregeiben, a honnan e hatások bejutása a szervezetbe mégis csak talán gyakrabban felvehető. Annál is inkább kételkedhetünk e hatás gyakoriságában, mert hiszen tudjuk például, hogy az emberiség 50%-a szenved pyorrhoeában és ehhez képest „rheumás bántalmakban" szenvedők %-a sokkalta kisebb, talán 3—4%.

[39] „We must conclude, then that the strept. viridans isolated from chron. alv. absc. in patients who in addition are suffering from systemic disease is capable of producing a higher percentage of lesions in rabbitz, in the usual regions involved, than similar organismus isolated from uncomplicated chron. alv. absc."

[40] Welche Rolle spielen kranke Zähne als Eingangspforte für die Erreger von allg. Erkrankungen des Körpers (Zeitschr. f. Stomat. 1921. Dec.)

Schottmüller tanár (l. c.) Prof. *M. H. Fischer*, a cincinnati egyetem physiologusának német fordításában is („Die Infektionen der Mundhöhle u. Allgemeinerkrankungen", 1921, Verlag von Th. Steinkopf, Dresden u. Leipzig) megjelent munkáját kritizálva, még e lehetőséget is tagadja és a pyorrhoeás tasakokat, de a periapicalis góczokat is egyáltalán nem tartja sepsises góczoknak; szerinte a sajátságosan alakult sepsises gócz mindig szabad összeköttetésben van a vérárammal; sepsises gócz egy fertőző thrombo- vagy endophlebitis, egy lymphangitis vagy az arteriosus érrendszernek bacterialis fertőzöttsége. És csakis akkor támad sepsis, ha nagyobb értörzset ér a fertőzés. Közönséges abscessusok vagy anatomiai elhelyezésük, vagy localis védőapparatusok (leukocyták, sarjszövet) által a nedvkeringéstől elzártak, kivéve ha nagyobb fertőző góczot alkotnak és ott erős nyomás alatt van a geny (uterus, epehólyag). *Schottmüller* a szájban említett góczokat, localizált fertőzött góczoknak tekinti, melyek sohasem bírnak egy *sepsisgócz* tulajdonságaival; e góczok lehetnek fertőzések kapui, de nem sepsises góczok; a bacteriaemia pedig még nem kriteriuma a sepsisnek. *Schottmüller* különösképpen rámutat még az endocarditis lentára, mely valóban chronikus sepsis, s mely mellett a vérben sokszor nagyszámban és állandóan kimutatható a streptococcus viridans, de sohasem igazolható a sepsis emboliás uton való keletkezése. *Schottmüller* bacteriologiai vizsgálatai alapján állítja, hogy ha a vérből a betegség kórokozóját sikerült kitenyésztenie, akkor mindig meg is találta az infectio kapuját, vagy a sepsises góczot és nem szorult kalandos feltevésekre: a szájsepsisre.

A rendelkezésünkre álló laboratoriumi kutatások az előadott klinikai megfigyelések, de különösen azon bár kis számú therapiás közlések, melyek kellően ellenőrzött helyekről származnak, úgy gondoljuk, igazolják annak lehetőségét, hogy a száj említett fertőzött góczaiból a szervezet egyes általános megbetegedése támadhat, *bár közelebbről ennek a lehetőségnek útját-módját nem ismerjük.* Orvosi gondolkodásunk szerint semmiképpen sem lehet közömbös a szerve-

zetre nézve az, ha abban ilyen fertőzött góczok vannak. A pyorrhoeás beteg hosszú időn keresztül beigazoltan többékevésbbé virulens genykeltő mikroorganismusokat tartalmazó genyet nyel. A processus alveolaris rostos csonttömegében támadt chronikus alveolaris abscessus vagy granuloma időlegesen talán tüneteket nem is okoz, mert az ép szervezettől erős kötőszöveti tok, sarjszövet választja el, de kétségtelen, hogy ezen granulomákból mindig pathogen bacteriumok, mikroorganismusok tenyészthetők ki; de kétségtelen az is, hogy időről-időre az ilyen góczokból kisebb-nagyobb lobosodások támadnak localisan, mert a szervezet említett védekezése nem tökéletes és sok külső körülmény ezt a természetes védekezést hatástalaníthatja. De felvehető az is, hogy ilyenkor e fertőző góczból esetleg maguk a pathogen mikroorganismusok, esetleg azok termékei, toxinok juthatnak a szervezetbe s ott azután hatásukat kifejthetik.

Ily meggondolások alapján e megfigyelésekből, e kutatásokból bizonyos consequentiát le kell azonban vonnia az *orvosnak* is, a *specialistának* is. A szervezet különböző, aetiologiailag talán homályos fertőző megbetegedései kapcsán az *orvosnak* gondolnia kell a fertőzés forrásainak ezen lehetőségeire is és a szoros együttműködés a jövőben a belorvos, a sebész, a szemész stb. és a fogorvos specialista közt elkerülhetetlen. A specialista orvosnak pedig egyenesen kötelessége a száj állapotának szanálása még akkor is, ha ez momentán klinikai tüneteket nem okoz. Elsőben is kötelességünk a conservativ fogászatban olyan módszerek fejlesztése, melyek kizárják a periapicalis tér fertőzését; de kötelességünk az ilyen góczok kiiktatása. Kötelességünk továbbá a pyorrhoea alveolaris gyógyítása.

E feladatok között talán legnehezebb az első: mert mai gyökkezelési methodusainkkal teljes biztossággal ilyen periapicalis fertőző góczok alig elkerülhetők.

A periapicalis fertőző góczok „evacuálására" vannak *sebészi* eljárásaink, és akkor ez az evacuálás nem egyenlő a szervnek, a fognak feláldozásával. A körülmények gondos mérlegelésével a legtöbb esetben a processus alveolaris

facialis falán át hozzáférhetünk a góczhoz s az itt ejtett nyíláson át „evacuálhatjuk“ a góczot, a mikor a legtöbb esetben gyökhártyájától fosztott gyökcsúcsot is eltávolítjuk. De esetleg, különösen több gyökerű fogakon, szóbakerülhet e czélra a replantatio műtéte is (a fog eltávolítása, a gócz kikaparása és a fog visszaültetése).

A pyorrhoea alveolaris gyógyításában is hatalmas lépéssel haladtunk előre az utolsó években. E betegség aetiologiája, mint említettük, ma is még homályos és így gyógyítása sem volt a mai napig sem *oki alapokra* fektethető. A legutóbbi években *Neumann* tanár ajánlására a sebészi irányú therapia lépett előtérbe: a megbetegedett területek genyet produkáló góczait sebészileg feltárjuk s a góczokat kikaparjuk. Minthogy ez a methodus ma még kartársaim előtt tudomásom szerint nem közismert, legyen szabad e műtétet röviden ismertetni. Csoportos Röntgen-felvételeken előbb meggyőződünk a processus alveolaris állapotáról, a pusztulás mértékéről, az egyes tasakok mélységéről, és ezen tájékoztató képek ismeretével fogunk a műtéthez. A területet felül és alul is három szakaszra osztjuk olyformán, hogy például a caninusoknak megfelelően az íny szélétől az átmeneti redőig a csontig ható bemetszéseket ejtünk, a fogak közt az összes papillákat finom kis skalpellel átmesszük, a nyálkahártyát már most alapjáról leszabadítjuk és ilyenformán alul is, felül is három-három lehajtható nyálkahártyalebenyt képezünk facialisan és oralisan is. Így előttünk van az egész beteg processus alveolaris. A fogakról már most a köveket, lepedékeket letisztítjuk, a tasakokat megtöltő mindig jelenlevő granulatiós sarjszöveteket erre a czélra szerkesztett alkalmas kis kanalakkal eltávolítjuk, ugyancsak ilyen kanalakkal távolítjuk el a processus alveolaris már arrosiókat mutató csontléczeit is. A nyálkahártyát azután helyére visszahajtjuk, nehány finom öltéssel helyére rögzítjük. Természetesen, ha a folyamat nem universalis, akkor csak a megtámadott területen végezzük a műtétet, míg előbbi esetben persze több ülésben vagyunk kénytelenek lefolytatni e sebészi beavatkozást. Sokszor, ha a folyamat már nagyon előhaladt és tulajdonképpen a processus

alveolarisnak már csak a gyökércsúcsot környező harmada tartja a fogat helyén (a mikor a fog vagy fogak már erősen mozognak), a műtét előtt a fogakat alkalmas rögzítő sínekkel látjuk el. Két év óta végezzük a stomatologiai klinikán e műtéteket; annak eredményeiképp ma még csak azt állíthatjuk, hogy a genyedést (pyorrhoeát), a betegség főtünetét, ily módon a legtöbb esetben megszüntetnünk sikerült.

Előadásomnak főczélja az volt, hogy kartársaim figyelmét a száj ilyen állapotaira felhívjam és hogy érdeklődésüket különösen a pyorrhoea alveolaris gyógyításának lehetőségére felkeltsem.

„FRANA" FOGÁSZATI DEPÔT B T

BUDAPEST VII.

Erzsébet-körut 23. I. 1. / Telefon: József 121-80.

Raktáron tartunk teljes fogorvosi és technikai berendezéseket, valamint a fogászathoz szükséges összes anyagokat. Amerikai, angol és német gyártmányok olcsón vásárolhatók. Telefoni és postai megbizásokat azonnal elintézünk.

RAKTÁRUNK KÜLÖNLEGESSÉGEI:

Szájmegvilágító tükörkészülék. Dr. K. S.-féle fájdalommentes arzénvatta.

Arany napi áron alul kapható.

Óriási választék az összes műfogakban.

Javításokat és fúrók élesítését elvállaljuk.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter tudományegyetem stomatologiai klinikája (igazgató: **Szabó József** dr., egy. ny. r. tanár) odont-orthopaediai osztályáról. (Vezető: **Salamon Henrik** dr., egyetemi magántanár.)

A fogszabályozás fejlődésének rövid áttekintése.

Irta: **Horváth Lajos** dr., egyetemi gyakornok.

A szorosabb értelemben vett fogszabályozás tulajdonképen csak a XVIII. század első éveiben vette kezdetét. Ha voltak is arra irányuló kísérletek, hogy a helytelenül nőtt fogat a rendes helyére kényszerítsék, ezek minden rendszer nélkül történtek s az ezekről fennmaradt írások is töredékesek. Pedig alig hihető, hogy az ókorban, a rómaiak és görögöknél, a hol a testi szépség s különösen az arcz szépsége oly kiváló fontossággal bírt, ne lettek volna oly egyének, a kik a helytelenül nőtt fogak szabályozásával foglalkoztak. Sajnos, a görög nép fénykorából nem maradt hátra oly jel, mely eme föltevést bizonyossággá változtatná. A rómaiaknál már találunk egy kis nyomot a tudós *Aulus Cornelius Celsus* ránk maradt műveiben „de medicina"-ában. *Celsus* említést tesz rosszul nőtt fogakról, melyeknek helyreigazítását ujjnyomással véli elérhetni. *Celsus* után, ki a Kr. u. első században élt, hosszú évszázadok folynak el, minden idevágó nyom nélkül. Csak az 1620 körül élő *Hieronymus Fabricius*-nál találunk újra említést fogszabálytalanságokról. *Fabricius* a kezelést nagyon egyszerűen csinálja, a mennyiben a helytelenül nőtt fogat extrahálja. A szorosan egymásmellett álló

fogak közül azokat, a melyek a sorból kiállottak, lereszeli reszelővel. Teljesen így járt el *Joanis Sculteti* (1660) is.

Antonius Nuck (1714) a helytelenül nőtt fogak egyenetlenségét szintén reszelővel kisebbíti. Figyelmeztet azonban arra, hogy sokat nem szabad lereszelnünk, nehogy a pulpaüreg megnyíljék.

Az extractio híve *P. Dionis*. Véleménye szerint, mihelyt a tejfog mozogni kezd, rákötött fonál segítségével ki kell húzni, hogy az alattuk levő maradandó fog egyenesen nőhessen. A reszelőt szintén előszeretettel használta.

Annál nagyobb ellensége volt a reszelős eljárásnak *Garangeot* (1723), mert úgy tapasztalta, hogy a zománcz lereszelése által a fogak cariosusakká válnak.

A franczia *Pierre Fauchard* hatalmas lépéssel vitte előre a fogszabályozást. Ő volt az első, a ki az orthodontiával tudományosan foglalkozott s kutatásait és tapasztalatait egy nagy műben össze is gyüjtötte. A reszelőt nagyon kedvelte, ha csak lehetett, minden hibát a reszelővel javított ki. Igénybe vette az ujjal való nyomást is. Ha így nem sikerült czélt érnie, a pelikánnak nevezett eszközzel hirtelen luxálta a rosszul nőtt fogat, és a kivánt helyre durva fonállal, később arany- vagy ezüstlappal a többi foghoz rögzítette. Több, a fogsoron kívül nőtt fog szabályozására a fogsort fémszalaggal vette körül, a melyhez selyemmel kötötte ki a fogakat. A selyem megduzzadva a fogakra húzást gyakorolt. Ha ezen eszközökkel nem ért célt, akkor extrahálta a hibásan nőtt fogat.

Fauchard luxatiós módszerét a következő idők orthodontistái közül a legtöbben helytelenítették: így *Duval, Laforque* és mások.

Bunon (1741) úgy látta, hogy ha a tejfogak szoros egymásmelett állanak, akkor később a maradó fogak szabálytalanul törnek elő. Ezen megfigyelésén alapszik kezelése is. Ha látta, hogy az előtörésben levő maradandó fognak nincs elég hely, a szomszédos tejfogakat eltávolította. Ha mégis szűk maradt a fogív, akkor maradandó fogakat is extrahál, csakhogy a fontosabbaknak helyet csináljon. Szerinte a szemfogat

fel lehet áldozni a metszők helyes állása érdekében, sőt az első kis őrlőt is a másodikért.

Ujra visszatért a pelikánnal való luxáláshoz *Bourdet* (1757) s a luxált fogat ugyanúgy rögzítette selyem- vagy fémligaturával, mint *Fauchard.* A fogsoron kívül előtörő szemfoga helyzetén úgy vélt javítani, hogy a mellette levő kis őrlőt eltávolította, sőt ennek antagonistáját is, hogy az állcsontok egyenlően fejlődjenek. Az alsó fogsor előreharapásánál a két alsó első molarist extrahálta.

A francziák hosszú sorát végre egy német szakítja meg: *Adam Anton Brunner* (1770). A tejfogak eltávolítását csak akkor tartja megengedhetőnek, ha világosan látható, hogy ezek akadályai az előretörő állandó fognak. Módszerei nem állják meg helyüket (ujjnyomás, selyemfonal). Legfőbb érdeme, hogy ő alkalmazta először a ferde síkot.

Brunner-től vette át a ferde sík alkalmazását az angol *Hunter.* Előreálló alsó fogsornál alkalmazta: az alsó frontfogakat sapkázta fémmel, ehhez fel- és befelé irányuló síkot forrasztott.

Blumenthal és *Arneman* a fogváltást tanulmányozták, *Casalaus* tökéletesítette a ferde síkot, *Fox* az előreálló alsó állcsontot, a fejtetőt és tarkót borító, sapkához rögzített kötéssel húzza hátra.

Delabarre a fogak anormalis beigazodásának okát az állcsontok hibás fejlődésében, vagy a fogak gyors fejlődésében normalisan fejlődő állcsontok mellett látja. A tejfogak eltávolítását nem tartja helyesnek. Szűk állcsontnál, ha a fogak egymásra tolódtak, faékeket vagy selyemszálakat helyez közéjük. A fogak rotatióját úgy eszközli, hogy a rotálandó fogat fémkoronával látja el, melynek egyik oldalához egy ruganyos fémdrótot forraszt. A koronának a fogra helyezése után a drót szabad végét a fogsor hosszában hajlítva, a molarisokhoz rögzíti. Tökéletesítette a ferde síkot is. Kortársai közül említésreméltók *Miel, Duval* és *Maury.* Utóbbi főeszköze a selyem volt, melylyel a fogakat egymáshoz rögzítette, s hogy a selyem a fog nyakára ne csússzék, a selymen minden fognak megfelelőleg kis fémkapocs volt, mely a fog

rágófelületére kapcsolódván, a selyem mélyrecsúszását megakadályozta.

Leszai a fogak anatomiájának ismereteit tökéletesítette, *Linderer* és *Kneisel*, nehány évvel később *Lomnitz* a fogak irregularis helyzeteinek adtak nevet. *Lefoulon* ugyancsak ezzel a themával foglalkozott, beosztása ismét más. (Ezen beosztások ismertetése nagyon hosszadalmas volna; csak azokat fogom ismertetni, a melyek jobban elterjedtek.) A régebbi eszközök közül használta *Lefoulon* is a faékeket, reszelőt, némelykor a fogót. A luxatiót elvetette. Szerkesztett készüléket, melylyel keskeny és hosszú felső fogsorokban az előreálló felső frontfogakat akarta helyükre húzni. E készülékével egyidejűleg tágította is a fogívet. A készülék egy arany, patkóalakú, az állcsont ívének kb. megfelelő rudacska. E hajlított rúd ívének bősége felülmulta az állcsontét és két szabad vége a kis és nagy őrlőkhöz kapcsolódott. Az ívet a fogsoron belül helyezték el és a frontfogakat selyemfonállal a rúd közepéhez kötötte. A rúd rugalmasságának engedve tágította a fogívet, miközben a hozzákötött fogakat befelé húzta.

Schangé az első, a ki a fogak fejlődésével igazán tudományos alapon foglalkozik. Figyelemreméltó az általa szerkesztett készülék, a fogakat kívülről körülfogó ruganyos fémív, melyhez a hibásan nőtt fogat kikötötte. A fémív a praemolarisok- és molarisokra húzott gyűrűkhöz lett forrasztva. (Ezt a készüléket bátran tekinthetjük úgy, mint a melyből a ma is használatos gyűrűk és ívek fejlődtek.)

Jelentékenyen hozzájárult az orthodontia fejlesztéséhez *Carabelli* azáltal, hogy bevezette a modellkészítést, s eszközeit ily modellek után szerkesztette. Készülékei leleményesek, de roppant komplikáltak; pl. a frontfogak előre húzására kis hengereket készített. A henger tengelye a mozgatandó fog mellett levő két fogra alkalmazott kis állványon nyugodott. A hengerhez fonál volt erősítve, melyet a fogra kötött. A henger forgatása következtében felcsavarodott rá a fonál és magával húzta a fogat is. Egy kis fogaskerék s fémcsapocska megakadályozták a henger visszafelé forgását. Az előreálló fogakat a sorba csavarral nyomta vissza. A csavar a többi

fogakhoz erősített fémívben a mozgatandó fogra támaszkodott. A csavar szorítása a fogat maga előtt tolta.

Marmont, Robinson és *Desirabode* nevei is említést érdemelnek, utóbbi irodalmi téren különösen sokat dolgozott.

Rogers (1847) ismét a reszelővel igyekszik helyet szerezni, a mennyiben a szabályozandó fog oldalaiból és a szomszédos fogakból szükséghez képest lereszelt. Nagyon ajánlja a fogak szabálytalan állása kikorrigálása czéljából az egyik, esetleg mindkét kis őrlőt mindkét oldalon eltávolítani. „Regulator" nevű készüléke patkóalakú, mindkét végén fogazott fémcsík. A fogazottság által szabályozni lehetett a fémív nagyságát, a mennyiben a molarisokat korona borította be, s a koronán egy kis fogaskerék volt, melynek fogai az ív fogazatával összekapaszkodtak. A készülék a gyakorlatban nem vált be.

1848-ban jelent meg a német *Linderer* fogászati kézikönyve, a mely az akkori időben tökéletes mű volt. Kimerítően tárgyalja a fogszabálytalanságok okait, az ellenük való védekezést. Az összes már ismeretes eszközt használja szabályozásra, de nagyon sok új eszközt is bevezetett a használatba.

John Tomes szintén elővette a legrégibb s legegyszerűbb eszközöket is. Igy az ujjal vagy kanálnyéllel való nyomást, fába harapást, kis őrlők eltávolítását stb. Van azonban pár új módszere is. Például fogak kifelé nyomására a fogakhoz jól odafekvő kaucsuk-szájpadlemezt készít; a mozgatandó fog és lemez közé gummicsíkot vagy faéket helyez. A frontfogak rotatiójára ugyanezen eszközt azzal a módosítással használja, hogy a kaucsuklemezhez egy a fogsoron kívül futó fémív is járul. A fognak kifelé, illetőleg befelé forgatandó széle és a lemez, illetve fémív közé helyezte el a faékeket.

Talma (1854) szűk felső fogívek tágításához két részből álló szájpadlemezt készít. A két részt csavarszerkezettel egymástól távolítani lehet.

French szük fogívnél ajánlja, hogy mindkét oldalon el kell egy-egy cariosus fogat távolítani, ha ilyen nincs, a má-

sodik, esetleg mindkét kis őrlőt. Fogak szabályozására szerkesztett készüléke a szájpadhoz pontosan hozzáillő, a molarisokhoz kapcsokkal rögzített ezüstlemez, melyen különböző rúgók voltak a fogak elmozdítására. A rúgók alkalmazása természetesen az egyes álláshibák szerint változott. A fogív oldalának tágítására kaucsuklemezt készített, melyen harántirányban spiralis rúgók voltak csövecskékben, mely rúgók túlértek a kaucsuklemez szélén. A lemez betevése után a rúgók kifelé nyomták a fogakat.

Magitot behatóan tanulmányozta az abnormitások keletkezését. Ezek legnagyobb részét az öröklésre vezette vissza. Prognathismusnak nevezi, ha a fogsorok előre-, és opisthognathismusnak, ha hátrafelé irányulnak a fogsorok. A therapiát semmivel sem vitte előbbre.

Az occlusiós anomaliák okaiul *Cartwright* a tej- és állandó fogak közti nagyságbeli eltérést tartja, továbbá a tejfogak gyökereinek aránylag lassú resorptióját az állandó fogak előtörésével szemben. Állandó és időleges fogszabálytalanságokat különböztet meg. Időleges például az állandó fog helytelen állása, ha ezt a tejfog persistentiája okozza, mely szabálytalanság azonban a tejfog eltávolítása után megszűnik. A fogív tágítását hichory-faékekkel kísérelgette.

A fogak meghosszabítását *White* (1862) úgy eszközli, hogy a meghosszabbítandó fog nyakára a gingiva alá fonalat köt. Az ezáltal támadt izgalom következtében a fog kijebb nő az alveolusból.

Hepburn az occlusiós hibák kifejlődésének okát a gyermekek természetellenes nevelésében keresi. A kulturnépek gyermekei nélkülözik a természetes tápiálást, sőt még a természetes légkört is, a melyek pedig a kifejlődéshez fontos elemeket tartalmazzák, ezért gyengék és bágyadtak a gyermekek a fogváltás ideje alatt. Ezen állítását a természetes életmódon élő népek fogazatának egészséges állapotával bizonyítja: a zuluknál nemhogy a legcsekélyebb fogszabálytalanságot, de még cariest sem talált. Legszívesebben a kaucsukszájpadlemezt használja, ehhez köti leginkább gummigyűrűvel

a befelé mozgatandó fogat, ellenkező esetben faékeket ver a fogak és lemez közé.

Richardson (1865) a frontfogak ferde állását egy lyukakkal ellátott kaucsuklemezkével javítja. A lemezke mind a hat frontfogat befogja; a lyukakon átdugott faékekkel lehetett a fogra nyomást gyakorolni. A fog benyomását az alveolusba a fog rágófelületére nyúló s kaucsuklemezhez erősitett rúgóval próbálta elérni.

Flagg a felső frontfogaknak az alsók mögé harapását ferde síkokkal, de a fogaknak ruganyos fémivekhez való kikötése s ezáltal a fogsor tágítása, illetve szűkítése által is, javítja. A fémivet a szükséghez képest a fogsoron kívül vagy belül helyezi el, a fogakat selyemmel köti az ívhez, az ivet ugyanígy rögzíti a molarisokhoz.

A fogív tágítását czélzó extractio ellenzője *Hawes*, ugyancsak elveti a reszelőt is, mint fogszabályozó eszközt.

Kiváló érdemei vannak az orthodontia fejlesztésében az amerikai *Kingsley*-nek, a ki úgy irodalmi tevékenységével, mint gyógykezelési eljárásával és sikereivel messze túlszárnyalta kortársait. Különösen sokat foglalkozott a szabálytalanságok aetiologiájával. Régi koponyákon tett megfigyelései alapján, melyet mások (*Coleman*, *Mannuery*) vizsgálatai is támogattak, arra a következtetésre jutott, hogy a szűk fogsorok, illetve állcsontok az újkor s ebben is a civilizált nemzetek tulajdonai. Az állcsontok és fogak anomáliái nemzedékről-nemzedékre nemcsak öröklődnek, de fejlődnek s ezt a fejlődést közbejött okok még növelhetik. Nem járul hozzá *Kingsley Talbot*-nak ama felfogásához, hogy szájlégzés és ujjszopás occlusiós szabálytalanságok okai lehetnek.

Készülékei csaknem kizárólag kaucsukszájpadlemezek, melyek csavarok- és ligaturákkal vannak felszerelve. Sajnos, leírásuk nagyon hosszadalmas volna, mert mindig az adott anomaliák szerint készültek, tehát nagyon sokfélék. A frontfogak előreállását a következő apparatussal javította: a hat frontfogat egyetlen arany sínnel boritotta be labialisan. A sín két végéhez a szemfogaknak megfelelőleg vastag, hengeralakú

drótot forrasztott, mely a szájszögeletnél kinyúlott. E két drót folytatása föl- és hátrafelé irányuló két fémkar volt, melyek ruganyos kötéssel a fejtetőt és tarkót borító sapkához lettek kötve. A *Fox* által már használt alsó állcsont-hátrahúzó készüléket javította, a mennyiben kortársa, *Allan* tanácsára az állról lenyomatot vett s a lenyomat után pontosan illő fémsapkát készített az áll számára s ezt kötötte a fejet borító hálóhoz.

Az abnormis állcsont- és fogképződések új nomenclaturáját ajánlja *Oakly Coles* (1868). Mindenekelőtt meghatározta számos pontos mérés után a normalis állcsont alakját és nagyságát. Norma gyanánt egy háromszög szolgált neki; a nagyságot milliméterekben fejezte ki. Mivel pedig nagyság tekintetében nagyon különböztek a megmért állcsontok, tehát két csoportot különböztetett meg. Az elsőnél a szájpad átlaghosszúsága 49 mm., a szélessége 35 mm., a magassága 9 mm.; a másodiknál az arányszámok 54—35—12 mm. voltak. Alak szerint hét osztályt különböztetett meg a felső fogív alakja szerint: dolichoid, hosszúkás; brachoid, összeszorult fogak; makroid, természetellenesen nagy állcsont; mikroid, az előbbinek ellentéte; előreálló; hátrahúzódott és lambdoid állcsont.

Magill szabályozó készüléke egy a fogsor görbületének nagyjából megfelelő fémív; a fogakat ezen ívhez kötötte ki.

F. Kleinmann, Mc. Quillen, Henry Sevill, Robert Baume mint theoretikusok nagyok.

Wilpart a kaucsukszájpadlással combinált szabályozó készüléket tartja legjobbnak. A kaucsuklemezre fémhorgokat erősít s ehhez köti a szabályozandó fogat.

C. Sauer a felső frontfogak előreállásának korrigálását teljesen az ajaknyomásra bízza. Hogy az ajkak elvégezhessék a rájuk rótt munkát, mindegyik oldalon eltávolít egy-egy kisőrlőt. Nyitott harapásnál, vagyis a melynél a frontfogak nem érintkeznek (opharmosis), az alsó fogsort egy fémlemezzel borítja, mely pontosan ül a fogsoron. A fémlemez külső

oldalára, a frontfogaknak megfelelőleg, ferdesíkot alkalmaz, mely alulról fel- és kifelé irányul. Ezen ferdesíknak volna a feladata, a felső frontfogak beljebb való nyomása által, az opharmosis megszüntetése.

Az amerikai *Farrar* nagy lépéssel vitte előre az orthodontiát. Bár készülékei ma már nem igen használatosak, az elvek, melyek alapján az egyes anomaliákat javította, ma is megállják helyüket. Készülékeit jellemzi, hogy mindegyik csavarral működött. Bár a csavarral való mozgatásokat már mások is használták, mégis *Farrar* tekinthető ezen rendszer legfőbb képviselőjének. Szerinte intermittáló erő czélravezetőbb a fogszabályozásban, mint az állandóan ható és míg pl. gummiligaturák alkalmazásánál, a mely — véleménye szerint — a tudományhoz méltatlan, mindig fájdalmak, gyulladások lépnek fel, sőt az illető fog használhatósága van állandóan veszélyeztetve, addig egy pontosan megszerkesztett fémkészülék, melynek alkalmazása csavarokon nyugszik, a legszebb eredményt adja fájdalom nélkül, mert elég, ha a csavart reggel és este 0·1 mm.-rel mozdítjuk el. A fogsor tágítását egy U alakú fémívvel eszközölte, mely a fogsoron belül feküdt s a szabályozandó fogaknak megfelelőleg csavarokkal volt ellátva. A csavarok — a fogakhoz támaszkodván — a fogakat maguk előtt tolták.

Farrar-t nagyon sokan követték. *Shephard* ért el különösen szép eredményeket. Érdekes az ő módszere előreálló frontfogak hátrahúzására. Mindegyik oldalon eltávolítja az első kisőrlőt. A frontfogakat labialisan fémívvel veszi körül, mely szorosan fekszik mindenik foghoz. Hasonló félköralakú fémív vonul a fogak lingualis oldalán is, de a fogaktól $^1/_2$—1 cm. távol. E belső ív a molarisokra alkalmazott gyűrűkhöz van forrasztva. A külső ívtől a belsőhöz sugáralakban fémpálczikák haladnak a frontfogak hézagain keresztül s a belső ívhez anyacsavarokkal rögzíttetnek. A csavar meghúzása által a külső ív közeledik a belsőhöz s beljebb tolja a fogakat.

Hazánkfia *Iszlay József* 1881-ben új nomenklaturát ajánl a különböző harapásfajták elnevezésére. Megkülönböztet:

I. Enarmosist: a felső frontfogak takarják az alsót. Az enarmosisnak három fajtája van: eu-enarmosis a rendes; di-enarmosis, a felső fogsor az alsótól vízszintes irányban több mint 1 mm. távolságra; dysenarmosis, a fogsorok nagyon egymásra tolódtak. II. Epharmosis: az alsó fogsor a felső előtt van; ugyanazon fajtái vannak, mint az előbbinek. III. Prosarmosis: a frontfogak rágóéleikkel érintkeznek. IV. Opharmosis, a frontfogak nem érintkeznek, közöttük rés van. V. Dicharmosis, az ívek keresztezik egymást, egyik fél epharmosisban, a másik prosarmosisban. VI. Tyrpharmosis, a fogak rendszertelenül állanak, ugyanazon sor fogainak rágóéle nem félkörív, hanem többször megtört vonal. Ezen elnevezéseket többé-kevésbbé a külföldön is átvették.

Walter Coffin új szerkezetet készített a fogak szabályozására. Készüléke két félből álló kaucsuklemez, melyet aczélrúgó köt össze. Az aczélrúgó különböző alakú lehet, hogy a czélnak megfelelő erőt fejthessünk ki vele. A készülék főkép szűk fogívek tágítására alkalmas, de *Coffin* minden occlusiós anomaliát ezzel kezelt.

Coffin készülékét ajánlja *Buch* is a készülék könnyű tisztántarthatása miatt, mert — szerinte — semmi sem károsabb a fogakra nézve, mint heteken keresztül a szájban levő apparátus.

Schwartzkopf, W. Keely, J. Parreidt nevei említendők. Utóbbi különösen irodalmi téren alkotott maradandót.

Az angol *Quinby* szerint az occlusiós anomaliák okai a rossz szokások, újjszopás, ajakrágás stb. Tejfogaknál teljesen elég kezelés a gyermek leszoktatása az ily szokásokról. Maradó fogak anomaliáinál többféle eszközt használ. Frontfogak előreállása esetén, vagy ha a frontfogak szorosan egymás hegyen-hátán állanak, eltávolítja az első molarisokat, helyszerzés czéljából. Használja a kaucsuklemezeket, melyeket rúgókkal, srófokkal lát el.

A fogív megszűkítését különleges módon eszközli *C. Kühns*. Az első feltétel, hogy a fogak közt hézagok legyenek. Ha nincsenek, egy-egy fogat el kell távolítani, legjobb az

első praemolarist. Ezután lehet szájbahelyezni a készüléket, mely egy az összes molarisokat, esetleg kisőrlőket beborító lemez. A lemez buccális oldalain egy-két kis fémgombocska van. Ezen gombocskákhoz gummicsíkot gombolunk, mely a frontfogakat feszesen körülfogja. A gummicsíknak oly szélesnek kell lennie, hogy a fogak labialis felületét teljesen borítsa egész a fognyakig és még a rágóélre is ráboruljon. A patiens maga gombolhatja föl és le a gummit, rövidítheti stb. A gumminak a rágóélre hajlása megakadályozza a fogak meghosszabbodását. Ha egy fog hosszabb, mint a többi, az alveolusba való visszanyomását szintén ilyenformán végzi. A szájpadlemez itt el van látva egy merev fémívvel, mely a fogak labialis oldalán vonul. Az alveolusba visszanyomandó fog rágóélén keresztül a fog szélességének megfelelő gummicsíkot feszít ki, melyet a fentemlített ívhez és a szájpadlemeznek körülbelül középpontjában elhelyezett gombocskához erősít.

Nagyon figyelemreméltók *S. Talbot* irodalmi művei. Hosszadalmasságuk és elévültségük miatt sajnos nem foglalkozhatunk velük e helyen.

Bonwill pontosan meghatározta a fogak csücskeinek és árkainak találkozási szabályát. Az első molarisok eltávolítását vagy elvesztését a legkárosabbnak tartja occlusiós anomaliák kifejlődése szempontjából. A fogivek tágítását azzal éri el, hogy a molarisokra alkalmazott gyűrűkhöz a fogív hosszának megfelelő hosszúságú zongoradrótot forraszt, mely a fogíven belül vonul.

Brunsmann figyelmeztet arra a körülményre, hogy úgy a tej-, mint az állandó caninus eltávolítása a fogív és állcsont deformitását vonja maga után.

Nagyjelentőségűek *Walkhoff* munkái az occlusiós anomaliák okai- és következményeiről. Az öröklési theoriának a hivé: a szűk állcsontok majd mindig öröklődnek, a mihez hozzájárulhat az egyén saját csontrendszerének táplálkozási zavara. A szűk állcsontban nem lévén minden fog számára elég hely, a természet úgy segít, hogy egyes fogakat a soron

kívül helyez el, vagy elfordít, másokat visszatart az állcsontban. Szabálytalan fogállásnak rossz visszahatása van aztán az arczkifejezésre, rágásra, beszédre és magukra a fogakra.

Sigfried szerint egyedül az állandóan ható készülékeknek van létjogosultságuk a fogszabályozásban. A Coffin-lemezt, Talbot-féle rúgókat használja. Egyes fogak szabályozására nagyon jól beválnak az általa szerkesztett kis rúgós készülékek, melyeket ma is használunk Sigfried-rúgó néven.

Az amerikai *Guilford* 1889-ben kiadta orthodontiai tankönyvét, mely ismét nagy hatással volt az orthodontia fejlődésére. Az anomaliák okaiul a következőket tartja: a tejfogak túlhosszú retentiója; a tejfogak időelőtti eltávolítása; maradandó fogak könnyelmű eltávolítása; maradandó fogak áttörésének késlekedése; számfeletti fogak; balesetek; adenoid burjánzások; rossz szokások. *Guilford* szerint a tejfogsor anomaliája nagyon ritka. Kezelésre legalkalmasabbnak a 13—18 éves kort tartja. Óv az elhamarkodott extractiótól. Művében leír és bővebben foglalkozik egy regulatiós készülékkel, melyet honfitársa, *Patrick* konstruált. A készülék a fogív alakjának megfelelő arany vagy platina rúgós ív, melynek két vége a molarisokat körülfogó, csavarszerkezettel nagyobbítható és kisebbíthető kaliberű gyűrűk buccalis oldalán levő lyukakba illik. Az iven ide-oda tolható „tolókák" vannak, melyekhez a kívánalmakhoz képest ékek, horgok, hurkok, gummigyűrűk stb. erősíthetők. A tolókák helyükön csavarral rögzíthetők.

Scanes Spicer azon megfigyelést tette, hogy gyermekeknél az orreldugulás, azaz a szájlégzés, ha tartósabb, a szájpadot magasabbá, a felső fogivet pedig szűkebbé és hosszúkássá teszi. (1890.)

H. Jackson szabályozási módszere érdekes, bár nem állotta meg helyét. Rúgós készülékeit gypsmodell után készíti. A készülék mindig egy drótbasisból áll, mely a támpontul szolgáló fogakat körülveszi. A basis megfelelő helyeire olyan helyzetben forraszt drótokat, hogy ezek rúgó erejét felhasználván, a foggal a kívánt elmozdulást elvégeztesse.

Ismét a csavar használatát helyesli *Gerhard*, kinek készüléke pontosan a fogakhoz illő stancolt fémív, melyet a molarisokra húzott gyűrűk rögzítenek. Az ívben az egyes szabályozandó fogaknak megfelelőleg kis srófocskák vannak, melyek feje gummival van ellátva, hogy a pofa- és ajaknyálkahártyát fel ne sértsék.

Case figyelmeztet arra, hogy fogszabályozásnál nagy gondot kell fordítani az arczvonások változásának megfigyelésére. Roppant fontos, hogy kellő esetben ne csak a fog koronáját, hanem a fog gyökereit is kívánt helyzetbe tudjuk hozni. Sőt vannak esetek, a mikor az arczvonások dysharmoniáját nem is a fogak, azaz a fogkoronák, hanem a gyökerek hibás állása okozza. *Case* főként ezzel a témával foglalkozván, készülékei a frontfogak szabályozására szolgálnak. A frontfogak gyökereinek előbbre (mesial) való vitelét a következőkép eszközli: A fogakat egész (vagy fél) koronákkal látja el, melyek labialisan még egy a foghúson túlérő nyujtványt viselnek. Ezekhez a nyujtványokhoz van erősítve egy, a fogsort körülvevő fémív, mely az első molarisokat borító koronák buccalis oldalán elhelyezett csövecskékben rövidebbre vagy hosszabbra állítható. Ugyanígy egy másik ív is körülfut a fogív körül, de ez a fogkoronák legalsó (rágóélhez legközelebb eső) részén halad tova, s ezzel az ívvel visszatarthatjuk a rágóélt, míg a másikkal előbbre húzhatjuk a foggyökeret.

Sajnos, még a mult század kilenczvenes éveinek végén is kihúzogatják az első maradandó nagyőrlőket „helycsinálás“ miattt. Igy jár el *Port* és *Cardous* előreálló frontfogak regulatiójánál.

Kmort és *Lipschütz* sebészi regulatiói nem egyebek, mint *Fauchard* pelikannal való luxatiós módszerének más eszközökkel való utánzatai.

Heydenhauss fogívtágító apparatusai egymáshoz forrasztott fémkoronák, inkább a buccalis-részeni tágítást czélozván, a második vagy első kisőrlőtől kezdve az utolsó nagyőrlőig minden fogat beborítanak s természetesen két oldalon vannak a fogakra ráhúzva. A két részt a palatumon

keresztül csavar vagy rúgó egyesíti. A csavar megszorítása által a két részt egymástól távolítani lehet.

Mc Bride a prognathia és progeniával (a felső, illetőleg alsó állcsont előreállása) foglalkozván, hangsúlyozza, hogy a két fogsor egymáshoz való viszonyának megváltoztatását csak azáltal lehet elérni, ha a condylus helyzetét is megváltoztatjuk az izületi árokban s új helyzetében fixáljuk. Később szövetfelszívódás és lerakódás által új izületi árok képződik. Módszere, mellyel a fentebb említett anomaliákat korrigálja, egy ferdesíkkal ellátott kaucsukszájpadlemez alkalmazásában állt, jóllehet már tíz évvel előbb használta *Case* a sokkal tökéletesebb intermaxillaris ligaturát. Ez utóbbi módszer egyedül való alkalmazása *Baker* nevéhez fűződik, tény azonban, hogy *Case* már előbb is alkalmazta, csakhogy nem egymagában, hanem az occipitalis horgonylattal együtt.

Stehr az anomaliák aetiologiáját kutatva, mintegy négyszáz esetet tanulmányoz s arra az érdekes megfigyelésre jut, hogy a gyermekek fogainak szabálytalan állása teljesen az apa egészségi állapotától függ s teljesen független az anyáétól. Ha az apa egészséges, lehet az anya beteg, a gyermeknek normalis occlusiója lesz, ellenkező esetben mindig lehet, bármily kicsiny anomaliát találni. Mind a négyszáz esetét felsorakoztatja ezen tétele bizonyítására.

Az elmondottakból rögtön láthatjuk, hogy a fogszabályozás a legújabb időkig nem volt egységes. A különböző beosztásokat, elnevezéseket egymásután gyártották, a készülékeknek, masináknak a szó szoros értelmében nem volt se szeri, se száma. *Edward H. Angle*-é az érdem, hogy a chaost megszüntette s az általa kidolgozott rendszerrel, melyet az egész világ elfogadott, megteremtette az egységes fogszabályozást.

Mindjárt pályafutása elején azzal a gondolattal kezdett foglalkozni, hogy a tömérdek fogszabályozási eszközt olyannal kellene helyettesíteni, a mely az anomaliák legnagyobb részénél használható volna, ezáltal nem volna kénytelen a fogszabályozó orvos minden anomaliához külön szerkezetet kitalálni és elkészíteni. Az első e czélra készült eszköze a

nyomócsavar (Druckschraube) volt. Ezzel a készülékkel ugyan már előtte is próbálkoztak, mégis *Angle*-t tekinthetjük ezen eszköz első alkalmazójának. A Dwinelle-féle csavart tökéletesítette és használatát népszerűvé tette. Mivel ezen eszköz csak oly helyeken használható, a hol a fogakat egymástól távolítani akarjuk, szükséges volt egy hasonló egyszerű eszköz, melylyel két vagy több fogat egymáshoz közelebb húzhatunk. Ilyen eszköz a húzócsavar (Zugschraube). E két készülék tüzetesebb leírását mellőzhetjük, hisz minden orthodontista előtt ismeretesek. Használatuk azonban nagyon szűk térre szorul s ezért *Angle* tovább kisérletezett, mígnem elkészült az expansiós ív. Az expansiós vagy inkább Angle-ív előnyeit nem kell már e helyen dicsérni. Egyszerűsége, könnyű előállíthatósága és kezelhetősége, főképpen azon körülmény, hogy minden occlusiós hibát megjavíthatunk vele, feltalálója nevét örökéletűvé teszik.

Angle nemcsak készülékeket konstruált, hanem mint theoretikus is eddig a legnagyobb. Az általa felállított rendszer, bár nem mondható tökéletesnek, egyszerűsége, könnyű áttekinthetősége révén még most is a legjobbnak látszik.

Pályája kezdetén a prognathia és progenia javítására az occipitalis horgonylatot használta s az ehhez való eszközöket tökéletesítette. Később természetesen ő is felismerte az intermaxillaris horgonylat előnyét. E horgonylatot mestere nevéről Baker-horgonylatnak nevezte el (bár már *Case* előbb használta, mint *Baker*).

Európában az újabb időben a németeké az elsőség az orthodontiában. Kiváló tudósaik közül a régebbiek *Angle* szellemében dolgoztak, bár némely kérdésben — így különösen az anomaliák keletkezését illetőleg — egész más a véleményük. Újabban többen új rendszereket dolgoztak ki, új eszközöket konstruáltak, főkép azonban csak diagnostikai műszereket. Hogy neveket is említsünk: *Parreidt*, *Busch*, *W. Pfaff*, *Körbitz*, *Herbst*, *Oppenheim*, *Grünberg*, *Van Loon*. A legújabban *Simon* vonja magára a figyelmet.

Hazánkban az orthodontia kevés művelővel bír. *Iszlay*, mint föntebb említettük, foglalkozott ugyan behatóan az ortho-

dontiával, de nem sok követője akadt mind a mai napig. Hogy Magyarországon orthodontiáról egyáltalán beszélhetünk, az *Salamon Henrik* dr. m.-tanár érdeme. Mesébe illő szorgalommal és páratlan tudással dolgozott úgy elméleti, mint gyakorlati téren. Irodalmi munkássága nevét Európaszerte ismertté tette. Gyakorlati téren nemcsak sok újítást csinált, praktikus technikai fogásokat fedezett fel, hanem tanításvágyától sarkalva, megkonstruálta nagy orthodontiás phantomját, mely nagyon becses eszköze a fogszabályozás tanításának.

Az orthodontia fejlődése *Angle* óta sokat haladt. Újabban többen próbálkoznak, hogy *Angle* rendszerét megdöntve, a fogszabályozás történetében új fejezetet kezdjenek, de a régi vár nagyon erős alapokon nyugszik, egyhamar — úgy látszik — nem lesz bevehető.

Jól bevezetett és modernül berendezett

fogorvosi és technikai rendelő

átvehető vagy bérbe adatik, esetleg percentuális részesedéssel. Bővebbet: Dr. Országh, József-körút 69, I. Telefon: József 75-17.

Jómodorú, ügyes, lehetőleg izr. vallású **fogorvos** *kerestetik egy idősebb fogorvossal való társulás céljából, kinek jóforgalmú modern berendezésű fogműterme van egy nagyobb vidéki városban a legszebb helyen. Nőtlen ajánlkozók előnyben részesülnek, mert benősülés nincs kizárva. Czim a kiadóban: Dentária r.-t. Károly-körút 30.*

FOGORVOSI GÉPEK
motorok, székek, butorok. **Odelga R.-T.** Budapest, VI., Andrássy-út 28

Szemelvények.

Dr. Köhler és *Dr. Etling* (Darmstadt): **Über den Kaudruck und eine neue Methode zu seiner Messung.** (Zeitschrift für Stomat., 1922, 3. füz.)

A fogpótlástanban orvosi gondolkodásról csak azóta lehet szó, a mióta a tisztán empyrikus munkát az élettani szempontok érvényesítése váltotta fel, a mint azt *Riechelmann*-nak a hídmunkáról írt systematikus prothetikájában látjuk. A fogászat élettanilag legfontosabb tényezője a rágási nyomás és ebből következik, hogy adott esetben a fogpótlás sikere a megengedhető nyomás nagyságától, irányától és támadó pontjától függ. A teherbírás szempontjából úgy maga a műdarab, mint az alap és pillérek bizonyos határokhoz vannak kötve, a melyekre nézve a gyakorlat átlagos értékeket ugyan már megállapított, de ezek egyénileg, pontos mérőmódszerek hiányában a gyakorlatban nem mérhetők. Pedig különösen hídmunkáknál az egyes pillérek által elbírt rágási nyomásnak ismerete nagyon fontos, mert tekintettel kell lenni az értékek igen nagy egyéni ingadozásaira. Lényegében véve minden rágási nyomásmérés a foghártya és foghús nyomási teherbírásának határát határozza meg és ebből következik, hogy e szervek minden kóros elváltozása (például lob) a rágási nyomás határát élénken befolyásolja. Viszont csökkent rágási nyomásból mindig a periodontium valamely elváltozására lehet következtetni. Minthogy a fogpótlás sikeressége és tartóssága az alap mineműségétől függ, az egyes fogak egyéni rágási nyomását minden esetben meg kellene határozni.

A rágási nyomás meghatározásánál a következő kérdések jönnek szóba:

1. A műdarab nyomási igénybevételének határa.
2. A pillérek jósága és teherbírásuk határa.
3. Egyes fogak rágási nyomása.
4. A periodontium egészségi állapotának meghatározása.

Ezután a czikk a rágási nyomás fogalmát illetőleg felsorolja úgy a régebbi, mint az újabb nézeteket és ismerteti mindazon módszereket, a melyek azt részben elméleti, részben gyakorlati alapon iparkodnak megmérni. *Bluntschli*, *Gysi*, *Fick*, *Wustrow* elméleti módszerei egy műdarab elkészítésére nem használhatók. *Eckermann*, *Schwander*, *Black* direkt mérőmódszereit sem találja alkalmasnak, mert az eszközök belső surlódása egyrészt sok erőt emészt fel (?), másrészt alkalmazásuk körülményes (?) és beszerzésük drága (?!). Szerzők *Riechelmann* gondolatát követve, önálló módszert dolgoztak ki, a mely a következő:

Az iparban *Brinell* módszere szerint valamely fém keménységét úgy határozzuk meg, hogy egy keményített aczélgolyót ismert erővel (P) a vizsgálandó fémbe belenyomnak. Az aczélgolyó fémbenyomata egy gömbszelet (fk), melynek területe viszonyba állítva az erővel (P) adja a fém keménységét (K), vagyis $K = \frac{P}{fk}$.

A (P) alatt 1 mm²-re eső kilogramm-nyomás értendő. A gömbszelet (fk) területének kiszámítása helyett egyszerűbb az átmérő közvetlen lemérése, úgy a hogy ezt a szerzők is mérik. Eljárásuk tehát az egyenlet segélyével abban áll, hogy egy állandó aczélgolyócskával ismert keménységű fémötvénybe haraptatnak bele és e benyomat nagyságából állapítják meg a rágási nyomást, mert fenti egyenlet szerint $P = K.fk$, vagy miután (k) ugyanaz (és ismert) $P = fk$.

A vizsgálat úgy történik, hogy a vizsgálandó fogra, vagy fogakra czementtel, vagy stentssel 2·3 mm. vastag, 2 cm. hosszú és 1 cm. széles hengerelt cinnlemezt, az antagonista fog rágómedrébe pedig viaszszal egy 5·73 mm. átmérőjű aczélgolyócskát erősítenek. Ezután a beteget teljes erővel összeharaptatják, mire az aczélgolyó a lágy cinnbe nyomódik. A harapás 3—5 másodperczig tart, mert a benyomat mélységére egész 10″-ig az időtartamnak nincs befolyása. A be-

nyomatok átmérőjét mikrometerrel lemérik és azt a szájon kívül, ismert erővel előállított táblázatba foglalt benyomatok méreteivel összehasonlítva, a rágási nyomást leolvassák. A lemez, illetve golyó felerősítésének nehézségei miatt nem az egyes fogak, hanem csak a fogak 5 csoportjának rágási nyomás-adatait határozták meg, melyek közül az első csoportba az 1—3-as, a második csoportba a 4—5-ös, a harmadik csoportba a 6-os, a negyedik csoportba a 7-es és az ötödik csoportba a 8-as fog tartozik. Tíz eset vizsgálati eredményei szerint az egyes csoportok rágási nyomása fenti sorrendben 12—28, 12—52, 17—47, 26—62, 30 kg. között ingadozott, sőt kóros esetekben többször ezek alatt volt. Elismerik, hogy a normalis átlagértékeket csak több száz mérés alapján lehet megállapítani, de kisszámú méréseikkel bebizonyítottnak vélik, hogy módszerükkel minden nagyobb kisérleti berendezés és időveszteség nélkül lehet a gyakorlatilag fontos rágási nyomást megállapítani.

Referens megjegyzései: E módszer ugyan új és elméletileg pontos adatokat adhat, de szerzők azon állítása, hogy egyszerű és nem időtrabló, egyáltalán nem helytálló, mert egy rugós gnathodynamometer alkalmazása sokkal egyszerűbb és gyakorlati szempontból, hol úgyis csak relativ értékeket keresünk, ha mindig egy eszközzel dolgozunk, az eszköz belső surlódása okozta csekély hiba számba sem jöhet. Teljesen téves továbbá, hogy a nyomás ideje mellékes, mert bár fémlemezeken a benyomat nagysága csak az erőtől függ, az élő testre, így a fogmedrekre nézve ez nem áll, miután éppen a tartós nyomás okozta kóros elváltozásokat már eléggé ismerjük és így az időt elhanyagolni nem szabad. Végül a mi a költségeket illeti, állandóan új cinnlemezek, mikrometer, lupe stb. beszerzése határozottan drágább, mint egy gyárilag előállított és a gyakorlatra elegendő pontosságú typusműszer, a melynek szerzők eljárásával szemben még az az előnye is megvan, hogy nemcsak fogcsoportok, hanem minden egyes fog rágási nyomását mérni lehet. Hogy a rágási nyomás mérése a mindennapi gyakorlatban igen fontos, abban nagyon is igazuk van és e czélra a normalis rágási nyomásértékek megállapítása, valamint alkalmas eszköz forgalombahozatala igen kivánatos volna. *Morelli* dr.

Eljárás a fogbél biztosítására a fogbélhez túlközel érő cavitások tömése esetében. (Revue Belge de Stomat., 1921, 4. sz. Ref. Dr. *H. Allaeys* a Dent. Scienc. Journ. of Australia-ból.)

A különféle módszerek közül a következő igen beválik. Zinkoxyd és thymol egyenlő mennyiségben kanálban összeolvasztandó. A keverék lehülve ismét megkeményedik. Ez anyag kis darabokra vágva, légmentesen záró száraz üvegben tartandó. Szükség esetén egy kis darab a cavitas mélyébe teendő, mely forró gömbölyű tömővel megolvasztva az üreg fenekén szétfolyik. Lehülés után megkeményedik ismét, úgy hogy a fogbél és tömőanyag közé, tetszés szerinti vastag réteget iktathatunk. Ha a fogbélür megnyitásának vagy fertőzésének veszélye ily módon el van hárítva, kezdődhet a cavitas tömése. *Morelli* dr.

Dr. Loos A.: **Trigeminus- und Facialislähmung aus dentaler Ursache.** (Zeitschr. f. Stom., 1922, 3. füz.)

Egy 54 éves egyén több fogát kezeltette fogtechnikussal. $^1/_2$ év mulva paraesthesiát és bénulást, valamint fájdalmakat érez arczában, melyeket szájgyuladásából eredőnek vél. Lassankint rágása, beszédje is nehézzé válik. Vizsgálatakor a jobb arczideg bénulása és a baloldali trigeminus 2. és 3. ágának paraesthesiája mutatható ki. Négy tömött fogán kívül még más négyben is elhalt az ideg és egyeseken gyökér körüli tályogok vannak. Mindezen genygóczoknak, részben a fogak eltávolításával, részben a gyökerek szakszerű kezelésével való megszüntetése után az arczideg és trigeminus bénulása lényegesen javul. Az idegbénulásokat valószínűleg az infectiosus góczokból felszívódó toxinok okozták, miért is minden arczideg- és trigeminusbénulás esetében a dentalis állapot a legpontosabban vizsgálandó. *Morelli* dr.

Kratz: **Zungenveränderungen bei Krankheiten.** (D. z. Wochenschrift, 1922, 16. sz.)

A nyelv állapotából sokirányú diagnostikus jelet láthatunk, melyek más klinikai vizsgálati methodussal együtt gyorsabb diagnosisra vezetnek általános és szervi megbetegedéseknél, másrészt jeleket, melyek a fogak és szájür megbetegedéseire mutatnak.

A nyelvlepedékről a következőket mondja: A lázas megbetegedéseknél *glossitis superficialist* találunk, tehát egy

„bevont nyelvet", mely esetleg mint a nyelv nyálkahártya-catarrhusa szinte csak lehelletszerű lepedékben mutatkozik. Ez a „bevont nyelv" főleg a béltraktus lázas betegségeinél lesz található és nem tévesztendő össze minden embernél normalisan is található nyelvlepedékkel, mert lepedékmentes nyelvet csak a legritkább esetben láthatunk. A „normalis nyelvlepedék" főleg a nyelvháton lesz meg, mert az evés munkájában leváló epithelsejtjei a szájüregnek itt ülepszenek le. Ez a lepedék: mucinból, leukocytákból, epithelsejtekből és bacteriumokból áll, ezek között főleg a spirochaeta dentiumot, a spirillum sputigeniumot és leptothrix buccalist fogjuk találni. Jellemző még, hogy a normalis nyelvlepedék átmenetileg szinét is változtathatja bizonyos ételektől-italoktól: így tejtől, szedertől, festett syrupoktól stb.

A nyelv megbetegedéseit *Kratz* két csoportra osztja: *a*) a nyelv saját megbetegedéseire és *b*) a nyelven található elváltozásokra általános és szervi megbetegedések kisérőjeképpen.

a) *Glossitis* okai gyanánt szerepelhetnek például: méhcsipés, késsel-villával ejtett sérülések a nyelven, néha fogorvosi kezelés közben a kavitásból kicsúszott fúró sértheti meg a nyelvet. E glossitist jellemzi: a sérülés helyén és környékén duzzanat és gyuladásos pír, fokozott nyálelválasztás, esetleg fehérszínű nyelvlepedék; néha azonban előfordul glossitisnél, főleg ha a sérülés a nyelv hegyét érte, hogy e vörös duzzanat az egész nyelven mutatkozik. Ez könnyen érthető is, mert például: egy darázscsípés mérge mint mérgező anyag az egész nyelvet inficiálhatja. Ritkábban mutatkoznak a glossitis tünetei az egész nyelven, ha a sérülés a radix linguaet vagy corpus linguaet érte.

A nyelv ezirányú megbetegedéseihez csatolja *Kratz* a nyelv decubitusait. Ezt hibásan készített, az alveoluson roszszul ülő prothesisek, éles fogszélek okozhatják, melyek a nyelvet beszéd közben és rágáskor állandóan sértik; beszűrődés (infiltratio), később fekély jellemzők.

Ismeretes dolog, hogy az ilyen decubitust különös figyelemmel kell kisérnünk, mert ha elhanyagoljuk, könnyen carcinoma fejlődhet belőle. A differential-diagnosist, hogy fel-

fekvéses fekélylyel vagy carcinomával állunk-e szemben, az adja meg, *ha a decubitust okozó faktor kiküszöbölésével a fekély 5—10 nap alatt elmúlik.* Diagnosisunkban carcinomára kell gondolnunk, ha ezen időn túl az ulcus nem javul vagy pedig nagyobbodik, különösen pedig, ha a fekély környéke keményen beszűrődött.

A nyelv syphilises ulcusa. A syphilises fertőzés körülbelül 3—4 hét mulva mutatkozik mint *primaer affectus:* egy felületesen ülő, piszkos barna színű, szalonnás fényű fekély alakjában. Környéke vörös, sánczalakúan kiemelkedő és az ulcus alapja kemény; a fekély idővel a mélybe terjedhet. A betegség előrehaladásával a környéki (nyaki) mirigyeket is duzzadtaknak fogjuk találni. A fogorvos a syphilis primaer kiindulási helyét a szájüregben, tonsillásokon, nyelven elég ritkán találja, tekintve, hogy a fertőzés is — mely itt csókkal, evőeszközökkel, coitus per os-sal, stb. történhet — ezúton ritkább. *A secundaer syphilis jelei:* az úgynevezett plaques muqueuses, a nyelv hegyére és oldalaira localizálódnak. *A syphilis harmadik stadiuma* a nyelven mint *glossitis sclerotisans* mutatkozik, mikor a gummosus infiltratumok nem esnek szét fekélylyé, hanem főleg a nyelv hegyén, szélein összezsugorodnak és töpörtyűhöz hasonló képletekké válva tapinthatók ki a nyelv mélyebb rétegeiben.

S itt azért kell még megemlíteni a nyelvlepedék egy különös formáját, az úgynevezett *lingua geographicát,* mely különböző nagyságú, vörös, gyakran egymásba folyó foltok alakjában mutatkozik, mert könnyen és elég gyakran összetévesztik a secundaer syphilissel és a leukoplakiával.

A leukoplakia a nyelvháton fehér foltok alakjában mutatkozik, melyek az epithel-réteg elszarusodása következtében kemény, bőrszerű tapintatúak és gyöngyház fényűek.

Hasonlóan mint a fentemlített „nyelvfelfekvéses fekélynél", a leukoplakiánál is fennáll a veszélye elhanyagolt állapotban a nyelvcarcinomának. *A nyelvcarcinoma* néha borsónyira terjedő infiltratummal kezdődik, ez eleinte fájdalmas, később folyton nagyobbodó fekélylyé esik szét. Az infiltratum kemény tapintatú, ellentétben a syphilises ulcussal.

A nyelv tuberculotikus fekélye leggyakoribb a nyelv oldalain, inkább az alap felé haladva és a nyelv hegyén. Kezdetben egy csomó képződik, mely egy idő mulva fekélyszerűen szétesik. A diagnosis felállítása gyakran nehéz, főleg öregebb embereknél, a hol egy kifejlődött tuberculosus fekély carcinomával téveszthető össze.

A lingua nigra vagy az úgynevezett „szőrös nyelv" rendszerint a nyelvháton megjelenő szines foltokban mutatkozik. A papillae filiformesek e mellett megnagyobbodhatnak és szőrszálakra emlékeztetnek.

Nem téveszthető össze mással az úgynevezett *ulcus frenuli linguae* (a nyelvfék fekélye), melyet néha csecsemőknél találunk az alsó metszőfogak kibúvásakor s éppen így megismerhető azonnal az úgynevezett *anchyloglossus* (a nyelv lenövése).

A Möller-féle glossitis rózsaszínű foltokban és csíkokban mutatkozik. A piros foltok körzetében pedig a papillák erősen hypertrophizáltak.

Az égési sérüléseknél, typhusnál, scarlatnál, erysipelasnál, varicellánál szintén duzzadtnak és vörösen belöveltnek találjuk a nyelvet, e mellett a beszéd és nyelés megnehezített. E megbetegedéseknél e symptomák kiséretében megtaláljuk még a fehéres nyelvlepedéket, kibírhatatlan szájbűzt, nyálfolyást, stomatitist és a nyirokmirigyek duzzanatát. Hasonló tüneteket találunk a *glossitis acuta diffusánál*, a nyelv phlegmonés gyuladásánál. Ezt ugyanazon tényezők okozhatják, mint a glossitis superficialist (rossz prothesis stb.), de megtaláljuk e tüneteket: *higanykúránál, járványos köröm- és szájfájásnál, anthraxnál és diphtheriánál is.*

A scarlatot kisérő pathologiai elváltozások a nyelven közismertek. A betegség kezdetén egy szürkés vagy sárgás lepedéket találunk a nyelven, melyből a papillae fungiformesek, később a papillae filiformesek is mint élénkpiros púpocskák állnak ki. Néhány nap mulva elmúlik a lepedékhámlás, majd regeneratio útján, a nyelv élénkpiros színű és a kiemelkedések rajta még szembetűnőbbek. Scarlatnál tehát hasonló a nyelv a málnához, ezért a nyelven jelentkező tünetek után „málnanyelv"-nek nevezik.

Kanyarónál néha gyuladás tüneteit találjuk a nyelven, melyek hiányozhatnak is. *Rubeolánál* pedig fehér lepedéket látunk és a nyelv hegyén a papillák duzzanatát.

Diphtheriánál a nyelvtünetek az eset súlyossága szerint változnak. Könnyű esetben egy mérsékelt szürkés fehér lepedéket találunk, mely középsúlyos megbetegedésnél szürkés-sárga színű. A diphtheria legsúlyosabb formájánál pedig egy nemezszerű, piszkos-szürkés-zöld lepedék borítja a nyelvet, mely fokozatosan pörkösen beszárad. Ily súlyos diphtheriánál a szájból penetráns foetor árad.

A typhus abdominalis kezdő stadiumában sárgásfehér a nyelv, duzzadt, tapadós, száraz és érdes. Körülbelül 10 nap mulva megkisebbedik, felszine sima, kiszáradt, vörös színű és kiöltésnél remeg.

Pertussisnál a fogsor lenyomatát találjuk meg a nyelven s a frenulumon és a nyelvháton fekélyek képződnek.

Valódi himlőnél a typikus himlőhólyagok mellett erős lepedék borítja a nyelvet. Később a pustulák kifekélyesednek és ezáltal nagy mértékben megnehezítik a táplálkozást és beszédet.

b) *A gyomor és béltractus megbetegedéseinél* a következő elváltozásokat fogjuk a nyelven találni:

Biztosan *gastritis* mellett szól, ha a kissé duzzadt nyelv oldalain megtaláljuk a fogak lenyomatát s vastag, szürke, kenhető lepedék borítja az egész nyelvet, e mellett nagyfokú étvágytalanság, foetor ex ore, többnyire savanyú szájízzel teszik teljessé a tünetcsoportot.

Ulcus ventriculinál a nyelvet, mely bordószínű, nyirkos tapintatúnak találjuk, csekély lepedékkel.

Sápadt, nyirkos a nyelv *gyomorvérzésnél.*

Diabetikus betegek nyelve száraz, érdes a felszíne, krokodil bőréhez hasonló s duzzadtabb, mint egészséges állapotban.

Sápadt, erősen lepedékkel borított és oedemásan duzzadt nyelvet találunk fekélyképződésekkel: *uraemiánál;* ugyanakkor *nephritisre* is kell gondolnunk.

Meningitist a nyelv-eclampsia jellemzi, a *bulbaer paralysist* pedig a petyhüdt ránczos nyelv s ugyanekkor szakgatott, értelmetlen beszéd.

Rendkívül száraz a nyelv, vastagon borítva lepedékkel oly megbetegedéseknél, melyek pár napon belül halálhoz vezetnek.

Lehetséges, hogy egyik-másik esetben eltérések vannak a nyelv itt leírt változásaitól, de ez nem szól ellene ezen általánosan elfogadott vizsgálatoknak; eltérés tudniillik akkor lehet, ha kétféle betegség egyszerre lép fel, vagy ha egy folyamatban levő betegséget egy intercurrens baj még complikál. *Dr. Oravecz Pál.*

I. A. Marshall: **Studies in Root-Canal Sterilization.** (The Journ. of the Internat. Dent. Assoc. 1922, March.)

A gyökércsatorna sterilezésének problémáját három szempontból kell tanulmányozni. 1. A makroskopikus és mikroskopikus anatomia, 2. a kezelés módja, 3. az eredmények szempontjából.

Az első szempontot egy előző czikk bőven megvilágította, a mennyiben kimutatta, hogy a dentin s a czement között demonstrálható összeköttetés nincsen. Nincsenek közöttük sem rostok, sem áthaladó csatornák. És ebből következik, hogy a pulpacsatornába helyezett antiseptikus folyadékok nincsenek kitéve collateralis circulatiónak, sem felhigulásnak. Csakis az osmosisos nyomásdifferentia okozta felhigulás lehetősége van meg. Ennek részleteit is megvilágította az előző czikk, valamint a kristály-viola és brillians-zöld oldatának applicatióját s az ezekkel elért eredményeket, összehasonlítva a *Howe* által ajánlott ezüstkezeléssel.

A gyökércsatorna-sterilezés problemájának következő kérdése, hogy mit várhat a klinikus a fertőzött fog kezelésétől és hogy ellenőrizhető-e a kezelés eredménye?

Ezen fő kérdésnek ismét két része van:

1. Consideratio a különböző sterilezési methodusok felett.

2. A klinikai s laboratoriumi eredmények taglalása néhány kiválasztott antisepticummal végzett kisérletek után.

127 kezelt eset kapcsán próbálunk e kérdésekre felelni, melyek a californiai egyetem fogorvosi karán kezeltettek.

Mivel minden methodus, illetve klinikai kezelés többékevésbbé egyéni, kiválasztottunk egy standardot, melyet pontosan követünk úgy az antisepticumok megválasztásában, (eugenol, dichloramin, formocresol), mint a kezelési technika legapróbb fogásaiban, hogy az eredmények legalább ezen egységes eljárásra vonatkozólag egységesen legyenek elbírálhatók.

Az eljárás a következő:

A diagnosis pontos felállítása után desinficiensekkel kezeljük a pulpaüreget, s mikor klinikailag sterilnek bizonyult, a sterilitásra vonatkozólag pontos laboratoriumi vizsgálatnak vetjük alá a következő módon:

Sterilezett rubber-dam-ot teszünk az illető fogra s 70%-os alkohollal a műtéti területet, azaz a fogat s a rubber-dam-ot jól letisztítjuk. Ezután eltávolítjuk az ideiglenes tömést s az antiseptikus oldattal itatott tampont. Majd aseptikussá tett vatta-pointekkel teljesen kiszárítjuk a pulpaüreget s száraz steril vattapoint-t helyezünk el a fogban. Steril guttaperchával elzárjuk a gyökércsatorna bemenetét s a cavitás többi részét czementtel töltjük ki. Másnap megint steril rubber-dam-ot alkalmazunk s felnyitjuk a tömést. A vattapoint-t táptalajba helyezzük a sterilitás pontos betartása mellett. A táptalajon esetleg kinőtt bakteriumfajtát meghatározzuk további átoltás útján. Ha a táptalajon sem nőtt ki bakteriumflora, úgy a fogbélüreget sterilnek mondhatjuk s gyökértömést eszközlünk. Ha nem volt steril, úgy megismételjük a kezelést.

Ezen ismételt kezelés után újból laboratoriumi vizsgálat következik az előbb leírt methodus szerint. Sterilitás esetén gyökértömést csinálunk, ellenkező esetben pedig a patiens tudtára adjuk, hogy a fogat nem sikerült teljesen kikezelni, de azért a gyökeret megtömjük. Két ilyen esetben a gyökértömés következménye acut apicalis abscessus volt.

Az ilyen módon kezelt esetekről (127), melyek tehát pontos laboratoriumi ellenőrzés alatt állottak, statisztikai táblázatot is közöl a szerző. 50 esetben az első kezelési turnus után sterilnek bizonyult a pulpaüreg. 3 esetben extractióra

került sor, téves Röntgen-diagnosis miatt. Fosse route-ot diagnostizáltak ugyanis, csak az extractio után derült ki, hogy nincs fosse route.

34 esetben az első kezelések után a pulpaüreg nem bizonyult sterilnek, de ezek közül 29 a második series után steril lett, 1 nem jelentkezett újabb kezelésre, 1 kétszer ismételt kezelés után is fertőzött maradt, s az ennek daczára alkalmazott gyökértömés acut apicalis abscessust váltott ki. (3 újrakezelésről nem ad számot a szerző. A ford.) 9 esetben nem tudtak sterilitást elérni. Ezek közül 6 esetben a patiens engedelmével gyökértömést csináltak s további megfigyelés alatt tartják őket. 3 esetben extrahálták a fogat.

A percentualis eredmény tehát az, hogy 10% inficiált maradt, 39·4% steril lett egy turnus-kezelésre, 26·8% az első series után inficiált maradt, 23·6% a második kezelés után lett steril. *Dr. Varga István* operateur.

I. R. Blayney: **The Clinical Results of Pulp Treatment.** (The Journ. of the Internat. Dent. Assoc. 1922, March.)

Black figyelmeztetett arra, hogy a pulpakezelt fogakról pontos kórtörténeteket kellene vezetni, s ezekből szűrni le a tanulságokat s a különböző eredményekből lehetne véleményt alkotni.

1918 óta szerkesztettünk az illinois-i egyetem fogászi facultásán ilyen kórlapokat, eddig kb. 500 pulpakezelésről. Minden esetben igyekeztünk a betegeket a kezelés után is figyelemmel kisérni s az így nyert tapasztalatokat értékesíteni.

Mindenekelőtt fontosnak tűnt fel ezekből a lehető legnagyobb asepsis mellett való dolgozás s a diagnosis felállítása.

Diagnosis. Elsősorban is meg kell állapitani, hogy a caries okozta-e a pulpa expositióját, vagy a fogkezelés közben nyilt-e meg a pulpaüreg, mivel ez a körülmény a pulpa fertőzöttsége szempontjából nagy fontossággal bir. Azután Röntgen-felvételt kell készíteni a fogról, hogy a periapicalis szövetek állapotáról felvilágosítást nyerjünk. A Röntgen egyúttal a gyökércsatornák számáról s helyzetéről is felvilágosítást nyujt. *Az érzéstelenítés methodusa* a másik fontos momentum. Ha választhattunk, úgy eddig mindig a cocain nyomásos

érzéstelenítést használtuk s csak néha alkalmaztunk vezetéses, infiltratiós érzéstelenítést, még ritkábban az arsenes devitalisatiót.

Az anyag átvizsgálásakor azt láttuk, hogy a cocain nyomásos érzéstelenítéssel kivett pulpájú fogak periapicalis szövetei 52%-ben nem voltak épek. Az egész kisfokú involutiótól a granulomáig minden fok szerepelt.

Ennek okát keresve, két csoportba osztottuk az eseteket. Az egyik csoportba azon esetek jutottak, hol ép pulpa volt, s csak a cavitas praeparálása közben nyílt meg a fogbél ürege. A másik csoportba a caries által megnyílt pulpájú fogak kórlapjai kerültek. És így átnézve az anyagot azt láttuk, hogy az első csoport periapicalis tájai épek voltak, a második csoportéi laesiót szenvedtek néhány kivétellel. S a kivételek azok voltak, hol a cocain nyomásos érzéstelenítés előtt 1—2 napig szegfűolaj vagy phenol volt a cavitásba zárva. *Black* mondja, hogy a caries által megnyitott pulpájú fog fertőzött. Végigvittük tehát a nyomással a fertőzést az egész pulpacsatornán, illetve befertőztük a periapicalis tájat, kivéve azon kevés esetben, mikor előzőleg gyenge antisepticumot zártunk a fogba.

Ebből azt a következtetést vontuk le, hogy fertőzött pulpájú fogaknál nem használunk nyomásos érzéstelenítést, hanem vezetéseset.

Ezzel kapcsolatban az a kérdés is felmerült, hogy vajjon milyen hatással van az ilyen töményen alkalmazott cocain a szövetekre? A kísérletek erre vonatkozólag még nem fejeződtek be, de valószínűen igazolni fogják a következő elméleti megállapításokat.

Tekintve, hogy a cocain erős sejtméreg s nyomásos érzéstelenítéskor mindig átpréselünk belőle, még pedig igen nagy concentratióban, a foramen apicalen önként adódik, hogy a szöveteket a periapicalis tájon laedálja. Hisz a bőr alá fecskendezve, míg 5%-os oldatban is szokott necrosist előidézni, pláne nem lehet közömbös a majdnem tisztán alkalmazott cocain.

Ezen okoskodás alapján az intézetben most már, ha

alkalmazunk is cocainos nyomásos érzéstelenítést, csak 5%-os oldatot használunk. De ha csak lehetséges, inkább a vezetéses, illetve infiltratiós anaesthesiát alkalmazzuk.

Periapicalis folyamatokat mutató fog kezelése. Sokan ezeket egyszerűen extrahálják minden esetben. Ez nem helyes álláspont. Distinguálni kell kezelhető s kezeléssel daczoló közt. Az elmult 3 évben 363 ilyen esetet kezeltünk. 104 esetet ezek közül controll alatt is tarthattunk. Ezek közül 63·45% gyógyult s csak 36·54% nem akart gyógyulni. Már ezen percentuatio alapján is helytelennek kell tartanunk a pulpa nélküli fogak minden esetben való extractióját.

A technika leírása. A technika két részre oszlik: 1. A gyökércsatorna teljes kitisztítása; 2. antisepticumok alkalmazása.

Az antisepticumok megválasztásánál *Prinz* szempontjai a következők:

1. Nagy desinficiáló képesség s a szövetekre való ártalmatlanság.
2. Legalább 24 óráig tartó desinficiáló képesség.
3. Fájdalomnélküli hatás.
4. Ne színesítse a fogat.

Acut esetekben úgy járunk el, hogy feltárjuk s alaposan kitisztítjuk a pulpakamrát. 24 órára a pulpakamra fenekére helyezünk egy cresolos tampont s elzárjuk a fogat. Másnap kitakarítjuk a gyökércsatornákat és vigyázva, hogy semmit át ne nyomjunk a foramen apicalen, s kiszárítás után dichloramin-T-vel itatott tampont helyezünk a gyökércsatornába. A fogat elzárjuk. Ezt a kezelést addig folytatjuk, míg a 24 óra mulva eltávolított tampon chlorszaga nem marad s meglehetős száraz.

Chronikus (granuloma) esetekben úgy járunk el, hogy jodtincturát s bükkfakátrányt alkalmazunk. Ha 4—5 ülésben nem érünk el eredményt, a fog extrahálandó.

A gyökértömés. A főszempont, hogy a gyökércsatorna teljesen meg legyen tömve.

A tömőanyag *Coolidge* szerint a következő tulajdonságokkal bírjon:

1. plastikus,
2. ne izgassa a periapicalis szöveteket,
3. ne szíjjon nedvességet,
4. legyen rossz hővezető,
5. ne oldódjék szövetnedvekben,
6. ne változtassa alakját,
7. Röntgen-sugarakat ne bocsásson át.

A controllált gyökértömeséinket három csoportba osztottuk: jó, túl- és nem kielégítő tömésekre. 459 gyökércsatorna közül 333, azaz 72·5% a foramenig megnyittatott, 126 nem volt átjárható. A gyökértömések közül 44·44% jó tömés volt, 39% túltömött s 15·84% elégtelen gyökértömés volt.

Régebben igyekeztünk inkább túltömést alkalmazni, mint nem kielégítőt, azonban ettől eltértünk, mivel a tömés gyökérből kiálló része sorvasztja a periapicalis szöveteket nyomása által.

Természetesen jó tömés felé törekszünk, mely épp a foramenig ér, de ez igen nehéz a mai technikával.

Csak néhány lépés ezen czikkben foglaltak a czél felé, de a cocain nyomásos érzéstelenítés fertőzött csatornában való alkalmazásának káros voltát kimutatva, azt hisszük, hasznos szolgálatot tettünk. *Dr. Varga István*, operateur.

Karp: **Rahinisieren.** (D. Z. Wochenschr. 1922, 14. sz.) Tökéletesen ható dentin-anaestheticumot mindezideig nem ismertünk. Természetes, hogy a legnagyobb érdeklődésre tarthat számot a fájdalmatlan és antiseptikus kezelésnek egy új fajtája, melyet *R. A. Hintze*, chemikus után „*Rahinisieren*"-nek („rahinizálni") neveznek. Főjelentősége abban áll, hogy a gyakorlatban igaznak bizonyult a feltaláló állítása, mely szerint e szerrel kiküszöbölhető a kezelés folytán fellépő minden fájdalom.

Karp az eljárást és mintegy 6 hónapos tapasztalatait a következőkben ismerteti:

„Rahinisieren" fogalma alá tartoznak a *Rahinol*-lal végzett dentin-anaesthesiák, pulpa- és gyökércsatorna-kezelések, továbbá a pulpasapkázások. A Rahinol, mely egy kom-

Horthy Miklós-Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED

binált anaestheticum és antisepticum, néhány aetherikus olaj oldata tribromomethanban. A Rahinol antiseptikus hatását staphylococcusok tiszta kulturájával szemben vizsgálták és azt találták, hogy a staphylococcusokat néhány csepp is tökéletesen elpusztítja.

A dentin anaesthetizálásánál szükségünk van a *Rahinator* nevű eszközre: ez tulajdonképpen egy keskeny, csőalakú elektromos melegítő készülék, mely a kézi- és könyökdarabra értesíthető. A készüléket és a városi áramot összekapcsoló drót egy villamos körtén, mint ellenálláson megy keresztül. A Rahinator belsejében egy kicsavarható fémcsövecskét tartalmaz a folyadék számára; a cső végére egy enyhén hajlított ezüst kanül van erősítve, melynek hegye közvetlen fúrónk fejecséig ér, úgy hogy bekapcsolva a készüléket, a Rahinol fél percz alatt annyira felmelegszik, hogy a keletkezett gőznyomás cseppenként kipréseli s a körülbelül testhőmérsékletű folyadék a fúró fejecskéjére cseppen. Dr. *Karp* a Rahinator féléven át való használata után megállapítja, hogy neki minden esetben sikerült az így applikált Rahinollal cariosus cavitásokat fájdalom nélkül vagy az érzékenység igen nagyfokú csökkentésével megfúrni. Ha előzőleg eltávolította a pulpát, úgy Rahinollal absolut dentin-anaesthesiát ért el. A praeparatumnak kellemetlen mellékhatása nem mutatkozott; még az élő pulpának sem ártunk vele, mert az így excavált fogakban a pulpa 5 hónap után is normális érzékenységű maradt faradikus árammal szemben.

Karp a Rahinolt a *pulpa- és gyökcsatorna-kezelésnél* a következőképpen használja:

A Rahinator segítségével eltávolítja a cavitásból a cariosus massát, majd a cavitásba, egy Rahinollal átitatott vattacsomócskát tesz és Fletscherrel elzárja. A vatta-betétet 24 óránként cseréli 2—3 esetben. A betét eltávolítása után elsősorban egy érzékenységében erősen lefokozott pulpát talált, s eleinte arra is gondolt, hogy a pulpa elhalt, de vizsgálatai meggyőzték, hogy a pulpa teljes érzékenysége néhány óra mulva teljesen helyreállt, a mely tehát ismét csak azt bizonyította, hogy a Rahinol nemcsak egy antisepticum,

hanem egy kitünő anaestheticum is. Pulpagangraenánál és periodontitisnél megtisztítja a gyökcsatornákat és Rahinolos tamponokat vezet be, melyeket szintén 24 órai időközben néhány alkalommal cserél. Aztán letömi a csatornákat egy pastával, melyet sajátmaga kever guttaperchából és Rahinolból. Az eredményei kitünőek.

Pulpasapkázás. Miután a sérült vagy beteg pulpát Rahinolos betétekkel kezelte, befedi egy puha masszával, melyet Rahinolból és guttaperchából kever (a Rahinol tudniillik oldja a guttaperchát). Azután megtömi a cavitást czementtel. Így kezelt pulpákat öt hónapon át figyelte és meggyőződött, hogy azok élnek és normális érzékenységet mutatnak faradikus árammal szemben.

Karp azzal végzi czikkét, hogy vizsgálatainak eredményeiről a praktizáló fogorvosok a gyakorlatban meggyőződve, hihetetlen hasznát vehetik ez eljárásnak. *Dr. Oravecz.*

Fogorvos urak szives figyelmébe! **MARKOVITS LAJOS** Fogtechnikai laboratorium
Budapest, VII., Kazinczy-utca 7.
Izléses munkák! // Pontos szállitás! // Szolid árak!

SEIDENLEDER LAJOS
fogtechnikai laboratorium
Budapest, II., Margit-körut 45 • Telefon: 91—08 (Dr. Pécsi.)
Kaucsuk- és fémmunkák, pontos és elsőrangu kivitelben készülnek

Könyvismertetés.

Deutsche Zahnheilkunde. Heft 53. Georg Thieme, Leipzig. Ára 21 márka.

Prof. Walkhoff szerkesztésében megjelenő D. Z. ezen legújabb számában *Dr. G. Thomann: Art und Befestigung des Zahnersatzes bis zur Einführung des Kautschuks mit besonderer Berücksichtigung der Schnitzarbeiten* czímen történeti visszapillantással egészen a rómaiak idejéig, 31 illustratio kiséretében tárgyalja azokat a módszereket és eszközöket, a melyek segítségével a kaucsukmunkák bevezetéséig a pótfogakat, illetőleg fogsorokat a szájban fixálni igyekeztek. A munka kivonatos ismertetése különleges tárgyánál fogva lehetetlen, de hiábavaló is volna, mert megértéséhez a szöveg közé iktatott ábrák szükségesek.

A füzet másik részeit Dr. med. dent. *A. Klein* müncheni fogorvos munkája képezi, aki „*Über Extractionen zu Regulierungen bei Stellungsanomalien der Zähne*“ czímen írt értékes tanulmányt, melyet főbb vonásokban alább ismertetünk.

Többé-kevésbé majd minden fogazatnál találunk anomaliát. Szabályozásra szorul kb. 20%. Ebből orthopaediai kezelésbe igen kevés kerül, nagy részénél a mechanikai beavatkozás megkerülésével czélt érünk sebészeti uton is. Ezen eljárás lényege, hogy a II. dentitio előtt és közben óvakodjunk a tej- és állandó fogak extractiójától. A míg lehet, konzerváljuk

őket. A fogak elhelyeződését a legtöbb szaktekintély szerint befolyásolja a rágási nyomás, az ajkak, a nyelv és a buccák nyomási eredője, ezzel szemben *Kunert* a fentieknél több jelentőséget tulajdonít az atmosphaerikus nyomásnak. Az extractiós kezelés alapját prophylaktikus, pathologikus és kozmetikai okok képezhetik.

Kunert volt az első, a ki egyes fogak extractióját fogszabályozás czéljából ajánlotta. A fogszabályozás ezen módja egyszerűbb, mint az orthopaediai kezelés, s annyi bizonyos, hogy az extractio következtében helyét megváltoztatott fog állandóan meg is marad újonnan elfoglalt helyén. *Incisivusokat* fogszabályozás czéljából legritkábban extrahálunk; *caninust* mint a fogazat legerősebb pillérjét *soha*. Ha az I. praemolarist extraháljuk egy labiálisan kihelyezett caninus miatt, érvényre juttatjuk a labialis és buccalis nyomást s a caninus rövidesen elhelyezkedik a praemolaris helyén. Ha a metszők rendellenes állása összefüggésben áll az állcsont anomaliájával, az esetben az orthodontista sem tud aesthetikailag kifogástalan eredményt elérni extractio nélkül, hacsak erőszakolt mechanikai beavatkozás folytán fel nem áldozza a molarisok helyes articulatióját. A progenia (buldogharapás) szabályozáshoz nem elegendő az extractio, itt szükség lesz az orthodontiai kezelésre is, sőt súlyos esetekben állkapocs-resectio nélkül nem jutunk czélhoz. Ha a progenia csak a frontfogakra szorítkozik, elégséges a húzó apparátusok alkalmazása.

Az I. molaris systematikus extractiója a szerző szerint akkor végzendő: 1. ha egyes anomaliáknál az extractio folytán kedvező térbeli viszonyokat teremthetünk, 2. sűrű elhelyeződésű és puha állományú fogazatnál, 3. oly esetben, a mikor a később előtörő III. molaris számára helyet kell biztosítanunk. E harmadik indicatiónál semmiképen sem tudunk a szerzővel egyetérteni. Az amúgy is kevésbé ellentálló III. mo-

laris érdekében könnyelműség volna az I. molarist feláldozni. Kivételt képezne az az eset, ha az I. molaris oly rossz állapotban találtatnék, hogy érdemesnek bizonyulna ennek eltávolításával a III. molaris előtörési lehetőségét biztosítani. Kiegészíti a munkát a szerző gyakorlatában előfordult néhány érdekes és fölötte tanulságos eset leírása számos szemléltető ábra kíséretében.

A szerző munkája gondos és alapos tanulmány, mely joggal számíthat a kérdéssel foglalkozók elismerésére.

Dr. Halász (Monor).

Vidéki városbeli ***jó orvosi és fogorvosi praxissal biró orvos*** *házasság révén társulna jó modorú, jó megjelenésű, 27—29 éves, jól képzett izraelita vallású orvossal, ki fogászathoz is ért, vagy azt megtanulni hajlandó. Ajánlkozók címüket és személyi adataikat „Orvos, fogorvos" jeligére küldjék Győri és Nagy, Budapest, VII., Kertész-utcza 16.*

Hivatalos rész.

A Magyar Fogorvosok Egyesületének választmánya 1922 május hó 18-án tartott ülésének határozatából folyóan tudatjuk tagtársainkkal, hogy egyesületünk köz- és nagygyűlését

1922 június hó 30-án és július hó 1-én

tartja a budapesti kir. magyar tudományegyetem stomatologiai klinikájának épületében.

Nagygyűlésünk előzetes tárgysora:

Prof. dr. Szabó: Prothesisek lesorvadt állkapcsokra.
Dr. Takács: Fertőzött gyökcsatornák kezelése (Howe-módszer).
Dr. Fodor: 1. Felső állcsontöböl genyes lobja és radikális műtéte.
2. Helyi érzéstelenítés a fogászati gyakorlatban.
Dr. Hevesy: Régi tükrök felcsiszolása.
Dr. Horváth: A fogsor ivének művi transformatiói (történelmi áttekintés).
Dr. Morelli: Egyes ritkább szájbetegségek (betegbemutatás).
Dr. Máthé: A pyorrhoea alveolaris sínes kezeléséről.
Dr. Kende: A pyorrhoea alveolaris műtéti kezelésének eredményeiről (két esztendős tapasztalatok).
Dr. Simon B.: Tévedések a fogászati Röntgen-diagnostikában.
Dr. Salamon: A hídmunkák rendszertana.

Azon előfizetők, a kik a felemelt 300 koronás előfizetési különbözetet be nem küldik, csak még a juniusi számot kapják meg. Ne feledjük a Fogorvosi Szemle alapot!

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-utcza 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.
„Ronson" arany és ezüst amalgámok állandóan raktáron

Most jelent meg! Most jelent meg!

Orvosi Zsebkönyvtár.

A száj betegségei

128 oldal terjedelemben.

Irta:

Dr. Morelli Gusztáv

rendelő orvos.

Ára fűzve ajánlott küldéssel vagy utánvéttel K **145.—**

Megrendelhető:

„Petőfi" Irodalmi Vállalat, Budapest, VII., Kertész-utcza 16.

KOSMOS Vegyészeti és gyógyszerészeti termékek gyára részvénytársaság

KISPEST, Dugonits-utcza 9.

Injectiones ADROCAIN

fogászati czélokra kiválóan alkalmas.

Nem mérgező, nem izgató, absolut biztos hatású, sterilezhető helyi érzéstelenítő.

1.1 ccm. és 2.2 ccm. ampullákban kerül forgalomba.

„A" oldat 1%, „B" oldat 1·5%, „C" oldat 2% erősségű.

PARTOS NÁNDOR

NAGY RAKTÁR MINDENNEMŰ FOGAKBAN.

FOGÁSZATI CIKKEK LERAKATA.

SPECIALITÁSOK ANGOL ÉS AMERIKAI ÁRUKBAN.

BUDAPEST, VII., AKÁCZFA-UTCZA 5. SZ.

(A NEMZETI SZINHÁZZAL SZEMBEN).

TELEFONHIVÓ: JÓZS. 36-97. * Üzleti órák: d. e. 8-tól d. u. 6-ig.

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT

Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.

Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.

Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.

Pontos szállitás! Szolid árak!

Sürgönyczim: Affinerie Budapest. Telefon: József 123—75 és József 123—76.

SCHEID G. A.

arany-, ezüstvakarék, ötvényező és választó intézete és ékszeralkatrészek gyára

Budapest, VII., Holló-uteza 6.

Nemesfémek lemez- és sodronyalakban fogtechnikai czélokra a napi árban.

Beváltás a legmagasabb napi árban.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 · Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Telefon: 16—49

FINGER FRIGYES
DENTAL-DEPOT
Elektromedikai és mechanikai műhely
Budapest, VI., Hajós-uteza 41.

Telefon: 16—49

— Teljes fogorvosi és technikai berendezések, felszerelések és kellékek lerakata. —

DENTAL DEPÔT.

SZINES LÁSZLÓ

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.

Aranybeváltás és becserélés · Gépjavitás.

Budapest, IX., Ferencz-körut 34. Telefon hivószám: József 39—21.

Alapittatott 1820-ban.

CLAUDIUS ASH, SONS & Co. Ltd.

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek és kellékek gyára.

LONDON **5 to 12, Broad Street, Golden Square W. 1.**

Fiókgyár:

WIEN, XVII. BEZ., GSCHWANDTNERGASSE Nr. 37.

Fióküzletek:

CLAUDIUS ASH, SONS & Co.

Manchester, Liverpool, Edinburgh, Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Bruxelles, Zürich, Alexandrien, Cairo, Constantinople, New-York, Toronto, Copenhagen, Stockholm, Christiania.

C. ASH & SONS cég alatt Milano, Roma, Madrid, Amsterdam, Wien és

Budapest, IV., Ferenciek-tere 4. I.

Sürgönycim: **Ashdep** / Telefon: **156** / Póstatakarékszla **6455**

Ajánlják szolgálataikat minden e szakmába vágó szállitásoknál teljes fogorvosi és technikai berendezések, készülékek, műszerek és mindenféle kellékek beszerzésénél, valamint javitások eszközlésénél. Összes áruink

ELSŐRANGU GYÁRTMÁNYOK,

melyekért teljes garanciát vállalunk. Világhirnévnek örvendenek és más gyártmányok által tul nem szárnyaltatnak. Állandóan nagy választék eredeti Ash-kaucsukban, Ash-féle platin, Casco és diatorikus fogakban, valamint egyéb gyártmányu arany-, ezüst-, nikkel, palladium- és műfogakban és czikkekben.

! Kivánatra készséggel szolgálunk árajánlattal !

Dr. EGGER-féle fogászati érzéstelenítők:

1. **Injectio 2% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Biztos, hosszantartó, mély hatású érzéstelenítő, utófájdalom és utóvérzés nélkül!

2. **Injectio 4% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Tökéletes érzéstelenítés!

A **Marburgi „Behringwerke"** készítményének, a **Hepin** magyarországi képviselete.

A **Hepin** eddig még felül nem mult sikerrel alkalmaztatik, elhalt, vagy elszinesedett fogak fehérítésére, mint a Hydrogensuperoxyd katalysatora, 1 ampulla à 1 cm. elegendő 1 fognak fehérítésére.

Mintákat, irodalmat az orvos uraknak küld:

Dr. EGGER LEÓ és EGGER I.

gyógyszerészeti és vegyészeti gyár, Budapest, VI., Révay-u. 12


Biber
Arnold Biber
Pforzheim
Durlach-Lössnitz
Berlin, W 9.
Potsdamerstrasse 20.
Fabrikation von Einrichtungs- u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung

KÖNYVTÁR SZEGED



Injectiones ERI



Az injectiós therápia czéljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat czéljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténnyé váltják.

Novogen dentale ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbízhatóbb fogászati érzéstelenítő!

Minden egyéb összetételű használatra kész steril fogászati érzéstelenítők raktáron vannak!

Speciallaboratorium „ERI"

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124. szám.

Telefon 24—18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Hoechst am Main.

NOVOCAIN
idealis
helyi érzéstelenitő.
Nem izgató, biztos hatásu, sterilizálható.
0·5—20%, Suprareninnel.
Eredeti csomagolás:
Tabletták és oldatok (ampullák) különböző adagolásban

ALBARGIN
kitünő
antiseptikum.
Nem izgató, erősen baktericid, mélyre ható. Dentinanesthaetikum, öblögetésre, stb.
Eredeti csomagolás:
Csövecskében: 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskében 50 tabletta à 0·2 gr.

PYRAMIDON
legjobb
antineuralgikum.
Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemü fájdalom ellen.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskében 10, ill. 20 tabletta dobozban à 0·3 gr.

TRIGEMIN

(Dimethylamidoantipyrin-Butylchloralhydrat)
biztos hatásu
analgetikum és sedativum.

Tulajdonsága:
Kiváló hatásu a fejidegekre. A szivre mellékhatással nincsen.

Javallatok:
Typikus trigeminus-zsábák, fogfájások. Occipitálzsábák. Extractio utáni fájdalmak óvszere. Neurasthenia, hysteria, stb.

Adagolása:
1—3-szor napjában 0·25—0·75 gr. gelatinkapsulában, à 0·25 gr. A Trigemin hygroskopikus volta miatt **Trigeminkapsula-alakban** rendelendők à 0·25 gr.

Eredeti csomagolás:
Üvegben 10, ill. 20 kapsula, à 0·25 gr.

Irodalom és minták az orvos urak rendelkezésére
(Dr. Glaser Marcell, VII., Nagymező-u. 19.)

SUPRARENIN
hatalmas
hämostatikum.
Adstringens, hämostatikum, tonikum. Adalék novocain-oldatokhoz, stb.
Eredeti csomagolás:
Üvegben 5, 10 és 25 kcm. Dobozban 10 ampulla. Csövecskében 20 tabletta.

ANÄSTHESIN
tartós hatásu
helyi anästhetikum
Nem mérgező, nem izgató. Nyomási, extractiós, sebfájdalmak ellen, stb.
Adagolás:
Substantiában, vagy 5—20%-os emulsióban. 25%-os oldata adalék maró-pastákhoz, stb.
Anaesthesint csak substantiában szállitunk (por alakban).

VALYLGYÖNGYÖK
jól bevált
nyugtató szer.
Állandó hatásu sedativum, nervinum, idegességnél, stb.
Eredeti csomagolás:
25 gyöngy dobozban à 0·125 gr. 2—3-szor napjában 2—3 gyön gyöt félénk betegeknél műtét előtt.

Pápai Ernő műintézete, Budapest.

50516

XV. évfolyam. 1922. 6—7. sz. Junius—Julius.

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, **Dr. Höncz Kálmán** egyet. rk. tanár (Kolozsvár), **Dr. Vajna Vilmos** egyet. m.-tanár, **Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik** (Miskolcz), **Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa** és **Dr. Simon Béla.**

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 400 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére **évi 500 korona.**

BUDAPEST, 1922.

FOLYÓIRAT

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)



Azonnal szállit:

Pumpásszéket, Kurblis széket, Furógépet és minden operativ és technikai berendezési tárgyat a **legolcsóbb napi árban.**

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Ajánlja a legtökéletesebb synthetik-pótlót:

OPALITH synthetikai czement

PHÖNIX phosphat-czement

Ajánlattal készséggel szolgálunk.

207

XV. évfolyam. 1922. Június–Július.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Szabó József dr.: Elnöki megnyitó ... 207
Emléksorok Prof. Árkövy József halálára 221
Eredeti közlemények:
Horváth Lajos dr.: A fogsor ívének alakítása 224
Hegedüs Zoltán dr.: A processus alveolaris képzése pyorrhoea alveolaris előrehaladottabb eseteiben csonttransplantatióval ... 235
Bányai Sándor dr.: Megjegyzések a foghúzás tanításához ... 244
Kehrling Károly dr.: A Magnol jelentősége a stomatologiában ... 255
Lapszemle ... 262
Könyvismertetés ... 265
Kari érdek: *Fried Samu dr.:* Fogorvosok nyugdíjalapjáról 272
Vegyesek ... 277
A pénztáros postája 280

Elnöki megnyitó.

Mondotta a „Magyar Fogorvosok Egyesületé"-nek közgyűlésén 1922 június 30-án **Szabó József** dr., egyesületi elnök.

Tisztelt Közgyűlés!

Tárgyalásaink megkezdése előtt megemlékezünk szétlagolt hazánkról, a mérhetlen igazságtalanságról, mely azt előidézte, kartársainkról és minden magyar testvérünkről, a kik megfosztva legszentebb vagyonuktól: hazájuktól, idegen járom alatt senyvednek. Törhetlen kemény hitünk azonban meg nem inog: bízunk Istenben, Hazában, az Isteni örök igazságban, Magyarország feltámadásában.

Midőn itt megjelent tagtársaimat legmelegebben üdvözlöm és hódolok azon immár hagyományosnak mondható szokásnak, hogy egyesületünk mindenkori elnöke a lefolyt egyesületi évben szakmánkat érintő minden vonatkozású kérdésről a közgyűlésnek mintegy jelentést tesz, szomorú kötelességnek kell legelőször is eleget tennem. *Árkövy József* tanár, a stomatologiai tudomány megalapozója, egyetemünkön a Stomatologiai Klinika megteremtője és első igazgató tanára f. é. május hó 17.-én, életének 72. évében elhunyt. E helyen nem kell méltatnom, nem kell fejtegetnem azt, hogy mit jelentett évtizedeken át e név a szakmára. Az ő egész hosszú életét betöltő czéltudatos munkásságának gyümölcseit élvezzük mi ma valamennyien. Egyesületünk választmánya a halálesetet követő napon ülést tartott, ennek az ülésnek határozatából egyesületünk a maga halottjának kívánta tekinteni *Árkövy*-t

utasította az elnökséget, hogy hozzá méltó keretben történjék eltemettetése, sírjára koszorút helyezzen és özvegyéhez részvétiratot intézzen. Mindezeket az elnökség teljesítette is. Május 19.-én kísértük utolsó útjára a Kerepesi temető halottasházából ugyanezen temetőben Budapest székesfőváros által adományozott sírhelyére; rövid néhány mondatban, az egyesület nevében is, alulírott mondott búcsúztatót a sírján. Koporsójára egyesületünk nemzetiszínű szallagos koszorút helyezett; özvegyéhez pedig részvétiratot intézett. Az egyetem, a kultuszminiszterium, a Stomatologiai Klinika voltak képviselve temetésén; a klinikához, az orvosi karhoz és az egyetem tanácsához — melyek külön gyászjelentést adtak ki elhalálozásáról — a világ minden részéből most érkeznek a megemlékezések. Emlékét minden magyar fogorvos mindenkor meg fogja őrizni.

Ugyancsak ebben az esztendőben temettük *Árkövy* egyik legrégibb tanítványát és munkatársát, *Hattyasy Lajos doctort*, a ki évekig tartó szenvedés után 1921 deczember 30.-án hunyt el. *Hattyasy* 1854 június 11.-én Szegeden született, az egyetemet Budapesten végezte, 1876-ban lett orvosdoctor. Az 1890-ben megnyilt „egyetemi fogászati intézet" első hivatalos tanársegéde lesz *Hattyasy*, a ki 7 és $^1/_2$ éves szolgálata után hagyja el az intézetet és 1899-ben nyer az odonthotechnikából docenturát. Mint klinikai orvos, mint tanító, mint egyesületünk tagja, mindig a legelső sorban állt. A szolgálatot, a mit a szakmának tett, hangosan hirdetik azok a gyüjtemények, azok a tanító-eszközök, melyeket nagy fáradsággal, tudással, művészettel készített s a melyeket a Stomatologiai Klinika kegyeletesen fog megőrizni minden időkig. Hazai szaktörténelmünk egy darabját tettük vele sírba 1922 január hó 2.-án a Kerepesi temetőben. Egyesületünk gyászjelentést adott ki elhunytáról, koporsójára koszorút helyezett, a Stomatologiai Klinika örökemlékül megrajzoltatta képét a klinika számára.

Meg kell emlékeznünk e helyen néhány szóban azon további veszteségekről, melyek szakmánkat a lefolyt egyesületi évben érték. Alig néhány héttel *Árkövy* elhalálozása előtt, 1922 április 15.-én elhunyt Prof. dr. *Jul. Scheff*, a wieni fogá-

szati intézet hosszú évtizedeken keresztül volt igazgató-tanára. Magyarországon, Verseczen született 1846 november 16.-án. Wienben végezte tanulmányait, ott lesz 1872-ben orvosdoctor és 1873-ban már egyet. docens; 1884-ben cz. ny. rendkívüli és 1898-ban nyilv. rendk. tanár. Az ő tevékenységének köszönhető, hogy Wienben 1890 április 21.-én az egyetem a szakmának mint „egyetemi fogászati ambulatorium" helyt adott és 1894-ben megalakulhatott Wienben „az egyetemi fogászati intézet". Évtizedes kimagasló tudományos munkássága, törhetlen energiája alapozta meg Ausztriában azt a szakiskolát, a mely ma egyik dísze a wieni egyetemnek.

A lefolyt egyesületi évről titkárunk jelentése számol be. E helyen csak éppen néhány kimagasló és fontosabb kérdésről kell megemlékeznünk. A lefolyt évben újra hivatalosak voltunk értekezleteken, melyeket a m. kir. népjóléti miniszterium a különböző kategoriájú fogtechnikusok beadványai kapcsán tartott. Igy az 1921 október 13.-án tartott értekezlet foglalkozott azzal a kérdéssel, nem volna-e czélszerű alacsonyabb képzettséggel rendelkező, úgynevezett „fogászkar" megteremtése, hasonlóan a német „Zahnarzt" intézményhez; nem szorul-e az ismeretes 1911-es és a fogtechnikusok működési körét szabályozó miniszteri rendelet revizióra. Ezen értekezletről részletesen beszámol Hivatalos Közlönyünk 1921 novemberi száma, míg egyesületünk véleményét az októberi szám hozza. A vizsgázott fogtechnikusok beadványa adott alkalmat azon értekezletre, a melyre a m. kir. népjóléti miniszterium 1922 január 27.-ére hivott meg és a melyen a vizsgázottak 1. czímkérdésére, 2. részükre az érzéstelenítés megengedése, 3. újabb jogosítvány kiállítása, 4. és végül a vizsgázott fogtechnikusoknak az ipartestület tagjainak sorából való törlése került szóba. Egyesületünk nem elégedett meg ez ügyben egyedül helyes, törvényeken nyugvó álláspontjának leszögezésével, de e tárgyban átiratban fordult a Budapesti Orvosszövetséghez is, felkérvén, hogy tekintettel arra, hogy itt újra általános orvosi jogok megvédéséről van szó, ez ügyben az Országos Orvosszövetség útján az illetékes fórumok előtt az

Orvosok Egyeteme nevében szavát felemelje. Ez meg is történt. Eddigelé tudtunkkal egyik értekezletnek sem támadtak positiv gyakorlati eredményei.

Élénken foglalkoztatták egyesületünket a népjóléti miniszter úr tervei a *közszolgálati alkalmazottak fogászati ellátását* illetőleg. E kérdésben is az Országos Orvosszövetséggel karöltve óhajtottunk eljárni, azon alapelveket tartva szem előtt, melyeket szövetségünk nagy általánosságban leszögezett. Ez ügyben 1921 október 30.-án nagygyűlést is tartottunk s ennek határozatából beadványt intéztünk a népjóléti miniszter úrhoz, de továbbá résztvett elnökségünk 1922 márczius 20.-án ez ügyben tartott szűkebb körű értekezleten is, melyeken az alapelvekre nézve a megegyezés létre is jött a népjóléti miniszter és elnökségünk között. Hosszabb szünet után — melyet pénzügyi nehézségek okoztak — ma a megbeszéléseknek gyakorlati eredményei is mutatkoznak. Megkaptam a felhatalmazást arra, hogy az előadott alapelvek figyelembe vételével a közszolgálati alkalmazottak fogászati ellátására a szükséges intézkedéseket megtegyem, ambulatoriumokat felállítsam, irányítsam. Hiszem, hogy rövid idő mulva ezek meg is kezdhetik működésüket. Nem kell hangsúlyoznom, hogy működésemben vezérfonalul az Országos Orvosszövetség és Egyesületünk elveit szem előtt tartom.

Eredményekről számolhatok be az *iskolás gyermekek fogászati ellátását* illetőleg is. Az Amerikai Vörös-Kereszt anyagi támogatásával dr. *Végh* tiszti főorvos-helyettes úr őméltósága buzgó és lelkes munkálkodására ma egyelőre 6 fővárosi községi iskolában (Mester-utcza, Csobáncz-utcza, Aréna-út, Váczi-út, Lajos-utcza, Attila-út) áll készen legmodernebbül felszerelve egy-egy fogászati ambulatorium, melyek, mint egyes körzetek góczpontjai hivatottak iskolás gyermekek fogászati kezelésére. A már kinevezett kezelő-orvosok most végzik az egyes iskolákban a kezelésre szoruló gyermekek selectióját, beosztását és talán mire a jelentésem Önök elé kerül, ez intézmények működésüket meg is kezdették. Egyesületünk elnökségének módjában volt ez actióban tanácscsal és tettel résztvenni.

Meg kell emlékeznem e helyen arról, hogy ez év folyamán a Stomatologiai Klinika igazgató tanárának kezdeményezésére *az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága* két, egyenként két hétig tartó fogorvosi továbbképző-tanfolyamot rendez, melynek első turnusa az egyetem Stomatologiai Klinikáján f. é február hó 13.-tól 25.-ig már lefolyt. Ezen első turnuson 117 fővárosi és vidéki kartársunk vett részt, élénk bizonyságául annak, mennyire szükség volt és van hasonló kurzusokra. Egyesületünk még mindig éber figyelemmel kísérte a szaktanítás minden mozzanatát, azt hiszem, csak megelégedéssel veheti tudomásul azt az örvendetes tényt és hálával emlékezhetik meg az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságáról, annak elnökségéről: *Tóth Lajos* államtitkár, *Grósz Emil* professor és *Scholtz Kornél* min. tan. urakról, a kiknek készsége és előzékenysége lehetővé tették e kurzusok megtartását, de az egyes előadókról: *Salamon H.* m.-tanár, *Máthé Dénes*, *Simon Béla*, *Takács István*, *Kende János*, *Fodor György*, *Winkler Gyula*, *Morelli Gusztáv* doctorokról is, a kiknek önzetlen és fáradhatatlan munkásságuk biztosította e kurzusok sikerét. Óhajtandó volna hasonló kurzusok évente való megismétlése, a melyeken a talán bizonyos idő multán lecsökkent számú résztvevők igényei még nagyobb mértékben volnának kielégíthetők.

Specialis tudományos és gyakorlati problemáink megoldásában és magyarázásában az elmult esztendőben is világszerte serény és eredménytelennek nem mondható munkálkodás folyt. Nem számolhatok be ugyan világraszóló, korszakalkotó felfedezésekről, de azért megelégedéssel tölthet el bennünket az a rendszeres tudományos munka, a mely emberi tudományunk minden fegyverzetét felhasználva, lépésről-lépésre törekszik az egyes problémák megoldására.

A fogcaries aetiologiájának tisztázására az angol „Medical research Council", a népegészségügyi miniszteriummal karöltve bizottságot küld ki. A bizottság sorában megelégedéssel látjuk, hogy a gyakorlat, a specialismust uraló és gyakorló szakemberek mellett, egész sorozata az elméleti

tudósoknak vesz részt. (*Halliburton*, a King's College fiziologusa, *Colebrook* bakteriologus, *Keith* sebész, Edw. *Mellamby*, a vitaminek tanulmányozója stb.)

Ma a caries aetiologiájában tulajdonképpen két theoria áll egymással szemben. Egyik a Miller-féle chemico-parasitaer theoria, a mely szerint, mint ismeretes, mikroorganismus termelte savak előzetesen oldják körülírt területen a fog mészsóit és a bakterialis invasio secundaer jelenség. A *Baumgarten*-féle theoria tisztán parasitaer: vagyis feltételezi elsődlegesen a mikroorganismusok bevándorlását a fog kemény állományába és itt lefolyó életműködésüknek tulajdonítja a betegséget. Ezen utóbbi nézetet látszanak igazolni *Fleischmann prof.* vizsgálatai (Zur Pathogenese der Zahncaries, Z. f. St. 1911, 3) és *Rosse* (Inaug. diss. ref. D. Z. W. 1921, p. 499.). *Gottlieb* rendkívül részletes és gondos histologiai kutatásai (Z. f. St. 1921, 3) a *Nasmyth*-féle hártya fontosságát emeli ki a caries aetiologiájában, míg *Seitz prof.* (Münch. med. Wochenschr. 1921, No. 21) és *Sperling* (D. M. f. Z. 1922, 5) a legkülönfélébb mikroorganismusok szerepét világítják meg. Még más oldalról nagy apparátussal folyik tovább a *nyál* mindenirányú vizsgálása és mindig inkább megerősödik az a feltevés, hogy a nyálnak fontos szerepe van a caries aetiologiájában (*Koneffke:* Z. f. St. 1921, 4., 8; *Ferris:* D. C. 1921, Nov. stb.). Ismét más oldalról a belső secretiós mirigyek működésére irányuló vizsgálatok újabb érdekes adatokkal járultak ezen mirigyek még mindig homályos befolyását illetőleg a fogrendszerre, azok megbetegedésére (*Pollina:* D. C. 1922, II.; *Broderick:* D. C. 1921, 2; P. R. *Howe:* D. C. 1921, p. 1086, stb.).

Örömmel jelenthetem, hogy *anatomiai, histologiai, élettani, laboratoriumi munkásság* kiváló bizonyítékait találjuk az irodalomban a lefolyt esztendőben. Olyan munkásságot, mely nemcsak szűkebb szakmánk egyes elméleti problémáira fontos, de a mely bizonyára az általános orvostudományokra is rendkívül becses. És e részben ki kell emelnem a bécsi fogászati klinika kimagasló működését a németek, az angolok

stb. mellett. (*H. Sicher* [Wien], *Gottlieb* [Wien], *Urbantschitsch* [Gráz], *Türkheim*, *Feiler*, *Rosse* stb. [Németország], *Mummery* [London].) Ezek a dolgozatok a fog szöveteinek finomabb szerkezetére, fejlődésére, a fogbél élettanára, a száj élettanára, az agy- és arczkoponya anatomiájára, fejlődésére stb. vonatkoznak.

Kiemelendőnek tartom továbbá azokat a laboratoriumi *fizikális* vizsgálatokat, melyekkel az utolsó esztendőben — úgy tetszik — főleg Németországban foglalkoztak s a melyek első sorban a *fogászatban használatos anyagokra* vonatkoznak. (*Lignitz*: Eine exakte Methode zur Prüfung der Härte zahnärztlicher Materialen, D. M. f. Z. 1911, 1.; *Rühle*: Die Prüfung des Randschlusses vermittelst kolloider Farbstoffe, D. M. f. Z. 1922, 5.; *Prof. Dieck:* Über methodische Prüfung der Silikatzemente, D. M. f. Z. 1922, 8.; *Roth:* Exp. Beitrag zu den Zahnfüllungstoffen, D. M. f. Z. 1921, 8.; Dr. *Petz*: Bestimmung des spec. Gewichtes von Zahnkautschuk etc. D. Z. W. 1921, p. 521 stb).

A cariestherápiában újat alig produkált a lefolyt esztendő, ha csak azon törekvéseket nem tekintem, melyek az excaválás megkönnyítését, illetve a dentinszövet időleges érzéstelenítését illetik. E czélra a már ismert és újólag ajánlott methodusokon kívül 4 újabb methodus vár kipróbálásra. *Adrion* (Z. Rundschau 1922, 11) a szénsav egy neutralis esterét aethylalcohollal ajánlja, melyet *eufinnek* nevez s a melylyel 3—4 percz alatt a dentin absolut érzéstelenítését idézi elő. *Viggo Andresen* (Z. f. St. 1922, 3.) egy provisorius gyógyszeres kötéssel igyekszik lefokozni a dentin érzékenységét és így lehetővé tenni a cavitás fájdalommentes feldolgozását; hatóanyaga a 67·4% formaldehyd és 5% ol. cariophyl., melyet zinkoxyddal kever el és a gipszkeménységű masszát 3—8 napig hagyja a cavitásban. *Knoppe* és *Karp* (D. Z. W. 1921, 49. és 1922. 14.) a „*Rahinollal*“, mely aetherikus olajok oldata tribrommethanban, törekszenek ugyanezen czélra. E szer alkalmazására a fúrógép kézidarabjára illesztendő külön apparatus szükséges.

A gyökkezelések ma is megoldatlan problémái főleg az amerikai szakirodalmat uralják, úgy tetszik a *Hunter*-féle bírálat és annak nyomán támadt megdöbbenés után. E gyökkezelésre vonatkozó gyakorlati klinikai, de, és ez a fontosabb és örvendetesebb, azok megalapozását czélzó elméleti vizsgálódások nagy száma fekszik előttünk. Ezen utóbbiak egyrészt a periapicalis tér normalis, másrészt kórtani szövettanával, a gyökcsúcs és a környező szövetek fejlődéstanával foglalkoznak. (*Skillan:* A report on the formation of dentin and cementum relative tu the structure of the root and Items of the Nat. D. Ass. 1921, 1.]; *Thomas:* Formation of the apices of teeth. *Noyes:* Structural characteristik of the region of the root apex; *Hatton:* Histopathologie of apical region of theeth. D. Summary 1922, 2. *Grove:* Nature's method of making perfect root fillings following pulp. removal etc. D. C. 1921, okt.) Nagy apparatussal revisio alá kerülnek a gyakorlatban széltében használatos gyökkezelési methodusok, s minden úton-módon megnyilvánul a törekvés ezen methodusok tökéletesítésére és új methodusok kieszelésére. (*Hall:* Root-canal problem, D. Summary, 1922, 1.; *Johnston:* The possibilities of the Callahan method, Journ. of the Nat. D. Ass. 1921, 2.; *Coolidge:* An aseptic root-canal technic etc. 1921, 3.; *Marshall:* Studies in root-canal sterilisation 1921, 7.; *Knoche:* Kollargol zur Wurzelbehandlung, Z. Rundschau 1921, 9.; *Elander:* Die Behandlung infizierter Wurzelkanäle, Meusser 1921.) Ujabb mérlegelés tárgya a fogbél totalis exstirpatiójának kérdése és amputatiós eljárással szemben (*Clyde Davis:* Pulpotomy vz. Pulp. exstirpation, Items 1922, 2.; Structural changes within the pulp-canals of teeth following partial pulp removal, D. Summary 1921, 6, 7, 8.; *Fr. Péter:* Zur Pulpaamputationsfrage, Z. f. St., 1922, 2.; *Kronfeld:* Tricresolformalin u. Pulpaamputation, Z. f. St. 1922, 2.; G. *Dätwyler:* Klin. u. hist. Untersuchungen über einige Pulpaüberkappungsmethoden. Schw. V. f. Z. 1921, 4. stb.)

Kipróbálás alá kerültek gyógyszerkincsünk, antisepticumaink egész sora is (*Helmbach*: Die 5%-ige Eukupinpaste als Wurzelfüllungsmaterial, ref. D. Z. W. 1921, p. 274;

Russo: Über die Verwendung des Yatren in der Zahnheilk. D. Z. W. 1921, p. 465.)

A pyorrhoea aetiologiáját illetőleg, bár néhány idevágó közlemény van ellőttünk, lényeges haladást nem látunk. A pyorrhoea sebészi kezelésében két irány áll egymással szemben: a régebbi *Pickerill*-féle methodus, melyet újabban az amerikai szerzők karolnak fel (*Nodine, Ziesel* stb.), a beteg góczokat elfedő összes lágyrészek kiirtásában vezeti be a műtétet és csak ezután fog a góczok „evacuálásához" (tasakok kikaparása, alveolus lemezeinek egalizálása stb.) és a gyógyulást, a seb fedését a besarjadzásra bízza. Ezzel ellentétben *Neumann* — mint tudjuk — lefejti a lágyrészeket és az evacuálás után visszahajtja a lebenyeket (legfeljebb lekurtítja a szükség szerint) és így varrja, így fedi a sebet. Mindkét methodus mellett már igen korán fontos szerepe van a síneknek. A jövő fogja megmutatni, melyik methodus válik be legjobban a gyakorlatban. A gyógyszeres kezelés, de a vaccinás és serumkezelés is mindinkább veszti hitelét, bár újabban *Lubowski* felhívja a figyelmet a *Pregl*-féle oldat (szabad jódot tartalmazó jódvegyületek) kitünő hatására bizonyos alveolaris pyorrhoeát (supraalveolaris folyamatok eseteiben (D. Z. W. 1921, p. 624). A salvarsantherapia sikertelenségére talán világot vet *Kolle* tanár Budapesten tartott előadásaiban, a kinek szavaiból tudjuk, hogy a salvarsan az egyéb spirochaeta-megbetegedésekben sem vált be, sőt hogy e therapiától a lues kezelésében is igazán hasznot (legalább is nyulakon kimutathatóan) a fertőzés első 45 napján belül remélhetünk.

Az a sok és sokszor komolyjelentőségű melléktünet, mely a *helyi érzéstelenítési* methodusokkal karöltve jár, minduntalan arra indítja a szakköröket, hogy a használatos hatóanyagainkban, sőt e czélra szolgáló műszereink constructiójában keressék a bajok kútforrásait. Egész sorát látjuk a dolgozatoknak, melyek módosításokat, javításokat ajánlanak. (*Wolff*: Die Anwendung von Gemischen zur zahnärztlichen Lokalanästhesie. D. Z. Z. 1921, 18. Mai és 1. Jun.; *Tomp-*

kins: Toxicity of loc. Anaesthetics and how this may be prevented. Items 1922, p. 19. stb.) Úgy gondoljuk, hogy e kellemetlen melléktüneteket legnagyobb részben az orvosi indicatio-állítással, orvosi asepsis szem előtt tartásával kiküszöbölhetjük és talán a panaszolt sikertelenségek és esetleges melléktünetek inkább a nem kellő orvosi képzettségnek tudhatók be. Minthogy az újabb időben nagy mértékben szaporodnak ily irányú panaszok, idei nagygyűlésünk egyik disputálandó tárgyául tűztük ki e thémát s klinikánk álláspontját ez alkalommal fogjuk kifejezni.

Számos s önálló anatomikus kutatásokon alapuló dolgozat foglalkozik az arcz és képleteinek beidegzésével, különös tekintettel a vezetéses érzéstelenítések kérdésére. (Trifacial nerve as applied to the dental surgeon. Items 1922, April-Mai.)

A fogpótlásra rendelkezésünkre álló különféle methodusok: lemezes, hidas stb. pótlások indicatiójával úgy tetszik, Amerika szakkörei foglalkoztak a legbővebben. Különösen előtérben áll a rögzített és levehető hídpótlások kérdése és e kérdésre igen szerencsésen, nem a klinikusok, de a fogpathologusok igyekeznek szövettani laboratoriumi munkássággal fényt deríteni. (D. Items 1921, 12. 1922: Dental pathologist's view upon the effects of fixed bridgework upon the environemental tissues.) Bár teljes sikerről be nem számolhatunk, mégis úgy tetszik a legjobb úton vagyunk a megoldás felé akkor, ha azt látjuk, hogy arra hivatott histopathologus igyekszik kimutatni a fixhíd pillérei periapicalis szöveteinek viselkedését a híd hosszabb vagy rövidebb időn át való viselése után, ha azt látjuk, hogy szövettani vizsgálatokkal igyekeznek eldönteni a kérdést, vajjon a fogbelétől fosztott, vagy fogbéllel bíró fog alkalmas-e inkább a híd terhének viselésére. Általában azt mondhatjuk, hogy gyakorlati irányban *Gysi* elvei terjedőben vannak és ez évben Németország volt az, a hol különösen az állkapocs munkájával, annak mechanikájával rágásközben, annak szerkezetével a legtöbbet foglalkoztak. *(Köhler és Esling:* Über den Kaudruck etc. Z. f. St. 1922, 3.; *Weigele:* Ein Versuch am

Bau des Unterkiefers die Gesetze der Mechanik u. Statik aufzufinden. Korresp. f. Z. 1921, 4.; *Richter:* Ist der Unterkiefer ein einarmiger, oder ein zweiarmiger Hebel? D. M. f. Z. 1921, 17, 18.; *Winkler:* Beiträge zur Kaumechanik. D. M. f. Z. 1922, 7.; *Münzesheimer:* Über den Einfluss der Bisshöhe auf die Neigung der Kondylenbahn beim Seitwärtsbiss der Zahnlosen. Korresp. f. Z. 1922, 1.; *Fabian* und *Grawinkel:* F. G. Gelenk-Artikulator. D. Z. W. 1922, p. 94.)

De nem egy közlemény van előttünk a lemezes pótlások anyagát, elkészítését, továbbá a pótlások rögzítésének módjait illetőleg is. (*Schulze:* Über Adhäsion u. Luftdruck und ihre Verwendung bei der Fixierung künstlicher Gebisse. D. Z. W. 1921, p. 538.; *Dunbar Kampbell:* Contributary factors in the retention of artificial dentures. D. Summary, 1922, p. 55.; *Peterson:* Partial impression and simplified bite. D. C. 1922, p. 152.)

A szakmát szolgáló *Röntgentudásunk* kimagasló elméleti vagy gyakorlati eredménynyel a lefolyt évre vonatkozóan nem gyarapodott. Azt mondhatjuk, hogy lázas az igyekezet egyszerű, kevésbé költséges és így nagyobb elterjedésre számítható apparatusok megszerkesztésére. (*Dr. Leix:* Ein einfacher, neuer Röntgenapparat etc. D. Z. W. 1921 p. 466, etc.) Folytak egyes kisérletezések a periapicalis lobos folyamatok (abscessusok, granulomák) *therapiájára* nézve is a Röntgensugarakkal, de ezek eddigelé még a kisérletezés határát nem lépték át. (*Leix:* Therapie der Wurzelgranulome mit weichen, gefilterten Röntgenstrahlen. D. M. F. Z. 1921, Aug.) Feltűnő jelenség észlelhető Amerikában, a hol egyes szakkörök és szaklapok a német *Röntgen* nevet akarják — úgy tetszik — ezen ma már alig nélkülözhető diagnostikai segédeszközünktől megtagadni, illetve megfosztani. Elterjedt szaklapjaik a Röntgenologia helyett „Penetology" elnevezést használnak, természetesen a Röntgenologus is „Penetologyst", a Röntgenogramm „Penetogramm", a Röntgenografia „Penetography" és így tovább „penetotherapie, penetodiagnosis", etc. lesz. Bármint alakul is a dolog, bárhová fejlődik is a világ, *Rönt-*

gen nevét ettől a specialis tudománytól elrabolni semmiféle sanctiókkal sem lehet. Mi a jelzett törekvésben tiszteletreméltó dolgot nem láthatunk.

A szájhygiénikus mozgalmak terén intézmények kreálásával, meglevők fejlesztésével, az anyagi eszközökkel úgy látszik korlátlan mértékben rendelkező Amerika vezet. Bizonyára tanulságos és tömegekre nevelő hatású lehet a több kilométeres film, melyet Edwin *Kemp* állitott össze „Your mouth" v. „Care and use of the human mouth" címmel.

Örvendetes mindenképpen és minden szempontból az a széles basisú elméleti és gyakorlati tevékenység, melyet a *szájchirurgikus* mozgalmak során az utóbbi években észleltünk. A lefolyt évben haladást nem egy kimagasló közlés jelöl. (*Wenker:* Follikular or dentigerrous cyst. D. Summary, 1922, p. 216.; G. M. *Dorrance:* Etiologie, pathologie and treatment of cyst of the jaws. D. Summary 1922, p. 224.; *Herdgrove:* The surgical malagement of serious focal infection etc. Journ. of the Nat. D. Assoc. 1922, Jan.; *Lartschneider:* Beiträge zur Technik der Wurzelspitzenresektion bei unteren Backenzähnen (Z. f. St. 1922, 2.; *Holly-Smith és Robles:* A new instrumentation for apical resections. The D. Magasine, 1922, III.—IV.; Is apicoectomi ever successful? A symposium in D. Items of I. 1922, 3, 4.; *Greenthal* and Ch. i. I. *Lyons*: The reoperativ malagement of infanc with harelik and clevt palate etc. D. C. 1922, 4.; *Federspiel:* Harelip and cleft palate. Journ. of the Nat. D. Assoc. 1922, 4.)

A gyüjtőmunkák, tankönyvek, kompendiumok, monografiák hosszú sora közt örömmel emlékezhetem meg két hazai termékről. *Wein Dezső* dr. kartársunknak: Az állkapocssérülések gyógyitásáról, *Morelli* dr. kartársunknak: „A szájbetegségeiről" irt munkái igazán méltóan sorakoznak a külföldi hasonló czélú és irányú művek mellé.

Amerikában, a National Dental Association mult évben Milwaukee-ban tartott nagygyűlésén felvetődött az eszme egy

újabb „tudományos fogászati nomenklatura“ megszerkesztésére. E czélra bizottság is alakult, melynek tagjai C. N. *Johnson* (Chicago); *Otto King* (Chicago); *H. E. Friesell* (Pittsburg); *H. L. Wheeler* (New-York); *Pierce Anthony* (Filadelfia). Bár e bizottság tagjai — mint örömmel látjuk — Amerika legelőkelőbb, tudományosan is legactívabb képviselői a szakmának, mégis bizonyos aggodalmat el nem fojthatok annak működésére és a munkálkodás eredményére nézve. Úgy gondoljuk ilyen kérdések feldolgozására, megoldására az egész tudományos világot be kellene vonni. Félő, hogy az amerikaiak munkája nagyon is egyoldalú lesz akkor, ha ahhoz más nemzetek szaktudósai hozzá nem szólhatnak és félő, hogy talán még nagyobb lesz a chaos e téren, mint a milyen ma is.

Egyébként lassú, de biztos folyamat érezhető Amerikában ez évben is a fogászoknak általános és *alapos orvosi nevelése felé.* Németországban *Partsch* követel több és alaposabb orvosi disciplinát, különösen több sebészetet a „Zahnarztok“-nak. Hollandiában pedig kész az új akadémiai szabályzat, mely szerint minden orvosi specialitásnak, a fogorvosinak is az orvosdoctori diploma az alapja, és csak ezután következik a specialis képzés és a specialis fogorvosi vizsga. Talán mire e sorok napvilágot látnak — Hollandia szakköreinek kívánságára és örömére — a szabályzat a ministeri ellenjegyzést is elnyerte.

Mult évi megnyitóm végső mondataiba foglalt terveimre vonatkozóan fájdalommal jelenthetem, hogy azokat a maguk egészében megvalósítani mindezideig nem voltam képes. Jelenthetem,

1. hogy a *továbbképzés* terén rámutathatok az orvosi továbbképzés központi bizottságának kurzusaira, melyeket kezdeményezésünkre rendezett és rendez;

2. hogy rendi ügyeink védelmét illetően az elnökség hatáskörében mindig elkövetett és elkövet minden lehetőt; nem adja fel a küzdelmet és más orvostestületekkel karöltve

együtt harczol a közegészségügyi ministeriumért és az orvos-ministerért;

3. hogy a fogászati különösen nagy tömegben fogyasztásra kerülő czikkek importkényszerétől megszabadulni eddigelé nem sikerült. Úgy tetszik, hogy különös, specialis szaktudás hiánya az, mely pl. tömőanyagaink, különösen a czementek előállítását idehaza lehetetlenné teszi. Az eddig tett kisérletek ugyanis eredményre nem vezettek;

4. hogy fogorvosi segéderők kiképzését saját hatáskörünkben megkezdtük azzal, hogy a székesfővárosi községi iskolákban kreált fogászati ambulatoriumokhoz 15 ilyen segéderőt dolgaira kitanítottunk.

Ezek után üdvözlöm megjelent kartársaimat s a közgyűlést megnyitom.

Magnol szilárd basicus magnesiumhypochlorit, a leghatásosabb fertőtlenítő szer, stomatitis és pyorrhoea alveolaris kezelésére.

Magnosterin basicus magnesiumhypochlorit, zsiradékmentes kenőcs formájában, stomatitis és pyorrhoea alveolaris ellen, energikus kézfertőtlenítő.

Chloraethyl-Chinoin

Dr. Vámossy Zoltán e. ny. r. tanár ellenőrzése mellett a a Ph. H. III.-nak megfelelő tisztaságban készül. Helyi érzéstelenítő és általános bódító.

Irodalommal szolgál a

Chinoin

gyógyszer- és vegyészeti termékek gyára r. t. UJPEST.

Emléksorok Prof. Árkövy József halálára.

(Folytatás.)

Wien, 24. Mai 1922.

An das zahnärztliche Institut der Universität Budapest.

Aus Anlass des Hinscheidens Hofrates Prof. Dr. *Joseph von Árkövy*'s, des Begründers des zahnärztlichen Institutes der Universität Budapest und in ihm einer der hellsten Leuchten unter den wissenschaftlichen Vertretern der Zahnheilkunde in Ungarn, fühlt sich der gesamte Lehrkörper des zahnärztlichen Institutes der Universität Wien gedrängt, der magyarischen Schwester-Anstalt bewegten Herzens sein tiefstes Beileid auszusprechen.

In treuer Collegialität und aufrichtiger Hochschätzung

Dr. Franz Péter
Dr. Hans Wardann
Dr. Andreas Biró
Dr. Heinrich Böhm
Dr. Grete Wert
Dr. Bernhard Steiner
Dr. Joseph Scheckenbach
Dr. Walter Klein
Prof. Dr. Rudolf Weiser
Prof. Dr. Klein Bruno
Dozent Dr. Harry Sicher
Dozent Dr. B. Gottlieb
Dr. Otto Hofer
Dr. Alexander Klein
Dr. Heinrich Rozenes
Dr. Johann Messing.

Budapest, 1922 május 20.

Méltóságos Uram!

A stomatologiai klinikát megalapítójának és igazgatójának, *Árkövy* professor úrnak halálával ért fájdalmas veszteség felett, fogadd kérlek, őszintén érzett mély részvétemet.

Igaz tisztelőd *Mészáros Károly.*

Hochgeehrter Herr Prof. Szabó,
anlässlich des Todes Herrn Prof. *Árkövy* erlaube ich mir den ungarischen Kollegen, dem stomatologischen Institut den Ausdruck des tiefen Beileides auszusprechen. Mit kollegialem Gruss ergebenst *Dott. Giulio Grandi*, stomatologo
(Trieste).

Associazione Stomatologica Triestina esprime ai colleghi ungheresi il suo dolore per la morte del grande *Árkövy*.
Pres. *Dr. Grandi.*

Méltóságos dr. *Szabó József* úrnak, egyet. ny. r. tanár,
a stomatologiai klinika igazgatójának
Budapesten.

Fogadja igen tisztelt Tanár Úr *Árkövy József* professor elhunyta alkalmából intézetem és a magam részvétét. Az Ő érdemei szakmája terén maradók, úgy a szaktudomány, mint a klinika megalapítása tekintetében. Kiváló tisztelettel
Dr. Schaffer, egyet. tanár.

Milano.
Direttore Stomatologiai Klinika, Mária-utca, Budapest.

Commossa perdita illustre maistro *Árkövy* federazione stomatologica italiana invia condoglianze.
Dottore Bellinzana, presidente.

1885—1889-ig három és fél évig dolgoztam *Árkövy* tanár mellett mint tanítványa, demonstrátora és honorárassistense. Ma sem múlik el nap, de egyetlen kóreset sem a nélkül, hogy elhunyt tanítómesterem páratlan magyarázatait — főleg a fogbetegségek kórtanát és diagnosisát illetőleg — becsülni ne tudnám. Még ma is fülembe cseng szokásos mondása: „A ki a fogpathologiát nem ismeri alaposan, az lehet ügyes mechanikus mesterember, de nem lehet jó fogorvos.“ Ezért volt Ő olyan fáradhatatlan a fogbetegségek kutatásában és azok tanításában.

E mellett nagy súlyt fektetett a kézi ügyesség fejlesztésére. Erre nézve érdekes emlékem az, hogy a mikor már egy

év eltelt, hogy kézi eszközökkel kellett a cavitásokat praeparálnom, kértem, engedné meg most már a fúrógép használatát. Válasza ez volt: „Még nem! csak fejlessze tovább kézi ügyességét, majd meglátja később, milyen hasznát fogja venni.“ A második év leforgása után megismételtem kérésemet. „Egy év mulva“! volt rövid válasza. Igy is történt és én nem tudok eléggé hálás lenni ezért az Ő kitartó energiájáért.

A fogászat tudományos kifejlődésének Ő volt egyik legérdemdúsabb művelője. Az emberiség és a szakférfiak nagy hálára vannak emléke iránt lekötelezve. Hajoljunk meg előtte, mint a tudományos fogászat „Geniusa“ előtt.

Dr. Károlyi M. (Wien).

Nagy lelki fájdalommal tudtam *Árkövy* professor utolsó években való szomorú vergődéséről! De ki merészkedett volna Hozzá férkőzni — anyagiak felkinálásával? A végzet kiméletlen igazságtalan sodra szívet facsaró helyzetbe juttatta ezt a nagy emberünket, a ki nemeslelkűségével, szívjóságával, mérhetetlen tudásával annyi kartársának juttatott biztos megélhetést és százezrek bajára enyhítő balzsamot. Az iskolai fogklinikák felállítása érdekében éveken át folytatott törekvéseimnek leghathatósabb támogatója és irodalmi munkálkodásomnak mindenkor őszinte, bátorító tanácsadója volt. Váltig siratom és hálás kegyelettel őrzöm emlékét. *Dr. Halász Henrik.*

Én *Árkövy*-nek sem tanítványa, sem személyes ismerőse nem vagyok. És ha mégis bátorságot veszek magamnak, hogy néhány sorral én is a megemlékezők között legyek, úgy történik ez azon okból, mivel rá akarok mutatni arra a büszkeségre, a mely kell, hogy eltöltsön mindnyájunkat, a kik külföldi egyetemeken tanítjuk a stomatologiát: hogy büszkén állíthatjuk, hogy a tudományos fogorvoslástan megalapitói között egy magyar is volt, a fog pathologiájának atyamestere, a kinek neve méltán vetekszik minden idők legnagyobb fogorvosaival: *Árkövy*.

Dr. Péter Ferenc
a bécsi egyetem fogorvosi klinikájának
első tanársegéde.

FOGORVOSI GÉPEK
motorok, székek, butorok. **Odelga R.-T.** Budapest, VI., Andrássy-út 28

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter tudományegyetem stomatologiai klinikája (igazgató: **Szabó József** dr., egy. ny. r. tanár) odont-orthopaediai osztályáról (Vezető: **Salamon Henrik** dr., egyetemi magántanár).

A fogsor ívének alakítása.

1. Tágítás. 2. Nyujtás: *a)* distalis, *b)* mesialis irányban.

Irta és a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén 1922 jun. 30.-án előadta: **Horváth Lajos** dr., klinikai gyakornok.

Okkluziós anomaliákat a leggyakrabban nem egyes fogak, hanem egész fogivek okoznak, ha azok alakja vagy helyzete abnormalis. Az anomaliák legnagyobb része a fogív természetes vagy művi (artificalis) okokból létrejött megszűküléséből származik. A fogív kitágulása és kinyúlása már ritkábban fordul elő, ennek előidézői is természetes és mesterségesen létrejött okok.

Mielőtt tulajdonképpeni tárgyunkra rátérnénk, vizsgáljuk meg kissé azokat a körülményeket, okokat, melyek alapján okkluziós anomaliák támadnak. Vegyük elsősorban *a természetes okokat*, mint a melyek gyakrabban szerepelnek orthodontiás eseteink aetiologiájában.

Az okkluziós anomaliák keletkezése és kifejlődése legelsősorban és leggyakrabban *az öröklésen* alapszik. Ez a felfogás ma már ugyan általánosnak mondható, de bizonyítsuk azzal a mindenki által ismert ténynyel, hogy az utódok öröklik szüleik testi és szellemi tulajdonságait. A testi hasonlóság a legpregnánsabban az arczvonások hasonló voltán ismerhető fel. Ha pedig az utód arczvonásai hasonlók a

szülőkéihez, akkor az arczvonásokat meghatározó, szabályozó fogsorok- és állcsontoknak is természetesen hasonlóknak kell lenniök egymáshoz.

Ismeretes az a körülmény, hogy orrlégzőkön a nyelv hozzáfekszik a palatumhoz. Ha az orrlégzés gyermeken bármily okból huzamosabban akadályozott — és ezen akadályt orrsövény-elferdülések, adenoid vegatatiók, makacs nátha stb. okozhatják — úgy az illető a száján át kényszerül légzésre. A szájon át beáramló levegőoszlop magassá teszi, kiboltosítja a palatumot, és pedig azért, mert a pofák nagyobb nyomást gyakorolnak a fogív két oldalára (egyrészt, mert nyitott szájnál megfeszülnek, másrészt, mert nincs meg a nyelv ellennyomása), *a fogív kétoldalt belapul és előrefelé*, a legkisebb akadály irányában *megnyúlik*. A normalisnál nagyobb nyelv a fogivek *kitágulását* okozhatja.

Impaktált, vagy egyáltalában ki sem fejlődött fogak, a tejfogak gyökereinek késői resorptiója, számfeletti fogak, a fogak egymással való helycseréje (transpositio), erős ajak- és nyelvfék, tej- és állandó fogaknak valamely betegség következtében való elvesztése: ezek azok a *természetes okok*, a melyek legtöbb esetben okkluziós anomaliákat okoznak.

A mesterséges okok következtében keletkezett anomaliák az előbbieknél valamivel ritkábbak. Mesterséges okok közt talán a leggyakoribb a *tej- és maradandó fogak időelőtti extractiója*, a mikor a fogak a hézag felé vándorolnak, tejfogaknak pedig lecsontosodván a helyük, nagy akadályt talál a maradandó fog az előtöréskor és vagy visszamarad az állcsontban (retentio), vagy pedig bukkalisan, illetve lingvalisan tör elő. Mesterséges okok közt szerepelhetnek *szokások*, a melyek bizony elég gyakran okoznak anomaliákat: ujjszopás, ajakrágás, körmök rágcsálása, a nyelvnek a két fogsor között való tartása, egyoldali rágás stb. Okkluziós hibát okozhatnak még rossz, kiálló tömések és koronák, melyek a szomszédos fogakat nyomják, sőt egyik hires orthodontista szerint a beszéd is képes a helyes okkluziót megváltoztatni és szerinte az angoloknak azért állnak igen gyakran előfelé a frontfogaik, mert a beszédjük tele van kemény mássalhangzó-

val, a melyek kiejtésekor a fogsor elülső részéhez ütik a nyelvüket.

Miután röviden vázoltuk az okkluziós anomaliák keletkezésének okait, térjünk át tulajdonképeni tárgyunkra: a helytelenül fejlődött fogívek átalakításának módozataira és lehetőségeire.

Mivel a fogív megszűkülése a legtöbb okkluziós hiba alapja, a fogív tágításának gondolata nagyon régi. A régebbi orthodontistáknak is ez a thema képezte főgondjukat s egész sereg készüléket szerkesztettek is e czélra. Megemlíthetjük ezek közül *Coffin*- és *Talbot*-nak rúgóval összekötött két részből álló szájpadlemezeit, melyeket a rúgó egymástól szétnyomott és így tágították a fogívet; *Jackson* rúgóból készült eszközét; *Heydenhauss* apparatusát, mely a molarisokat és praemolarisokat borító, egymáshoz forrasztott koronákból állt s a két részt a szájpadláson keresztül egy csavar kötötte össze s ezzel a két részt egymástól távolítani lehetett. Használták a szájpadlemezeket úgy is, hogy a fogak és a szájpadlemez széle közé nedvszívó és ezáltal megduzzadó anyagokat helyeztek (vatta, selyem, hickory-fa).

Mindezen eszközöknek ma már nincs létjogosultságuk. Az Angle-féle expanziós ívvel a legtökéletesebb eredményt érhetjük el. Az ívnek és hozzávaló gyűrűknek leírását mellőzöm, csak a használatáról és használata közben szükséges elővigyázatról akarok pár szót szólni.

Az expanziós ívnek megadjuk azt az alakot, illetve hajlást, a milyenné a fogívet óhajtanók tenni, beillesztjük a molarisokra húzott gyűrűk csövecskéibe. Ebben a helyzetében az ív érint egyes fogakat, másokat pedig nem. Ha jól van feltéve az ív, azokat a fogakat érinti, a melyeket nem kell elmozdítani, az elmozdítandóktól pedig eláll. Ha a fogakat az így feltett ívhez kikötjük, azokra, a melyek az ívtől távolabb állanak, az ív húzást fog gyakorolni, míg azokra, a melyek hozzáfeküsznek, nem. Ha az ív rugalmasságát azáltal, hogy a fognak az ívhez való közeledése által meglazult ligaturát meghúzom, jól kihasználom, akkor egy idő multán a fogsor felveszi az expanziós ív alakját s a tágítás befejeződött. Ez

természetesen csak nagyjából való leírása a fogsor expanziós ívvel való tágításának. A finomabb nuanceokra, az aprólékosságokra azonban e helyen nem térhetek ki. Egy fontos kérdésre szeretnék azonban választ adni s e kérdés: meddig szabad a fogívet tágítani?

Erre a kérdésre még ma leghelyesebben *Angle* szavaival felelünk, a ki azt mondja, hogy a fogív tágítása (illetve bárminemű más orthodontiai kezelés) közben mindig szem előtt tartsuk az arczvonások harmóniáját. Az ilyen ember arczának harmóniája és symmetriája is mindig hibás: e hibának kezelés közben fokról-fokra javulnia kell. *Angle* szerint eme művészi munkánkban tökéletes támpontunk van: a normalis articulatio. Ha ezt helyreállítottuk, úgy megvan az arczvonásokban is a harmónia. (Mint később látni fogjuk, ez nem mindig igaz.)

Néha szükséges, hogy bizonyos pozitivum álljon rendelkezésünkre, a melylyel meg tudjuk határozni, hogy adott esetekben milyen fokot szabad a tágításnak elérni. Ilyen irányvonal több van, mi azonban csak kettőt veszünk figyelembe, mint a melyek a legjobbaknak bizonyultak. Az egyik a *Hawley*-diagramm, mely mértanilag, rajzban adja meg a fogívnek általunk elérni kívánt alakját. Tulajdonképp ez egy parabolának a megszerkesztésében áll, a melyhez a kiinduló pontot a tágítandó fogsor bármelyik oldali két metsző- és szemfog szélességének az összege adja. A másik egyszerűbb és jobb: a *Pont*-féle index-számok. Ezek segítségével kiszámíthatom, hogy bizonyos szélességű incisivusok mellett milyen távolságban kell lenniök egymástól az első kis- és nagyőrlőknek ugyanazon fogsorban. Klinikánkon ez utóbbi módszer segítségét gyakran igénybe vesszük.

Ezek után térjünk át a *fogív nyujtásának* tárgyalására. Az első osztályú esetekben is, de főkép a másodosztályúakban (*Angle*) találjuk azt a jelenséget, hogy a frontfogak nagyon előreállnak. Ha ilyenféle megjelenésű II. osztályú esetet minden további vizsgálódás nélkül a sablónos intermaxillaris ligaturával kezelünk, úgy bizonyára meglepődve fogjuk tapasztalni, hogy a helyes artikuláció helyreállítása után sok-

szor az arczvonásoknak nagyfokú disharmóniája támad. *Angle* feltételezi, hogy a felső első molarisok mindig a rendes helyükön vannak, az általa ajánlott intermaxillaris ligatura tényleg a mandibula fogsorát hozza előbbre s a felső fogsor (II. osztályúnál) helyben marad. *Angle* azonban téved abban, hogy a felső első molaris mindig a rendes helyén van, mert sokszor megtörténik, hogy az mesialisabban tör elő mint kellene s a többi fogakat is kényszeríti arra, hogy hibás helyeken jelenjenek meg. Igy támad *látszólagosan* II. osztályú eset: a felső frontfogak előreállnak, az első molarisok (felsők és alsók) mesiodistalis viszonya megváltozik. Ha egy ilyen esetben intermaxillaris ligaturával segítünk a bajon, úgy megint a mandibulát húzzuk mesialisabbra, jóllehet az a helyén van. A helyes articulatio helyreáll ugyan, de az arcz hasonló lesz a négerekéhez, mert mindkét fogsor mesialisabban fog állani, mint kellene. Ilyen esetben tehát a felső fogsort in toto kell distalis irányba vinnünk, vagyis a fogsort distalis irányba nyujtanunk kell. Ezt a következőkép fogjuk végrehajtani:

A gyűrűket felül, vagyis a meghosszabbítandó fogívre, a leghátsó fogakra tesszük, a csavart beállítjuk úgy, hogy az expanziós ív elől a fogsortól kissé elálljon. Alul a gyűrűket rendes helyükre tesszük, az ívet teljesen hozzá fektetjük a fogsorhoz s lehetőleg több fogat kikötünk az expanziós ívhez. Ezután feltesszük az intermaxillaris gummilagaturát úgy, a hogy azt II. osztályú esetekben szoktuk tenni. (Alul a gyűrű csövecskéjének végébe, felül a caninusok táján az ívre forrasztott horgocskákba akasztva.) A horgonylatnak ez esetben már a mandibula a fix pontja, az erő majdnem teljesen a felső hátsó fogakra hat s azokat distalis irányban mozdítja el. Az elmozdulásban a fog egész hossztengelyével résztvesz (bodily-elmozdulás), mert erre kényszeríti a rajta levő gyűrű. Ha a fog már eléggé elmozdult distalis irányba, akkor új helyzetében fixálva, a közvetlenül előtte levő fogakra tesszük a gyűrűket s most azokat mozdítjuk el teljesen úgy, mint előbb. Igy cselekszünk addig, a míg elég helyet nem teremtettünk ahhoz, hogy a frontfogakat is normalis helyzetbe hoz-

hassuk, a mit szintén az intermaxillaris ligatura segítségével érünk el.

Van ennél az eljárásnál egy egyszerűbb és gyorsabb, de egyúttal kevésbbé jó módunk is, a mit azonban csak olyan esetekben alkalmazhatunk, a hol az elmozdulásnak igen csekélynek kell lenni. Ha a leghátsó és ez előtt levő fog közé vékony gummicsíkot húzunk és egy-két napig ott hagyjuk, pár nap mulva aztán vastagabb gummicsíkot helyezünk a fogak közé, a legdistalisabb fogat distalisan valamelyest eltolhatjuk. Igy mozdíthatjuk el egymásután a többi fogakat is distalisan. A frontfogakat itt is intermaxillaris ligaturával nyomjuk be.

Ez az eljárás több okból rosszabb az előbbinél: a gummicsík nyomja és sorvasztja az interdentalis papillát. Ha a nyomás nem túlnagy vagy túlhosszú, akkor természetesen esetleg maradandó nyomot a papillán nem hagy. Ezt azonban szabályozni nem lehet, vagy csak alig, mert akármily jól tettük is be legyen a gummicsíkot, a nyelv mozgásai, de különösen a rágás pár percz alatt felnyomhatják a nem kívánt magasságra. Ez az egyik főhátrány. A másik az, hogy a gummicsíkkal nyert elmozdulás nem lesz bodily-elmozdulás, hanem csak elbillenés, a mennyiben a fog koronája fog csak hátrább kerülni, a gyökér nem, sőt a gyökcsúcs esetleg még előbbre is jön. És végül, de ez sem utolsó, a gummi könynyen kieshetik a helyéről.

Itten említhetjük meg azt az esetet is, a midőn egy-két nagyőrlő vagy kisőrlő eltávolítása után a hézag mögött levő fog a hézag felé vándorolt, illetve billent, mert legtöbbször csak a fogkorona mozdul el s hibás okkluzióba jutott. Az ilyen esetekben sikerrel használhatjuk a *Dwinell* által már rég feltalált s *Angle* tökéletesbbítette nyomócsavart, melyet a hézagot határoló két fog közé helyezünk s a csavart meghúzzuk. A csavar meghosszabbodik, de mesialisan a nyomó erő nem hat, mert több fog lévén egymás mellett, ezt megakadályozzák s csak a hézagtól distalisan levő fogat nyomja distaliter. Természetes, hogy ha a hézag mesialis oldalán levő fog is eltávolodott a szomszédjától a hézag

felé, úgy erre is hatni fog az erő és ez is visszamegy eredeti helyére.

Hogy egy kis visszapillantást vessünk a régibb kor orthodontistáinak ezirányú munkáira, előre kell bocsátanom, hogy a fogív meghosszabbítására régebben absolute nem is gondoltak. Elődeink csak arra törekedtek, hogy az arcz harmóniáját javítsák és a frontfogakat nyomják beljebb. A legrégibb időben (a 16—17. században) ezt úgy akarták elérni, hogy ujjal nyomást gyakoroltak az előreálló fogakra. Az eredmény — mint gondolhatjuk — nem volt sok. A 18. század közepén alkalmazták először a ferde síkot (*Brunner*). Aztán jöttek a kaucsuklemezek, melyek segítségével néha igazán elmés módon javították a rossz articulatiót. Talán nem lesz érdektelen, ha néhányat felsorolunk a használtabb methodusok közül.

A legelsők közül való azon eljárás, a mikor a szájpadlemezt fémívvel látták el, mely a fogsort labialisan körülfogja. Az ív és a fogak közé gummiéket helyeztek, vagy nedvszívó fából kis rudacskákat dugtak, az előbbi rugalmassága ez utóbbi megduzzadása folytán befelé nyomta az előreálló fogakat. Később a labiális fémívekben az előreálló fogaknak megfelelően csavarokat helyeztek, melyek megszorítva maguk előtt tolták befelé a fogakat. Ügyes volt a gummicsíkkal való eljárás, melynek lényege a következő: a szájpadlemez a praemolarisok és molarisok rágófelületén át a bukkális részre terjed és ide kétoldalt egy-egy gomb van beleerősítve. A két gombra egy gummicsíkot gombolunk, melynek oly hosszúnak kell lenni, hogy a gombokra felgombolva kissé megfeszüljön és nyomja a frontfogakat, de oly széles is legyen, hogy még a frontfogak rágóélét is beborítsa, nehogy a benyomás következtében a fogak meghosszabbodjanak.

Az ide tartozó okkluziós hibák occipitalis horgonylat segítségével való kezelését *Kingsley* vezette be a használatba. Ő a benyomandó frontfogakat egymáshoz forrasztott koronákkal vonta be; a koronasor két végére egy-egy erős és merev fémívet forrasztott, melyek a szájzúgnál alkalmazva meghajlítva kinyúltak és arczfelülettel párhuzamosan hátra és

felfelé irányultak. Ehhez a két fémívhez gummiszalagot kötöttek, melyet a sarkán elhelyezett bőr- vagy vászonsapkához erősítettek. *Angle* módosította ezen eljárást, amennyiben ő a fogsort az expanziós ívvel veszi körül, azonban az ív közepén labialisan kis gombocska van, melynél fogva hozzá lehet erősíteni a húzórudat. Ez egy a két végén kis görbülettel ellátott erős fémrudacska, melynek közepén az előbb említett gombocska számára kis lyuk van. A húzórúd két végét gummiszalagokkal a tarkót és fejtetőt borító hálóhoz kötjük.

Mindezen eljárásokat, melyek arra irányulnak, hogy az előreálló frontfogakat benyomják, csak azon esetben lehetett alkalmazni, ha a szűkebb ívben a fogak elegendő helyet találtak. Ha nem, úgy — hogy helyet teremtsenek — legtöbbször mindkét oldalon egy praemolarist távolítottak el. Ezt a helyteremtést még ma is nagy ritkán alkalmazzuk.

A fogív *mesialis irányú* meghosszabbítása a ritkábban előforduló esetek közé tartozik. Mint a distalis iránybani nyujtáskor, úgy itt is a felső fogsor nyujtásáról fogunk beszélni, még pedig azért, mert a mandibula erősebb voltánál fogva nagy ellenállást tanusít az egyes fogelmozdításokkal szemben, tehát a fogak vándoroltatása nagy nehézségekbe ütköznék még mesialis irányba is, distalisan pedig a felhágó rész eleve megakadályozza a fogív meghosszabbítását. Az alsó fogsort inkább teljes egészében húzzuk distal vagy mesial irányba az intermaxillaris ligatura segítségével.

Angle beosztásában a harmadosztalyú esetekben a mandibula a maxillához viszonyítva mesialisan eltolódott. Igen, csakhogy itt is, mint a másodosztályú esetekben az eltolódásokban nem mindig a mandibula a hibás. Lehet, hogy a mandibula a koponyához viszonyítva rendes helyen van és a felső fogsor van a normalisnál distalisabban. Ebben az az esetben teljesen elhibázott kezelés volna csak a mandibula és a mandibula frontfogainak helyzetét distal irányba megváltoztatni. Az arcz olyan volna a kezelés után, mint a fogatlané: Az eredetileg is retrahált felső állcsont mögé kerülne még retraháltabban az alsó is.

Itt tehát a felső fogívet kell mesialisan megnyujtanunk. Ehhez több módszer is áll rendelkezésünkre. Felhasználhatjuk az ív rugalmasságát. Ez esetben az ívet úgy helyezzük be, hogy teljesen beállított csavar mellett az ív elülső része kissé elálljon a fogsortól. A frontfogakat kikötjük az ívhez. A ligaturák megszorítása következtében az ív közeledik a fogsorhoz, mivel azonban rugalmasságánál fogva eredeti helyzetébe igyekszik visszatérni, a hozzákötött frontfogakat is magával húzza mesialis irányban. Többféle szempontból szükséges, hogy az elmozdítás tartama alatt a fogakat jól szemmel tartsuk.

Ha az első molaris mögött, amelyet horgonyfognak használunk, még nincs több fog, úgy megeshetik, hogy a helyett, hogy a frontfogak mennének mesialis irányba, a horgonymolarisok fognak distalisan vándorolni. Ilyen esetben természetesen igyekeznünk kell a molarisok ellenállását megnövelni és a praemolarisokat is belevonjuk a horgonylatba, vagy pedig kevesebb frontfogat kötünk ki az ívhez. Figyelemmel kell lennünk az ív azon sajátságára is, hogyha elől nyomást gyakorolunk rá, szárai oldalirányba térnek ki, nehogy ezáltal a molarisokat bukkal okkluzióba hozzák. Nagyon fontos, hogy a frontfogak előrehúzása közben a fog gyökere is mesialisra jöjjön, ne csak a fog koronája. *Case* eljárásával ezt úgy érjük el, hogy a fogsort két ívvel vesszük körül, a gyűrűkre két csövecskét forrasztva. Az egyik ív a fogak a gingiválisszélén (alignement arch), a másik a fog rágófelületéhez illetve rágóéléhez közel van elhelyezve (expansion arch). Az elmozdítást tulajdonkép a gingiválisívvel végeztetjük, a másik arra szolgál, hogy a fogak koronáját visszatartsa s a gyökeret kényszerítse mozogni.

Ugyanezen figyelmeztetések érvényesek akkor is, ha a fogív mesialis nyujtását nem az expanziós ív rugalmasságával, hanem a csavarok segítségével akarjuk elérni. Itt úgy járunk el, hogy teljesen beállított anyacsavar mellett az ív teljesen hozzáfeküdjék az elmozdítandó fogakhoz, melyeket az ívhez jól hozzákötünk. Ezután megszorítjuk a csavarokat, mire az ív mesial felé megnagyobbodik és magával vonja a hozzá-

kötött frontfogakat. Ezúttal is vigyázni kell, hogy bodily-elmozdulás legyen az eredmény, a mit *Case* módszere mellett *Angle* újabb methodusával is elérhetünk. Ilyenkor az összes mozgatandó frontfogat gyűrűvel vesszük körül. A *gyűrűkre* derékszögben, tehát a fog tengelyével párhuzamosan kis csövecskéket forrasztunk s ezen csövecskékbe jönnek aztán az ívre forrasztott fémtüskék. A tüskék kényszerítik a fogakat a bodily-elmozdulásra. Ezen eljárás nagy precizitást kiván, a fémtüskéknek hajszálpontosan a csövecskék irányában kell forrasztva lenniök, egymással úgy a tüskéknek, mint a csövecskéknek párhuzamosan kell állaniok, máskülönben nem illeszthetők a tüskék a csövecskékbe. Ezekhez a finom forrasztásokhoz külön e czélra készült eszközök kellenek, melyek nélkül a forrasztást elvégezni alig lehet.

Ha a frontfogak már helyükön vannak, úgy az utánuk következőknek is csatlakozniok kell hozzájuk. Ezt úgy eszközöljük, hogy az elmozdítandó fogak közül a legmesiálisabbikat körülvesszük gyűrűvel (*Magill*) s a gyűrű labialis oldalára a fog tengelye irányában kis fémrudacskát forrasztunk. A rudacskának a fog gyökere felé eső része hosszabb legyen, mint a rágófelület felé eső rész. A kis fémrúd két végéről gummiligaturákat vezetünk az expanziós ívre forrasztott kis tüskéhez, mely természetesen az elmozdítandó fogtól mesialisan fekszik. Ha a fog zárkózott a frontfogakhoz, fixáljuk s a gyűrűt a rudacskával a következő fogra tesszük s ezt húzzuk helyre.

Könnyebben végrehajtjuk ezen elmozdulásokat a már említett gummicsíkoknak a fogak közé való helyezésével, de ezen eljárás hátrányai természetesen itt is teljes egészükben fennállnak.

Az *Angle* III. osztályába sorolt anomaliák kezelését legrégibb orthodontistáink is próbálgatták. A XVIII. század közepén élt *Fox* a mandulát húzta distalra; methodusa abban állott, hogy az állra kis sapkát készített, melyet rugalmas ligaturával a tarkóhoz kötött. Utána egész *Angle*-ig ezt a módszert követték, sőt még *Angle* is alkalmazta és tökélete-

sítette ezen eljárást. Voltak ugyan közben, a kik a szájpadlemez segítségével javították ezt az okkluziós hibát is és pedig úgy, hogy a lemez és a fogak közé hickoryfapálczikákat helyeztek, a melyek a duzzadással járó növekedésükkel kifelé tolták a frontfogakat. A pálczikák helyett mások más duzzadó anyagot, vattát, selymet stb. alkalmaztak. Volt még egy-két más módszer is ezen anomaliák kezelésére, ezekről azonban — jelentéktelenek lévén — ezúttal nem szólunk.

Ideális összetételű, megbízható fog- és szájápolási szerek a

DIANA fogpor
DIANA fogpép
DIANA szájvíz

Közlemény az Országos Hadigondozó Fehérvári-úti utókezelőjének fogászati osztályáról (vezető: Dr. **Salamon Henrik** e. m.-tanár) és plasztikai sebészeti osztályáról (vezető: Dr. **Ertl János** e. m.-tanár).

A processus alveolaris képzése pyorrhoea alveolaris előrehaladottabb eseteiben csonttransplantatióval.*

Irta: Dr. **Hegedüs Zoltán.**

Felhasználom az alkalmat, midőn a főváros és vidék fogorvosai nagy számban összegyűltek, hogy a pyorrhoea alveolaris gyógyításában egy nagy horderejű lépésről *előzetes beszámolót tartsak*. Teszem azt annál is inkább, mert az eddigi eredmények oly jóknak bizonyultak, hogy ebben a fázisban is már nyilvánosság elé kívánkoznak. Tekintettel azonban arra, hogy ez a nagy plénum előtt csak évenkint egyszer a nagygyűlésünkön történhetik meg, már most Önök elé jövök evvel a kérdéssel, hogy az Önök tudományos és erkölcsi támogatásukkal tovább fejleszthessük a pyorrhoea alveolaris gyökeres gyógyítását.

A Fehérvári-úti hadigondozó fogászati osztályán dolgozva, az utóbbi évben nagy számban kaptam öt-hat évi orosz fogságból visszatért hadifoglyokat, kiknek kb. 90%-a scorbutban szenvedett. Ezeknél nagy számban találtam pyorrhoea alveolarist s rendesen oly súlyos fokban, a mi megfelelt a Hans Sachs-féle beosztás 3-ik és 4-ik osztályának. Kezdetben ezeknél Neumann-féle műtétet csináltam, melylyel sikerült a pyo-

* Előadta a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1922 junius 30.-i nagygyűlésén.

rrhoeát megszüntetni, de általában azt tapasztaltam, hogy a gingiva heges gyógyulása, továbbá a sínkezelés csak egy bizonyos fokig rögzíti az ad maximum mozgó fogakat, azonban ez a rögzítés a sín eltávolítása után oly csekélyfokú, hogy a fogak rágási képessége nincs visszaadva a műtét által.

Ha a pyorrhoea alveolaris óriási irodalmára visszatekintünk, a therápiájában majdnem az utolsó évekig a gyógyszeres kezelést látjuk előtérben. Egyesek ugyan használták a thermocautert és a kést, de csak a külső régiókban a túltengett papilláknál, mintegy segédeszközét a gyógyszeres therápiának. Az eredmények, mint mindnyájan tudjuk, nagyon labilisak voltak. Értek ugyan el gyógyulási eredményeket, de legnagyobb részben, daczára a gyógyszeres kezelésnek, a pyorrhoea tovább terjedt, a fogak meglazultak s végül kihulltak.

Óriási jelentőségű lépés volt a *Neumann* berlini tanár által ajánlott s nagyszerűen bevált sebészi kezelés, mely teljesen átterelte a pyorrhoea alveolaris therápiáját a gyógyszeres kezelésről műtéti térre. Bővebben erre nem kell kitérnem, dr. *Kende* kollegánk a tavalyi nagygyűlésen előadásában ismertette részletesen. Csak annyit tehetek hozzá, hogy az azóta operált nagyszámú betegeimnél absolut gyógyulási eredményeket értem el. Azonban ezek az eredmények, mint már előbb is említettem, csak tisztán a pyorrhoeának a gyógyulására vonatkoznak, de a másodlagos következményeket, a fogak nagyfokú meglazulását s a csontállomány destructióját nem szünteti meg.

A pyorrhoea alveolaris kórboncztani képét nem szándékozom most ismertetni, régebbi előadásokból már ismerjük mindnyájan, csak a következőkre akarom felhívni a figyelmüket.

Römer szerint a fogak meglazulása a következőképpen történik:

A ligamentum circulare a felrakódott fogkövek s concrementumok alatt egy helyen meglazul. Ez azonban nem az egész fog körül történik egyszerre, hanem csak egy kis részletén a fognak rendesen labiális vagy buccalis részen, úgy hogy előáll az a helyzet, hogy a ligamentum circulare lin-

gualis része még teljesen ép s erősen fixálja a fogat, míg a labialis része már elpusztult. Innen tapasztalhatjuk azt, hogy a meglazult fogak inkább labialis, illetve buccalis irányban mozgathatók ki, míg lingualis irányban csak nagyon kis fokban. Az elpusztult ligamentum circulare helyéről a destructio tovább terjed a periodontiumra, majd a processus alveolaris megfelelő segmentumára. Az elpusztult periodontium helyén könnyen vérző epithellel bevont sarjszövet keletkezik; ez a sarjszövet folyton nő, lenyomja s elpusztítja a periodontiumot egészen a gyökércsúcsig. A processus alveolaris csontszövetében rarificatio és halisteresis lép fel, a csont mészsótartalma eltűnik, s kötőszöveti elváltozás jön létre. A pyorrhoea alveolarisnál a csont csak ott veszti el mészsó tartalmát, a hová már elért a sarjszövet, míg a többi része a csontszövetnek teljesen ép. Az előbbiekből következik, hogy a harmad- és negyedfokú pyorrhoeáknál a processus alveolaris annyira elpusztul, hogy a csont már nem képez semmi támasztékot a fogaknak, azok meglazulnak s később megszűnve a lágyrészek tartása is, kihullanak.

Ezt a kórboncztani képet látva, jöttem arra a gondolatra, hogy nem lehetne-e a processus alveolarist autoplastikus úton újra képezni, hogy restitutio ad integrum jöjjön létre.

Ertl dr. egyetemi m.-tanár kutatásai s nagyszerű eredményei után indulva, a periosteum csontképző és regenerálódó tulajdonságát vettem segítségül. Már régen tapasztaltuk azt, hogy ha egy csontrészlet a periosteummal együtt pusztul el, ott újabb csontosodás sohasem indul meg. De pl. foghúzás utáni osteomyelitisnél, hol a csontállomány elpusztul, de a periosteum leválik, s épen marad, a sequesterek eltávolítása után a periosteum megtartja csontképző tulajdonságát s az elpusztult csont helyett újat képez. Ezen a megállapításon indulva, az elpusztult processus alveolaris helyére egy periostcorticalis szallagot ültetünk át. A transplantált periosteum összeforrva a szomszédos ép periosteummal, abból új csontképződés indul meg. Hogy pedig a hosszú évek óta fennálló pyorrhoeás folyamat által fertőzött területen a peri-

ostcorticalis lemez megtapadhat, arra nézve hivatkozhatom *Ertl* tanár úr „Plasticai sebészet" című művének első részére, mely szerint septikus területen is eredményesen használja fel a periostcorticalist transplantátióhoz. Tekintetbe kell vennünk azonkívül azt is, hogy a szájüregben ismeretlen tényezők bactericid hatása folytán egész más, még pedig kedvezőbb a gyógyulási tendentia, mint a test bármely részén. Innen van az, hogy daczára a könnyű fertőzési lehetőségeknek, az esetek többségében per primam tudtuk a műtétek lefolyását biztosítani.

Az első esetekben megkíséreltük a transplantatumot a szomszédságból venni a felső fogsornál a corpus maxillaeról, az alsónál a mandibularól, de ez részben a nagy technikai nehézségek miatt, másrészt, mert nagyon mélyen kellett felpraeparálni, hogy megfelelő nagyságú transplantatumot kapjunk, s az utólagos nagy fájdalmak miatt is nem volt megfelelő. Sokkal egyszerűbbnek találtuk a tibiáról venni a transplantatumot, ami technikailag is sokkal könnyebb s egy hét alatt begyógyulva, kevesebb fájdalommal is járt.

A műtét előtt Röntgen-felvételen meg kell állapítani, hogy milyen fokú pyorrhoea van jelen, a processus alveolaris pusztulása hány fogra terjed ki s főképpen differentialdiagnosist kell csinálnunk az atrophia alveolaris praecoxtól, mely objectiv vizsgálatnál hasonló elváltozást mutat, mint a pyorrhoea alveolaris, sőt néha a subjectiv tünetek is egyezhetnek, gingivitis, fogkőlerakódás, fogak nagymérvű meglazulása. Csakhogy ez physiologikus elváltozás lévén s nem pathologikus, nem alkalmas műtéti kezelésre.

Ezután következik a fogak műtét előtti fixálása. A szerzők eddig még mind megegyeztek abban, hogy előrehaladottabb pyorrhoeánál, hol a processus alveolaris már nagy mértékben el van pusztulva, csak állandó sínnel lehet a fogakat fixálni, hogy mint állandó támasztéka a fogaknak képessé tegye azokat functionalis működésre. Sőt negyedfokú pyorrhoeánál, hol a processus alveolaris teljesen el van pusztulva, a fogak extractiójának indicatióját állítják fel, a mit ez a műtét feleslegessé tesz s ezen fogak is megtarthatók. Mi

csak átmenetileg használjuk a síneket, hogy a gyógyulás, illetve a transplantatum megtapadásának és csontosodásának ideje alatt a fogak mozgása s ezáltal a lágyrészek vongálása ne hiusítsa meg a transplantatum megmaradását. Ennek megfelelőleg nem törekszünk állandóbb jellegű síneket használni, mint pl. a Rhein-Mamlok-féle, hanem megfelelő lesz a 8-as alakban vezetett tovafutó drót-ligatura is, a mely meglehetősen jól fixálja a fogakat, vagy pedig a Schröder-sín. Ez áll a Schröder-gyűrűkből, melyet két hátsó, lehetőleg fixen álló molárisra applikálunk s a Schröder-ívből, melyhez minden fogat külön hozzákötünk. Ezek tisztítás szempontjából könnyen kezelhetők s a műtét után könnyen eltávolíthatók. *Neumann* ajánlja még a selyemligaturát is, ez azonban nem rögzíti kellőképpen a fogakat. A selyemligaturát hat héttel a műtét után szoktuk alkalmazni, mikor már gyengébb fixálás is megfelel. Fontos, hogy a fogak fixálása után gondosan ügyelni kell összeharaptatás útján az occlusióra, hogy nem-e változott meg a fogak helyzete.

A műtét maga két fázisból áll. A tibián, a honnan a transplantatumot nyerjük s a szájüregben, a hová a transplantatumot átültetjük..

A lábszárnak megfelelő sebészi előkészítése után (szőrzet leborotválása, aetheres lemosás, jodtincturás bekenés) a szükségelt transplantatum nagyságának megfelelőleg, melyet a Röntgen-felvételről határozunk meg, a tibia élétől kiindulólag fél ellipsis-alakú metszést ejtünk a csontig helybeli érzéstelenítésben. Ezt a lebenyt felpraeparálva, a vérzést csillapítjuk s előttünk van a tibia periosteummal borítva. A lemért transplantatumnak megfelelőleg szalagalakú, rendesen 1 cm. széles csontléczet vésünk le, gondosan ügyelve arra, hogy sehol se legyen vastagabb körülbelül 1 mm.-nél s még jobban ügyelve arra, hogy a periosteumot ne sértsük meg vagy ne szakítsuk át. A transplantatumot a fogmederív alakjára hajlítva, steril gazeba tesszük s a tibián ejtett sebet ellátjuk, az ereket lekötve s a bőrt összevarrva.

Ezután a szájban a Neumann-féle feltárást csináljuk. A kétoldali metszéssel s az interdentalis papillák átvágásával

visszahajtjuk a lebenyt. Itt valamivel mélyebben kell felpraeparálni, esetleg az áthajlási redőn túl, a lebenyt jól mobilizálva, hogy a transplantatumot el tudjuk helyezni. Ennek még egy előnye van, előrehaladottabb pyorrhoeánál a foghús is erősen sorvadt szokott lenni s a fognyak s gyökér egy része gingivától fedetlenül áll előttünk. Ha már most a lebeny az áthajlási redőn túl van felpraeparálva s jól mobilizálva, visszavarrásnál könnyen felemelhető az eredeti magasságba a gingiva. Gondosan eltávolítva a gyökereken tapadt concrementumokat, éles kanállal kikaparjuk a granulatiós szöveteket s vésővel a felpuhult csontrészeket addig, a míg az egészséges csonthoz nem érünk. Azonkívül az ép csonton finom véső-csapásokkal felfrissítjük a csontállományt, evvel elősegítjük a transplantatummal való összetapadását. Ezután ráhelyezve a transplantatum vésett felületét a felfrissített csontra és az elpusztult processus alveolaris helyére 1—2 catgut-öltéssel fixáljuk. Végül egyesítjük az oldalmetszéseket, az interdentalis papillákat. Az egész műtét helybeli érzéstelenítésben történik.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a műtétet a legnagyobb sterilitással kell megcsinálni, mert a tibián, esetleges fertőzés esetén, osteomyelitis léphet fel. Műtét után gondosan ügyelnie kell a betegnek a száj tisztántartására s az első két napon csak folyékony diaetát vesz, rágni nem szabad.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatták, hogy a tibián ejtett seb 6 nap alatt gyógyult, mindig utókövetkezmények nélkül, a beteg a második napon már jól tud rágni. A transplantatum 4—5 hét alatt teljesen megtapad s új csontosodás indul meg. Előfordult, hogy a corticalis lemezekből egy-két kisebb sequester kilökődött, de ez nem hátráltatta a gyógyulást.

A Röntgen-kép már a 4. héten mutatja a csontosodás megindulását. A felpraeparált gingiva rugalmasan tapad a fognyakhoz s a drót-ligatura eltávolítása után a fogak relative szilárdan állnak.

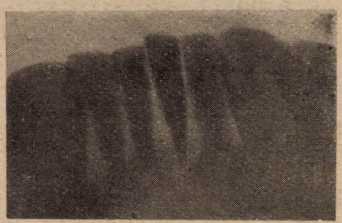
Egy nem sikerült esetünkről is be kell számolnom, a hol nagy hiányok voltak a gingiván s ezért nagyon össze

kellett húzni a gingivát, hogy takarja a transplantatumot. A nagy feszülés folytán a gingiva felső része gangraeneszkált, de ez lelökődve újra kisarjadzott, közben azonban a transplantatum kilökődött. Vigyáznunk kell arra, hogy a transplantatum felett a gingivát nem szabad erősen megfeszíteni.

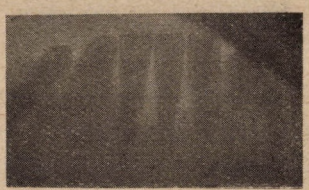
Végül hálás köszönetemet kell kifejeznem dr. *Salamon* és dr. *Ertl* tanár uraknak, kik tanácsaikkal s útmutatásaikkal segítettek úgy elméletileg mint gyakorlatilag, továbbá dr. *Fekete* Gábornak, *Ertl* tanár úr assistensének, kivel minden műtétet együtt csináltam s kivel együtt dolgoztuk ki a műtét technikáját.

Hat eset röntgenologiai elemzése.

1. Sz. János, 32 éves, az alsó frontfogak harmad- és negyedfokú pyorrhoeája (1. ábra), műtét után 9 héttel a processus alveolaris egészen a fognyakig ér fel, kitölti az interdentalis részeket s a processus alveolaris alatt egy compact állományú csontosodás látszik (2. ábra.) A fogak szilárdan állanak.

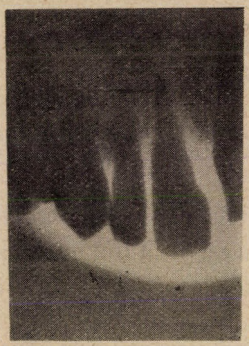


1. ábra.

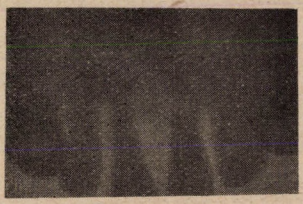


2. ábra.

2. S. Adolf, 41 éves, a bal felső centralis incisivus helyéről kiemelkedett harmad- és negyedfokú pyorrhoea (3. ábra). Műtét után 8 héttel teljes csontosodást mutat, a fogat szorosan körülfogja az átültetett periostcorticalisból kiinduló csontosodás, a nagy mértékben lógó fogak szilárdan állanak. (4. ábra)

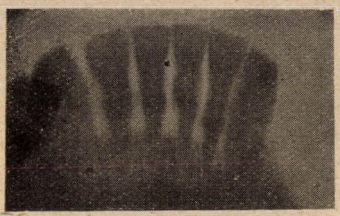


3. ábra.

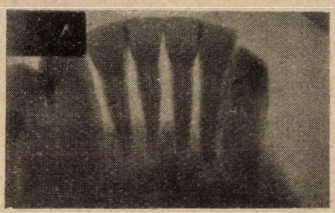


4. ábra.

3. N. Ida, 28 éves, az alsó fogak harmadfokú pyorrhoeája. A fogaknak $^1/_2$ cm. kilengése volt (5. ábra). Műtét után 10 héttel (6. ábra) a fogak oly szilárdan állanak, hogy az azelőtt mozgó caninusokra 5 tagú hidakat tettem rá.



5. ábra.

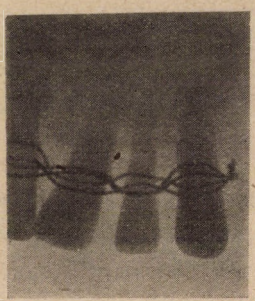


6. ábra.

4. P. József, 34 éves, harmad és negyedfokú pyorrhoea (7. ábra). Műtét után 8 héttel jól látható a csont consolidatiója (8. ábra). A fogak szilárdan állanak.



7. ábra.

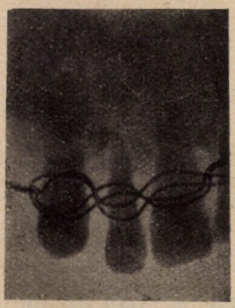


8. ábra.

5. G. János, 38 éves, harmad- és negyedfokú pyorrhoea, a beteg képtelen rágni, az összes felső frontfogai mozognak. (9. ábra.) Műtét után 10 héttel a fogak megszilárdulnak, nagyszerűen rág, a csontosodás jól látszik. (10. ábra).

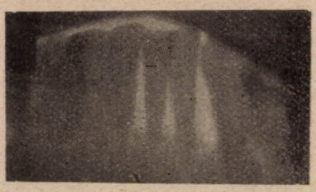


9. ábra.

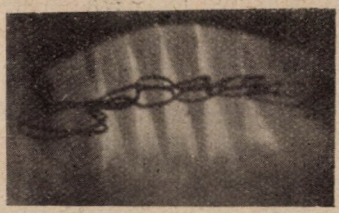


10. ábra.

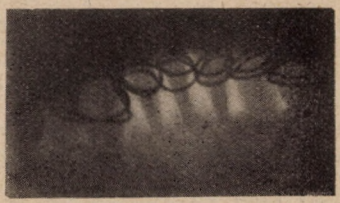
6. K. Mihály, 41 éves, harmad- és negyedfokú pyorrhoea, az alsó frontfogak teljesen mozognak, rágási képtelenség (11. ábra). Műtét után 8 héttel (12. ábra), a beteg jól használja fogait rágásra, 4 hónappal a műtét után (13. ábra), a fogak fixen állanak.



11. ábra.



12. ábra.



13. ábra.

Megjegyzések a foghúzás tanításához.

Előadta a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén 1922 júl. 1-én **dr. Bányai Sándor**, kórházi főorvos.

Mintegy 17 éve annak, hogy az általános praxisba, különösen vidékre készülő fiatal orvosokat kórházi rendelésemen a foghúzásba begyakorlok. Eleinte kevesebben, majd többen és többen kerestek fel e czélból, mígnem most már állandóan 5—6 collegát oktatok, köztük több olyant, ki a fogorvoslást speciális szakmájául választotta.

Tekintettel arra, hogy az illető kartársak a foghúzás-cursusra nem túlsok időt szánhattak, én pedig mindenképen arra törekedtem, hogy lehetőleg nagy ügyességet szerezzenek, kerestem a foghúzásnak oly magyarázatát, oly fortélyait, melyek lehetővé tegyék a mennél gyorsabb és biztosabb tájékozódást és haladást.

Azt természetesen fel kellett tételeznem, hogy cursistáim, ha másutt nem, de egyetemi tanulmányaik alatt a fogbetegségeket és azok gyógyítását már megismerték és a foghúzás szabályait nagyjában ismerik. Ha magyarázataimban eleinte ezen általában tanított elveket vettem is alapul, később töprengéseimben arra jutottam, hogy a foghúzás műtétét az általában és széltében tanított módtól eltérően értelmezzem. Több kisebb egyéni sajátosságomat is vittem bele a tanításba és minden megfigyelésemet felhasználtam. Úgy vettem észre: jó eredménynyel. Ez bátorít fel arra, hogy a tisztelt Egyesület elé lépjek e nem nagyigényű előadásommal és elmondjam nagyjában azt, ahogy foghúzás-cursusom vázát felépítem Talán egyik-másik kartárs talál abban valamit, a mit jól hasznára fordíthat.

Ha abból indulok ki, hogy a foghúzás már évezredes műtét és minden esetre már régebben ismeretes, mint a róla megemlékező feljegyzések visszanyúlnak és ha tekintetbe veszem azt, hogy a műtétet szükségképen mily nagyon sokan végezték, akkor több, mint valószínű, hogy annak kivitelében újat én már nem találtam ki, hanem talán itt-ott másképen magyarázom meg annak kivitelét, mint a hogyan azt a nékem most hozzáférhető könyvekben általában leírják.

Mielőtt magát a foghúzást magyaráznám el cursistáimnak, a foghúzó fogó kiválasztását világítom meg. Ugyanis a fogó tudvalevőleg olykép választassék meg, hogy a fog gyökereinek megragadására legyen alkalmas. Mert a fognak csakis a gyökerét kell kihúznunk, minthogy csakis ez a része a fognak van a csontban, a többi része kiáll abból, azt kihúznunk nem kell. De ez a kiálló rész a legtöbb esetben vagy nincs is már meg addig, mire a fog extractióra kerül, vagy pedig annyira kivájt, beteg, helyenként hiányos, hogy egy erősen álló gyökér eltávolítására elég ellenálló és biztos megfogási alapot nem képez.

A fogak gyökereik szerint háromfélék: *a*) kétgyökerűek ezek az alsó őrlők, *b*) háromgyökerűek, ezek a felső őrlők és *c*) egygyökerűek, ezek a többi fogak mind; tehát a felső és alsó metszőfogak, caninusok és praemolarisok. (Az egygyökerű fogak közé veendő a fogó kiválogatása tekintetében a felső első praemolaris is, mert ennek gyökere igen gyakran csak magasan ágazik ketté, de úgy is, ha ez már az alveolus széléhez közel történik is meg, az egyik gyöke palatinal, a másik buccal elhelyezkedésű és így a palatinal-buccal fektetett fogó egyik-egyik ajkába csak egy-egy gyökér kerül.) Az egygyökerű fogak megragadására tehát oly fogó kell, melynek mindkét ajka egy vájulattal bír. Ezen egy fogócsőr-typussal kihúzhatjuk az összes (felső és alsó) egygyökerű fogakat és az összes többgyökerű fogak egyes gyökereit külön-külön. A kétgyökerű fogak, az alsó molarisok gyökei egymás előtt foglalnak helyet, úgy hogy a lingualis oldalról is, a buccalis oldalról is két gyökér ül az alveolaris falon belül. A fogónak tehát olyannak kell

lennie, melynek mindkét ajka 2—2 gyökérhez simul egyszerre, tehát mindkét ajak 2 részre osztott.

A háromgyökerű, felső molarisok gyökei közül 2 a külső alveolusfalhoz közel helyezkedett el, míg a harmadik palatinalisan, ezekkel szemközt. Igy tehát a nekik megfelelő fogó egyik ajkán a külső két gyökérre fekvő kettős homorulat és a belső gyökérre fekvő ajkán egyszerű homorulat legyen. E fogónak természetesen mindig a kettéosztott ajka kerül kívül. Igy tehát 3 fogócsőr-typus van: 1. oly fogó, melynek mindkét csőrajka egyszerűen homorú, ez az egygyökerű fogakat valamint a többgyökerű fogak egyes gyökereit fogja, 2. külső és belső osztott ajkú, mely az alsó molarisokat fogja és 3. külső osztott és belső egyszerűen homorú ajkú, mely a felső molarisokat fogja.

Ez a lényeg. A többi különös alak és sajátossága a fogónak csak javítás, pontosítás és kényelmi, vagy ízlésnek megfelelő berendezkedés. Értem ez alatt a fogó ajkainak szélesebb-keskenyebb voltát, a csőrnek a fog hossztengelyében, vagy arra harántul való nyitódását, továbbá a fogó fogantyújának alakját, görbületét és a csőrhöz ilyen vagy olyan szögben való viszonyulását. Ha pl. a felső molarisok fogóját tekintem, ez azon esetben, ha nyele egyenes, egyaránt használható a jobb és bal oldalon, csak épen az osztott csőrajkat kell kívül helyeznem. Azonban az ily egyenes nyél a fogó felhelyezésénél a szájzúgot nagyon húzná, vagy ott hol a száj már nem húzódhatnék eléggé hátra, nem volna a fog hossztengelyében felhelyezhető, hanem csak ferdén, tehát rosszul. A czélszerűség kívánta tehát, hogy a fogó nyele „S“ alakú görbületet kapjon; ezzel azonban szükségessé vált a felső molarisok részére két fogót készíteni: egyet a jobb és egyet a bal oldal részére. Ugyanígy volt szükséges „S“ alakú, sőt bajonettalakú görbületet adni az 1 gyökérnek szánt fogónak is azon esetre, ha felső molarisok gyökereit egyenként akarjuk eltávolítani. A fogó csőrének egyenes folytatásában levő fogantyú czélszerűtlennek mutatkozott az alsó fogak eltávolításánál. Ezért ugyanezen csőrt a nyélre derékszögben alkalmazzák. Azonban nem kell azt hinnünk,

hogy ez mindenkinek egyaránt megfelelt. Találunk sok oly fogót, mely alsó molarisok eltávolítására való, de nyele hasonló a felső fogak fogóinak nyeléhez. Sok fogónak csőre van egy-egy görbülettel czélszerűsítve. A fődolog azonban, hogy az imént vázolt 3 typus az, a mi változatlan. A többi az illető műtő — hogy úgy mondjam — külön kívánságának megfelelő módosítás. Mert például vannak oly orvosok is, kik a felső fogakat, illetőleg gyököket az úgynevezett madárcsőrfogókkal húzzák. Épen ezekért nyomatékosan figyelmeztetem tanítványaimat, hogy a fogó kikeresésénél a nyelet teljesen födjék el és és csakis a csőrt hagyják láthatóan. Ekkor biztosan helyesen fogják megtalálni a kívánt typust.

Ha oly gyökeret kell eltávolítani, mely helyenként az alveolus szél szintje alatt tört el, vagy olyan mélyen roncsolt, hogy az e gyökér megragadására szolgáló fogó két ajkával nem juthatnánk a gyök és az alveolusfal közé, akkor a fogó csőrének csakis egyik ajkával próbálkozunk meg, de ezt az ajkat külön nyélre szerelve. Ez a külön készített egyik fogóajk a gyökéremelő, melynek alakja és nyelével való összeüggése ismét a czélszerűségek sokféle módjához, valamint a használójának keze ügyéhez és ízléséhez alkalmazkodik.

Oly régi műtétnél, mint a foghúzás, nagyon sokféle fogás és fortély alakult ki, melyeket az egyesek mestereiktől tanultak, lestek el és melyeket maguk találtak ki. Ez utóbbiak közül olyanok, melyeket ismét átvettek a tanítványok és ismét olyanok, melyeket az illető csak magának talált ki, mert csakis az ő kezének feleltek meg. A foghúzás műtétének ismertetésénél a tankönyvek is leginkább úgy aposztrofálják az általuk ismertetett módot, hogy ez az általuk legjobbnak tartott, vagy klinikájukon általában alkalmazott methodus; de szinte mindannyian éreztetik, hogy más módon is lehet és szoktak fogat eltávolítani. Legkevésbbé sem hiszem, hogy ezen ősrégi műtét végzésére új módszert találtam volna, hanem inkább azt gondolom, hogy azon törekvésemben, hogy csak igen rövid idővel rendelkező tanítványaimnak mennél egyszerűbben tegyem lehetővé e művészetet, oly észrevevéssel tekintem a fogextractiót, mely nézetem szerint biztos alapot

nyujt a műtét minden praxisában tudatos dolgozásra és tapasztalatom szerint gyorsan vezet czélhoz.

Elsősorban már az elnevezésről is azt hiszem, hogy nem födi a műtét lényegét. A fogat nem kell kihúzni, hanem csakis meglazítani összeköttetéseiben és azután a laza fogat csak elvenni. (Ez utóbbi részét a műtétnek, mely nem a lényege a műtét „műtéti" részének, lehet — ha épen tetszik — húzásnak is nevezni, bár ritkán kell erő alkalmazásával „húzni".)

Tekintsük a fogat (hasonlatképen) egy régen a falba vert vasszögnek, melynek alakját nagyjában tudjuk, de nem tudhatjuk, mily elgörbítéseket szenvedett el akkor, mikor oda beverték, továbbá melyről nem tudjuk, mily mértékben támadta, marta meg a rozsda az évek folyamán. Most az a feladat, hogy ezt a szöget távolítsuk el a fal vakolatának lehetőleg sérülése nélkül. Vagy más hasonlat szerint: gondoljunk egy a földbe vert és azóta korhadásnak indult faczölöpre, vagy vékony növénytörzsre, melyet onnan el kell eltávolítanunk. Ugyebár a szöget, czölöpöt, a kis fatörzset nem fogjuk egyszerűen húzni kezdeni, mert a szög — ha eltörés nélkül sikerül azt kirántanunk a falból — magával ragadja a vakolatnak jó darabját, a fatörzs pedig a környező földet. Mit teszünk tehát? A szöget (vagy czölöpöt) lassan mozgatni kezdjük, hogy helyében meglazítsuk. Ezt pedig úgy akarjuk elérni, hogy a szöget környező deszkát vagy falat, a czölöpöt környező földet el akarjuk nyomkodni helyéből, hogy a szög (a czölöp) helyében mindinkább mozgatható legyen, körülötte üres tér keletkezzék, mely kúpalakú és a kúp csúcsa a szög hegyével egybeesik, a szög teste pedig mindjobban mozog a körülötte támadt üregben. Ha már mozog, akkor könnyen eltávolítható, azaz elvehető onnan, a hol van. Azonban ezen eltávolítás ismét megakadhat, ha a szög görbült, illetőleg a fa görbe, vagy csomós. Mit kell tenni? Ugyanazt, a mit előbb: tovább tágítani a helyet óvatos kis lengésű mozgatással, vagy a szöget forgatva, alkalmazkodni próbálunk görbületéhez és így kihozni a rendelkezésre állított helyen. Ha ilyenkor erővel húznánk, akkor a környező részből kevesebbet-többet

kiszakíthatnánk. A húzást tehát kerüljük. De a megmozgatáshoz szükséges helykészítésnek egy másik segitsége is van. És ez az, hogy a czölöp és a föld közé ásóval próbálunk befurakodni. Igy a kihúzott ásó helye mindenesetre már némi kezdő helyet ád a további mozgatásra. E hasonlatoknál nem fogjuk elfelejteni azt sem, hogy egy rozsdás szögnek vagy korhadt fának húzása, illetőleg a környező közeghez való erős odanyomása azok eltörését okozná. Tehát a túlerőszakos nekitámasztástól őrizkedni fogunk és húzás helyett talán inkább nyomni is fogjuk ezeket; hiszen így részecskéiket egymáshoz nyomva, még erősebbé is tesszük, mint a hogy a bodzabél is könnyen törik, de hossztengelye irányában erősen összenyomva nagyon ellenállóvá válik.

A foggyökérrel is így vagyunk. A fogó csőrének élét felillesztjük a fognyakra és akkor a fogót a fog hossztengelyére párhuzamosan a fogmeder és a foggyökér közé igyekszünk nyomni, enyhe lengő mozgásokat végezve. Ha szabad így mondanom: a fogóval bedolgozzuk magunkat a gyök és alveolusfal közé. A foggyökér és fogmederajkak közé furakodó fogócsőrajkak a csontot tágítják a gyökér körül, a végzett lengések szintén, a mennyiben a fogat nekinyomjuk a csontnak és ennek ellenállását legyőzve tágítjuk az alveolust.

Tehát a fogót a gyök és alveolusfal közé való juttatásnál úgy teszünk, mintha a fogat nem kihúzni, hanem helyébe *mélyebben benyomni* akarnók. Ezen művelet közben azt fogjuk észrevenni, hogy — bár mi nyomunk — a gyökér (illetőleg fog) kezd szomszédjaihoz viszonyítva hosszabbodni, egyre hosszabbodni és végre teljesen laza lesz. Sőt nem egyszer előfordul, hogy beleugrik a fogóba. Néha még ennél is több: a bajonettfogó csőrén át mintha kilőtték volna, a fog nekiröpül a szemközt levő szobafalnak. Mi volt ez? Ha a fogó csőre belső felszíneinek egymáshoz való viszonyát tekintjük, látjuk, hogy azok a fogó zárásakor a foggyök csúcsa felé convergálva haladnak. Tehát a foggyöknek — mondjuk — kúpja egy megfelelően convergáló lejtőpáron nyugszik, mely lejtőpárt a fogtengely felé összenyomja részint az orvos kezének ereje, részint pedig az alveolusfalra ható

nyomás egyik componense. Igy tehát akkor, midőn a fogót befelé nyomjuk, egyszersmind erős nyomás támadja meg a foggyök falát ő reá merőlegesen mindkét fogóajk részéről; és ha ezen erőket componenseire bontjuk az ismert egyenközény alapján, akkor látni fogjuk, hogy ezen erők egyik componense a foggyök hossztengelyében az alveolusból kifelé nyomja a fogat. Igy tehát a fog húzás nélkül jön ki az alveolusból, a kétoldalt őt nyomó lejtőn csúszván bele a fogóba. Ugyanez áll az alsó molarisoknak eltávolításánál is, mert oldalnézésben a fognyaktól a gyökcsúcsig éket képeznek, mig a „kihúzásukra" szerkesztett fogó csőrének vége convergens síkpárnak felel meg. Tényleg: kis odafigyelésnél érezzük is, hogy a mikor a fogót lenyomjuk kis lengő mozgással, igen gyakran a fog egészen kis, ugrásszerű megmozdulást végez. A gyakorlott kéz ilyenkor már megnyertnek érzi az ügyet.

Ha gyökéremelővel körülásni igyekszünk a foggyökeret, vagyis az emelővel a gyökér és alveolusfal közé dolgozzuk magunkat, akkor az emelő belső lapja képezi az előbbi convergens lejtőpár egyik tagját, míg a másikat a szemközt levő alveolusfal helyettesíti és igy hasonlóképen „kinő" az alveolusból a gyökér, noha azt nem húzzuk, de ellenkezőleg befelé nyomjuk a műszert.

Ha már most a fog helyéből kimozdult, akkor következik az eltávolítása. Ez már nem történik különös szabályok szerint, hanem elvesszük a mozgó fogat helyéből. Néha a fog ilyenkor megakad azért, mert görbülete, dudora nem engedi ki a mégis csak szűk helyen. Ilyenkor csavarással, kibefelédöntéssel megtalálhatjuk azt az utat, melyen a foggyök erőszakosság nélkül kihozható. Csak igen ritkán fordul elő, hogy az alveolusból már részben kiemelt gyök egy szűkebb helyen megakad és fennebbi módon ki nem hozható. Ekkor ezen másodlagos helyen igyekszünk az alveolust a gyök mozgatása által lassan tágítani. Ez úgyszólván csakis akkor fordul elő, ha a gyök bunkósan vastagodott, vagy alsó molaris gyökei nagyon széthajlanak közepükön, vagy csúcsuk szintjében.

Külön elbirálás alá esnek a felső molarisok, mert ezeknek három, egymástól divergáló gyökük van. Ha ezen gyökök vonalait meghosszabbítva, a contourokat kikerekítjük, kaphatunk némi hasonlatosságot egy ízfejhez, melyet tényleg ki kell luxálni fészkéből. Igy csak itt volna a „luxatio" kifejezés jó hasonlat. A fogat igyekszünk jó magasan megfogni és a gyenge külső alveolusfal felé döntjük úgy, hogy az engedve, kigörbül és a fog egyre vízszintesebben fekszik. Ezalatt a nagy palatinalis gyökér helyéből kíhuzatik és végre csúcsa kibukik a palatinalis alveolusszélnél. A midőn így most már látható a palatinalis gyök csúcsa, a fog kint is van helyéből és egyszerűen elvehető. A molarisok egyes gyökei azonban természetesen az előbbi módon távolíttatnak el.

Még néhány dolog van, melyre tanítványaimat mindig kioktatom és melyeket a fogeltávolítás biztos elsajátítására szükségesnek tartok. Elmondom őket. Igen fontos, hogy a gyökér megmozdítását lassan végezzük, mert így időt hagyunk az alveolusfalnak a tágulásra, míg gyors mozdulattal könnyen eltörik a vékony gyökér. A gyökeret először a gyengébb, vékonyabb alveolusfal felé döntjük, mert ez könnyebben enged. Tehát a felső fogakat kifelé, mert a függőleges vékony külső alveolusfal sokkal engedékenyebb, mint a szájpadlás ívével megtámasztott belső fal. Az alsó bölcsességfog azonban a mandibulának belső falához rendszerint közelebb van, tehát ez a fal enged könnyebben. Ettől azonban néha eltérni kényszerít azon körülmény, hogy a gyök egyik fala nagyon gyenge már, vagy mélyebben letört. Ilyenkor a műszer a meglevő erősebb falra támaszkodjék és esetleg a gyök csekély döntése a fennebb vázolt szabálylyal ellentétesen történik.

Az alsó fogak eltávolításakor a paciens önkénytelenül úgy védekezik, hogy ajkával és nyelvével elfödni igyekszik a fogat. Ilyenkor könnyen úgy érünk czélt, ha bal kezünk hüvelyk- és mutatóujjával csinálunk helyet olyképen, mintha a fogról ezeket az odatolakodó lágyrészeket le akarnók sodorni. Igy azután az egyik ujj a nyelvet, a másik az ajkat, illetőleg

buccát tartja távol. A műtét egész tartama alatt mindig jól lássuk az operatio területét!

Ha a fogat kihúztuk, úgy ne tegyük azt rögtön félre, ne dobjuk el, hanem legalább *két perczig szemléljük meg figyelmesen*. Azt hiszem, hogy didactikus szempontból ez fölötte hasznos. Ilyenkor látjuk a fognak egyes sajátosságait, melyek a műtét alatt akadályt okoztak, vagy bennünk bizonyos észrevevést keltettek; látjuk a gyök csavarulatait, görbületeit, kampóit, vastagodását, dudorait, melyeket munkánk közben megéreztünk. Megtaláljuk esetleges fracturák formáit vagy okait. Ezt mindig és következetesen végezve oly tapasztaltság fejlődik ki, mely megalkotja érzésünkben a praecedensek óriási tárházát úgy, hogy később már a műtét közben érzésünk tájékoztat a valószínűen fennálló viszonyokról és tudatosan folytathatjuk a munkát. Ezen megtekintést a tanulás idejében kisérje az epicritica. Megmagyarázom a kezdő collegának, hogy ez és ez a mozdulat, melyet kénytelen volt végezni a foggal, hogy eltávolíthassa, a gyök ezen és ezen tulajdonságában találja okát. Épen így fontos, hogy régibb cursisták az ifjabbaknak előre megmagyarázgassák, hogy mi várható az adott esetben és hogyan lesz helyes, ha a műtéthez hozzálát. Például egy alsó praemolaris, mely mögött a molaris hiányzik, esetleg elhagyta helyét, de azonkívül hossztengelye körül fordult. Ilyenkor előre is megmondhatjuk, hogy a fogat nyomás és csavarással fogjuk legkönnyebben megmozdítani, mert hiszen a fog már megmutatta, hogy a hossztengelye körül való mozdulásra dispositiója van, ebben görbületei meg nem akadályozták. Ha igy előre megbeszélték a dolgot, akkor a műtét után látják, hogy melyik feltételezésük vált be, a melyik pedig nem, miért nem.

A paciens fejének rögzítéséről is kell szólnom. A tankönyvekben igen szépen van megírva a paciens ültetése, fejének elhelyezése, annak rögzítése a műtő bal kezével a műtét tartama alatt. Úgy találtam, hogy ezen kitünő szabályokat betartani több okból nem tudjuk, még pedig többször nem tudjuk, mint tudjuk. Ha a műtő erős izomzatú, magas termetű egyén és megvan hozzá a jó műtőszéke, akkor a pacienst

jól tudja azon helyzetben rögzíteni, melyben annak lennie kell Azonban ne feledjük, hogy az esetek túlnyomóan nagyobb számában nem fogorvosokat képezünk ki, hanem az általános praxisba induló, tehát fogászati műtőszékkel majdan nem rendelkező, esetleg gyenge termetű nőket is. És ezeknek különösen a felső fogaknál lesz sok bajuk, mert a paciens legelőször is fölfelé menekül és a midőn eme képességének határáig jutott, fejét hátra, függőlegesen lefelé hajlítja, ha ebben nem akadályozza a megfelelő szék támlája, vagy az orvos egy ügyes fogása. És ez utóbbi az, melyet cursistáimmal begyakoroltatok. Már a rendes műtőszéken is, a tankönyvekből kinézett elhelyezés mellett, a midőn a paciens menekülni, emelkedni, forogni kezd, az arczára nehezedő kéz nem egyszer igen kellemetlenül nyomja össze az ő orrát, vagy veszélyesen támaszkodik szemére. (Ezt sokkal gyakrabban és gyakorlottabbaknál figyeltem meg, mint az ember gondolná.) A mikor a fogó ajkát a fognyakra tettem, a paciens agykoponyáját bal karommal úgy fogom körül, hogy felkarom a feje tetejét (mintegy a hajörvény haránt vonalában), alkarom pedig bal halántékát éri. Így magamhoz szorítva a fejet, elérem azt, hogy a paciens csak igen nehezen tud felfelé menekülni, mert engem is magával kellene vinnie, azonkívül nem tudja fejét hátra hajlítani. Minden esetre mozgásaival, melyek csak csekélyebb mértékben sikerülnek neki, engem is magával mozdítva, a hozzá való helyzetem nem változik meg és a műtétet viszonylagos nyugalommal végezhetem. Azonfelül még segitségemre lehet szabadon maradt bal kezem is.

Itt kell megemlítenem azt is, hogy akkor, midőn a fogót vagy gyökéremelőt a gyök és alveolusfal közé erőltetem, operáló jobb karom könyökét törzsömhöz szorítom, hogy a közegek bármely hirtelen engedése esetén ne szaladjon műszerem véletlenül oda, a hová azt nem szántam. Ép így azon fogaknál, melyeknek gyökere a Highmor-üreggel összeköttetésbe juthat, jó mindig arra gondolni.

Kevésbbé intelligens paciensek gyakran nem birják belátni fájó foguk kezelésének szükségét, hanem — türelmetlenül — a foghúzást kérik. Ép így az anyagilag szegé-

nyebbek is sokszor kényszerülnek — idő híján — oly fogakat eltávolíttatni, melyek még gyógyíthatók volnának. Ha ilyen nem lobos gyökhártyájú fog gyöke mélyen letörik, helyesebbnek tartom annak helyben hagyását, mint csakis „a zászló becsületéért" (vélt becsületéért) minden áron való eltávolítását, hacsak valamely specialis ok nem késztet reá. Mert a nem lobos gyökvég nem okoz bajt és rövidebb-hosszabb idő mulva kiemelkedik helyéből, míg pedig eltávolítása jó sok napig tartó utófájdalommal járhat még a siker esetén is.

Ha fogeltávolítás közben az alveolus széle elhajlott, azt enyhe nyomással reponálni szoktam, mert a kihajlítva maradt csontszél a reáboruló foghús alatt is fájdalmakat okoz később és gyakran nagy és kellemetlen akadályát képezi prothesis viselésének.

Sok évi tapasztalat még egy dologra is tanított. Különösen a kórházi rendelés nagyrészt nem intelligens betegeinél, kik figyelmeztetés daczára is csak nagyobb vérveszteségekre lesznek figyelmesekké, a fogeltávolítás után öblíttetek. Jól ismerem azon helyes argumentumokat, melyeket ez ellen felhoznak, és méltán. Ha mégis így teszek, jóllehet tudom, hogy így nehezebben áll el a vérzés, ennek oka az, hogy ha ily eljárás mellett nehány percz mulván a paciens sebe már semmi vért sem ürít, akkor nyugodtabban engedhetem útjára. Ha azonban nehány percz mulva még mindig vérzik, az ily pacienst azután fokozottabb figyelemben részesítem és így a könnyebben vérzőnél is igyekszem az utóvérzésnek ellene dolgozni.

Ezzel el is mondtam azt, a mire kioktatva tanítványaimat — úgy látom — jó tudással, biztos kézzel mennek a praxisba és utólag sokszor tudatják velem, hogy annak, a mit tanultak, jó hasznát veszik.

Helyesnek láttam, hogy ezeket közöljem és ha a fog eltávolításáról való tudásunkat egy „gondolatnyival" előbbre vittem, nem volt hiábavaló igyekezetem.

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-utcza 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.
„Ronson" arany és ezüst amalgámok állandóan raktáron

A Magnol jelentősége a stomatologiában.

Irta: **Dr. Kehrling Károly**, kórházi főorvos, stomatologus.

Amerikából indult ki a nagy harcz a gyökkezelt fogak megtartása ellen és egyre-másra jelennek meg úgy az ő, mint a többi népek szaklapjaiban az érveik mellett szóló közlemények özöne, felidézvén egy bizonyos reactiót és főképen a németek, tanítómestereink azok, a kik mindjárt megfelelő állásfoglalásra határozták el magukat ebben a kérdésben. Könnyebb dolguk lesz nekik is, a hol az iskola-fogorvosi ügy már annyira elterjed, a hol a gyermekeket már hozzászoktatják a rendszeres fogorvosi kezelésre, úgy hogy felnőtt korukban is tovább fogják gondozni fogaikat és akkor a németek is elérhetik az ideálisnak mondandó amerikai felfogást, hogy: igenis az oralis sepsisben nagy szerepet játszhatnak és játszanak a gyökkezelt, tehát majdnem teljesen holt fogak, a gyökerekről nem is szólva és ezeknek a szájban való meghagyása. De mindaddig, míg az amerikaiak által propagált ideális állapot el nem érhető, egyre azon kell hogy legyünk és ebben kell hogy érvényesüljön főleg orvosi ténykedésünk, a csak manualitást igénylő, szájban is dolgozó fogtechnikusokkal, illetőleg ezek egyszerű tömési műveleteivel szemben — a mint azt *Michel* is legújabb könyvében hangsúlyozza —, hogy mennél több fogat tartsunk meg a betegnek, úgy hogy ezek semmiképen károsak ne legyenek gazdájukra nézve, sőt rendeltetésüknek a lehető legteljesebb mértékben visszaadjuk!

Igen sok collega van, a ki már régóta, sőt valószínűleg mindig azóta, mióta maga dolgozik, kikerülvén tanítómesteré-

nek vagy mestereinek szeme alól, az amerikai felfogás szerint, illetőleg nálunk praktizáló technikusok üzleti színezetű felfogása szerint gangraenás fogat egyáltalán nem kezel, hanem egyszerűen extrahál, azon felfogásból indulva ki, hogy „a beteg a fáradságát úgy sem tudja kellőképen honorálni", vagy „únja a hosszadalmas kezelést", vagy hogy egyáltalában nem foglalkozott behatóbban a gangraenás fogak kezelésével, már eleve antipathikus lévén előtte tudományszakunk e legnehezebb ága. Pedig ha mást nem, hányszor vagyunk ráutalva, főleg elhanyagolt szájüregek kezelésénél, mikor a tőlünk, illetve a kezelések fájdalmasságától való félelem már in ultimis hozza elénk a beteget és már csak gangraenás fogakat, sok putrid gyökeret és néhány cariosus rossz fogat találunk a szájban. Ilyenkor mégis ki kell kezelni egyik-másik gangraenát, hogy pillérfogakat nyerjünk, hogy valamiféle módon áthidalásokkal pótoljuk a különben még fiatal és most, nálunk már hiúvá is vált asszony foghiányait, mert a mai viszonyok közt is lehetőleg ultima ratio legyen a kaucsuk-pièce.

Saját irodalmunk költőies kifejezésével légiónak mondhatnám a gangraenás fogak kezelésére szolgáló eljárásokat, illetőleg szereket, a melyeket bármely újabb könyvben többékevésbbé összehordva megtalálhatunk.

Minden kezelés lényege először is a fog putrid tartalmának fertőtlenítése, ennek eltávolítása, majd a gyökcsatornáknak és a dentin fertőtlenítése után a gyökerek tömése.

A sebészetben már a háború előtt is nagy tért hódított a fertőzött sebeknek a Dakin-féle oldattal való kezelése, melyet *Carel* propagált elsőnek. Mindkettő tulajdonkép *Semmelweis*-unk nyomdokain haladt, a ki először alkalmazta a chlormész kézdesinficiáló hatását. A Dakin-oldat is a chlor erős desinficiáló voltát használja, mert főalkatrésze a natriumhypochlorit, melyből natriumhydrocarbonicummal összeelegyítve szabad chlor fejlődik. A háború alatt *Manninger*, *Farkas* és *Gróh* kutattak egy olyan fertőtlenítő szer után, melyből szintén chlor szabadul, állandóbb a gyorsan bomló és nehézkesen előállítható Dakin-oldatnál és így gyorsan hatását is veszti.

Végül a magnesiumhypochloritban (Magnol) és ennek magnesiumhydroxyd feleslegével való kenőcsszerű consistentiájú „Magnosterin"-nek nevezett elegyében sikerült megtalálni e szert.

Leírásuk szerint a következő: *Magnol.* Chemiai összetételére nézve bázikus magnézium-hypochlorit; fehér, vízben nem oldódó por, mely állandóan 30% aktiv chlort tartalmaz; rendkívül stabil, évekig változatlanul eltartható. Natryumhydrocarbonattal feleslegben elegyítve, víz jelenlétében hypochloros-savat fejleszt. A hypochloros-sav szerves anyagok jelenlétében igen gyorsan oxygent fejleszt. A Magnol kétrekeszű fiolái kétféle tablettát tartalmaznak: a kisebbik tablettában 0·65 gr. Mg-hypochlorit, a nagyobbikban 2 gr. natriumhydrocarbonat van. Ha ezt a két tablettát $^1/_2$, ill. 1 liter vízben feloldjuk, 0·5%, ill. 0·25%-os Magnol-oldatot kapunk. Az oldat erőssége 3 nap mulva éri el hatása tetőfokát és 3 hét alatt sem csökken. Praktikusan tehát teljesen stabil. Igen erős fertőtlenítő szer. *Liebermann* szerint 0·2% oldata époly erősen hat genyt okozó és egyéb bacteriumokra, mint a 3%-os carbololdat vagy az 1‰-es sublimat. *Szász* szerint a typhusbacteriumokat ez oldat 10—15 percz alatt a lépfene sporáit 16—18 óra alatt pusztítja el. A 3%-os hydrogenperoxydatumoldat hatását sokszorosan felülmúlja.

A fehérjéket nem csapja ki, ennélfogva hatékonysága fehérjés közegben csökken ugyan, de nem szűnik meg. Mérgezést nem okoz.

Magnosterin. Chemiai szempontból fölös megnesiumhydroxydot tartalmazó magnesiumhypochlorit. Víztartalma kb. 75%, aktiv chlortartalma 6—7%. Consistentiája kenőcsszerű. Szaga a hypochloritokra jellemző. Vízben nem oldódik. Szerves és savanyú kémhatású anyagokkal (geny, szövetnedv stb.) érintkezve szabad, atomos chlort fejleszt.

A Magnosterin állandó aktiv chlortartalma mellett igen gyöngén alkalikus vegyhatását is megtartja, a szöveteket magas töménységű keverékekben is alig izgatja és a chlort atomos alakban adja le. Fehérjét és vért nem alvaszt, zsírt

old és a szövetek mélyébe hat állandóan. A sublimat hatásánál hatása állitólag 30-szorta erősebb.

A chlor desinficiáló lényege a többi desinficiáló szertől abban tér el, hogy fehérjéket nem alvaszt, sőt azokat felbontja, a lipoidokban is jól oldódik és így behatoló képessége is jobb a többinél (sublimat, alkohol, carbol, formalin). Már régebben használjuk a gangraena kezelésénél a chlor desinficiáló hatását az antiformin alakjában, mely lényegében Dakin-oldat, mert Na-, illetve K-hypochlorit oldata. Igen erélyes desinficiens és különösen felváltva sósavval használva és végül perhydrollal utókezelve, kitünően tisztítja a putrid gyökcsatornákat, de túlgyors bomlásánál fogva nem alkalmas arra, hogy hosszabb időre elzárhassuk a gyökcsatornákba periapicalis erős izgató hatása miatt.

A Magnolban, illetőleg Magnosterinben találtam meg azt a szert, a mi nézetem szerint legalább is közelebb hoz a gangraenás gyökerek tisztításánál illetőleg fertőtlenítésénél az elérendő ideálunkhoz. Állandó, lassan bomló készítmény, mely főleg szerves, szétesö anyagok jelenlétében bomlik fel, a mikor is chlor, illetőleg oxygen lesz lassan szabaddá. Minthogy ez a folyamat állandóan végbemegy, azért mindig és állandó a chlor és oxygen in statu nascendi való erélyes fertőtlenítő hatása, a melynek előnye még abban van, hogy a gyökértartalmat felhigítja úgy, hogy a kötés eltávolítása után a gyökér tartalmának eltávolítása most már igen símán megy végbe annak kifecskendezése, illetőleg antiformin és sósavval való áttörlésével. E mellett a chlor, illetve oxygen fejlődése nem oly vehemens, hogy ezek periapicalisan izgató hatása kifejlődhessék, a mennyiben állandóan fertőtlenítő hatással absorbeálja a gyökér tartalma.

Először extrahált gangraenás fogakon kisérleteztem, majd a páciensekre tértem át.

A Magnolt úgy applikáltam, hogy a gangraenás tartalmától vigyázva excavált pulpakamrát nedves vattatamponnal enyhén kitörültem és most a Magnol + Na hydrocarbonat por keverékében bőven meghengergetett száraz tampont helyeztem a pulpakamrába, melyet gondosan elzártam Fletscher-

rel. Majd az extrahált fogak másik sorozatába száraz tampon helyett vizes kinyomott tampont hengergetve meg a Magnol-keverékben, szintúgy elzártam Fletscherrel. A harmadik sorozatba ugyanígy Magnosterinből véve egy száraz tamponra, ezt zártam el gondosan Fletscherrel a pulpakamrába. Az így praeparált, elzárt fogakat viaszszal tökéletesen körülöntöttem, hogy a transsudatiót, illetve diffusiót megakadályozzam. Igy vízbe tettem és 3×24, illetőleg 6×24 óráig 37^0-on thermostatba.

Ezután gondosan letörülvén a fogakat, óvatosan felbontottam a kötéseket. E laboratoriumi kisérletek után arról győződtem meg, hogy bizonyos fokú colliquatio bekövetkezett, a gangraenás szag vagy teljesen eltünt, vagy lényegesen csökkent, sőt a chlorszag a legtöbb esetben dominált, de a mellett nem mutatkozott oly nagyfokú gázfejlődés, a mi nagy feszülésre mutatott volna. Bakteriologiai pontos vizsgálatokat nézetem szerint kivihetetlennek tartok, de felesleges is, mert a beteg szájában, illetve a praxisban aseptikusan úgy sem dolgozunk soha, csak antiseptikusan.

Empyrikus kísérleteim biztató erdményei után az élőkre pácienseim ilynemű kezelésére tértem át. Minthogy az első alkalommal a Magnol rövid ideig való forgalomba hozatala és most újabb forgalomba hozatala is még aránylag rövid keletű, végérvényes itéletet még nem mondhatok kezeléseim eredményéről, de néhány száz esetben alkalmazott Magnol, illetőleg Magnosterinnel történt kezelések majdnem kivétel nélkül fényesen beigazolták a hozzájuk fűzött várakozásomat.

Minthogy a hatás lassan áll be, illetőleg a chlorfejlődés a harmadik napon éri el a maximumot, egy-egy tampont egy hétig hagyok bent. Az első tampon eltávolítása után kitisztitom a gyökcsatornát, majd Beutelrock-sorozattal kifúrom és most már Magnosterinnel bőven ellátott vattafonalat helyezek be, melyet ismét egy hétig hagyok bent. Ez, vagy legfeljebb még egyszer egy elégséges, hogy empyrikusan sterillé tegye a gyökcsatornát. Erre legújabban a Scheuer-féle tricresolformalin-pastához kb. aa partes kevert Magnosterin vagy a „bykoform“ (paramonochlorphenol-tymol) pastához szintén

aa partes kevert Magnosterin-pastával tömöm a gyökcsatornákat, a mely pastával tömött gyökbe gyakran Rumpel-féle thymolparaffint olvasztok bele. Ezzel az összesítéssel a sokféle legjobbnak elismert eljárásnak és lelkiismeretemnek akarok eleget tenni tudományunk mai állása szerint.

Theoretice ugyanis a tricresolformalin-pastában levő formaldehyd a magnesiumot a Magnolból redukálja, ez által alkoholllá változik, melyet azonban viszont a feles chlor ismét aldehyddé polymerizálhat, ha e mellett még ott van a tricresol, paraffin és esetleg hozzákeverve egy kis zinkoxyd (mint a Boennecken-féle amputatiós paszta), theoretikusan a legszebb és leghatásosabb gyöktömő anyag van együtt, a mely most már legjobban közelíti meg az ideálisnak mondott gyöktömő anyagot.

De itt is a praktikus eredmények lesznek mérvadók, mert legújabban mutatták ki a különböző peroxydokat tartalmazó fogpépekről is, hogy oxygent egyik sem ad le, valamint kuriozumként említem meg, hogy a gyökkezeléseket illetőleg is valaki hasonló eredményeket ért el, akár sósavval, akár más desinficiálókkal, akár közönséges vízzel tisztította át a gyökcsatornákat, a mint a Zahnärztliche Rundschau egyik idei füzetében referálja.

A Magnolnak, illetőleg Magnosterinnek a gyöktömésben való alkalmazásán kívül ki kell térnem a fogfehérítésnél használt azon előnyére, hogy hangsúlyozottan lassan tesz szabaddá chlort, de oxygent is, tehát hosszasan, napokig a fogüregbe zárva, többször is alkalmazható igen szép eredménynyel és irritatiomentesen.

A sebészetben a Dakin-oldat alkalmazása a sarjadzás elősegítésére, siettetésére indikálttá teszi a Magnolnak, Magnosterinnak a periapicalis granulomák és fistulák, chronikus abscessusok kigyógyítására való helybeli alkalmazását az ismert eljárásokkal (*Elliot, Liess, Misch, Fischer, Brill* stb.). Már ebben az irányban is alkalmazom biztató eredményekkel.

Eredetileg és tulajdonkép a Magnolt mint sebészeti szájöblögetőt is ajánlja a gyár. Mint szájvíz rendszeres használatban kitünő szolgálatot tesz, csak egy hátránya van, hogy

nem mindenki tűri a gyengén bár, de mégis érezhető chlorízt. Viszont menthával vagy más szagosítóval nem igen keverhető, mert a chlor úgyis destruálja a corrigenseket. Különben oldatának chlortartalma egyáltalában nem bántja a fogállományt, de a fogkövek destruálásában és a lepedékek desorganizációjában észrevehetőleg jobb és erősebb hatása van, mint a nálánál sokkal drágább hydrogensuperoxydot tartalmazó szájvizeknek, a melyek e mellett még igen gyorsan bomlanak és így néhány nap mulva teljesen elvesztik hatásukat.

És végül „last but not least" meg kell említenem a Magnosterinnek sebészi műveleteknél szükséges steril kézmosáshoz való egyszerű és a bakteriologiai, úgy laboratoriumi, mint praktikus kísérleteknél fényesen bevált desinficiáló voltát, a mely irányban való kutatás tulajdonkép a Magnol szülője volt, amint azt *Manninger*, *Farkas* és *Gróh* értékezéseiből megtudjuk.

Tulajdonképen azzal kellett volna kezdenem, hogy ez értekezéseknek a Chinoin-gyártól reklámul küldött különlenyomatai vezettek engem a Magnolnak gyökkezeléseknél való használásának gondolatára és így engedjék meg, hogy itt mondjak köszönetet a szer feltalálóinak, továbbá dr. *Kollár Géza* vegyészmérnök barátomnak, ki értékes útbaigazításokkal szolgált, a Chinoin-gyárnak előzékenységeért és magam részéről legjobban örülnék, ha összes eredményeink arról tennének tanuságot, hogy egy, ha még oly kis lépéssel, de ezzel a szerrel is előbbre haladtunk a fogak gangraenájának és következményeinek gyógyításában!

Jó gyakorlattal bíró **fogorvos** *betegség miatt helyettest keres 70.000 lakosú vidéki városban. Ajánlatok f. év augusztus 10.-ig* **„Kurgast Advokat Dr. Forgács"** *címre Bad-Kissingen (Bayern).*

Lapszemle.

Az Eufin gyakorlati értékéről. A „Zahnärztliche Rundschau“ 1922. évi 11. füzetében dr. *W. Adrion* „Közvetlen dentin-érzéstelenítés“ czímén irt eredeti közleménye alapján a „Fogorvosi Szemle“ ez évi 3. számában rövid szemelvény alakjában megemlékeztem az Eufinról. A czikk megjelenése után igen sok kollegám azon kérdéssel fordult hozzám, vajjon a szert magam megpróbáltam-e s érdeklődött annak gyakorlati értéke felől. E szokatlan nagy érdeklődés arra késztetett, hogy az új szerrel kisérletezzem s szerzett tapasztalataimat az alábbiakban közölhetem:

A gyógyszer chemiai összetétele: szénsav semleges estere + aethylalkohol. Színtelen, aromás, illékony anyag, mely lipoid-tartalmú anyagokban oldódik, hatását tehát a narcoticumokhoz hasonlóan fejti ki. Különös előnye, hogy az ester vízben, de még könnyebben a szövetnedvekben széjjelbomlik alakelemeire, ezáltal az applikálás helyén kívül hatástalanná válik (szénsav + aethylalkohol) s így a száj nyálkahártyáját meg nem támadja. Alkalmazása: a cariosus fogba Eufinnal bőven átitatott vattát helyezünk s azt 3—5 perczig gömbölyű végű tömővel erélyesen dörzsöljük, hogy a szer behatolását a dentin-csatornácskákba elősegítsük. Közben a folyadékos vattát 3—4-szer cseréljük. Ezután állítólag 7—8 perczig teljes anaesthesis mellett dolgozhatunk a fogon.

Az eredeti czikk átolvasása után, melyben dr. *Adrion* oly nagyszerű eredményeiről számolt be, magam is megörültem, hogy ime egy egyszerű és teljesen fájdalmatlan eljárás a dentin közvetlen érzéstelenítésére. A gyakorlat azonban csakhamar kiábrándított. Én még megközelítőleg sem tudtam oly

nagyszerű eredményhez jutni, mint dr. *Adrion*. Nagyobb kiterjedésű cavitásnál nem is 5, de 10—15 percznyi erélyes dörzsölés után, miközben 2 perczenkint friss Eufint applikáltam — a dentin hidegre tényleg nem reagált —, excaválni 1 perczig voltam képes a nélkül, hogy a beteg fájdalmat jelzett volna, de ha fúróhoz nyúltam, úgy alig *20—25 másodpercznyi* fúrás után ismét beállott a tökéletes érzékenység. Újabb Eufinbedörzsölés után (1—2 percz) ismét lehetségessé vált a fájdalommentes cavitás-alakítás, de a fentiekhez hasonlóan maximálisan *30 másodpercznyi* időre.

Dr. *Adrion* különösen a nyaki cariesnél ajánlja az Eufin alkalmazását. Ez irányban is kisérleteztem, az előbbiekhez hasonlóan rossz eredménynyel. Egészen felületes caries esetén is, a hol a cavitás-alakítás nem tartott tovább 3 percznél, 4 ízben kellett a bedörzsölést megismételnem. Ha most tekintetbe vesszük, hogy az első bedörzsölés 5, a következő 3 bedörzsölés 2—2 perczet számítva, 6 perczet vett igénybe, 11 perczig tartott az érzéstelenítő eljárás, míg az egész cavitás-alakítás 3 percz alatt készült el.

De az ilyen „némileg“ kielégítő eredményt is csak teljesen felületes cariesnél értem el, mert minél nagyobb az alakítandó cavitas s minél közelebb érünk a pulpához, annál tökéletlenebb és rövidebb ideig tart az anaesthesia. Figyelembe kell vennünk a szer még egy rossz tulajdonságát is. Majd minden esetben a bedörzsölés első perczében fájdalmat vált ki. Ennek okát a dentinre, illetőleg a pulpára gyakorolt thermikus ingerben kell keresnünk. (Párolgáshoz szükségelt s a fogtól elvont hő által létrejött hirtelen lehülés.) Az Eufin illékony anyag lévén, könnyen diffundál a dentinbe, de eme jó tulajdonsága egyben hátránya is. Ugyanolyan könnyen távozik is a dentinből s a fúrás által létrejövő dörzsölési hő még lényegesen elő is segíti az elpárolgását. Igy válik érthetővé az is, hogy excaválni háromszor annyi ideig tudunk, mint fúrni.

Mennyivel egyszerűbb, legkevésbbé sem fárasztó és biztosabb eljárás ezzel szemben a novocain-érzéstelenítés. Ha most még hozzávesszük a *Fodor* dr. által alkalmazásba

hozott, tetemesen lecsökkentett dosisú novocain-érzéstelenítést, melylyel magam is a legjobb s kivétel nélkül mindenkor feltétlen biztos hatást értem el, nem találom indokoltnak, hogy ezen, úgy a beteg mint az orvos szempontjából kényelmesebb, biztos eredményt nyujtó s időt megtakarító módszert felcseréljük egy absolute értéktelen gyógyszerrel és eljárással.

Ki kell térnem dr. *Adrion* czikkének egyik részletére, a hol maga is azt mondja, hogy az Eufin „nem absolut biztos hatású szer". Ezt koncedáljuk, de nem írjuk alá azon további okoskodását, „hogy minden esetben bevált dentin-anaestheticumunk nem volt és nem is lesz soha". *„Minden esetben"* kissé tág fogalom és mégis merném állítani, hogy a novocain-adrenalin-oldat „helyes" alkalmazása (a dentin-érzéstelenítésnél) minden esetben biztos eredményhez vezet. Az injiciálás technikáján múlik azután, hogy az érzéstelenítést is fájdalmatlanul végezzük el; s itt ismét *Fodor* kartársamnak *intramucosus* injectiós eljárására kell utalnom, melylyel képesek vagyunk mondhatnám nemcsak fájdalom nélkül, de sokszor a nélkül, hogy a beteg a legcsekélyebbet is érezné, a szükséges mennyiségű novocain-oldatot befecskendezni.

Közli: Dr. *Halász László* (Monor).

DENTAL-DEPÔT
PARTOS NÁNDOR
Budapest, VII., Akáczfa-utcza 5.
(A Nemzeti Szinházzal szemben.)
Telefon-hivószám József 106—52.

Specialitásai:
Fúróélesítés, javítás, nikkelezés, Logán (Dowel) fogak óriási választékban. Amerikai idegtűk és szeparátorok. Albrecht's Wurzelfüllung. Roessler amalgamok.

Könyvismertetés.

Dr. Morelli Gusztáv: **A száj betegségei.** Dr. *Szabó József* egy. ny. r. tanár előszavával. (A „Petőfi" irodalmi vállalat kiadása.)

A háború kitörése, de még inkább befejezése óta a magyar orvosi irodalomban főként egész könyveket betöltő, önálló művek tudtommal egész a jelen évig nem igen jelentek meg. Miként a szakfolyóirat megjelenésével, úgy a szakkönyvek produkálásával is úgy látszik a mi szaktudományunk előzi meg az orvosi tudomány többi specialitásait, új életre, új küzdelemre készen és — kellő felkészültséggel is.

Morelli-nek „A száj betegségei" című kis könyve azonban normalis időkben is számottevő és jelentékeny terméke volna a magyar orvosi tudománynak, sőt — bocsánat az oly gyakran indokolatlanul használt kifejezésért — igazán hézagpótló is.

Ez a kis compendium, mely szerencsésen egyesíti magában és felöleli mindazt az anyagot, melyet az úgynevezett „Grenzgebiete der Medicin und Zahnheilkunde" területén nemcsak minden fogorvosnak, de minden gyakorló orvosnak is tudnia kell, sok tapasztalatra, éles judiciumra, nagy előtanulmányi munkálkodásra vall. A mit a külföldi, főleg a német munkák feleslegesen óriási terjedelemben hoznak, miközben a lényeg szinte elvész, ebben a munkában „Schlagwort"-szerűen, logikusan csoportosítva, könnyen áttekinthetően, élesen világítva van meg.

Míg egyrészről a szakorvosnak megadja mindazt a felvilágosítást, mely eddigi esetleg egyoldalú ismeretköréből hiányzott, másrészt a gyakorló orvos, vagy fül-, gége-, szem-,

bőrorvosnak is stricte megjelöli a határt, melyen túl a stomatologus feladata már a specialis beavatkozás; mivel pedig ezek ismeretét éppúgy feltételezi a szakorvos részéről, mint bizonyos mérvű, mondhatnám fokozott alapismeretet tételez föl a gyakorló orvos részéről is, lehetővé tette a munka terjedelmének leggazdaságosabb megszabását s így a könyv megjelenését is.

Az anyag beosztása oly szerencsés, hogy a keresett részt bárki azonnal megtalálhatja s így a munka arra is alkalmas, hogy szükség esetén úgy a gyakorló, mint szakorvos a kívánt themát recapitulálhassa.

A kis terjedelem takarékos kihasználására szolgál az apró betűs nyomás, mely azonban jó betűformái mellett a szemet nem fárasztja. *Morelli* dr. munkáját melegen ajánlom kartársaim figyelmébe. *Dr. Körmöczi Zoltán.*

Dr. Wein Dezső: **Az állkapocssérülések gyógyítása.** E munkát nem kell a kartársak előtt ismertetnünk, csak arra utalunk, hogy a „Fogorvosi Szemle" 1921.-i évfolyamában sorozatos folytatásokban leközöltük s most igen finom kivitelben könyv alakjában is megjelent. Méltatására azt hiszem elég annyit megjegyeznünk, hogy a stockholmi *Billing* prof. által alapított Szabó-Salamon-alapítványból a legelső alkalommal kiosztott pályadíj ezen munka jutalmazására adatott ki — és pedig méltán. *Dr. Körmöczi Zoltán.*

Kreuter József: **Fogtömés és fogbélkezelés** című munkája a fogtöméseknél alkalmazott műfogások compendiuma, a szerző saját rajzaival. Fogtechnikusok használatára íródott s azok, kik *nem a fogorvosi tudományt akarják megtanulni,* hanem a manualis eljárások egyszerű, a saját szükségletükhöz mért elsajátítását, azok haszonnal forgathatják. *Dr. Körmöczi Zoltán.*

Kronfeld: **Die Zähne des Kindes.** II. kiadás, 1922, Leipzig. Verlag von Arthur Felix.

A gyermekfogak kezelése, ha helyesen itélem meg a gyakorló fogorvosok többségének e téren kifejtett működését, igen kis részét képezi a fogorvosi működésnek.

Mi az oka ennek? Az talán, hogy a gyakorlati fogászati könyvek a fogorvoslás ezen fontos részét „quantité negligeable"-nak tekintették, vagy a kis gyermekek türelmetlensége, félelme kedvetlenítette-e el a kartársakat, hogy a kelleténél gyakrabban nyúltak az extractiós fogóhoz, vagy a szülők indolentiája, vagy talán a gyermekek iskolai elfoglaltsága? Nem tudom eldönteni. Tény az, hogy ma, midőn az iskolai fogklinikákat sürgetjük, nem ártana évenként felvenni a továbbképző cursusokra tárgyul a gyermekfogkezelést.

Kronfeld könyve nemcsak fogorvosok részére íródott, hanem igen nagy részben a gyakorló orvosok részére is. Megjelöli ezeknek a részére is az irányadó momentumokat, melyeknek figyelembe vétele esetén módjukban van a szülőket idejekorán egyes hibákra és veszedelmekre figyelmeztetni, melyek a gyermekek fogainak kezeltetése útján kiküszöbölhetők vagy megelőzhetők.

És ez adja meg ennek a könyvnek fontosságát. Napnap után élesebben tűnik ki, hogy a fogorvoslás az egész orvostudománynak integráns és igen fontos része. A belbetegségek egész légiója vezethető vissza, mint aetiologiai momentumra, a rossz fogakra, vagy a hiányos, esetleg rossz fogkezelésre. A rosszul fejlett, vérszegény gyermek az esetek igen nagy százalékában áldozata annak az indolentiának és tájékozatlanságnak, melyet szülők és orvosok egyaránt a gyermek rossz fogazatával szemben nap-nap után tanusítanak.

Ha ez a munka, mely egyéni utakon jár s több kérdésben talán ellenvéleményt is vált ki, eléri azt a czélt, hogy az általános gyakorlatot folytató orvosoknak, éppúgy mint az ezen disciplinával eleddig talán nem eléggé foglalkozó szakorvosoknak figyelmét jobban ráirányítja a gyermekfogazat rendbentartásának fontosságára, már akkor a szerző nem végzett hiábavaló munkát.

Kronfeld „Die Zähne des Kindes" című munkájának első kiadása 1902-ben jelent meg; a II. kiadás, miután az első teljesen kifogyott, lényegesen bővült s az egész anyag újabb átdolgozást nyert.

Igy most már nemcsak a gyakorló orvos találja meg benne mindazt, a mihez neki a gyermekszáj vizsgálatához és a bajok felismeréséhez szükséges, hanem a szakorvos is; mellőzve van természetesen mindaz, a minek tudását a szakorvostól méltán fel lehet tételezni; a mi által el lehetett kerülni a túlnagy terjedelmet s így a feleslegesen nagyra növekvő előállítási költségeket is. A mű azonban *így* kiváló; kiállítása úgy a nyomás, mint a rajzok és fénykép-klisék szempontjából és a papir minőségét tekintve is elsőrangút nyujt, dicsérve a német szorgalmat, tudást és ipart.

Az előszavat Prof. Dr. *Rudolf Weiser*, a bécsi egyetemi fogászati klinika igazgatója írta, a kinek meleg elismeréséhez én is szívesen csatolom a magamét és ajánlom ezen munkát minden kartársam figyelmébe. *Dr. Körmöczi Zoltán.*

Prof. Dr. Jung (Berlin): **Laboratoriumskunde des Zahnarztes**. Második, javított kiadás. Kiadja: *Berlinische Verlagsanstalt* (Claudiusstr. 15), 1921. 127 oldal, 22 ábra, vászonkötés. Ára 16 márka.

A fogorvosnak ismernie kell azon anyagoknak tulajdonságait, melyekkel a fogműves a laboratoriumban dolgozik, mert ő a legkompetensebb irányítója a laboratoriumi munkának.

Ezt a czélt szolgálja *Jung* könyve. És hogy jól szolgálja, mutatja az, hogy immár második kiadásban jelenik meg.

Az anyagokat lexikonszerűleg, abc-sorrendben tárgyalja, tehát a legnagyobb könnyűséggel megtalálható az, a miről éppen olvasni akarunk. A könyv első kiadása is szinte tökéletes volt, ezért a második nem szorult sok javításra. Ellenben igen hasznára váltak a háborús tapasztalatok a pótanyagok körül. Szerző ezt is szokott alaposságával elvégezte.

Nélkülözhetetlen kis könyv minden fogorvos könyvtárában. Magától értetődik, hogy a fogműves is a laboratoriumban jó hasznát veszi.

Igen izléses a könyv kötése. *Salamon.*

Dr. *C. J. Grawinkel*, Privatdozent (Hamburg): **Die Technik des Goldgusses** und seine Anwendung zur Herstellung von Einlagefüllungen, Kronen, Brücken und Plattenersatz. *Hermann Meusser* kiadása. Berlin (Potsdamer-Str. 75), 1921. 400 oldal, 647 ábra. Kemény kötésben ára 150 márka.

Grawinkel előadásai és kurzusai a Deutsches Zahnärzte-Haus-ban mindig a legjobbak közé tartoztak, mert kitünő tanítási módszerével meg tudja kedveltetni a tárgyat a hallgatósággal. A fémöntés technikájáról és alkalmazásáról tartott előadásait kibővítve és kikerekítve képezik most megjelent és a czímben jelzett könyvének tartalmát.

Az öntés technikája mélyen belenyúlt fogászati ismereteinkbe, azokat részben átalakította, részben kibővítve, sőt sok tekintetben új ösvényekre terelte. Melegen üdvözöljük tehát *Grawinkel* munkáját, mely első teljes monographiája a tárgynak és ezért lényegesen hozzájárul majd ezen nagy jelentőségű új ismeretág terjesztéséhez szakkörökben.

A könyv kilencz fejezetre oszlik, melyeknek mindegyike a kiszemelt anyagot alaposan és minden oldalról teljesen megvilágítja. A szöveget bőségesen kísérik ábrák, melyek világos vonalvezetésükkel és minden cziczomától való mentességük által kiválóan alkalmasak arra, hogy az olvasóval gyorsan megértessék azt, a mit szavakkal sokkal nehezebben vagy körülményesebben lehetne csak megmagyarázni.

Az első fejezet a *betétekkel* (inlay) foglalkozik. Úgy a tanuló, mint a gyakorló szakorvos megtalál benne mindent, a mit erről a fogconserváló módszerről tudni kell. A cavitás előkészítésétől a kész inlay behelyezéseig a szerző biztos kézzel vezeti az olvasót minden mozzanaton keresztül. (40 oldal.)

A második fejezet a *koronáknak* van szentelve. Nem terjengős, de az igazán bevált, jó módszereket behatóan elemzi és ezáltal az anyagot mélyen belevési az olvasó emlékezetébe (56 oldal).

A harmadik fejezet a *hidakat* öleli fel. Igen jól értékeli az egyes módszereket és kritikai megjegyzései is mutatják, hogy szerző mélyen behatolt e fontos tárgy nehézségeibe. Ha rendszertana még nem tökéletes, ez nem az ő hibája.

A hidak rendszere még feldolgozásra vár az irodalomban. (60 oldal.)

A negyedik fejezet az öntött *lemezekkel* foglalkozik és mert ezeknek technikája a legnehezebb és a legnagyobb gondosságot igényli, ezért különös alapossággal, mondhatnám szeretettel kezeli ezt az anyagot. (64 oldal.)

Ez a négy fejezet alkotja a mű klinikai részét. A következő öt fejezet az eljárás technikájának ismertetése. Ez époly gondos és lelkiismeretes, mint az előbbi. Ennek a résznek zöme az ötödik fejezet, *az öntés technikai módszereiről*. Kimerítő és gondos. (65 oldal.) A következő három fejezet tartalmazza a kiegészítő metallurgiai ismereteket. Az utolsó pedig igen részletesen írja le az esetleges javítások módszereit és kivihetőségét.

Grawinkel alapvető, jeles munkát alkotott, melyhez szívből üdvözöljük őt. Kitünő szakember és ugyanilyen ívású tanító egy személyben. A szakvilág kötelessége pedig, hogy ilyen jeles irodalmi terméket örömmel felkapjon és tanuljon belőle. Úgy az orvos, mint a technikus egyformán okulhat belőle.

A kiadóczég is mindent elkövetett, hogy a könyv forgatását élvezetessé tegye. Finom papir, szép, tiszta nyomás, pompás ábrák, izléses, jó kötés és a mai viszonyokhoz mérve mégis *nagyon olcsó*. *Salamon*.

Scherbel Hans és Schoenlank Werner: **Leitfaden der normalen und pathologischen Histologie der Zähne.** Kiadja *Hermann Meusser*, Berlin (Potsdamer-Str. 75), 1922. Ára kemény vászonkötésben 90 márka. 72 oldal szöveg, XVI táblán 92 mikrophotographikus kép magyarázó szöveggel.

A német tudományos fogászat a háború alatt és azóta is szép lendülettel halad előre, a mi külsőségekben az új vizsgarendszerben és a fogorvosi doktorátusban nyilvánul meg, mélységesebben pedig az irodalom fejlődésében, mely rövid néhány év alatt igen szép alapvető monographiákat és tanítási czélra kitünő tankönyveket termelt.

Szerzők a fogszövettan feldolgozásával kapcsolódnak ebbe az eszmeáramlatba. Céljuk a fogszövetek fejlődését, szerkezetét ép és kóros viszonyok között röviden összefoglalni, mert a boncztan mellett ez képezi minden gyakorlati ismeretnek tudományosan alapozott kiindulási pontját.

A munka természetszerűleg két részre oszlik: az egyik a kemény és lágy fogszövetek normális szövettanával, a második pedig a pathologiával foglalkozik. Szövettani magyarázatot pusztán szavakkal nagyon nehezen lehet megérteni és ezért nagyon helyesen bőséges képanyagról is gondoskodtak. Dicséretes, hogy a képeket nem a szöveg közé állították, hanem külön táblákon az alapszöveg mögé helyezték és ott az egyes képeket külön szövegmagyarázattal kísérik. Igy a szöveg olvasása sokkal kellemesebb és könnyebb és különösen az ábrák tanulmányozása nyugodtabb és eredményesebb.

A könyv rövidsége, szép stilusa ezt a nehéz és fárasztó témát könnyedséggel tárja az olvasó elé és ezért nagyon alkalmas arra, hogy a tanuló ifjúságnak első vezetője legyen ebben az ismeretkörben.

Szerzők kedves, becsületes munkát végeztek.

A *Meusser*-czég fogászati kiadványait már nem is kell külön dicsérettel emliteni, azok kivétel nélkül elsőrangúak. Mégis kiemeljük a képreproductiók művészies, pompás kivitelét. *Salamon.*

KOSMOS Vegyészeti és gyógyszerészeti termékek gyára részvénytársaság
KISPEST, Dugonits-utcza 9.

Injectiones ADROCAIN
fogászati czélokra kiválóan alkalmas.
Nem mérgező, nem izgató, absolut biztos hatású, sterilezhető helyi érzéstelenítő.
1.1 ccm. és 2.2 ccm. ampullákban kerül forgalomba.
„A“ oldat 1%, „B“ oldat 1·5%, „C“ oldat 2% erősségű.

Kari érdek.

Fogorvosok nyugdíjalapjáról.

Dr. Fried Samu.

„Álmatlan éjszakákat okozó gondok" czím alatt egy igen megszívlelendő rövid kis czikket írt dr. *Heinrich Rieger* bécsi fogorvos, a bécsi fogorvosok gazdasági egyesületének alelnöke.

Nyomasztó külső körülmények között tengetjük örömökben szegény napjainkat, a sorvasztó apáthia úrrá lett felettünk, nem törődünk a holnappal, nem akarjuk látni a talán még siralmasabb jövőt. A napi munka elvégzése közben nem akarjuk észrevenni és nem akarjuk, hogy észrevegyék, hogy lábaink ingadozók, szemeink fáradtak, kezünk bizonytalan, hogy általános erőállapotunk megcsappant. De van-e közöttünk valaki, a kit az éj zavartalan egyedüllétében, mikor a napi foglalkozás gondjai elülnek, meg nem szállott a gondok legkeservesebbje: mi lesz velem, ha valamely baleset folytán munkaképtelen leszek? mi lesz feleségemmel, gyermekeimmel, ha maholnap én már nem leszek?

A szerencsétlen háború előtt nem volt nehéz egy kis takarékossággal, biztosítással stb. minden eshetőségre gondolni. De ma! Alig van közöttünk egy-két kartárs, a ki nyugodtan mondhatja, hogy csak félig-meddig is gondoskodott családjáról. Biztosítások, melyeket békében kötöttünk s melyekről azt hittük, hogy gyermekeink, feleségünk anyagi sorsát úgy, a hogy biztosítják, s melyeket keserves nélkülözések között fizettünk meg — azonban mostanság járnak le s kapunk helyette 50, 60, vagy 100.000 papirkoronát, melynek értékéről talán jobb, ha nem beszélünk.

Igy hát tán itt az ideje, hogy gondoskodjunk egyszer már magunkról is, mert et iam proximus Ucalegon ardet.

Mert milyen megalázó mindannyiunkra, ha egy elhunyt kartárs nyomorban visszamaradt özvegye és gyermekei részére úgy kell összegyüjteni, hogy legalább az első napokban ne hiányozzék a betevő falat, milyen szívettépő ama kartárs sorsa, kit munka közben baleset ért, megrokkant és praxisát nem képes folytatni.

De ki is törődik oly sok esetben a szerencsétlen özvegygyel. „Mint a hiénák a csatamezőt", úgy lepik el és keresik fel kereskedők, ügynökök, fogorvosok és fogtechnikusok a tanácstalan, járatlan özvegyet. Igen gyakran a mai viszonyoknak megfelelő összeget kínálnak és fizetnek is neki, oly összegeket, melyek nagyságától, néha százezrekről van szó, elkábul. De a mindennapi életszükséglet horribilis árai csakhamar magához téritik és megrettenve látja, hogy az oly nagynak vélt összeg már rövid idő alatt elfogyott, a szükség, a nélkülözés mind erősebben kopogtat ajtaján és lesznek mindjobban felismerhető társai azon lakásnak, melyben azok laknak, kikért egy orvos egész életen át reggeltől estig robotolt.

Már évekkel ezelőtt az Országos Orvosszövetség marillai kongresszusán elfogadtatott egy indítványom, melynek czélja volt, hogy ezt a szégyenletes állapotot megakadályozza. Elfogadta indítványomat, melyben többek között kértem, hogy a mint valamely kartárs halálozása tudomásul jut, a megfelelő fiókszövetség kötelessége két kartársat kijelölni, kik az elhunyt praxisát liquidálják, eladják, a küntlevőségeket behajtani segédkeznek, az özvegynek minden tekintetben segítségére vannak. Elfogadta a kongresszus, hogy ily megbizatást mindenki köteles elvállalni, alóla senki ki nem vonhatja magát. Az egész elfogadott indítványból, tudomásom szerint, semmi sem lett végrehajtva, egyedül a szövetség lapja közöl a „kínálat és kereslet" rovat alatt pár sort, hogy elhunyt kartárs özvegye kinál eladásra stb.

Szeretném, ha ezen tutori intézményt legalább szűkebb kartársaim tényleg megvalósítanák, mert meg vagyok győződve

arról, hogy lelkiismeretes tanácsadók sokszor nagy károktól óvnák meg az özvegyet.

Ha pedig az özvegy műveltségének és képzettségének megfelelő foglalkozást akar alapítani, úgy siessen egyesületünk megfelelő kamat nélküli kölcsönnel segítségére.

Dehát honnan vegye az egyesület az ezen czélra szükséges összeget? Erre a kérdésre válaszol dr. *Rieger* bécsi kartársunk. Az ő melegen érző szíve és az ő éles gondolkodási képessége megtalálta azt az igazán egyszerű utat, melyen haladva a mi szegény egyesületünk anyagiakban igen gazdaggá lesz és oly tőkék felett fog rendelkezni, melyről még csak álmodni sem mertünk. A pénz az utczán fekszik, csak legyen meg az akaratunk, hogy felvegyük, csak ne legyünk lusták érette lehajolni.

Tán egy téren sem követnek el annyi vétket az orvosi hygienia terén, mint éppen a fogorvosi prophylaktika terén, kivéve azt az egynéhány gyárost, kik szakemberek által támogatva, valóban tisztán orvostudományi szempontból mérlegelik eljárásukat, a legtöbbjét azonban csak az üzleti szellem, a minél nagyobb haszon elérésének vágya vezeti. Egyik gyártmány követi a másikat és az új csak addig nem vész a a feledés homályába, míg gyártója a megfelelő nagy anyagi költségekkel szűntelenül a közönség fülébe kiáltja hangzatos nevét. A tudatlan közönségnek teleordítják a fülét: e szájvíz pár pillanat alatt megöli a száj összes baktériumait, ezen fogpép a fogkövet rögtön feloldja, megakadályozza annak képződését! Ezen fogpor hófehérré változtatja fogait!

Bűnös tétlenséggel tűrjük ezt a népbutító és kizsákmányoló eljárást, a helyett, hogy mi magunk fogorvosok állítanánk elő oly fogport, fogpépet és szájvizet, mely a tudományos kutatás minden követelményének megfelel. Mind a mai napig ajánlunk is czikkeket, melyeknek vegyi összetételeit csak nagyjából ismerjük. Mennyivel nyugodtabban tehetnők ezt, ha a Magyar Fogorvosok Egyesülete keresne egy gyárost, és ilyen akad, a hányat akarunk, a ki a mi előirásunk, receptünk szerint készített czikkeket hozná forgalomba. E gyógyszereket forgalombahozataluk előtt átadjuk a tudományos

egyetem gyógyszertani intézetének, az egyetem fogászati klinikájának tanárai és magántanárai legszigorúbb kritikai itélőszéke elé kerülnének véleményezés és esetleges hibák kiküszöbölése czéljából és csakis ha már meggyőződtünk, hogy igazán jók, hogy igazán megfelelőek, akkor azután úgy hiszem, mindnyájan nyugodtan ajánlhatjuk.

A tubusok mellé rövid pár sorban a fogápolás fontosságáról, időszakonkénti megvizsgálásának szükségességéről felvilágositó közleményt helyezhetnénk el.

Kellő ellenőrzés mellett kerülnének forgalomba, minden egyes tubusért bizonyos előre megállapított összeget kellene az előállítónak az egyesület nyugdíjpénztárába befizetni. Ezen nyugdíjpénztárnak tagja minden egyesületi tag, vallási és faji különbség nélkül, ki egy bizonyos megállapított nyugdíj-tagsági illetéket befizet, segélyjogosult minden volt tagnak özvegye és gyermekei.

Az összes tisztségek tiszteletbeliek, azokért honorárium nem jár.

Ha felvesszük, hogy Csonkamagyarország 8 millió lakosa közül csak 100.000 ember használ fogápoló czikkeket és e 100.000 fogyasztóból csak 20.000 embert sikerül termékeinknek megszerezni, úgy átlagban havi 20.000 tubust tudnánk fogyasztani. Ha tubusonként csak 4 korona hasznot számítok az egyesület javára, úgy ez havonta 80.000 K, vagyis évente majd 1,000.000 K. Rajtunk múlik, hogy jó szereket nyujtsunk és ne legyünk lusták, és bátran ajánljuk betegeinknek, meg vagyok győződve, hogy az egyesület 400 tagja a fenti számnál még kedvezőbb eredményt fog elérni.

A felületes szemlélő előtt a nyugdíj és segélyintézmény tisztán anyagi kérdés, de a ki csak egy kicsit a dolgok mélyére néz, rögtön észreveszi, mily nagy erkölcsi nyereségekkel kecsegtet.

Ha özvegyeink és árváink jövőjét biztosítottnak tudjuk, ha elveszik vállainkról ezt a kimondhatatlan nagy terhet, úgy nem kell robotolnunk reggeltől késő estig, hanem szakíthatunk magunknak is egy kis időt, mikor kipihenhetjük a napi fáradalmakat, mikor szentelhetünk egy kis időt továbbkép-

zésünkre, hogy lélekben és testben megerősödve betegeink örömére kipihent idegekkel folytathatjuk munkánkat.

Felesleges tán tovább a tárgygyal foglalkoznom. Azt hiszem, hogy mindnyájan meg vagyunk győződve a segélyalap szükséges voltáról és nem forog fenn kétség, hogy dr. *Rieger* eszméjének gyakorlati keresztülvihetősége kétségen kívül áll, miért is minden további indokolás nélkül van szerencsém a következő határozati javaslatot beterjeszteni.

1. A nagygyűlés elhatározza, hogy tagjainak és ezek özvegyeinek és árváinak segélyezésére, tekintet nélkül ezek vallására és nemzetiségére, segélyalapot létesít.

2. A segélyalap létesítésére keresztülviszi dr. *Rieger Henrik* bécsi kartárs eszméjét, vagyis a tudomány mai álláspontjainak megfelelő fogpépet, fogport és szájvizet hoz forgalomba.

3. Felkéri az Elnökséget, hogy három héten belül választmányi ülést hívjon össze, melynek egyedüli tárgya a segélyalap gyakorlati megoldása.

4. Üdvözli dr. *Riegert* az eszme felvetése alkalmából és egyúttal felkéri, hogy a bécsi rokon egylet ez irányú eddigi működéséről az egyesületünket tájékoztatni szíveskedjék.

Fogorvos urak szives figyelmébe **MARKOVITS LAJOS** Fogtechnikai laboratorium
Budapest, VII., Kazinczy-utca 7.
Izléses munkák! // Pontos szállitás! // Szolid árak!

Vegyesek.

Eugene S. Talbot dr.: **Szózat az újonnan képesített fogászokhoz.** (D. Register, 1921. Aug.)

Üdvözlöm az új fogászokat. Szeretem, becsülöm őket, de szomorú vagyok miattuk. Mikor 5 évvel ezelőtt beléptek a kollegiumba, azt hitték, hogy ha elérik a fogász-képesítést, képesek lesznek belépni a praxisba és jól fogják ellátni hivatásbeli kötelességeiket. Ugyanezen gondolat uralkodott 100 év előtt is, a mikor egy ékszerész vagy egy kovács bement egy fogásznak a műhelyébe és ott maradt 5—6 hónapig s azután megkezdte az emberek kínzását. Ugyanez a gondolat uralkodott 50 évvel ezelőtt bennem is, a mikor egy fogászati iskola 2 évi tanulás után fogászszá avatott. Azt hittem, hogy képes vagyok eleget tenni betegeimnek, mert hogy született mechanikus voltam. Ugyanis jó időt szolgáltam, mint inas gépüzletben, mechanikus mester is lettem és 1890-ben művezető a pensilvaniai vasúttársaság műhelyében. Az első dicséreteket mechanikai képességeimért kaptam lemezmunkáimat éveken keresztül, mint olyat mutogatták a tanulóknak, mint a mit csak egy elsőrangú tanuló képes csinálni. Én tehát a praxisba tekintélyes bátorsággal léptem be. De csak 5 évig praktizáltam, a mikor már rájöttem, hogy jólehet a mechanika szükséges, a kielégítő praxishoz histologia, pathologia és bakteriologia szükséges.

Ugyanez a kérdés áll szemben Önökkel is, kedves barátaim, ma. 100 évvel ezelőtt, 50 évvel ezelőtt és ma minden praktikus jó mechanikus ideig-óráig. 100 évvel ezelőtt még nem voltak dental college-ek: 50 évvel ezelőtt talán 8 vagy 10 fogászati iskola volt. Ma 45 fogászati iskola van az Egyesült Államokban és Kanadában.

50 évvel ezelőtt csak 2 évet követeltek a fogászati képesítéshez, ma 5-öt. Mégis ugyanazok a feltételek állnak fenn ma is a praxissal szemben, mint 50 évvel ezelőtt, a mikor az első fogászati iskolát állították fel. A hogy az idő halad, napról-napra jobban meggyőződünk arról, hogy nem annyira a mechanikát kell elsajátítanunk, mint histologiát, pathologiát, bakteriologiát és az egész egyetemi képesítést, hogy gondolkozni, okosan gondolkozni, gondolatokat concentrálni, tényt tényből következtetni és végül tudományos képesítésünkkel tényeket összeadni tudjunk és ezt mind csak szakmánk irodalmi ismeretével érjük el.

A többség Önök közül csak felsőbb iskolai képesítéssel bír, néhányan csak középiskolaival. (Common school.) Egyikük sem nyert képesítést histologiában, pathologiában, bakteriologiában, még annyira sem, a mennyire specialis praxisukban szükségük lenne. Ez az oka annak, hogy a fogászatnak az orvosi része messze túlhalad azon a fokon, a melyre Önöket a Dental Schoolban képesítik. *Ma tehát Önök belépnek a praxisba a nélkül, hogy tisztában lennének praxisuknak orvosi részével.*

Miután rámutattam szakmabeli képesítésünknek gyönge oldalára és arra, hogy mit követelne Önöktől a hivatásuk, ezen írásomnak a czélja az akar lenni, hogy rávezessem Önöket, hogy mit kell még tanulniok a jövőben, hogy praxisuknak megfeleljenek. Kétségtelenül Önök 50 évig praktizálni fognak. A ma fogászati praxisa nem ugyanaz, a mi mostantól számítva 10 év mulva lesz. Az akkori fogorvos már egész bizonyosan orvosi képzettséggel fog bírni. Ő már egész bizonyosan nemcsak az alapvető dolgaiba lesz bevezetve az orvostudománynak, hanem neki már egyetemi képzettsége is lesz. És ekkor Önök már nagyon elmaradottak lesznek ahhoz, hogy versenyezhessenek velük. Már ma is specializálódik az orvosok közül a szájbetegségekkel foglalkozók kara.

Márczius 8-án, mikor ezeket a sorokat írom, gondolok az orvosképző congressusra, a melyik itt Chicágóban szokott évente ülésezni. Örülök ennek az ülésnek, minthogy előadáso-

kat olyanok jelentettek be, a kik a ma aktuális kérdésekben a legjáratosabbak. A víta a következőre szorítkozik: „Nagygyűlés a különböző orvosspecialitások elnyeréséhez szükséges tanulmányokról.“ Az orvostudomány minden specialitása, kivéve a fogászatot, repraesentálva volt különböző laboratoriumokban, melyek mind megegyeztek abban, hogy az orvosi fokozat elérése után még 2—3 esztendő szükséges arra, hogy valaki magát egy szakmában specialistának nevezhesse. *Ezt kell alkalmazni a fogászatra is.* Minden fogászattal foglalkozónak el kell döntenie magában, vajjon akar-e lenni egy jó fogorvos, vagy pedig le akar sülyedni egy technikusnak a nivójára. Ha ki akar tűnni, mint fogorvos, legkevesebb három évig kell tovább tanulnia. Nem vehet 5 éves teljes orvosi kurzust, ebben a pénz- és időkérdés akadályozza; de vehet egy levelező kurzust és kiképezheti magát az egyetemi képzettséghez hasonlóan. Segédkezet nyujthat továbbá arra, hogy otthonában továbbképző tanfolyamokat alakítsanak és egyetemi fokú műveltséget nyerhet histologiában, pathologiában és bakteriologiában.

A fogászat történetében soha olyan nagy változások nem voltak, mint a milyenek várhatók a következő 10 évben, és azok, a kik a „Dental School“-okban nyerték képesítésüket, nyomorogni fognak az egyetemi képzettséggel bírók mellett.

Nem üres fecsegés ez, mivel az intő kézírás már a falon van és multamból merített tapasztalatból előre látom, hogy mit fog hozni számukra a jövő.

Fogorvosi váró- és rendelő-szoba az Andrássy-úton naponta 9—1-ig teljes felszereléssel bérbevehető. Bővebbet a szerkesztőnél.

Fontos figyelmeztetés.

A nyomdaköltségek óriási emelkedése folytán lapunk példányszámát a legszükségesebbre redukáljuk.

Nem küldünk többé lapot azoknak, kik fizetési kötelezettségüknek *egy hét leforgása alatt* nem tesznek eleget. (Pénztáros címe: *Dr. Hollósy Ede*, VIII., József-körút 38. Tagdíj 400 korona. Előfizetési díj nem tagoknak 500 korona.

Az utalványt névre kell címezni.

Ez az utolsó olyan szám, melyet tagdíjhátralékosok is megkapnak.

Azoktól, kik ezen felszólításunknak nem tesznek haladéktalanul eleget, a lapot minden további figyelmeztetés nélkül megvonjuk. Azután sem reclamatio, sem utánpótlás nem lesz eszközölhető, mert csak *annyi példányt* nyomatunk, a mennyire szükségünk van.

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,**
BUDAPEST,
VII., Wesselényi-utca 32.

A pénztáros postája.

Nagygyűlésünkön a tagsági díjnak 400 koronára való felemelése határoztatott el. A kik kevesebbet küldöttek be, kérjük a kiegészítését.

Június hóban befizettek:

500 koronát: Dr. Papp Nándor.

400 koronát: Dr. Hoff Móricz, Dr. Bernáth Dezső, Dr. Lévay Oszkár, Dr. Dembitz Mátyás, Dr. Fischer Arthur, Dr. Faisztl Ferencz, Dr. Horváth Lajos, Dr. Bodnár István, Dr. Nagy Emil, Dr. Bohn Ede, Dr. Hegedüs Zoltán, Dr. Urbán István, Dr. Kisgömöry László, Dr. Tihanyi Béla, Dr. Fischoff Kornél, Dr. Kunváry Bella, Dr. Bánóczy Sándor, Dr. Visy Károly, Dr. Gámán Ferencz, Dr. Kende János, Dr. Nagy Pál, Dr. Fonó Gyula, Dr. Erdős Lászlóné, Dr. Viola Imre, Dr. Takáts István, Dr. Adonyi Jenő, Dr. Schürger Adolf, Dr. Fiala Richard, Dr. Farkas Oszkár, Dr. Göllner Aladár, Dr. Klein Ferencz, Dr. Hausz Ede, Dr. Haiszer János, Dr. Jávorik Sándor, Dr. Höncz Aristid, Dr. Kahán Imre, Dr. Kiss Vilmos, Dr. Láng Pál, Dr. Rónay Gusztáv, Dr. Viola György.

300 koronát: Dr. Tolnay Jenő, Dr. László Albert, Dr. Kremer Oszkár, Dr. Vinkler Gyula, Dr. Fried Samu, Dr. Frommer József, Dr. Nadel Gusztáv, Dr. Máthé Dénes, Dr. Zólyomi Adolf, Dr. Walheim Béla, Dr. Morelli Gusztáv, Dr. Luxenburger György, Dr. Simon Béla, Dr. Kovács Endre, Dr. Salamon Henrik, Dr. Brichta Ida, Dr. Buchvald Jenő, Dr. Bonyhárd Mór, Dr. Bauer Andor, Dr. Bauer Samu, Dr. Dobó Dezső, Dr. Frankl Áron, Dr. Halász László, Dr. Garay Jenő, Dr. Kellner Arnold, Dr. Lipschitz Endre, Dr. Lichtmann Samu, Dr. Schweinecker Béla, Dr. Balassa Béla, Dr. Szabó

József, Dr. Kövess Jenő, Dr. Majunke Egon, Dr. Schmidt László, Dr. Pécsi István, Dr. Tolnay Bertalan, Dr. Bányai Sándor, Dr. Erdős László, Dr. Hollósy Ede, Dr. Zechmeister Antal, Dr. Bruszt Lázár, Dr. Rothmann Ármin, Dr. Siklós Armand, Dr. Szemkő Barna, Dr. Forgách Aladár, Dr. Baracs Gyula, Dr. Grünfeld Sándor, Dr. Széll Miksa.

250 koronát: Dr. Lichtner Dezső.

200 koronát: Dr. Wächter Pál (két izben), Dr. Keserü Béla, Dr. Rothmann Erzsébet.

100 koronát: Dr. Pláner József, Dr. Larencz Béla, Dr. Hohenberg József, Dr. Balázs Manó.

A külön nyugták pénztárosunknál augusztus 23-tól, hétfőn, szerdán, pénteken 12—2 óra között átvehetők.

A Professor Dr. Szabó alapra adakoztak:

500 koronát: Dr. Forgách Aladár, Dr. Nagy Emil.

300 koronát: Dr. Viola Imre, Dr. Zechmeister Antal, Dr. Máthé Dénes.

200 koronát: Dr. Lárencz Béla, Dr. Horváth Lajos, Dr. Balassa Béla, Dr. Schmidt Jenő, Dr. Bányai Sándor, Dr. Erdős László, Dr. Takács István, Dr. Hollósy Ede, Dr. Adonyi Jenő, Dr. Morelli Gusztáv.

100 koronát: Dr. Schweinecker Béla, Dr. Fonó Gyula, Dr. Pécsi István, Dr. Tolnay Bertalan, Dr. Bruszth Lázár, Dr. Farkas Oszkár, Dr. Göllner Aladár, Dr. Gámon Ferencz, Dr. Bánóczy Sándor.

A Fogorvosi Szemle javára adakoztak:

500 koronát: Dr. Forgách Aladár, Dr. Lessler Alajos.

400 koronát: Dr. Bonyhárd Mór, Dr. Gámán Ferencz.

350 koronát: Dr. Endrey László.

300 koronát: Dr. Wächter Pál, Dr. Zechmeister Antal, Dr. Morelli Gusztáv, Dr. Bányai Aladár, Dr. Bedő Albert.

200 koronát: Dr. Nádas Sándor, Dr. Frankl Áron, Dr. Garai Jenő, Dr. Balassa Béla, Dr. Schmidt László, Dr. Bányai

Sándor, Dr. Erdős László, Dr. Takáts István, Dr. Adonyi Jenő, Dr. Máthé Dénes.

100 koronát: Dr. Bartók József, Dr. Kisgömöry László, Dr. Dobó Dezső, Dr. Schweinecker Béla, Dr. Köves Jenő, Dr. Fonó Gyula, Dr. Pécsi István, Dr. Tolnay Bertalan, Dr. Viola Imre, Dr. Bruszt Lázár, Dr. Nagy Emil, Dr. Göllner Aladár, Dr. Haiszer János.

A IV. számú gyűjtő-ívre befolyt összesen 1700 korona, mely összeg a kereskedelmi banknál levő folyó számlánkra helyeztetett.

Kérjük a megszállott területen levő kartársak szives támogatását. Mindennemü pénzbeli küldeményt kérünk a pénztáros czímére utalni, (*névre czímezve*).

Kartársi üdvözelettel

Dr. *Hollósy Ede* e. i. pénztáros
VIII., József-körút 38.

Halálozás.

Meghalt Dr. Illés Márton kartársunk hosszas betegség után Budapesten.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT

Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.

Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.

Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.

Pontos szállitás! Szolid árak!

Sürgönyczim: Affinerie Budapest. Telefon: József 123—75 és József 123—76.

SCHEID G. A.

arany-, ezüstvakarék, ötvényező és választó intézete és ékszeralkatrészek gyára

Budapest, VII., Holló-uteza 6.

Nemesfémek lemez- és sodronyalakban fogtechnikai czélokra a napi árban.

Beváltás a legmagasabb napi árban.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 • Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Telefon: 16—49

FINGER FRIGYES
DENTAL-DEPOT
Elektromedikai és mechanikai műhely
Budapest, VI., Hajós-uteza 41.

Telefon: 16—49

— Teljes fogorvosi és technikai berendezések, felszerelések és kellékek lerakata. —

DENTAL DEPÔT.

SZINES LÁSZLÓ

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.

Aranybeváltás és becserélés • Gépjavitás.

Budapest, IX., Ferencz-körut 34. Telefon hivószám: József 39—21.

Alapittatott 1820-ban.

CLAUDIUS ASH, SONS & Co. Ltd.

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek és kellékek gyára.

LONDON 5 to 12, Broad Street, Golden Square W. 1.

Fiókgyár:

WIEN, XVII. BEZ., GSCHWANDTNERGASSE Nr. 37.

Fióküzletek:

CLAUDIUS ASH, SONS & Co.

Manchester, Liverpool, Edinburgh, Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Bruxelles, Zürich, Alexandrien, Cairo, Constantinople, New-York, Toronto, Copenhagen, Stockholm, Christiania.

C. ASH & SONS cég alatt Milano, Roma, Madrid, Amsterdam, Wien és

Budapest, IV., Ferenczieк-tere 4. I.

Sürgönycim: **Ashdep** / Telefon: **156** / Póstatakarékszla **6455**

Ajánlják szolgálataikat minden e szakmába vágó szállításoknál teljes fogorvosi és technikai berendezések, készülékek, műszerek és mindenféle kellékek beszerzésénél, valamint javitások eszközlésénél. Összes áruink

ELSŐRANGU GYÁRTMÁNYOK,

melyekért teljes garanciát vállalunk. Világhirnévnek örvendenek és más gyártmányok által tul nem szárnyaltatnak. Állandóan nagy választék eredeti Ash-kaucsukban, Ash-féle platin, Casco és diatorikus fogakban, valamint egyéb gyártmányu arany-, ezüst-, nikkel-, palladium- és műfogakban és czikkekben.

! Kivánatra készséggel szolgálunk árajánlattal !

Dr. EGGER-féle fogászati érzéstelenítők:

1. **Injectio 2% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Biztos, hosszantartó, mély hatású érzéstelenítő, utófájdalom és utóvérzés nélkül!

2. **Injectio 4% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Tökéletes érzéstelenítés!

A **Marburgi „Behringwerke"** készítményének, a **Hepin** magyarországi képviselete.

A **Hepin** eddig még felül nem mult sikerrel alkalmaztatik, elhalt, vagy elszínesedett fogak fehérítésére, mint a Hydrogensuperoxyd katalysatora, 1 ampulla à 1 cm. elegendő 1 fognak fehérítésére.

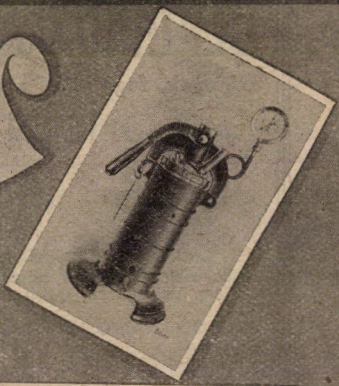
Mintákat, irodalmat az orvos uraknak küld:

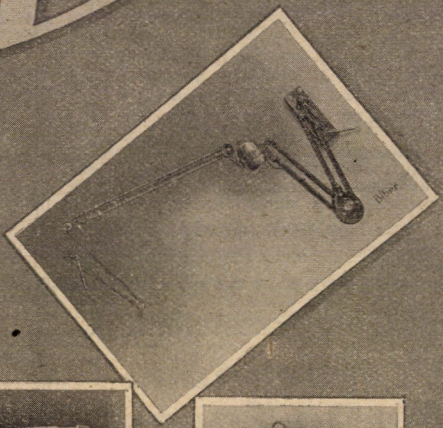
Dr. EGGER LEÓ és EGGER I.

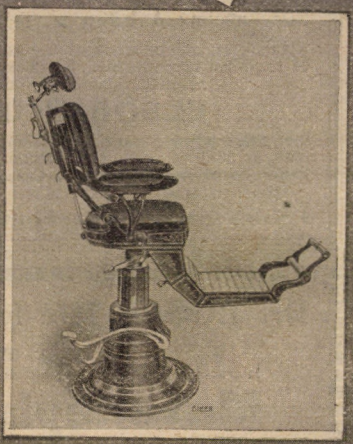
gyógyszerészeti és vegyészeti gyár, Budapest, VI., Révay-u. 12

2 86

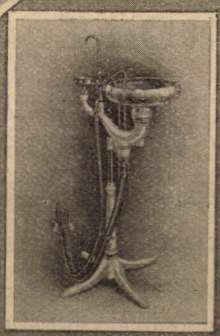
Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin, W 9.

Potsdamerstrasse 20.

Fabrikation von Einrichtungs u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung





Injectiones ERI



Az injectiós iherápia céljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült

fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat céljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténynyé váltják.

NOVOGEN DENTALE ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbizhatóbb fogászati érzéstelenitő!

Minden egyéb összetételü használatra kész steril fogászati érzéstelenitők raktáron vannak!

SPECIALLABORATORIUM „ERI“

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124 · Telefon 24—18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

„FRANA“ FOGÁSZATI DEPÔT B T

BUDAPEST VII.

Erzsébet-körut 23. I. 1. / Telefon: József 121-80.

Raktáron tartunk teljes fogorvosi és technikai berendezéseket, valamint a fogászathoz szükséges összes anyagokat. Amerikai, angol és német gyártmányok olcsón vásárolhatók. Telefoni és postai megbizásokat azonnal elintézünk.

RAKTÁRUNK KÜLÖNLEGESSÉGEI:

Szájmegvilágitó tükörkészülék. Dr. K. S.-féle fájdalommentes arzénvatta.

Arany napi áron alul kapható.

Óriási választék az összes műfogakban.

Javításokat és fúrók élesitését elvállaljuk.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main

ANÄSTHESIN

helyi

tartós anästheticum.

Nem mérgező, nem izgató. Nyomási-, extrakciós-, sebfájdalmak ellen stb.

Adagolás:

Substantiában vagy 5—20% emulsióban; 25%-ban, mint vegyíték maró-pastákhoz.

ALBARGIN

kiváló

antiseptikum.

Nem izgató, erősen baktericid, mélyreható, dentinanästhetikum, öblögetésre stb.

Eredeti csomagolásban:

Csövecskékben 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskékben 50 tabletta à 0·2 gr.

VALYLGYÖNGYÖK

bevált

nyugtatószer.

Állandóan ható sedativum, nervinum és analeptikum, idegesség stb. ellen.

Eredeti csomagolás:

Doboz 25 gyöngygyel à 0·125 gr.; nyugtalan betegeknél műtét előtt 2—3 gyöngyöt.

NOVOCAIN

(Sósavas p.-amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)

ideális

helyi érzéstelenítő

infiltrációs-, vezető-, nyomási- és nyákhártya-anästhesiára extrakciók- és gyökérreszekcióknál stb.

Tulajdonságai:

Könnyen oldódó, sterilizálható, közömbös, nem izgató; egyenletesen érzéstelenítő, 7-szer kevésbé mérgező, mint a cocain.

Eredeti csomagolás:

A legkülönbözőbb adagolásokban tabletták és oldatok.

Nyomási anästhesiához: Novocain-Suprarenin-pálczikák.

3, ill. 10 és 50 kcm.-es porcellán-oldótégelyeket szállít a

Vereinigte Lausitzer Glaswerke A.-G. Berlin, S. O. 36. Lausitzerstr. 10.

Fogorvosoknak irodalom és minták

Dr. Glaser Marcell (VI., Nagymező-utca 19.) révén.

SUPRARENIN

hatalmas

hämostatikum.

Adstringens, hämostatikum, tonikum. Vegyíték novocainoldatokhoz stb.

Eredeti csomagolás:

Üvegekben 5, 10 és 25 kcm.; dobozban 10 ampulla; csövecskékben 20 tabletta.

TRIGEMIN

kitünő

analgetikum.

Kiváló hatású az fejidegekre. Utófájdalmak, trigeminuszszábák ellen stb.

Eredeti csomagolás:

Üvegcsékben 10, ill. 20 capsula 1—3× naponta 2—3 szemet à 0·25 gr.

PYRAMIDON

legjobb

antineuralgikum.

Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemű fájd. ellen.

Eredeti csomagolás:

Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskékben 10, ill. dobozban 20 tabletta à 0·3 gr.

Pápai Ernő műintézete, Budapest.

50516

XV. évfolyam. 1922. 8—9. sz. Augusztus—Szeptember

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, **Dr. Höncz Kálmán** egyet. rk. tanár (Kolozsvár), **Dr. Vajna Vilmos** egyet. m.-tanár, **Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik** (Miskolcz), **Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa** és **Dr. Simon Béla.**

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 400 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére évi 500 korona.

BUDAPEST, 1922.

536.

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)



Azonnal szállit:

Pumpásszéket, Kurblis széket, Furógépet és minden operativ és technikai berendezési tárgyat a **legolcsóbb napi árban.**

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Viszonteladók figyelmét felhivjuk kitünő fúrógép alsó- és felsőrészeinkre.

Ajánlattal készséggel szolgálunk.

KÖNYVTÁR EGYETEM

XV. évfolyam. 1922. Augusztus—Szeptember

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Eredeti közlemények:
Morelli Gusztáv dr.: Ritkább szájbetegségek esetei ... 287
Id. Bónis Ferencz dr.: Röntgendiagnostika és röntgentherapia a modern fogászatban ... 293
Fodor György dr.: A felső állcsontból genyes lobja és radicalis műtéte 311
Winkler Gyula dr.: A „Gysi Simplex" artikulator bírálata és az alkalmazkodás ... 324
Fodor György dr.: Helyi érzéstelenítés a fogászati gyakorlatban 332
Ifj. Bónis Ferencz dr.: In memoriam Prof Árkövy 348
Völgyesi Ferencz dr.: A hipnozis és szuggesztio alkalmazása a fogorvosi gyakorlatban 350
Megjegyzések a „Nagygyűlés"-en elhangzott előadásokhoz ... 355
Könyvismertetés ... 359
A pénztáros postája 356

Ritkább szájbetegségek esetei.*

Irta: **Dr. Morelli Gusztáv.**

Diagnostikai zsebkönyvekben a régi időkből visszamaradt emlék gyanánt még mindig azt olvashatjuk, hogy a foghús szélének beöveltsége, duzzadása igen gyakori, de e tüneteknek jelentőségük nincsen. Ez álláspont a legutóbbi évek tapasztalatai alapján megdöntöttnek tekintendő, mert különösen az úgynevezett C-avitaminosis (skorbut) számtalan esetében legelőször, vagy könnyű, alig felösmerhető esetekben kizárólagosan a foghús szélének említett elváltozása jelzi a betegséget. Ugyanezen beöveltség és duzzadás azonban sok más okból is előfordulhat és éppen ezért diagnostikai tekintetben azt kell mondanunk, hogy bár jelentősége mindig van, valamely specialis betegségre jellemző tünetként csak az összes körülmények számbavételével értékesíthető. Igy tehát mindenkor mint vészjelet kell tekintenünk, mely a szervezetben valamely meglevő, vagy fejlődő anyagcsere-rendellenességre mutat és semmiesetre sem szabad magunkat, vagy betegeinket avval áltatnunk, hogy e jelnek nincsen jelentősége. Úgy a foghús, mint a száj egyéb szervei a szervezet általános megbetegedésében többé-kevésbbé részt vesznek és így e jelekből igen gyakran a száj egyszerű figyelmes megtekintése alapján igen fontos következtetéseket vonhatunk le. A mindennapi gyakorlat szempontjából a szájbetegségek kétfélék.

* Bemutatás a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén Budapesten 1922 julius hó elsején.

Az első csoportba tartoznak mindazon elváltozások, melyek aetiologiai magyarázata ezidőszerint már tisztázva van és ilyenek gyógykezelése mint valamely alapbántalom részjelenségeié észszerűen csakis az alapbántalom ellen irányulhat, vagyis ily esetben *a gyógykezelés causalis*. Természetes, hogy e mellett a helyi kezelés is végzendő. Ilyen például a lueses szájtünet, a skorbut stb.

A második csoportba tartoznak mindazon elváltozások, melyeknek aetiologiája még homályos, vagy a melyek ellen specifikus kezelési módszereink még nincsenek és ilyenkor *a kezelés csak tüneti* lehet. A tüneti kezelés első és fő elve mindenkor a *nil nocere* kell, hogy legyen, mert ez által ha sokszor nem is segíthetünk, legalább sohasem ártunk. Ilyenek például a fel nem derithető okokból eredő stomatitisek, leukoplakia, kiterjedt tuberculotikus folyamat stb.

A gyakorlatban jó gyógyeredmények elérését czélzó küzdelmünkben ezek szerint állandóan kétféle veszély fenyeget. Az egyik az első csoportba tartozó bántalmakban a causalis gyógykezelés elmulasztásában, a másik a második csoportba sorolandó esetekben a tüneti kezelésben gyakran tapasztalható polypragmasiában áll. E két veszély, mint Scylla és Charybdis között vergődik orvosi reputatiónk és ezzel együtt boldogulásunk törékeny hajócskája.

Mindezek bizonyítására következő eseteimet mutatom be:

I. W. E. 18 éves nő. Vizsgálat ideje 1922 február 10. *Anamnesis:* 2 év óta foghúslobban szenved, mely miatt evés, ivás, beszéd fájdalmas, foghúsa állandóan vérzik és szájából bűz árad. *Status praesens:* Korához képest gyengén fejlett és táplált, bőr és látható nyálkahártyák halaványak. Belső szervei épek, vizelet normalis. Bélműködés renyhe Mensese még nem volt. A foghús főleg az incisivusok körül egész szélességében livid-kékes, fellazult, könnyen vérzik, az interdentalis papillák duzzadtak és a fognyaktól elemelhetők, elállók. A foghússzél és a fogak közötti rés genyes, véres nyákkal telt, mely nyomásra bőven ürül. A foghús felhámja helyenkint macerált és összefüggő fátyolszerű lemezekben vonható le, mely alatt nem vérző submucosa marad vissza. A fogak mozognak. A nyelv, ajak és pofanyálkahártya normalis, de vérszegény. *Therapia:* A foghús-elváltozás okát keresve, először

helyi kezelést végeztem, de az összes ösmert gyógykezelés úgyszólván eredménytelen maradt. Így előzetes depuratio után jód, csersav, tinktura, 8% chlorzink, lapis, chromsav, eukupin különböző formában (kenőcs, oldat), jodoformpép stb. hatástalan. Ez után mint C-avitaminosist tekintettem és czitromkúrát végeztettem (naponta 1 czitrom nyersen). Az eredmény gyors és meglepő javulás. A livid-kékes, széles öv, mely a foghús szélétől egészen a gyökércsúcsok magasságáig terjedt, szinte napról-napra keskenyedett és eleinte bibor-vörös, majd vörös színbe ment át. A duzzanat is párhuzamosan csökkent. Az eleinte úgyszólván érzéstelen foghússzél érzékenysége a szövettáplálkozás javulásával fokozatosan tért vissza. Az interdentalis papillák azonban még mindig vérzettek. Beteg szervezetének alapos megvizsgálása után ennek okát is ki lehetett deríteni, a mennyiben egyrészt idősült székrekedése, másrészt infantilismusával magyarázható amenorrhoeája volt és a foghúsvérzés, mint vikariáló menses volt felfogható. A bélműködés rendezésére, valamint a belsőleg adagolt ovarium-tablettákra hamar beálló rendes mensesre a foghús vérzései június hó elején szintén megszűnnek és a beteg 2 éves bajából gyógyulva, vidéki tartózkodásra megy erőgyüjtés czéljából. *Diagnosis: C-avitaminosis, vikariáló menses.*

II. G. G. 48 éves férfi. *Anamnesis:* 7 hó óta szájlobban szenved. *Status praesens:* A szájzúgok erősen kipállottak, ugyanott sugárszerűen lefutó fájdalmas rhagadok. Az ajak és pofa nyálkahártyája erősen fellazult, a hámló czafatoktól mintegy bolyhos, ugyanilyen a nyelv, a lágy- és keményszájpad. Felső alsó kaucsuklemezeit a fájdalmak miatt használni nem képes. Evés, ivás, beszéd fájdalmas. Bal kéz hüvelykének körme eczema miatt elpusztul.

Therapia: Táplálkozás rendezése, bélműködés fokozása. Helybelileg 2%-os chlorkali-szájvízzel való öblítés. A szájzúgokra 10%-os xeroformkenőcs. 4 heti kezelésre fájdalmai megszűnnek, lemezeit ismét használja. A szájzúgeczema gyógyult. *Diagnosis: Eczema anguli oris, stomatitis eczematosa.*

III. K. H. 23 éves nő. *Anamnesis:* 2 éve felső alsó fogsorában éles lüktető fájdalmakat érez, melyek fülében is lüktetésszerűek, gyakran fájdalomérzés nélkül. A lüktetés miatt füle is kezeltetett eredmény nélkül. *Status praesens:* Jól fejlett és elég jól táplált nőbeteg szervezete ép. A fogazat 1 pulpitikus praemolárisától eltekintve, normalis. Az állkapocs a szívműködéstől függetlenül perczenkint 50—54-szer rángásszerűen az állcsonthoz közelíttetik a masseterek rythmikus összehúzódása folytán. Pulsusszám ugyanakkor 80—84. Megfigyelés

alatt a rángások erősebben kifejezettek lesznek úgy, hogy a fogak összekocczanása hallható. Idegrendszer fokozott reflexeket, hysteriás stigmákat (keztyűszerű érzéstelenség) mutat.

Therapia: Sedativumok, suggestiv eljárás, végső esetben hypnosis. Esetünkben a suggestiv eljárás (szájvíz és pulpitikus fogának meggyógyítása) teljes gyógyulásra vezet.

Diagnosis: Clonus hystericus musculi masseterici lateris utriusque.

IV. B. M. 60 éves nő. *Anamnesis:* 3 éve szájában fájdalmas fekélyei vannak, melyek miatt táplálkozni, beszélni nehezen tud. *Status praesens:* A rendkívül sovány, elesett nőbeteg igen rosszul van táplálva, bőre petyhüdt, nyálkahártyák halványak. Felső 3 incisivusa az alsó fogatlan gingivában mély, fájdalmas decubitalis fekélyeket vájt. A lágy szájpadon az uvulától jobbra és balra pillangószárnyszerűen keskeny piros gyűrűvel övezve, fehéres macerált hámczafatokkal borított, granuláló, könnyen vérző fekélyek láthatók, melyek miatt a nyelés igen fájdalmas. Lues, tuberculosis kizárható.

Therapia: Althaea-főzet szájöblítésre, anaesthesin-por a fekélyek érzéstelenítésére. A fogazat rendezése és megfelelő prothesisek készítése, mely a táplálkozás kellő fokozása útján a szervezet erejét van hivatva gyarapítani.

Diagnosis: Az állkapocs gingiváján *ulcus decubitalis.* A szájpad elváltozása a Bednár-féle aphthákkal analog, mely legyengült egyéneken a nyelvgyöknek a processus pterygoideusokra való nyomódásából ered és így mint *stomatitis marantica* fogandó fel.

V. Sch. O. 45 éves férfi. Vizsgálat ideje 1922 június 12. *Anamnesis:* 15 éve leukoplakia orisban szenved, mely egész nyelvére, az alsó, felső ajak és mindkétoldali pofanyálkahártyára terjed ki, főleg a szájzúgok tájékán. Nagyfokú foghiányát fogorvosa felső és alsó kaucsuklemezes prothesissel pótolja. A prothesisek a leukoplakiás szájban a kellemetlenségeket fokozzák annyira, hogy az alsót a beteg a fájdalmak miatt nem is tudja viselni. A fájdalmak okát keresve, Röntgen készül, melyen a jobb állkapocsfél teste felett kis kendermagnyi folt látszik. Abban a feltevésben, hogy ez valamely levált csontrészecske, a mely esetleg a fájdalmakat is okozhatja, a gingiván bemetszés történik, melyből semmiféle részlet sem kerül elő. Mindazonáltal az ekkor készült második Röntgen-képen az előbbi folt már nem látható. A bemetszés helye azonban fájdalmas úgy, hogy prothesisét viselni nem tudja. *Status praesens:* A jól fejlett és táplált beteg szervei

épek. A szájban leírt leukoplakián kívül a jobb állkapocsfélen a bemetszés körül a gingiva mintegy 6 cm^2-nyi területen hámtól fosztott, egyenetlen felszínű, apró granulatióktól fedett fekélylyé változott, mely érintésre fájdalmas. A fekély alatt fekvő periosteum és a környi nyirokmirigyek is erősen duzzadtak, fájdalmasak, kőkemények.

Therapia: Lobellenes kezelés. Eczetsavas ólomborítás és 2% chlorkali-szájvíz. A bemetszés helyén levő kraterszerű nyílásba jodoformcsík bevezetése. Minderre 2 hét alatt a lob és fájdalmak megenyhülnek, a fekély azonban nem gyógyul, miért is szövettani vizsgálat végeztetik a leukoplakiás talajon fejlődő fekélyesedés természetének tisztázására.

Diagnosis: Leukoplakia, ulcus malignum (?) post operationem.

Epikrizis: Orvosi beavatkozások végeredményeképpen a beteg idősült és panaszra okot alig adó bántalma helyett, egy fájdalmas bajjal küzködik, melyhez, intelligens egyén lévén, a carcinomophobia minden lelki izgalma járul. Ez eset tanulsága, hogy leukoplakia jelenlétében lemezes prothesis ellenjavalt és a legkisebb sebészi beavatkozás is csak igen jól megalapozott indító okból engedhető meg.

VI. Végül egy oly esetről számolok be, mely a nem mindig könnyű fogorvosi felelősséget tárja elénk.

Sz. J. 18 éves nő. *Anamnesis:* 3 éve a $\overline{6}$-ra egy technikus aranykoronát helyezett. Fogorvosát 1921 december 16-án azzal keresi fel, hogy jelzett foga és körülötte a foghús fáj. Fogorvosa észlelete szerint a foghús duzzadt, a fogról elemelhető, nem érzékeny, a fog fájdalmas. A korona eltávolítása után szájöblítést rendel (H_2O_2), mire a fájdalom és duzzanat kissé visszafejlődik. 1922 január 11-én az állkapocs gingivája erősen duzzadt úgy, hogy majdnem eléri a fogak rágófelszínét és az állcsont gingivája a felső ép fogsor körül is megduzzad. Miután a beteg conservativ kezelést óhajt, de fogorvosa ebben az esetben szokatlan tüneteket lát, tanácsomat kéri a szükséges eljárásra nézve azon megjegyzéssel, hogy részéről indokoltnak találja a $\overline{6}$-os eltávolítását és a környezet kikaparását. *Status praesens:* 1922 január 11. A jól fejlett és táplált nőbeteg kissé halavány, az arcz sajátszerű kisfokú duzzadtságot mutat, melyre nézve elmondja, hogy 1921 szeptember óta vérszegény és kezelve is van. Láz 38 C°. A szájban az alsó fogsoron fenti elváltozás. A felső ép fogsor körül a gingiva főleg baloldalt erősen duzzadt, kissé vörhenyes, az interdentalis papillák csúcsán a hám fellazult. A foghús helyenkint a rágóélekig ér. A duzzadt, málnagelé-

szerű foghús felülete tűszúrásnyi szürkés pontocskáktól egyenetlen úgy, hogy nem tükörsimán fénylő.

Diagnosis: A foghús jellemző elváltozásaiból azonnal teljes biztossággal megállapítható: *Leukaemia lymphatica.*

Ezzel egyúttal úgy a további kezelés, mint a prognosis is el volt döntve. Tanácsomat kezelő fogorvosa megfogadva, nem távolította el el a fogat. A kórházi vérvizsgálat a szájüri diagnosist igazolta és ugyanezt bizonyította a szomorú lefolyás is, a mennyiben a beteg már január 24-én szívgyengeségben meghalt, miután előzőleg 2 hétig állandó septikus láz mellett az egész gingiva rohamosan elhalt, a nekrosis az arczbőrt is perforálta, úgy hogy a bűzös váladék több helyen az arczon szivárgott át, tűrhetetlen foetort árasztva.

Elképzelhető, hogy mily rettenetes váddal illették volna azt a fogorvost, ki így végződő esetben egy fogat, bár teljes jóhiszeműséggel, eltávolit. Mert hogy az exitus minden esetre ugyanígy következik be, azt az eddigi megfigyelések egyértelműleg bizonyítják.

A szájtünetek tehát minden esetben fontosak úgy a betegség felismerésében, mint kezelésében, de még orvosi reputatiónk szempontjából is. Éppen ezért iparkodnunk kell a káros elváltozás alapokát kifürkészni és ha gondolkodásunk menete néha téves is, az a *nil nocere* alapelv mellett nem fog bajt okozni. Tévedésünk sokszor természetes, ha elgondoljuk, hogy még sok rejtélylyel állunk szemben, a melyek megfejtését csak a már ösmert adatok alapján keressük, pedig azok magyarázata talán szintén eddig még ösmeretlen tényekből fog kialakulni. De a tudomány fejlődésében nem egyszer láttuk, hogy egy téves, vagy talán csak hibásnak gondolt felfogás utóbb egy új igazság felösmeréséhez vezetett. Így azt kell mondanunk, hogy tévesen gondolkodni is jobb, mint egyáltalában nem gondolkodni, miután, mint Rabindranath Tagore mondja: „*Az igazság árja a tévedések csatornáján halad által*".

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

Közlemény a budapesti Charité-Poliklinika száj- és fogbeteg-osztályáról.

Röntgendiagnostika és röntgentherapia a modern fogászatban.*

Ifj. Bónis Ferencz dr., a Charité-Poliklinika fog- és szájbeteg-osztályának alorvosa.

A modern physika vívmányai, mint diagnostikus és therapeutikus módszerek, diadalmasan vonultak be az orvostudomány minden ágába és elengedhetetlen szükségesség, hogy a foggyógyászatban is jelentékeny szerepet játszanak úgy a kórismézés, mint a gyógykezelés terén. Azok a tudományos vizsgálatok és gyakorlati megfigyelések, a melyeket elismert fogspecialisták: *Fuyt*, *Schroeder*, *Berger*, *Walkhoff* és mások végeztek már évekkel ezelőtt, — az *inductiós áramnak*, mint stomatologiai diagnostikai segítő-eszköznek szükségességét mutatták ki. A villamosáram, mint differentialis diagnostikai segédeszköz tehát *már régebben* elfoglalta helyét a fogászatban. Sokszor a gyakorló-orvos által neuralgiának, rheumatismusnak diagnostizált fájdalomról pár percz alatt ki tudjuk mutatni, hogy valamely fogtól eredő localis fájdalommal van dolgunk. Ezek az esetek megannyiszor ismétlődnek. Az inductiós árammal végzett vizsgálatok sem megbízhatók azonban minden alkalommal és sokszor nem vezetnek czélhoz.

Annál inkább megbízható a röntgen-felvétel, a melynek positiv értéke a stomatologiában nem vonható kétségbe. Figyelmen kívül hagyva egyelőre azokat az eseteket, a melyek-

* A „Gyógyászat" 1922. évi 27. számából.
Fenti tanulmány gyakorlóorvosok számára íródott, de általános megállapításai a szakorvos részére sem érdektelenek. (*A szerző.*)

ben a fogorvos *kötelességének* tartjuk a röntgenogramm segítségül hívását, azokra a momentumokra akarunk rávilágitani, a melyek a röntgenologiában a fogbetegségek *korai diagnosisa* és ennek kapcsán a fogbetegségek *megelőzése* szempontjából cardinalis fontosságúak. Szájsebészeti beavatkozások (mélyen fracturált radixok, gyökércsúcsresectiók, cystaműtétek), valamint orthodontiai munkálatok megkezdése előtt elengedhetetlen szükségességű a röntgen-felvétel. A berlini kitünő röntgenologus, Oscar *Weski* mondja egyik munkájában, hogy az idegen testek localisatiójának kimutatása után az orvostudomány egyetlen ágában sincs a röntgennek olyan *nagy fontosságú* szerepe, mint éppen a modern fogászatban. A mióta *Dieck* az első kisérleteket végezte 1909-ben a röntgennek a fogászatban való alkalmazásával, azóta nagyon széles körökben elterjedt annak alkalmazása diagnostikai segítőeszköz gyanánt. Fistulás fogaknál, a gyökércsúcsresectio előtt, Highmor-üreg-genyesedésnél vagy bármilyen, a csontrendszerrel kapcsolatos szájsebészeti beavatkozás előtt ki merne elindulni nyugodt lelkiismerettel — röntgen-kép nélkül?

A száj- és fogbetegségek korai diagnosisára azonban még mindig nem helyeznek jelentőségéhez méltóan elegendő súlyt, holott ha ezt nagy lelkiismeretességgel végezzük, mindenfajta ú. n. messzemenő következménynek, csonthártya- és fogmeder-megbetegedésnek, másodlagos szöveti és csontállománybeli elváltozásnak valóban *ab ovo* elejét tudjuk venni. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy ma már nemcsak az a fogorvos főfeladata, hogy az odvas fogakat művésziesen betömje és a hiányzó fogakat pótolja, hanem *orvosi gondolkodás alapján* — a szájbeli tünetek észszerű mérlegelése után a megbetegedésnek *elejét vegye*. Ismerje föl a cariest in statu nascendi, ismerje föl a pyorrhoea alveolarist, még mielőtt a fogak kihullása megindul, mielőtt még az alveolus genyedése megkezdődik, akkor áll helyzete magaslatán. Ehhez pedig sok más tan és elv ismeretén kívül a röntgennek, mint diagnostikai segédeszköznek minél intensivebb alkalmazása szükséges.

Vizsgálhatjuk sokszor a hozzánk kerülő patiensek fogát minutiosus pontossággal, gondos körültekintéssel, vizsgálhat-

juk tükörrel, sondával, thermikus ingerek kiváltásának próbálgatásával, kopogtatással, inductiós árammal, — sok esetben minden eredmény nélkül, — a fogállományt látszólag teljesen épnek találjuk. Ha ennek a negativ klinikai lelettel rendelkező patiensnek a fogsoráról sorozatos röntgen-felvételeket készítünk s ezeket a felvételeket összeállítva, azokat szakavatott vizsgálatnak vetjük alá, nemcsak számos occult caries-helyet, roszszul záró tömések mellett kezdődő másodlagos szuvasodást, pulpaelmeszesedéseket stb. találhatunk, hanem bepillantást nyerünk a patiens állkapocs- és állcsontállományába, a hol már *igen fiatal korban constatálhatjuk az interalveolaris csontlamella felszívódásának*, de sőt sok esetben már magának az *alveolus-necrosisnak kezdődését*, verticalis vagy horizontális csontatrophiát. Egy szóval olyan meglepő folyamatot találhatunk, a melyekre külsőleg egészséges fogaknál klinikai vizsgálat alapján egy és más tünetből legfeljebb *következtetni mernénk*. Igy tárul szemünk elé positiv formában már fiatal egyéneknél a pyorrhoea alveolaris kezdeti stadiuma és így tudunk már idejekorán prophylactice eljárni ezzel a következményeiben súlyos betegséggel szemben.

Ha pedig a pathologikus elváltozásoknak a caries superficialistól a periodontitisekig és apicalis granulomákig terjedő sorozatán végigmegyünk, a fog megbetegedésének minden phasisában láthatjuk a röntgenologia nagy hasznát, minden esetben nagyra értékelhetjük a röntgenogramm segítségét. A valódi *trigeminusneuralgia* odontogén voltának diagnostizálásában a röntgen fontos szerepére már *Becker* és *Dieck* is utaltak. Mint odontogén okok tudvalevőleg csak hosszantartó ingerek, stationaer localis izgalmak szerepelnek a valódi trigeminusneuralgia aetiologiájában. *Dieck* szerint hat oly oka lehet a trigeminusneuralgiának, melyek közt a differentialis értékű diagnosist souverénül *csak* a röntgen tudja megadni. Ezek: 1. a pulpitisek és a denticulusképződések a pulpacsatornában, 2. granuláló periodontitisek és azok következményei, 3. cysták, 4. retineált és számfeletti retineált fogak, 5. beékelt gyökér- vagy gyökércsúcsrészletek, 6. újképletek, odontomák.

Faulhaber és *Neumann* kitűnő munkájukban kiterjesz-

kedve minden olyan szempontra, a melyet a röntgen értékelésében szem előtt kell tartanunk, külön fejezetben foglalkoznak a *hidak* és *koronák* esetére való röntgen-felvétellel. A mióta Martin *Fisher*, a cincinnati-i egyetem physiologus-tanára, nagy hullámokat vert és sok *jogos* ellentmondást kiváltott munkáját az oralis sepsisről, illetőleg a fogbetegségeknek az általános megbetegedésekhez való viszonyáról kiadta, *még az eddigieknél is fontosabb* olyan fogaknak gyökerét, gyökércsúcstájékát ismerni, a mely fogakat pillérekül akarunk felhasználni készítendő hídjainkhoz.

Szükségesnek tartjuk, hogy a fogorvos *ismerje* azt a talajt, a mire építeni akar. Ismerje azt a fogat, a melyet a híd viselésével megterhelni szándékozik. Ha röntgen-felvételt készítünk előzetesen a contemplált híd regiójáról — *nem érhet bennünket meglepetés.* Lehet, sőt valószínű, hogy ilymódon kevesebb beteg fogat fognak aranykoronával ellátni a stomatologusok, de viszont bizonyos, hogy kevesebb aranykoronát és hidat kell majd „sürgősen" eltávolítani intercurrens periodontitisek miatt. Láttunk esetet ezelőtt néhány hónappal, a midőn alig háromhetes, új aranyhidat kellett levenni, mert a híd alatt elkezdett nőni az illető — harminczötéves hölgy — caninus-foga. De se szeri, se száma azoknak az eseteknek, a midőn *külsőleg* épnek látszó, rendes és jó tömést mutató fogról kellett a koronát vagy hidat levenni, mert apicalis granulomája vagy cystája időközben manifestté vált.

A szájsebészetben a már tentebb említett eseteken kívül, *Möller* tanulmánya alapján a foggyökerek régiójának röntgenogrammja 1. a granulatiós terület fekvéséről, helyzetéről, 2. nagyságáról, 3. a gyökerekhez való viszonyáról, 4. a foggyökerek alakjáról, esetleges hajlásairól, 5. a gyökértömésekről, 6. a gyökereknek az antrum Highmorihoz, illetőleg a mandibulán a canalis mandibularishoz való vízszonyáról nyujt felvilágosítást. Ennél az utolsó pontnál ki kell emelnünk hogy igen sok esetben *csakis* a röntgen-felvétel dönti el a gyökereknek a Highmor-üreghez való viszonyát olyképen, hogy csupán a röntgen-képből tudjuk meg, vajjon 1. a foggyökér ép-e és nem ér az antrum fenekéig, 2. a fog gyökere nem

nyúlik bele az antrumba, de a csontban granulatiót idézett elő, 3. a gyökér felemelte az antrum fenék-lamelláját, az antrum fenekén kidomborodik, de azt nem usurálta, 4. végül pedig a gyökércsúcs körüli genyes processus usurálta az antrum falát. Az utolsó eset természetesen Highmor-üregempyemához vezet. A német röntgenologusok most már be is látták, a mit egyes fogorvosi szerzők már régóta megírtak volt, hogy t. i. a *Highmor-üregempyemák 70—80%-ban odontogén eredetűek.* Ezért ha Highmor-felvételekről van szó, a szokásos extraorális, occipito-frontalis lemezfelvételen kívül, a két oldalról intraoralis filmfelvételt is csinálunk.

A mult hetekben történt poliklinikai rendelésünkön, egy férfipatiensnél — ki egy idegen helyen történt extractiós kisérlet után óriási fájdalommal jött hozzánk — már *klinice* sikerült a baloldali Highmor-üreg nyitott voltát az első felső molaris-fog gyökerein át kb. 3 cm.-nyire, az alveolusba bevezetett gombos-sonda segítségével constatálni. A röntgen-kép azonban, bár budapesti röntgen-specialista készítette, diónyi cystát *és ép* Highmort mutatott. A beteget total-exstirpatiós cysta-műtétnek akartuk alávetni. Az operatio folyamán derült ki, hogy a mi első, *klinikai diagnosisunk volt a helyes:* a Highmor-üreg fenéklamellája *nagy területen usurálva volt.* A röntgen-felvétel tehát nem készült intentióink szerint, abban az irányban és abban a projectióban, a mely helyes képet adott volna az antrumnak a foggyökerekhez való viszonyáról. Ime, illustris bizonyítéka ez az eset annak, mily nagy tévedés és félreértés lehetséges, ha *nem a* fogorvos maga végzi a felvételt. Patiensünket gyógyult állapotban mutathattam be a Charité-poliklinika tudományos ülésén.

Röntgen-felvételi táblamellékletünkön ezenkívül alkalmam van egy igen érdekes esetet bemutatni, arra az *abususra* szolgáltatván példát, a melyet egyes fogorvosok a nagyon divatos gyökércsúcsresectióval űznek. *S. J.*, 24 éves tisztviselőnő jött rendelésünkre és előadta, hogy egy jónevű fogorvos baloldali nagy és kis metszőfogán — egyszerre mindjárt kettőn is! — a nagyon divatos Partsch-féle gyökércsúcsresectiós műtétet végezte. Fájdalmai, melyek annakelőtte is voltak, a

műtét után sem szűntek, sőt fokozódtak. Röntgen-felvételem megállapította, hogy a gyökér csúcsait az illető fogorvos *megkisérlette* ugyan resekálni, de csupán befűrészelt és kb. a *közepéig* jutott a fissura-fúróval vagy vésővel, mert a necrotikus gyökércsúcs periapicalis granulomájával együtt kitűnően látható a röntgen-képen. (*L. 6. sz. ábrát.*) A patiensnél a radiogramm alapján megismételtem a műtétet, a gyökércsúcsokat eltávolítottam s a beteg fájdalmai *24 óra alatt megszűntek*, sebe 4 nap alatt per primam gyógyult. Ez az eset nemcsak azt a véleményünket erősíti meg, hogy *minden* gyökércsúcsresectio *után* is szükséges az ú. n. „ellenőrző" radiogramm, — hanem élénk fényt vet arra is, hogy a sokszor túlhajtott operativ therapia félsikernél rosszabb eredményt is produkálhat.

Alsó molaris fogakon *Neumann* végzett először gyökércsúcsresectiót. Szerinte is első főkövetelmény a topographia kitűnő ismerete mellett tiszta, mindenről jó képet adó röntgenfelvétel. Látnunk kell, mielőtt a műtéthez hozzáfogunk, a gyökércsúcsok alatt elfutó *canalis mandibularist* és a *foramen mentalet* a két praemolaris között. Mondanunk sem kell talán, hogy letörött fúrók, idegtűk helyzetéről, sequesterek, csontmaradványok elhelyeződéséről csakis a röntgenkép tud megbízható felvilágosítást adni. Állkapocs-töréseknél különösen a háborús praxisban túlon-túl sokszor vették igénybe a röntgent. Nem is akarunk erről szólni, hiszen 1914 óta napjainkig éppen eleget kisértett szaklapok hasábjain az állcsonttörés és gyógykezelése rögzítő sínekkel.

A mi a röntgen szerepét a pyorrhoea alveolarisnál — helyesebben az általam már 1919-ben ajánlott elnevezés szerint *alveolitis chronica pyorrhoicánál* — illeti, erről *Neumann* és *Faulhaber* szerint még mindig nagyon keveset tudnak — és ezért keveset is használják. Véleményem szerint a röntgenre a pyorrhoea alveolaris *minden phasisában szükségünk van*. Meg kell tudnunk, hogy melyik stadiumban van a fog és milyen az alveolus. Látnunk kell, hogy az alveolusnak milyen csontatrophiájáról van szó. *Weski* kétféle csontatrophiáról beszél a pyorrhoeánál, és pedig: *horizontalis*, lapszerint terjedő, *jobbindulatú* megbetegedésről és *verticalis* csontatro-

phiáról, a mely rosszabb indulatú és *Weski* szerint rendesen ú. n. „pyorrhoeás krypták"-kal (pyorrhöische Nische) combinált. *Weski* a foghús-tasakoknak, eme chronikus genyfészkeknek megfelelőleg találta a röntgen-képen az atrophizáló csont kiöblösödését és ezt *kryptának* nevezte el. *Megfigyeléseim szerint a kryptás pyorrhoea voltaképen nem is pyorrhoea, mert az alveolus atrophiája ilyen esetekben genyedés nélkül, de annál rapidabban megy végbe.*

A pyorrhoea alveolaris aetiologiájának és therapiájának nagyfontosságú kérdésében valljuk és hirdetjük, hogy a *Károlyi-féle* genialis tan követői vagyunk, a mely szerint a pyorrhoea aetiologiája a fogak éjszakai összeszorítására, csikorgatására, a fogak túlterhelésére vezethető vissza. Más alkalommal lesz módunkban erről bőségesen beszámolni, ezúttal csupán arra akarjuk a figyelmet irányítani, hogy *vizsgálataink szerint a pyorrhoea alveolarist már akkor meg tudjuk állapítani a röntgenkép segítségével, a csontban meginduló horizontális vagy verticalis atrophia alapján, midőn még klinice legfeljebb csak csekély gingivitis marginalisról lehet szó és a nagyon gyakorlott szem látja a kezdődő pyorrhoeát. Dieck* különösen a pyorrhoeás fogakat rögzítő sínek alkalmazása előtt ajánlja minden esetben a röntgen utmutatását.

Áttanulmányozva a nevesebb amerikai szakírók munkáit, azt találtam, hogy valamennyien egyetértenek abban, hogy az X-sugaraknak a fogászatban eddig eléggé nem méltatott és megfelelőleg igénybe nem vett nagyfontosságú szerepe van. *Lurie, Gibbs, Th. Hinman, A. Crow, Franklin-Cormack*, valamint az oralis sepsis zászlóvivője, *M. Fisher*, mindannyian kiemelik a röntgen fontosságát a stomatologiában. *Pont* és *Japiot* franczia szerzők az elsők, a kik az *O. Weski* által felvetett *korai* diagnosis elvét propagálják.

Most érkeztem el arra a pontra, a midőn tapasztalataim alapján hangsúlyoznom kell, hogy a röntgen-képnek csak úgy van értéke, ha abban a helyezben, abban a projectióban kapjuk a felvételt, a milyenben arra a fogorvosnak szüksége van. Már pedig, minthogy beállítás tekintetében olyannyira

különbözőek a vélemények, felfogások, úgy theoretice, mint a gyakorlatban, — nézetünk szerint — *leghelyesebb, ha a röntgen-felvételt is maga a fogorvos végzi.* Hasonlíthatatlanul czélravezetőbb, minden félreértést kizáró és eredményes a felvétel, *ha a beállítást az végzi, a ki a fogat operative kezeli.* Csakis a fogorvos tudja, hogy milyen projectio ad az ő benne felmerült problémákra választ, csakis a fogorvos állíthatja úgy be a csövet és a beteget, hogy a felvétel minden kétséget kizáróan abban a projectióban történjék, a melyről felvilágosítást nyerni a röntgen-felvétel voltaképeni czélja.

Hogy mennyi kellemetlenségtől, mennyi irka-firkától és telefonálgatástól kiméli meg magát a fogorvos, ha a felvételt rendelőjében önmaga végzi, arról csak annak lehet fogalma, a ki már próbálta betegeit fogröntgenkép készítése czéljából, különböző kórtörténetek, leírások és rajzok kiséretében röntgenspecialistához utasítani. Az eredmény kevés kivétellel — még ha értelmes és jó röntgenologus csinálta is, — legjobb esetben egy-egy „szép film" vagy lemez volt, de a *beállítás nem fedte azt,* a mire kíváncsiak voltunk és csak ritkán tudott a feltett kérdésre érdemileg válaszolni, — épen a beállítás másneműsége miatt. Hivatkozunk amerikai és angol fogorvosi rendelők berendezésére, a hol a röntgen-gép elmaradhatatlan műszer, de hivatkozunk a német példára is. *Berlinben alig van számottevő fogorvos, a kinek ne volna röntgen-felszerelése is. Grawinkel, Neumann, Warnekros, Faulhaber, Sachs* és a többi kitűnő német stomatologus még a legegyszerűbb cariest sem kezeli addig, mig előzetesen a fogak és a csontállomány structurájával és állapotával röntgenologice tisztában nincsen: tehát sorozatos, preciz röntgenfilmfelvételek után. Ennek a szabatos röntgenkontrollnak — mint már fentebb említettük — a fogbetegségek korai diagnosisa szempotjából van nagy jelentősége. Ehhez azonban elsősorban röntgenapparatus és röntgen-laboratorium kell, a fogorvosi rendelővel kapcsolatosan, esetleg magában a fogorvosi rendelőben, hiszen a felvételek legnagyobb részét legsikeresebben *a fogorvosi műtőszékben, ülőhelyzetben csinálják.* Ezenfelül intelligens és megértő patiensekre van szükség,

a kik minden mellékgondolat nélkül és bizalommal látják be, hogy a végzendő röntgenképre *szükség* van. E tekintetben mi, Magyarországon még nagyon messzire el vagyunk maradva a művelt nyugati, de főként a német betegközönségtől. Míg odakint *szó nélkül és gondolkodás vagy habozás nélkül* tesznek eleget a fogorvos kívánságának, itt Budapesten ismételten előfordult, hogy fistulás, chronikusan genyedő, tehát abszolut bizonyossággal necrotikus gyökércsúcsú foggal nem mentek el — ismételt unszolásra sem — röntgenfelvételt készíttetni, azt gondolván, hogy ez csak a röntgenspecialista foglalkoztatása czéljából ajánltatott. Tették és teszik ezt olyan intelligentiáju patiensek, a kiknél ámulatba esik az ember efölött.

Röntgen-kontroll nélkül positiv fogorvosi munkát nem tudunk elképzelni. Mi magunk, hiszen úttörői vagyunk a fogbetegségek röntgennel való *korai diagnosisa* eszméjének, a hozzánk forduló patiensekről sorozatos felvételeket készítünk s a röntgenkép útmutatása nélkül nem indulunk el, ha csak egy kis kétség merülhet is fel bizonyos esetekben. Nálunk a röntgenogramm szinte úgy hozzátartozik a beteg karthoték-lapjához, mint a papirra vetett fogképe vagy a lakásczime. Elég legyen még megemlítenem, hogy Edinburgh, Glasgow, London, Boston és Cincinnatiban külön száj- és *fogröntgenologiai kathedrák vannak az egyetemen.*

Ennyit óhajtottam mondani a fogászati röntgenologia theoreticumáról, de főként a fogászati röntgenképek diagnostikai nagy fontosságáról. Nem lehet feladatunk ennek a dolgozatnak a keretében a röntgenfelvételek technikai módszereit ismertetni. *Rhein* szavaival mondhatjuk, hogy ha érti az ember a dolgát, akkor nem is a felvételben, hanem a képek helyes interpretálásában van nehézség: „The technique can be easily learned, the difficulty is to properly interpret the radiograph". Mindenkor azt kell szem előtt tartanunk, hogy nem fotográfia, hanem *árnyék*-kép a röntgen és hogy az árnyék mélysége a csont vagy csontlamella vastagságától és minőségétől függ. De nem szabad azt sem elfelejtenünk, hogy a sugarak intensitása és az expositio ideje is szorosan összefügg a contrastok differentiáltságával. Ezek a tételek különben nemcsak a

stomatologiai röntgenologiára nézve állanak, hanem a röntgenologia minden ágára.

*

Ezek után rátérünk a röntgensugarak második, a fogászatban egyelőre még alig ismert alkalmazásának ismertetésére, a *mélybesugárzási therapiára.* Dolgozatomnak ez a része — minthogy a vizsgálatok úgy a külföldön, mint részemről is még *folyamatban vannak* — és a konkluziók eddig még nem vonhatók le teljes határozottsággal, az *előzetes* ismertetés, az előzetes közlemény jellegét viseli magán és az érdeklődő szakorvosok és gyakorlóorvosok informálását célozza. Fentartjuk magunknak a jövőre nézve azt a jogot, hogy a patiensek tömegein most folyó tudományos vizsgálataink gyakorlati eredményéről annakidején beszámolhassunk.

Régebben is felvetődött már az a probléma, vajjon lehetne-e a foggyökér körüli granulatiós szövetet a röntgensugarak segítségével befolyásolni. *Knoche,* góthai fogorvos lépett először a nyilvánosság elé 1919-ben, néhány igen sikeres eset kapcsán ismertetve eredményeit a foggyökér-granulomák röntgentherapiájáról. *Knoche,* igen helyesen, abból indult ki, hogy a granuláló foggyökér-hártyagyuladásnak két közismert therapiai módszere: a replantatio és a Partsch-féle gyökércsúcsresectio igen sok esetben *nem vihető keresztül* s ha keresztülvihető is, az eredmény *igen problematikus* lehet. A replantatióról az általános vélemény *nem kedvező.* A kisérletek, a melyek egy időben lázban tartották a szakköröket, szép sikerrel végződtek ugyan, de a siker nem volt tartós. Ezért maradt széles körök felfogása szerint csupán *tudományos* értékű a replantatio. A második megoldás a gyökércsúcsresectio, a melyet *Partsch* ajánlott először egy-gyökerű fogak gyökércsúcsának eltávolítására. Azóta mind szélesebb mederben folyt enek a genialis műtétnek kivitele s az operatiós terrenumba bevonattak a felső praemolarisokon kivül az alsó molarisok is. A Charité-poliklinika fogászati osztályán, valamint a magánpraxisban is számos esetet operáltunk gyönyörű sikerrel, azonban így, a magunk fölöttébb bő tapasztalatai

alapján is oszthatjuk *Knoche* dr. nézetét, a mely szerint *vannak ellenindicatiói is a gyökércsúcsresectiónak!*

Ezeket az ellenindicatiókat leghelyesebben két csoportra oszthatjuk. Lehetnek *általánosak* és lehetne *speciálisak, localisak.* A gyökércsúcsresectiót ellenindikáló általános körülmények nagyobbára megegyeznek a sebészeti contraindicatiókkal. Haemophilia, arteriosklerosis, vitium és olyan megbetegedések, a melyeknél nagyobb mennyiségű érzéstelenítő- és vérzéscsillapítószer alkalmazása meggondolásra késztet. *Knoche* felemlíti az általános contraindicatiók közt a beteg félelmét vagy az operatióba való bele nem egyezést, mint gátló körülményt. Mindezen általános érvényű contraindicatióknál súlyosabbak azok a körülmények, a melyek a *granulatiók elhelyezkedésében, localis okokban,* tehát esetről-esetre változó, *speciális körülményekben rejlenek.* A műtét kivitelének technikai nehézségét a praemolaris és molaris fogaknál *nem* sorozom a contraindicatiók közé. Az ügyeskezű, gyakorlott és szakavatott fogorvos *nem ismerhet nehézséget a műtét technikai kivitelében.* Annál nagyobb azonban a szomszédos szervek közelségének és esetleges megsérthetőségének nehézsége a praemolaris és molaris regiókban. Az alsó állkapocs molarisain végzett műtéteknél Scylla és Charybdis közt dolgozik a a műtő.

Neumann mutatott reá igen helyesen fentebb idézett munkájában azokra a nehézségekre, a melyeket ilyenkor figyelembe kell vennünk. Ott van a *nervus mentalis,* ott a *canalis mandibularis* megnyitásának, ott a *foramen mentale* esetleges laesiójának veszedelme. Arteriák megsértésére *(art. mandibularis,* a maxillában pedig az *art. palatinalis maior*) is gondolnunk kell. Legnagyobb veszély azonban a Highmor-üreg megnyitásának lehetősége műtét közben. *Becker* ismertetett nemrégiben egy esetet, a midőn gyökércsúcsresectiót végezve a caninuson, egyszerre az antrum Highmoriban találta magát a műtő. Koponyavizsgálataim alapján, melyeket annakidején néhai *Ónodi* tanárral együtt végeztem, *kimutattam, hogy a caninus 12%-ban van belevonva az antrum területébe,* így tehát már a caninus-gyökerek resectiójánál is adva lehet

az antrum Highmori megnyitásának s a granulatio által való fertőzésének lehetősége.*

Vannak szerzők, a kik malignus tumorok, így carcinomák keletkezését tudják foggyökérgranulomákra visszavezetni, ha az antrum falát éri az állandósult izgalom. Nem közömbös ezeken kívül még az a *csontveszteség* sem a fog jövőjére nézve, a melylyel a *Partsch*-féle operatio jár. Ismeretes, hogy gyökércsúcsnak megfelelő magasságban, a periosteumától megfosztott csontlamellát vésővel jókora darabon el kell távolítanunk, hogy a gyökércsúcs és a granulatiók kikaparásához kényelmesen hozzájuthassunk.

A *Partsch*-féle gyökércsúcsresectio kivitelének igen gyakran a granuloma *nagy kiterjedése* is nehézsége, sőt akadálya lehet. A fog gyökerének csúcsából igen keveset szabad csak lereszekálni, de ha a necrosis mélyebbre terjedt, a periodontiumtól megfosztott gyökércsúcs abban a mélységben reszekálandó, legtöbbször a fog szilárdságának, jövendő épségének és maradandó voltának nem csekély érintése mellett. Ha az apicalis granulomához még egy marginalis gingivitissel kapcsolatos pyorrhoea alveolaris is társult, — a műtét contraindicatiójának minden oka adva van.

Mielőtt a röntgenbesugárzási therapia technikai kivitelére reátérnék, röviden érintem a chronikus, granuláló csonthártyagyulladások és a sokat emlegetett *apicalis granulomák* kérdését és azután az X-sugaraknak ezekre gyakorolt hatását. Messzire vezetne, ha belevonnám a kérdés tárgyalásába a nagyon divatozó *oralis sepsis* problémáját, a melyet *fogorvosi autorok már réges-régen hangoztatnak* és a melynek felvetését és kissé túlzott beállítását mi fogorvosok *nem tudjuk eléggé hálásan megköszönni Martin Fisher cincinnati-i professornak, de a melynek mértéktelen túlhajtásai* ellen küzdeni kötelességünknek tartjuk. *Ne quid nimis!*

* Idevonatkozó vizsgálataim tárgyai, kb. 400 koponya, feltárt sinus maxillarissal és sinus frontalissal *Ónodi* tanár halála után a londoni „Royal College of Surgeons" múzeumába kerültek. Ennek a kitűnő, tudományos értékű gyüjteménynek idegen földre való jutása annak idején *érthető* felháborodást váltott ki — mint ismeretes — magyar orvosi körökben.

Az apicalis granulomák lényegével még egyes röntgenologusok sem igen látszanak tisztában lenni. Erre vall, hogy nemrégiben is napvilágot látott — bár nem fogorvos-szakember tollából — az apicalis granulomákat tárgyaló kis elmefuttatás, melynek nézőpontja nem igen fedte sem az általános pathologiai, sem a modern stomatologiai felfogást. Legyünk végre tisztában azzal, hogy az apicalis granuloma lényege, a mint azt már *Schmidt* igen helyesen kifejtette, abban áll, hogy az elhalt pulpájú fog gyökerének csúcsa körül a necrotizált pulpaczafatok, tehát stationaer izgalom hatása alatt a periodontiumnak gyuladásos megvastagodása — granulatiós szövet fejlődése indul meg. Lehetne úgy is mondani, hogy a nyitott vagy bakteriumokkal telt gyökércsatorna felől kiszivárgó mikroorganismusok ellen a megvastagodott periodontium mintegy védősánczot képez. A granulatiós szövet *korától* függ annak szöveti szerkezete, mely a csont felé rostos kötőszövet, befelé pedig vérdús támasztószövet, sok polymorphmagvú leukocytával, kevesebb lymphocytával és plasmasejttel. Esetenkint vannak ú. n. *Malassez*-féle sejttörmelékek, az embryonalisan betüremkedett zománczepithelnek maradványai, a melyek cysták fejlődésére alkalmas terrenumul szolgálhatnak. Chronikus granulomák belsejében a legkülönbözőbb degeneratiók lehetségesek. Így *Proell* szerint fehérjedús folyadékkal telt szövethiányok léphetnek fel; bevándorolt bakteriumok hatására genyes szétesés jöhet létre. Sokszor cholesterintömlők képződhetnek óriássejtektől körülvéve, de zsírosan degenerálódhatik is a granulatiós szövet.

A mi a periapicalis granulomák *kórszövettani* képét illeti, arra vonatkozólag már *Árkövy* mondotta, hogy annak *klinikai* szempontból annyiban nincsen fontossága, mivel *megjelenésük módja* teljesen egyöntetű. A mi pedig a granulomákkal kapcsolatos *subjectiv* érzést illeti, azoknak legnagyobb része minden fájdalom nélkül, szinte *észrevétlenül* fejlődik. A granulomáknak csak elenyészően csekély része — különösen a kisterjedelműek — sokszor gombostűfejnyiek ezek, nagyon fájdalmasak lehetnek s ha a gyökércsatorna kívülről el van zárva, igen nagy fájdalommal reagálnak. Ezeket

a granulomákat nevezte el *Mayerhofer* „erethikus" granulomáknak.

Általában azonban a chronikusan granuláló periodontitisnél megmarad a periodontium és csupán gyuladásos elfajulást szenved, azaz granulatiós szövetbe megy át. Mindennek daczára azonban *regeneratióra képes marad.* Erre bizonyságul szolgálnak azok a granulomák, a melyek tisztán medicamentosus kezelése tisztán öblítő, desinficiáló vagy hasonló gyógyeljárásra spontán gyógyulnak. *Samuel* a berlini stomatologiai klinika anyagán végzett ilynemű kisérleteket és nemcsak fistulákat gyógyított ki, hanem az eredményt — granulatiós szövet feltisztulását — röntgenologice is bemutatta.

Az X-sugarak *therapiai alkalmazására* — mint tudjuk — csupán a *kemény* sugarak alkalmasak. A lágy és kevéssé átható sugarakat a szövetek nagyobb mértékben veszik fel, mint a kemény sugarakat. Ilyképen a lágy sugarak rejtik magukban azt a veszélyt, hogy hosszabb besugárzás esetén a felületen égést létesítenek. A mélybe hatoló és gyógyító sugarak a *kemény X-sugarak,* ezeket használjuk mi a röntgentherapiában. A lágy sugarakat pedig megfelelő szűrővel felfogjuk. *Schmidt* a fogászati röntgentherapiában 1 mm. zink-, $^1/_2$ mm. aluminium- és 1 mm. celluloid-szűrőt használ. *Az általam construált besugárzási szűrők,* a hozzájuk való készülékhez készítve $1^1/_2$ mm.-es zinklemezből, 1 mm.-es aluminiumlemezből és $^1/_2$ mm.-es celluloid-lapból állnak. Ilyen szűrőnek, erre a czélra, tehát stomatologiai besugárzáshoz készült és itt bemutatott (l. a II. táblát) ólomüvegtubussal való alkalmazása mellett *teljesen kizárt dolog az érzékeny bőr vagy nyálkahártya sérülése.* Mindezek mellett azonban szükséges a beteg arczának letakarása védőlemezzel (ólom). Ilyen óvóintézkedések mellett teljes bizonyossággal és minden risico nélkül végezhetjük a szájban a röntgentherapiát.

Azok az esetek, a melyeknél a röntgentherapiát alkalmaztam, buzdító bizonyságai annak, hogy olyan esetekben, a midőn a conservativ stomatologia már lemondott a fogról vagy foggyökérről, a midőn a régebbi elvek szerint az operativ beavatkozás elkerülhetetlen volt, a fog vagy foggyökér

megmenthető az X-sugaras therapiával, melynek hatására a granulatiók és apicalis granulomák határozottan visszafejlődtek.

Kiterjedtek kisérleteim a fentebb vázolt chronikusan granuláló periodontitiseken kivül *az acut, fájdalmas periodontitisek* röntgentherapiájára is és ezekben az esetekben is biztató eredményekről számolhatok be. A fájdalmas csonthártyagyuladási tünetek rövid, *2—3 perczes besugárzás után* negyedórára elmultak, *a fájdalom teljesen megszünt.* Míg tehát a chronikus esetekben egy *erythem-dosisra volt szükségem*, hogy a granulatio visszafejlődését megindítsam, az acut esetekben elegendő volt az erythem-dosisnak kis hányada is, hogy a fájdalmasságot megszüntesse. Ennek a therapiai módnak előnyei óriásiak, az acut periodontitisnek röntgentherapiai kezelése pedig a legszélesebb perspektivát tárja jövő kutatásaink elé!

Vizsgálataim és azon eredményeim, a melyeket a röntgentherapiával a fogászatban már eddig is elérnem sikerült, valamint azok a tudományos vizsgálatok, a melyeket *Knoche* dr.-ral, a kiváló szájröntgenologussal párhuzamosan, egyes esetekben pedig az ő indítványára folytattam, annak állítására bátorítanak, hogy ezen az úton haladva, ebben az irányban jelöljem meg azt az irányt, a melyen a modern stomatologiának fejlődni kell és a melyen fejlődve, a fogászat mindenkor meg fogja találni az *általános orvostudománynyal azt a kapcsolatot*, a melyet tudományos alapon álló fogorvosnak szem elől téveszteni sohasem szabad.

Magyarázatok a mellékelt ábrákhoz.

I. táblázat.

1. ábra. Felső kis metszőfogból kiinduló gyökércsúcs körüli tályog. (Abscessus periapicalis.) A fogban egy régi rendszerű ú. n. csapos fog látható.

2. ábra. A felső állkapocsban retineált szemfog 35 esztendős betegnél, kit éveken keresztül ideg- és belgyógyászok trigeminusneuralgia diagnosissal természetesen sikertelenül kezeltek, mígnem fogairól és a maxillájáról készült röntgenfelvétel felderítette a rejtélyt. A retentiós szemfog kivevése után mindennemű neuralgiaszerű fájdalom megszünt.

3. ábra. Nagyon előrehaladott alveolitis chronica (népszerű nevén pyorrhoea alveolaris) esete, melynél a csontállomány igen nagyfokú resorptióját, az alveolus majdnem tökéletes destructióját látjuk. Mint már a szövegben is említettük, ennél a megbetegedésnél a Károlyi-féle tehermentesítő eljárással inaugurált kezelést tartjuk az *egyedül czélravezetőnek*. Óva intünk a nagyon divatozó, ú. n. „sebészi" eljárástól, mely legtöbb esetben a csontállomány még nagyobbfokú gyengítésével szokott járni.

4. ábra. Fillérnyi csontritkulás a nagy és kis metszőfogak gyökércsúcsán.

5. ábra. Hibásan készített, a foghúsig le nem érő koronákkal biró hídmunka.

6. ábra. A szövegben ismertetett, egy fogorvos által megkisérelt gyökércsúcsresectio. A képen kitűnően látható a meglévő, de befűrészelt gyökércsúcs. A felvétel intő példa az egyesek által nagyon is túlságba vitt „szájsebészeti" therapia mindenáron való alkalmazása ellen.

7. ábra. Csaposfog alatt fejlődött subapicalis abscessus.

8. ábra. 26 éves hölgy szájában készült felvétel, mely az állandó caninus-fog helyén persistens tejfogat mutat.

9. ábra. Illustris példa a rejtett fogszuvasodások röntgenfelvétellel való diagnostizálására. Kezdeti stádiumban levő cariesek a II. praemolaris fogakon. A beteget hónapokig vizsgálták, kezelték eredménytelenül, mígnem a röntgen megállapította a fájdalmak okát.

10. ábra. A fog pulpájára direct alkalmazott amalgamtömés, mely a pulpában egy heves pulpitist idézett elő.

II. táblázat.

1. ábra. Száj- és fogfelvételeimhez használt, módosított *Dieck*-féle „beállító tubus", mely nélkül preciz fogfelvételt csinálni lehetetlen.

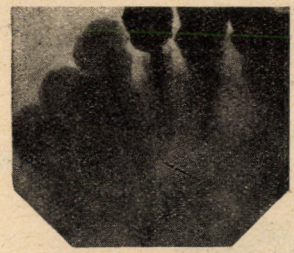
2. ábra. A röntgenkezeléshez használatos rugós tartószerkezetem, melybe a megfelelő szűrőkkel ellátott és a 4. ábrában bemutatott ólomüveg-tubus alkalmaztatik.

3. ábra. Röntgentherapiai műszerem teljesen felszerelt állapotban.

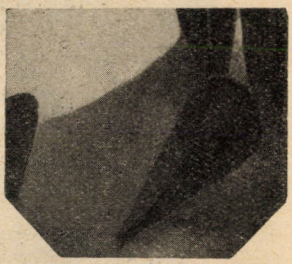
4. ábra. Ugyancsak a röntgenbesugárzáshoz használatos ólomüveg-tubus.

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-utcza 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.
„Ronson" arany és ezüst amalgámok állandóan raktáron.

1. táblázat.



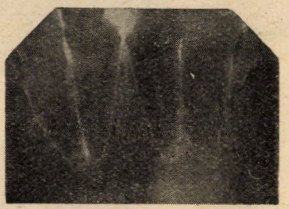
1



2



3



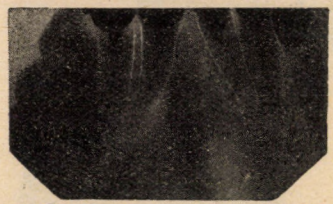
4



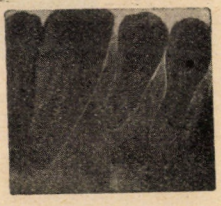
5



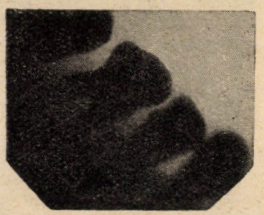
6



7



8

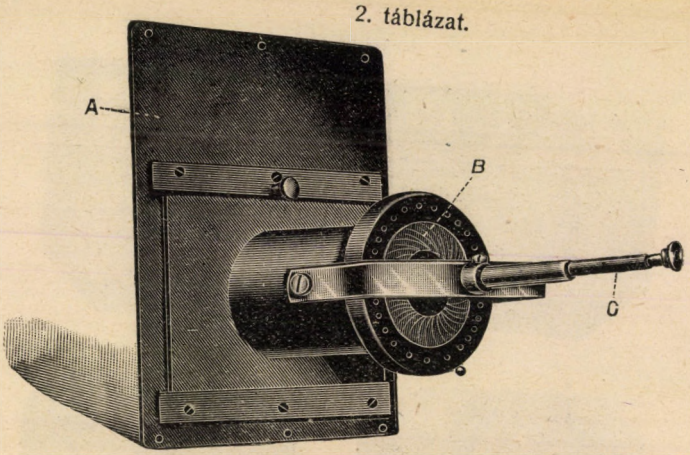


9

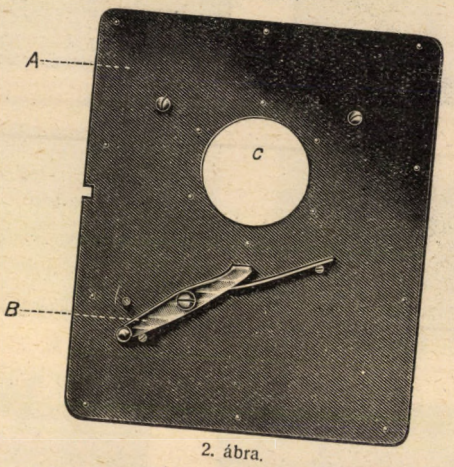


10

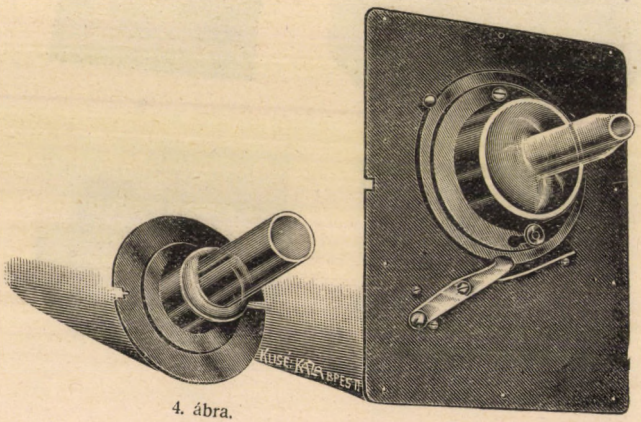
2. táblázat.



1. ábra.



2. ábra.



4. ábra.

3. ábra.

Közlemény a budapesti kir. magyar Pázmány Péter-tudományegyetem stomatologiai klinikájáról (Igazgató: **Szabó József** dr., egyet. nyilv. rendes tanár.)

A felső állcsontöböl genyes lobja és radicalis műtéte.

Irta és a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén előadta: Dr. **Fodor György**, műtőorvos.

Az állcsontöböl genyes megbetegedéseinek a pathogenesisében a fertőző betegségek mellett (scarlatina, diphtheritis, typhus abdominalis stb.) kétségkívül a dentalis és nasalis eredetű fertőzések játszák a főszerepeket. Ha ez utóbbi behatolási kapukra vonatkozó statisztikai adatokat vizsgáljuk, úgy a legnagyobb végleteknek fogunk a nyomára jutni, majdnem a szerint, hogy ez adatokat rhinologus, vagy stomatologus, illetve állkapocs-chirurgus gyüjtötte-e. Illustrálásképen közlök egypár statisztikai adatot. *Fränkel* 146 bonczolatkor csupán két esetben talált dentalis eredetű antrum-megbetegedést. *Wagett* statisztikájában 5%-kal szerepelnek a dentalis eredetű megbetegedések. *Hajek*-nél ez már 8%. *Grünwald* 98 esete közül 14-nek volt dentalis, illetve oralis eredetű az antrum-betegsége. *Lewis* szerint 32%, *Robin* praxisában már gyakoribb a dentalis eredet, mint a nasalis, *Trumann* 85%-ra teszi a dentalis eredetet. *Cruet* már legutóbb 95%-ban állapítja meg a dentalis eredetű fertőzést, egyetértésben *Smith*-tel, a ki a fogból eredő empyemák számát szintén 90—95%-ra teszi. Tehát, a mint látjuk, e kérdésben a statisztikai adatokra nem támaszkodhatunk. Szerintem ezt a kérdést *Hildebrandt* és

Klemperer vizsgálatai döntötték el, a kik az orr nyálkahártyájának és váladékának igen alapos histologiai és bacteriologiai vizsgálatát végezték, bár ezek a vizsgálatok nem az antrum-empyemák kérdésével kapcsolatban történtek. Kimutatták, hogy az orrváladék bactericid hatású, a beléjutott bacteriumokat vagy teljesen tönkreteszi, vagy a virulentiájukat annyira lecsökkenti, hogy a szervezetre veszélyt nem jelentenek. Az orr nyálkahártyája a fertőzés ellen az úgynevezett sejtes védekezést veszi igénybe, a phagocytosist, a melyre az orr nyálkahártyájának lymphás szerkezete különösen alkalmassá teszi. Ehhez járul még a mechanikus evacuatio, a midőn a microbák orrfúvás, a könnyfolyadék révén a nyálkahártya csillószőreinek közvetítésével távolodnak el. Felvetődhetnék a kérdés, hogy a nyálkahártyának ezen természetes védelmi berendezkedése nem csupán ép állapotában van-e meg? Például hogy viselkedik a nyálkahártya coryzánál?

Az kétségtelenül bebizonyított tény, ha egy chronikus gyuladás következtében a nyálkahártya csillószőrei elpusztulnak, vagy a mucosa hámja sorvadásnak indul, elvész, vagy legalább is lefokozódik a védekező képessége. Azonban az orr nyálkahártyájának egyszerű, heveny influenzás megbetegedésénél — a melyet pedig a leggyakrabban szerepeltetnek a Highmor-üregi empyemák kórokozójául — nem tartom valószínűnek, hogy a nyálkahártya azonnal hajlamossá válik a különféle bacteriumok felvételére. Ha tekintetbe vesszük, hogy egy individuum évenként többízben is megbetegszik influenzásan, úgy az orrüreg egyik legveszedelmesebb fertőző góczpontja lenne a szervezetnek. Meningitisnek legalább is akkora százalékkal kellene szerepelnie, mint a Highmor-üregi megbetegedéseknek — ezt pedig seholsem találjuk —, hiszen *Killian*, *Marschik* vizsgálatai bebizonyították, hogy az orrüreg nyirokpályái egyenes összeköttetésben vannak az agykörüli nyirokürökkel. Mivel pedig épp a náthánál majdnem traumaképen szerepeltethető orrfúvások révén mindig van kis hámsérülés is, a fertőzés útja a meninxek felé könnyen lehetséges is lenne. Tehát el kell fogadnunk, hogy egy közönséges nátha nem fogja, vagy legalább is elenyésző kis száza-

lékban hozhatja létre a Highmor-üreg nasalis fertőzését. Maradnának a nyálkahártyának mindazok a chronikus betegségei, a hol a phagocytás képessége a mucosának megszűnik, továbbá a már említett csillószőr-elvesztés, hámatrophia stb. Hogy azonban ezek is csak kis százalékban szerepelhetnek, bizonyítja az, hogy a bacteriologiai vizsgálatok szerint a tüdőgümőkóros beteg orrváladékában majdnem mindig ki lehet mutatni a tuberculosisbacillust, az orr és melléküregeinek tuberculosus megbetegedése ennek ellenére aránylag nagyon ritka.

Az igazság e szerint kétségkívül azoknak az oldalán lesz, kik a Highmor-üreg leggyakoribb veszedelmét a dentalis fertőzésben látják. Erre az üreg anatomiai viszonyai szinte praedisponálják. A Highmor-üreg alsó fala az alveolussal a legközvetlenebb szomszédos viszonyban van. Igen sok esetben az üreg feneke nem sík, hanem az alveolusba bedomborodik, s mint recessus alveolaris jelenik meg. Még gyakrabban a molarisok, sokszor már a praemolarisok alveolusai is beboltosulnak az antrumba, s elég gyakran a csontos fal hiánya folytán a foggyökér az üreg mucosájával érintkezik. Egy ilyen benyúló gyökérnek apex körüli tályogja a legnagyobb veszedelme a Highmor-üregnek. Acut periostitisek, körülírt vagy diffus ostitise a processus alveolarisnak, fogkezeléseknél arteficialis sérülések stb. okozhatnak Highmor-üreg-genyedést. Megtörténhetik, hogy extractio alkalmával a csontos alap hiánya folytán az ép antrum megnyílik, ez úton is könnyen fertőződhetik az üreg. Kérdés, hogy járunk el helyesen az ilyen véletlenül exponált Highmor-üreggel szemben. Szerintem *Körner* és *Weiser* eljárása ez esetekben csak veszélyt jelenthet a betegre. Az általuk ajánlott üregátfecskendéseket, jodoformgazetamponade-okat mellőzni kell. A leghelyesebb, ha az ép üreggel magával semmiféle formában sem kerülünk érintkezésbe. Ha a tünetek kétségkívül bizonyítják, hogy az üreg megnyílt (extractio alkalmával orrvérzés, illetve vérszivárgás az orrból, communicatio az orr és szájüreg között) még a steril sondázást is mellőzendőnek tartom, mert a sondával is vihetünk a szájüregből fertőző anyagokat az antrumba. Várnunk kell, hogy az üreg száj felől elzáródjék. Ha ez 1—2

hónap alatt nem következik be, nyálkahártya-plastikát végezve el kell zárnunk az üreget.

A Highmor-üregi empyemák tüneteinél nem kell sokat időznünk, ezek közismertek. A *Heryng* és *Vohsen* átvilágítási készülékeire ma már nincs szükségünk, különben is a csontok különböző vastagsága, az üregek aránytalansága ez átvilágítások értékét mindenkor kétessé tették. Ma a Röntgen a leghatásosabb eszközünk a helyes diagnosis felállítására. A Röntgen a vastagabb csontfalnál is jól rajzolja az üreget, s ez óriási előnye az átvilágítással szemben. Az egyik üreg árnyékoltsága — ha a klinikai tünetek is megvannak — kétségtelenné teszi a diagnosist. A mindennapi gyakorlatban nagyon sokszor jól használható az úgynevezett *Fränkel*-féle tünet, a mely abban áll, hogy a beteg fejét ülő helyzetben előre és ellenoldalra hajtjuk, miáltal az ostium maxillare, a Highmor-üreg természetes nyílása a legmélyebb helyzetbe jut, s a geny a középső orrjáratban megjelenik. (Az orrüreget előzetesen természetesen kitisztítjuk.) Negativ eredmény még nem szól empyema jelenléte ellen, mert lehet, hogy a geny nagyon kevés, sűrű, vagy az ostium szűk. Ilyenkor jó szolgálatot tesz a próbabunctio, a melyet az alsó vagy középső orrjáratból végezhetünk. Nem egy esetben a betegnek tudomása sincs, hogy empyemája van, genyfolyás sem az orr, sem a száj felől nem jelentkezik. Ezek az úgynevezett zárt empyemák, szemben a nyílt empyemákkal. Ilyen esetben a beteg a fájdalmát nem tudja localizálni, neuralgiaszerű fájdalmakat jelez, sok esetben naponként más és más fogat fájlal, s ezek a fájdalmak periodontitis-szerűek. Klinikai praxisunkban látjuk, hogy az ilyen betegek sokszor 4 5 fogat — köztük az empyema okozóját is — végig kezeltetik. A kellemetlen tünetek természetesen továbbra is változatlanul fennmaradnak, míg csak a geny meg nem jelenik a középső orrjáratban vagy esetleg az alveolusban.

A betegre nem közömbös, hogy ma vagy pedig $^1/_2$ év mulva állapítjuk-e meg a betegségét és szabadul meg egy genyes lobos folyamattól. A gyuladást majdnem mindig strepto- és staphylococcusok okozzák; ha az anatomiai viszonyokat

figyelembe vesszük, látjuk, hogy már contact fertőzés útján is a legsúlyosabb oculo-orbitalis, koponyaüri és agyvelői szövődmények jöhetnek létre. *Birch-Hirschfeld* statisztikájában 16%-ban fordul elő a megvakulás Highmor-üregi genyedéseknél. A klinikánkon is operáltunk egy pár beteget, a kiknek a látása az empyemájuk fennállása óta rohamosan romlott. Gyakori jelenség Highmor-empyemából kiinduló arczphlegmone, a melynek kiinduló pontja a Highmor-üreg nyálkahártyájában haladó viszerek thrombosisa. Ezek az arczphlegmonék (felső ajaktól felfelé) meglehetősen nagy százalékban szerencsétlen kimenetelűek. Itt szintén az anatomiai viszonyokban leljük a magyarázatot. A nyálkahártya venái a vena facialisban egyesülnek, ez közvetlen összeköttetésben van a vena meningeával, s így a halál-ok tegtöbbször meningitis.

Bemutatom egyik klinikai fekvő betegünket, a kit egy ilyen zárt empyemából kiinduló arczphlegmoneval kaptunk. A beteg a legsúlyosabb állapotban került hozzánk, az arczphlegmonehoz nyaki phlegmone is járult, állandó 40 fokos lázai voltak, s csak igazán a legheroikusabb beavatkozással tudtuk az életnek megtartani, az arczát színte megfeleztük.

A Highmor-empyemák kezelésénél különbséget kell tennünk acut és chronikus formák között. Az acut empyemák sokszor spontan gyógyulnak, ez mindenesetre függ attól, van-e a genynek szabad lefolyása, milyen a Highmor-üreg természetes nyílásának, az ostium maxillarenak, esetleg még a járulékos nyílásainak is a nagysága, elég tág-e? Ha elég tág a felgyülemlett váladék lefolyására, esetleg egy pár öblítés után már meggyógyulhat, sőt — mint már említettem — sokszor spontán is gyógyul.

Kérdés, mit tekintünk acut és mit chronikus formának. Mi a klinikán a legnagyobbrészt chronikus eseteket kapunk. Ha a folyamat egy hónapnál régebben áll fenn, mi ezt már chronikusnak vesszük, bár vannak szerzők, kik a 3 hónapi conservativ kezelést ajánlják. Nem szabad szem elől téveszteni, hogy van empyema, a mely már mint chronikus alak kezdődik. Különben is ne a betegség születési idejét kutassuk, hanem a klinikai tüneteket mérlegeljük, a geny mineműségét,

a genyedés intensitását, a subjectiv panaszokat, s e szerint állapítsuk meg a therapiánkat. Mindenesetre kisebb hiba előbb operálni, mint elkésni a műtéti beavatkozással.

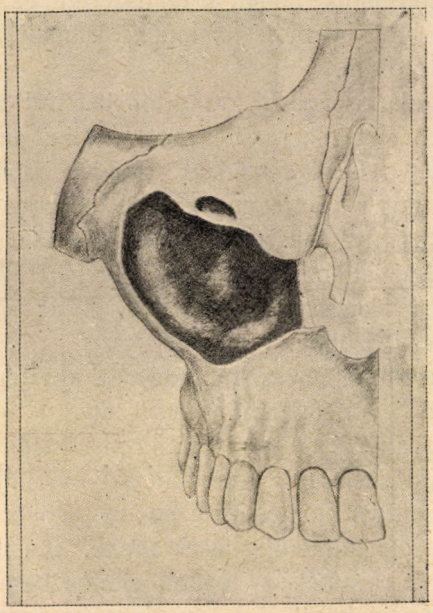
A Highmor-üregi empyemák műtétei közül az úgynevezett Cowper-féle műtét a legrégibb. Először 1718-ban írták le. E műtétnek már régen csak az orvostörténelemben szabadna szerepelnie. Sajnos — hogy egyebet ne említsek — egyik fővárosi nagyon látogatott fogorvosi ambulatoriumnak még egyik legutóbbi kimutatásában is ez a műtét igen nagy százalékkal szerepel. A Cowper-műtét szerintem nem más, mint palliativ kezelés, a felgyülemlett geny tömeglebocsájtása, akár csak az ascitesnél az úgynevezett csapolás. Valamint ennél a csapolásnál sem történik semmi a betegség tulajdonképeni gyógykezelésére nézve, mert a punctio az ascitest okozó májra vagy vesére nincs hatással, úgyszintén a Cowper-műtétnél sem történik semmi a beteg nyálkahártya érdekében. A leírások szerint 5—7 mm. átmérőjű bemeneti nyílás készítendő fúróval az alveoluson keresztül. E nyíláson át az üreg nyálkahártyáját a műtő még meg sem pillanthatja, nem hogy — mint a tulajdonképeni beteg részét az üregnek — onnan akár éles kanállal, akár curette-tel eltávolíthatná. Hogy szükséges az üreget teljes egészében áttekinteni, mutatják az úgynevezett Highmor-üregek, a midőn hártyákkal, sőt esetleg csontos fallal is az üreg rekeszekre van osztva, s megtörténhetik, az egyik recessusból az alveolus felé kiürül a geny, míg a másikban a genytömeg érintetlen marad. A mai sebészi elveknek — midőn minden genyes folyamatnál a széles és mély feltárás elve érvényesül — semmiképen sem felel meg ez a műtét. A Highmor-üregi empyemát, mint egy merev falú abcessust foghatjuk fel. A Highmor-üreg capacitása körübelül 12—14 cm^3. A jó orvos, a modern sebész nem is fogja megkísérelni, hogy egy ekkora tályogot $^1/_2$ cm. hosszú metszéssel gyógyítson meg. Eltekintve attól, hogy e beavatkozások után sokszor évekre terjedő utókezelések vannak — például a klinikánkon operáltam egy nőbeteget, ki 13 évig öblögette a Highmor-üregét — rendszerint egy második, esetleg még egy harmadik műtét válik szükségessé. Az alkalmazott obtura-

tor, mint idegen test, túlsarjadzást okoz, a mely egymagában is akadálya lehet a gyógyulásnak. A sarjszövetet excochleálva, rendszerint nyálkahártya-plastikával kell elzárni az üreget. Az üregelzárás, vagy esetleg elzáródás után a folyamat minden klinikai tünetével és kellemetlenségével újra kezdődhetik, hiszen a betegségnek — hogy úgy mondjam — a gyökere, a beteg nyálkahártya továbbra is kibéleli az üreget. Ekkor következik a harmadik műtét, s rendszerint ez a harmadik műtét szokott lenni a radicalis műtét, a mely a betegséget sikerrel meg is oldja.

A ma általánosságban gyakorolt két radicalis műtét, a Caldwell-Luc- és Denker-műtét közül, klinikánkon számos előnyénél fogva a Denker-műtétet csináljuk. E radicalis műtétek lényege, hogy az üreget a facialis oldalról szélesen feltárjuk, a beteg nyálkahártyát eltávolítjuk, az orrüreg felé széles összeköttetést hozunk létre, a mely lehetővé teszi, hogy a szájsebet teljes egészében bevarrjuk, s az utókezelést az orrüreg felől eszközöljük.

A Denker-műtétnél azáltal, hogy az apertura pyriformis lateralis részét a crista pyriformissal együtt — a mely a csontos koponyán az apertura pyriformist határolja — kivésük, egy sokkal szélesebb összeköttetést nyerünk az orrüreg felé, mint a Caldwell-műtétnél, a hol az alsó orrjáratba csupán egy $1^1/_2$ cm. átmérőjű léket ütnek. (Lásd a 1. és 2. ábrákat.) A Denker-műtét egy további előnye, hogy a Highmor-üreg az orrüreggel körülbelül egy niveauba kerül, miáltal az orr felé való ürülés kifogástalanná válik. Továbbá a nyálkahártyájától megfosztott üreg behámosítására szolgáló nyálkahártya-plastikához elég nagy terünk van, miáltal nagyobb lebenyt is képezhetünk. A műtétet a következőkép végezzük: A beteget műtőasztalon ülőhelyzetbe hozzuk, az alsó ajak és fogak közé egy többrétegű gaze-csomót helyezünk, a mi a lecsurgó vért fogja fel. A műtétet két assistenssel végezzük, az egyik a felső ajkat két tompa kampóval felfelé, a másik a szájszögletbe akasztott kampóval az alsó ajkat lefelé kampózza. A metszést az áthajlási redőben azonnal a csontig, az első molaristól a frenulumon keresztül a túloldali első

incisivusig vezetjük. Rasparatoriummal a lágy részeket oly magasra toljuk fel — közben a tompa kampókat hegyes kampókra cseréljük —, hogy az antrum facialis fala az apertura pyriformissal szabadon feküdjék előttünk. A vésést a caninus felett kezdjük, s haladunk az apertura pyriformis felé. Egy elevatorium-félével vagy az úgynevezett Hajek-féle

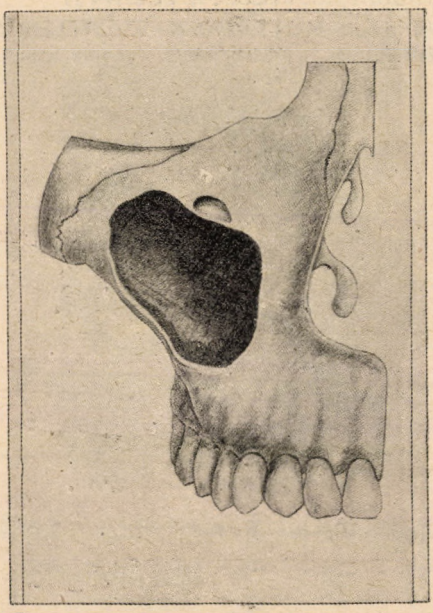


DENKER MÜTÉTE

1. ábra.

spatulával védve az alsó orrjárat nyálkahártyáját, kivéssük az apertura pyriformis lateralis részét a crista pyriformissal együtt. Miután ez megvan, a nyílást csontcsípővel, esetleg további véséssel minden irányba kiszélesítjük, felfelé egész a foramen infraorbitaleig. Így a nyílás alkalmas lévén az üreg áttekintésére, az üreget kitisztítjuk, a nyálkahártyát curette-tel tökéletesen kiirtjuk. Vannak szerzők, kik ajánlják, hogy esetleg ép nyálkahártyarészeket, vagy nem nagy elváltozást

mutató nyálkahártyaszigeteket hagyjunk vissza az üregben mert ezek a hámszigetek nagyban megkönnyítik az üreg behámosodását. A gyakorlatban azonban ez majdnem kivihetetlen, mert egy genyes-véres tömegben nagyon jó reflector mellett is az üreg mélyén ülő nyálkahártyáról nehéz eldönteni, hogy az ép-e, különösen nem, hogy a kóros elvál-

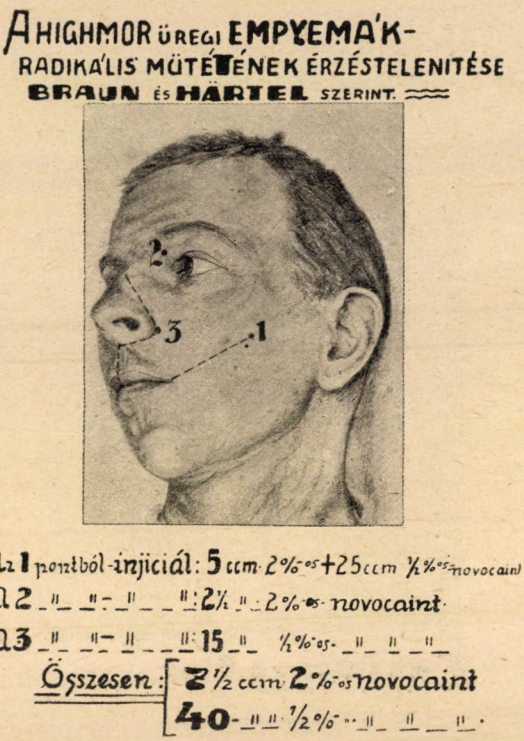


CALDWELL-LUC-MÜTÉTE

2. ábra.

tozás kis vagy nagyfokú-e. Épp ezért mi az üreget tökéletesen kitakarítjuk, inkább a nyálkahártya-plastikánál vagyunk bőkezűbbek. Ha minden kóros részt eltávolítottunk, az üreget konyhasó-oldattal vagy hydrogen-hyperoxyd-oldattal kiöblítjük, hogy minden vértől, csontszilánktól megtisztuljon. Ezután az alsó orrjárat nyálkahártyájából egy nagy négyzetalakú lebenyt készítünk, a mely alapjánál az orrüreg nyálkahártyájával összefüggésben marad. Hogy az így keletkezett nyílás még

nagyobb legyen, az alsó orrkagyló mellső végét is reszekáljuk. Az egészet nem szabad kiirtani, mert ennek egy úgynevezett rhinitis sicca lehet a következménye. A nyálkahártya-lebenyt az üreg alapjához szorítjuk azáltal, hogy az orr felől egy szoros vioform-gaze-tamponade-ot helyezünk az üregbe. A



3. ábra.

szájsebet egészében varrjuk. A műtét helyi érzéstelenítésben történik. Az anaesthesisben nem követtem a *Braun*, *Härtel* és más szerzők ajánlotta módszereket, hanem egy nagyon egyszerű érzéstelenítési methodust dolgoztam ki, a melynek lényege, hogy minimalis mennyiségű novocainnal tökéletes fájdalmatlanságot érek el, sehol sem csinálok agyalapi érzéstelenítést, mint ezt *Braun* és *Härtel* ajánlják. Eltekintve attól,

hogy az én módszeremnek a technikája is felette egyszerű, az igazi nagy előnye mégis abban rejlik, hogy az egész novocain-mennyiség, mit befecskendek, nem több, mint 7 cm^3 $1^1/_2{}^0/_0$ os novocain — az orr nyálkahártyájának $20^0/_0$-os cocainozásán kívül — szemben *Braun* és *Härtel*-lel, kik össze-



4. ábra.

sen $7^1/_2$ cm^3 $2^0/_0$-os és 40 cm^3 $^1/_2{}^0/_0$-os novocaint írnak elő. Hogy ennek milyen nagy jelentősége van a betegre nézve, azt talán bővebben fejtegetnem felesleges is, különben e kérdésről az anaesthesist tárgyaló előadásomban szólottam.

Braun és *Härtel* az 1. számú pontból (lásd a 3. ábrát) 5 cm^3 $2^0/_0$-os novocaint adnak a foramen rotundumba a trigeminus II. ágának érzéstelenítése végett, s a tű vissza-

húzása közben még 5 cm³ $^1/_2$%-os novocaint a tuber maxillaehez.

A trigeminus II. ága helyett én csak a nervus infraorbitalist érzéstelenítem (lásd a 4. ábrát), még pedig oly módon, hogy a foramen infraorbitalehoz a bőrön keresztül 1 cm³ $1^1/_2$%-os novocaint fecskendek be. Ez teljesen elegendő, mert a Highmor-üreget a nervus infraorbitalisból eredő nervi alveolares superiores idegzi be az orrfenék mellső részének a nyálkahártyájával együtt. A nervus sphenopalatinust, a mely ugyancsak a II. ágból ered, szintén az orrüreg beidegzésében vesz részt, az orrnyálkahártya 20%-os cocainozásával lehet érzéstelenïteni. Tehát felesleges a trigeminus egész II. ágát érzéstelenïteni. A 2. számú pontból *Braun* és *Härtel* $2^1/_2$ cm³ 2%-os novocaint fecskendeznek be a nervus ethmoidalisokhoz, a melynek a ramus lateralisa a középső és alsó orrkagyló területét látja el. Ez nagyon jól pótolható szintén az orrnyálkahártya 20%-os cocain ecsetelésével. Továbbá ajánlják, hogy az 1. számú pontból a szájzugig 20 cm³ $^1/_2$%-os novocain, a 3. sz. pontból az apertura pyriformishoz 15 cm³ $^1/_2$%-os novocain fecskendeztessék be. Ezzel szemben én a 4. táblán látható 2. sz. pontból az áthajlási redőbe fecskendek be 5 cm³ $1^1/_2$%-os novocaint az első molaristól a túloldali incisivusig. A 3. sz. pontból pedig 1 cm³ ugyancsak $1^1/_2$%-os novocaint fecskendek be az apertura pyriformishoz. Ezenkívül — mint már említettem — 20%-os cocainoldatba mártott gazecsíknak az orrüregbe való helyezésével az orrnyálkahártya érzéstelenítendő. E módszerrel eddig még minden esetben tökéletes fájdalmatlanságot értem el.

E műtétek utókezelése a legegyszerűbb. Az üregben elhelyezett tampont a műtét utáni 5-ik napon eltávolítjuk, ugyanakkor a szájseb varratait is. Ujabb tampont már nem helyezünk be, ellenben körülbelül 12—14 napig az antrumot az orrüregen keresztül öblítjük. A műtét utáni első napokban még minimalis secretio van az orrüregen keresztül, átlag azonban ez két hét alatt teljesen megszűnik s tökéletesen gyógyul.

Klinikánkon ez évben 17 Denker-műtétet végeztünk, beleszámítva az antrum-cystákat is. Valamennyi tökéletesen gyógyult.

Három operált esetemben még azt a beteg fogat is sikerült megtartanom, a mely tulajdonképen az empyemát okozta, azáltal, hogy műtét közben e beteg fogaknál gyökcsúcs-resectiót is végeztem.

Végeredményben tehát: Denker-műtét után a Highmor-üregi empyema átlag két hét alatt tökéletesen gyógyul. Cosmetikai szempontból kifogástalan és recidiva soha sincs, mert az üreget egy epithellel bevont hegszövet béleli ki, a mely genyet nem választ el, különben is az állandó nagy nasalis nyíláson keresztül minden, az antrumban képződött váladék tökéletesen kiürülne.

„FRANA" FOGÁSZATI DEPÔT B T

BUDAPEST VII.

Erzsébet-körut 23. I. 1. / Telefon: József 121-80.

Raktáron tartunk teljes fogorvosi és technikai berendezéseket, valamint a fogászathoz szükséges összes anyagokat. Amerikai, angol és német gyártmányok olcsón vásárolhatók. Telefoni és postai megbizásokat azonnal elintézünk.

RAKTÁRUNK KÜLÖNLEGESSÉGEI:

Szájmegvilágító tükörkészülék. Dr. K. S.-féle fájdalommentes arzénvatta.

Arany napi áron alul kapható.

Óriási választék az összes műfogakban.

Javításokat és fúrók élesítését elvállaljuk.

A „Gysi Simplex“ artikulátor bírálata és az alkalmazkodás.

Irta: **Dr. Winkler Gyula.***

Mielőtt a Gysi Simplex artikulátort bírálat tárgyává tenném, szükségesnek tartom röviden leírni az állkapocs-elmozdulásokat, illetőleg azokat a pályákat és tényezőket, a melyeknek egy művi állizületre, illetőleg egy artikulátorra való átvitele nélkül használható, rágásra alkalmas prothesis nem készíthető.

A „Bonwill-háromszög“.

Ez alatt azon virtualis háromszöget kell érteni, a melyet (természetes fogak jelenlétében) a két condylus és az alsó, középső metszők éleinek találkozási pontjai között keresztülfektetve képzelünk. *Bonwill* számításai szerint ezen háromszög általában egyenoldalúnak vehető és középértékben mindegyik oldala 10—10 cm. hosszú. Eddig *Gysi* is ezt a 10 cm.-es oldalakkal bíró egyenoldalú Bonwill-háromszöget iktatta be artikulátoraira. Mivel azonban a condyluspályákat nem közvetlenül a condylusokon vesszük fel, hanem a bőrön (rendszerint a tragus előtt körülbelül 1 cm.-nyire), tehát a lágyrészek vastagságának méretét is tekintetbe kellett venni, a mi középértékben 2·5 cm.-t tesz ki.

Egyénileg a két hátsó „Bonwill (condylus) pontot“ úgy határozzuk meg, hogy kitapintva a tragus előtt körülbelül

* Előadta a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén 1922 június 30-án.

1 cm.-nyire felvő condylusokat, az állizület nyugalmi helyzetében, azoknak egymástól való távolságát egyszerűen tapintókörzővel lemérjük.

Ugyancsak így mérhetjük le a mellső Bonwill-pont távolságát a hátsóktól.

Ha teljesen fogatlan szájról van szó, akkor a mellső Bonwill-pontot rekonstruálni kell. Ez a harapási sablonokkal történik. Az alsó harapási sablon viaszszéli felületét az ajakvonalba állítjuk be és a normalis, egyéni ajakteltséget rekonstruáljuk. Ha már most a felső harapási sablonnal az egyéni occlusiót helyreállítottuk, úgy hogy a condylusok a tragusok előtt körülbelül 1 cm.-nyire nyugalmi állásukban legyenek, akkor egyszerűen a medianvonalban egy merőlegest vágunk be a sablonok frontalis viaszfelületein végig a felső frenulumtól lefelé; ott, a hol ezen merőleges az alsó harapási sablon viaszszélét érinti, ott van a mellső Bonwill-pont.

Igy tehát a Bonwill-pontok távolságát fogatlan szájnál is meghatározhatjuk individuálisan és átvihetjük egy alkalmas artikulátorra.

Állkapocselmozdulások.

I. *Nyitás-csukás.*

Ezen elmozdulásnál következő tényezők szerepelnek:
A) a condyluspálya,
B) a rágósík,
C) a nyitás-csukási tengely.
A fogak felállítására nézve még meghatározandók:
D) a nyitás-csukási görbe és
E) a Spee-görbe.

A) A condyluspálya.

Condyluspálya alatt értjük a condylusnak a tuberculumon való előre- és leszállását, az állkapocsnak nyitás-csukási, előre és hátra való elmozdulásainál és befelé forgását az oldalelmozdulásoknál jobbra és balfelé. *Gysi* vizsgálatai szerint e pálya dülése, hajlása a rágósíkhoz 5° és 55° között van és

nemcsak egyénenként lehet különböző, hanem egyazon egyénnél is találhatunk 36°-ig terjedő különbséget a jobb- és baloldali condyluspályák dülési foka között.

A condyluspályát *Gysi* az általa konstruált úgynevezett „Kondylenbahnregistrator"-ral határozza meg.

Lényegileg ez két részből áll: Egyik az alsó harapási sablon parabolaszerű görbületének megfelelő patkószerű fémlapból áll, melyet az alsó sablonnak horizontalisan beállított szabad viaszfelületére ragasztunk, úgy hogy a patkó közepe pontosan a középvonalban legyen. A patkónak az ajkak előtt kiálló két fémrudacskájára csusztatjuk a regisztrátor másik részét, az arczívet.

Ennek oldallemezei párhuzamasok a patkó szabad felületével, tehát horizontalisan feküsznek. Az oldallemezek hátsó végén jobb- és baloldalt egy-egy merőleges rúdon irónhegyeket magukban foglaló fémtokok vannak, a melyeket úgy lehet a rudakon fel és alá tolni, hogy az irónhegyeket könnyen be lehet állítani a condyluspontok magasságában.

Ha már most az irónhegyek alá, illetve a fül elé, jobboldalt, majd baloldalt kartonlapokat fixálunk ujjunkkal, a mely kartonlapok alsó széle *párhuzamosan* kell hogy álljon az oldallemezekkel, tehát horizontalisan akkor, ha már most a beteggel nyitó-csukó és oldalelmozdulásokat végeztetünk, az irónhegyek lerajzolják az egyéni állkapocselmozdulások verticalis vetületét.

A condyluspálya a *Gysi* vizsgálatai szerint középértékben 33°-ú

B) A rágósík.

Teljes természetes fogsornál rágósík alatt az alsó metszők élein és az utolsó molarisok distalis csücskein keresztülfektetett virtualis síkot értünk, melyet horizontalisnak tekintünk, a fej egyenes, katonás tartásánál. Fogatlan szájban ezt a síkot a harapási sablonok segítségével rekonstruálni kell.

Úgy járunk el, hogy az alsó harapási sablon viaszszélű felületét beállítjuk szájzúgtól-szájzúgig az úgynevezett ajakvonalba, a midőn az ajkak egymással lazán érintkeznek és

az alsó harapási sablon viaszfelülete pontosan az ajkak érintkezési vonalával egybevág és a pupilláris vonallal párhuzamos.

A felső harapási sablonnal pedig úgy haraptatunk össze, hogy a condylusokat nyugalmi helyzetükben kitapinthassuk.

Most még hátra van a rágósíknak a szájzúgokon túl fekvő részeinek a horizontalisba való beállítása.

Mivel a fej egyenes, katonás tartásának alapulvétele a horizontalis beállításra nem megbízható, ezért szükségünk van megbízhatóbb pontokra, illetve a fejen olyan pontokat keresni, a melyeken keresztülfektetett virtualis síkok horizontalisnak vehetők.

Frank ilyent az incisura intertragicák és a spina nasalis anterior között vélt találni; mi is egyelőre ezen virtualis sík szerint állítjuk be a rágósíkot, úgy hogy vagy egy vonalzót fektetünk felváltva jobb-, majd baloldalt a jelzett pontok irányában és szemmérték szerint állítjuk be a rágósíkot. Kényelmesebb az úgynevezett „Frank-ívet" használni, melyet a két külső füljáratba és az orr alá erősítünk.

Hogy az ilyen szemmérték szerinti beállítás nem teljesen megbízható, az természetes, miért is újabban *Rumpel* teljes fogsorokhoz a rágósík beállítására a Simon-féle gnathostatos módszert ajánlja, pontos és feltétlenül megbízható eredmények elérése végett.

C) A nyitás-csukási tengely.

A nyitás-csukási virtualis tengelyek a condylusok és a hátrafelé meghosszabbított rágósík között találhatók. Ritkán fekszik a tengely a condylusokban, ugyanoly ritkán a rágósíkban. Rendszerint a kettő között.

Mivel egyrészt a nyitásnál szereplő condyluspálya nem szabályosan ívalakú, másrészt az ezután beirandó nyitás-csukási görbe sem az, már ebből is következik, hogy a nyitás-csukási tengely nem képezhet virtualis fix tengelyt, hanem az a térben tovahaladó tengelyt képez.

A nyitás-csukási tengelyt *Gysi* igen egyszerűen és elmésen határozza meg a

segítségével. E czélra — fogatlan szájnál — a felső harapási sablon viaszszélére kartonból készült ellypsis-alakú patkót vág ki, melyről a középvonalban az ajkak előtt zászlószerűen papirlap csüng alá merőlegesen. Az alsó harapási sablonra jobboldalt egy sagittalis irányban előrenyúló fémrudon, előre-hátratolható tokban megerősített irónhegy áll, az előbb leírt zászlószerű papirlapra merőlegesen. Ha már most a beteggel nyitó-csukó állkapocsmozgást végeztetünk, miközben arról gondoskodunk, hogy az irónhegy ezen elmozdulás alatt a papirlapot érintse, akkor az irónhegy feljegyzi az álltájék nyitás-csukási görbéjét. Ezen pálya rádiusán fekszik a nyitás-csukási tengely, melynek fekvését *Gysi* a következőképpen határozza meg:

Papirlapra egy horizontalist húzunk (*ac*), ez legyen a rágósík. Erre a vonalra balfelől egy merőlegest fektetünk (*da*). Ezután a fenti patkóalakú kartonlapot levesszük a felső harapási sablonról és a merőlegesen álló lapját, a melyre az individualis nyitás-csukási görbe van felrajzolva, a patkószerű részszel együtt úgy fektetjük rá a papirlapra, hogy a kartonlap zászlószerű nyúlványának betörési, illetve áthajlási vonala egybeessék a rágósíkkal (*ac*). Most arczívvel meghatározzuk a condyluspont (hátsó irónhegy) távolságát a rágósíkig és ezt a távolságot a papirlapra rávezetjük a rágósíkvonal és merőleges *kereszteződésétől* felfelé. Igy meghatároztuk a papirlapon a condyluspont egyéni helyzetét és fekvését a rágósíkhoz.

Továbbá meghatározzuk arczívvel vagy tapintókörzővel a condyluspont távolságát a mellső crayonhegyig; ezt is rávezetjük a papirlapra. Ha most már a zászlós kartonlapot addig csusztatjuk el, míg az irónhegy helye, illetve a nyitás-csukási görbe kezdőpontja összeesik az imént meghatározott crayonhegyponttal, akkor az individualis nyitás-csukási tengelyt könnyen megtalálhatjuk. Ha a körző egyik hegyét a condyluspontra helyezzük, a másik végét az irónhegy helyére, illetve a nyitási görbe kiindulási pontjára helyezzük és egy

kis ívet rajzolunk le a nyitási irányban, a görbe, illetve az ív *nem* fogja fedni rendszerint az individualis görbét, hanem a rágósíkkal *hátrafelé* kisebb szöget alkotó ívet ír le; ha most a rágósík magasságában fekvő kereszteződési pontból rajzolunk le a körzővel az irónhegy helyén egy rövid ívet, akkor az a rágósíkkal nagyobb szöget alkotó ívet ír le rendszerint, mint a milyen az individualis nyitási görbe, tehát nem fedi azt.

Ha már most tovább keresünk, akkor az individuális nyitási görbe körívének lerajzolására a megfelelő pontot a condylus és rágósíkpont *között* fogjuk megtalálni, rendszerint azon *merőlegesen*, mely e két pont között fekszik. Attól hátrább csak akkor, ha a condyluspálya meredek, de *a condyluspálya dülési foka a tengely magassági fekvésére befolyással nem bír.*

Azon talált *pont*, a melylyel az individuális nyitási görbét le lehet rajzolni, képezi a keresett nyitás-csukási tengely vetületi pontját, a melylyel a tengely és magassága is meg van határozva.

A tengelyponttól a nyitási görbe kezdetéhez húzott *sugár* dűlése, illetve fekvése határozza meg egyúttal a molarisok longitudinalis dűlését is, mert ha nyitás-csukásra jól functionáló prothesist akarunk készíteni, akkor a molarisok rágófelületét e sugárral párhuzamos irányban kell megdönteni.

Ezzel tehát egyidejűleg meghatároztuk az individualis

E) Spee-görbe

dűlését is a molarisokra nézve. *Spee* gróf hírneves anatomus 1890-ben egy görbét írt le, a mely a praemolarisok és molarisok csücsökhegyein fut végig, hátrafelé a condylusok legmellsőbb pontját érinti, előrefelé rendszerint átvágja a caninust és az arcz felé vész el. *Spee* azt vélte, hogy e görbe volna hivatva arra, hogy a fogak és fogsorok előre-hátra való elmozdulásainál az érintkezést a fogak között fenntartsa. A mint azonban *Gysi* vizsgálataiból kétségtelenül kitűnik, e

görbének első sorban a nyitás-csukásnál van főszerepe, mert a molarisoknak helyes, a nyitás-csukási (álltájék-) görbének megfelelő, Spee-görbében való beállítása által származik az individuálisan helyes occlusiós csukás.

A legerősebb Spee-görbe *Gysi* vizsgálatai szerint 20°-ot tesz ki.

II. *Az állkapocs előre-hátra mozgása.*

A szereplő tényezők következők:

A) Condyluspálya.

B) Mellső metszőfogvezetés.

C) Forgási tengely.

A) Condyluspálya.

A condyluspálya hajlásszöge ugyanaz, mint nyitás-csukásnál, a leírt pálya azonban rövidebb; ha a metszőfogak léteznek, akkor az alsó metszőknek a felsők lingualis felületén való éli érintkezési vonalától a kettős éli érintkezésig terjed, tehát euenarmosisnál (*Iszlay*) alig tesz ki többet 2—3 mm.-nél. A condyluspálya az állkapocs ezen elmozdulásánál kombinálódik az úgynevezett

B) metszőfogpályával.

Ez alatt a felső incisivusok lingualis felületeinek azon részletét értjük, mely az alsó incisivusoknak, a felsők occlusiós érintkezési vonalától a felsők éléig terjed.

A mi a metszőfogpálya hajlátszögét illeti (a rágósíkhoz) az rendszerint kétszer akkora, mint a condyluspályáé.

Hogy az állizület milyen berendezkedése teszi lehetővé az állkapocs előremozgását *két különböző* és ennyire differáló pályán, azt később az alkalmazkodás fejezetében fogom leírni.

Fogatlan egyénnél a metszőfogvezetés hiányzik és ez az egyetlen tényező, a melyet úgy és olyan hajlásszöggel iktathatunk be, a mint azt jónak és czélszerűnek véljük.

C) A forgási tengely.

Az előre-hátramozgás tengelye, a mint az az ezen mozgásnál szereplő tényezők helyzete és dűléséből könnyen következtethető — és a mint azt *Gysi* is kimutatta — az állkapocsszöglet alatt keresendő. Ez a térben tovamozgó és virtuális. Miként a nyitási tengely, úgy az előre-hátra való állkapocsmozgás tengelye is szerkesztés útján könnyen meghatározható, ha a Bonwill-pontok helyzete és a két szereplő pálya hajlásszöge ismeretes.

(Folytatás következik).

Orthodontiai kurzus.

Dr. Paul W. Simon, a berlini egyetem orthodontiai osztályának vezetője, folyó év szeptember 28-tól október 18-ig Berlinben úgy kezdők, mint haladottabbak számára a systematikus orthodontia teljes — elméleti és gyakorlati — anyagát felölelő kurzust tart. (Előadások, klinikai demonstratiók, dolgozás betegeken és laboratoriumban.) Közelebbi felvilágosítás Dr. *Paul W. Simon*-nál, Berlin W. Eislebenerstrasse 7.

Német orvosdoktor, fogorvos, évek hosszú során át saját gyakorlatában szerzett tapasztalatokkal társulna vagy asszisztensül menne ***csak elsőrangú*** *praxisba Magyarországon (Budapest előnyben). Saját legmodernebb felszerelése van. Címe: Dr. Karp, Holzminden (Weser) Németország.*

Közlemény a budapesti kir. magyar Pázmány Péter-tudományegyetem stomatologiai klinikájáról. (Igazgató: **Szabó József** dr., egyet. nyilv. r. tanár.)

Helyi érzéstelenítés a fogászati gyakorlatban.

Irta és a Magyar Fogorvosok Egyesületének nagygyűlésén előadta: Dr. **Fodor György**, műtőorvos.

A helyi érzéstelenítés gyakorlása az orvostól a legtökéletesebb orvosi és technikai készséget követeli. Mi, a kiknek a stomatologiai klinika népes ambulantiáján van szerencsénk működni, tehetünk tanuságot, hogy a fogászati érzéstelenítés nagyon gyakran nem az a jelentéktelen és veszélytelen beavatkozás, a minek általában hinni szeretik. A klinikai beteganyagunknak egy elég jelentős százalékát teszik az érzéstelenítések kellemetlen szövődményeivel beutalt betegek. Épp ezért indíttatva érzem magam, hogy e kérdéshez hozzászóljak. Mint sebész, nagyon természetes, hogy az anaesthesis kérdését is sebészi szempontok szerint fogom tárgyalni s talán erre lesz visszavezethető, ha az előadásom folyamán sok esetben az általános gyakorlattal szemben ellentétes álláspontot foglalok el.

A fogászati anaesthesisnél nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy itt mások a körülmények, mint az egyéb testtájak sebészi beavatkozásainál, például a törzsön vagy végtagokon. Mi egy érdús szövetben, közel a centralis szervekhez, fertőzött műtéti területen dolgozunk. Ezek azok a tényezők, melyek az anaesthesis alkalmával ejtett, szabad szemmel talán nem is látható kis tűszúrásokat a legvesze-

delmesebben complikálhatják. Természetes, hogy a veszedelmekkel szemben felvértezve kell megjelennünk. Az első fegyver: az anatomiai tudásunk. A legpontosabb anatomiai ismeretekre van szükség. Nem elég az egyes területeknek csak a beidegzettségével tisztában lenni, melyik ideg mit és meddig lát el, honnan kap anastomizáló, segítő szálakat, hanem a regio érhálózatának éppoly tisztán kell előttünk állni. Tudnunk kell, ha 1 cm.-rel tovább megyünk a tűnkkel, már bejutunk például az arteria angularisba, a melybe, ha befecskendjük a novocain-suprarenin-oldatot, eredménye az arczon egy anaemiás zóna, a mely éles határral jelenik meg az ér által ellátott szövetrészeken. Ennek a jelét a beteg esetleg napokig viseli. Az izomtan éppoly szükséges. Tudnunk kell az izmok hogy helyezkednek el, az izomrostok milyen irányban futnak; ha egy izmon kell keresztül vezetnem a tűmet, lehetőleg az izomrostokkal parallel fogok beszúrni s nem harántul — esetleg egy nem is nagyon jó tűvel — roncsolni. Tudnunk kell, hogy az a bizonyos foramen hány mm.-re, hány cm.-re fekszik a behatolási ponttól, hogy be ne szaladjunk a foramenbe (például foramen ovale, rotundum), a hol esetleg már fontos szervet sérthetünk, sőt talán magába az idegbe se szúrjunk be, mert létrejönnek az intraneuralis vérzések, a melyek aztán okozói azoknak a bizonyos tartós anaesthesiseknek, a midőn a beteg még hosszú hetek mulva is arról panaszkodik, hogy nem érzi az ajkának vagy szájának ezt és ezt a részét.

A második fegyverünk: a helyes orvosi kritika. Ismernünk kell a helybeli érzéstelenítés indicatióit és ellenjavallatait. Egy mobilis fognál, a mely könnyű extractiónak látszik, nem fogunk érzéstelenníteni, bármennyire is fél a beteg „előre" a fájdalomtól. Arteriosclerosisos, vesebajos egyéneknek úgyis magas vérnyomását nem fogjuk még fokozni az adrenalinos novocain befecskendésével. A diabeteses egyénnél a necrosis veszélye miatt ugyancsak nem fogunk helyi érzéstelenítést végezni. Ha egy úgynevezett duzzadt vagy popularisan „dagadt" (a dagadt kifejezés természetesen nem kórboncztani meghatározás) területen kell beavatkoznunk, e

területen semmi esetre sem fogunk érzéstelenïteni, ha mindjárt meg is vagyunk győződve, hogy az csak egy oedemás terület, a hol a genynek még nyoma sincs. Mert nagyon helyes az a kórboncztani felosztás, a mely a phlegmonekat felosztja: phlegmone serosa és phlegmone purulentákra. Egy ilyen phlegmone serosába, egy savós beszűrődésbe sem szabad már a tűnkkel beszúrni, mert ez már pathogen csirokat tartalmazhat — hiszen igy lesz a serosából purulenta — s a tűnkkel vihetjük a bacteriumokat a mélybe, az egészséges szövetekbe. Ily esetekben két lehetőség van: vagy narcosisban fogunk beavatkozni, vagy vezetéses érzéstelenítést alkalmazunk, a midőn a műtéti területtől távol fecskendezünk be az idegtörzsbe. Mint mindenütt, úgy a helyi érzéstelenítésnél is az fog helyesen eljárni — s itt van megint a jó orvosi kritikára szükség —, a ki nem a sablon, egy megszokott rendszer szerint fog eljárni, nem egy módszerhez fog túlságosan ragaszkodni, hanem a ki individualizál, a kinél, hogy úgy mondjam, nem a saját szempontjai lesznek a döntők, hanem a beteg állapota. Hogy mit értek saját szempont alatt, talán egy példával világíthatnám meg. Ha valaki egy az angulus mandibulae tájékára localizálódó lobos folyamatnál azért, mert ő az alsó állkapcsot mindenkor csak a nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítésével szokta és — talán tegyük hozzá — tudja csak érzéstelenïteni, most is ezen módon érzéstelenít, vagyis egy lobos területen keresztül vezeti a tűjét, az csak a maga szempontját tartja szem előtt, nem a betegét, s az ilyen beavatkozás végzetes lehet a betegre nézve.

A fogászati érzéstelenítés kétségkívül sebészi beavatkozás. A legtermészetesebb tehát, hogy, mint minden sebészi tényked ésnél, itt is a legtökéletesebb asepsisnek kell érvényesülni. Sajnos, a gyakorlatban ennek épp az ellenkezőjét látjuk. Merem állítani, az egyes igazán nagyon ritka, tiszteletre méltó kivételektől eltekintve, a fogászati gyakorlatban nem ismerik, vagy legalább is nem akarják ismerni az asepsist. A gyakorlatban ezt az eljárást, a mit egész bátran nevezhetünk „anti-asepsis“-nek, azzal szokták magyarázni, vagy

inkább menteni, hogy a szájüreg mint műtéti terület úgyis fertőző csírokat tartalmaz s a nyál antiseptikus hatású s így nincs szükség azokra az elővigyázati rendszabályokra, a mi az egyéb műtéti területeket megilleti. Ez a magyarázat természetesen nem fogadható el. Az tény, hogy a szájüregbe bacteriumok nagy mennyiségben jutnak be és telepednek meg. Az is közismert, hogy a nyál bactericid hatású, a mely a virulens csirákat vagy teljesen tönkreteszi, vagy a virulentiájukat annyira lefokozza, hogy legfeljebb saprophytákként élnek tovább. Hogy ezt mi módon éri el a nyál, egy ferment-hatás-e, vagy a nyálban mindig jelenlevő rhodan-kalium révén-e, vagy egy phagocytás functio-e, arról már sokat vitáztak és máig sem tudjuk. De viszont az is tény, hogy a nyál, valamint az egész szervezet csak egy bizonyos mennyiségű bacteriummal szemben tudja felvenni a harczot, ha az a bizonyos bacterium-quantum már bejutott, létrejön az infectio. A nyál pedig sohasem fogja meggyógyítani az infectiót, a nyálnak nincs gyógyítóereje, hanem egy bizonyos határig hogy úgy mondjam ellenálló ereje van, védekezik a fertőzés ellen. Hogy a zavartalan sebgyógyulás csak a bejutott bacterium mennyiségétől függ, azt már nagyon régen kísérletekkel igazolták. Megállapították, hogy kétnapos staphylococcus pyogenes albus-leves-tenyészet csak egy köbcentiméter adagban okozott a házinyúlnak bőre alá oltva tályogot, kisebb mennyiségben hatástalan volt. Továbbá: nem szabad szem elől téveszteni, hogy az anaesthesisnél a nyálhatás egyáltalán nem is érvényesülhet. Ha érzéstelenítünk, minden esetben a nyálkahártyán túlmegyünk a mélyebb szövetekbe, nemcsak a vezetéses érzéstelenítésnél, de az infiltratiósnál is, a nyálkahártyán túl pedig már nyálhatásról szó sem lehet, itt a nyál bactericid hatása már nem érvényesülhet. *Tillmann* professor egyik legutóbbi czikkében megállapítja — s ez valamennyiünk tapasztalatával egyezik — hogy a legcomplikáltabb nyelv-, állkapocs-műtétek után majdnem soha sincs olyan súlyos fertőzés, mint esetleg egy közönséges extractio után. Ezt ő csak azzal tudja magyarázni, hogy a piszkos fogóval direkt a mélybe préselik, a gingiva és az állkapocs közé a bacteriumo-

kat. a hol nyálhatásról természetesen szó sem lehet. Tehát, mint a sebésznek, úgy a fogorvosnak is minden beavatkozásánál a teljes csirátlanságra, vagyis tökéletes asepsisre kell törekedni.

Természetesen az eszközeinket is — ez esetben az érzéstelenítő fecskendőt — az asepsis szempontjából kell megválasztanunk. A jó fecskendő legelső feltétele: főzéssel tökéletesen lehessen sterilizálni. Minél kevesebb részre lehessen és kelljen szétszedni a főzésnél, csak üvegből és fémből álljon, mint a melyek legjobban állják a főzést, gummit, bőrt a jó fecskendő nem tartalmazhat. Klinikánkon minden érzéstelenítéshez a Record-fecskendőket használjuk, a mely a fenti czéloknak a legjobban megfelel. A legkevésbbé felel meg e szempontoknak a nagy népszerűségnek örvendő Fischer-féle fecskendő. *Fischer* a könyvében egyik ábráján bemutatja a fecskendőjét s az ábra alatt ez áll: A fecskendő szétszedve, főzéshez előkészítve. Ez a fecskendő nem kevesebb mint 11 részből áll ezen az ábrán. Egy fecskendő, a mely 11 részből teendő össze a sterilizálás után, azt hiszem, minden hosszabb magyarázgatás nélkül az asepsis szempontjából értéktelennek nyilvánítható. Különben is felesleges a fogászati anaesthesishez külön fecskendőket construálni. Ha egy parasacralis vagy lumbalis anaesthesishez jó a Record-fecskendő, akkor a fogászati anaesthesishez is jónak kell lenni. Nehéz elképzelni azt a helyzetet, midőn arra a bizonyos nagy nyomásra van szükség, a mit ez a fecskendő a Record-fecskendővel szemben kibír. (Nem szólva az intraossealis anaesthesisről, a mit tudomásom szerint ma már senki sem csinál.) Meggyőződésem, ha ilyen helyzet adódik, ez esetben nem az anatomiai viszonyokban fogjuk keresni az okot, hanem a hibás injectiós technikában. A Record-fecskendőt minden használat után szét kell szedni és 10—15 perczes forralással sterilizálni. Egy gyakorló fogorvosnak legalább 6—8 fecskendőre van szüksége, ha lelkiismeretes munkát akar végezni. Az általános gyakorlatban rendszerint csak a tűket főzik ki, maga a fecskendő talán sohasem jut el a forró vízbe. De minek is a fecskendőt kifőzni — lehetne a

kérdés —, hiszen a fecskendő belseje a befecskendés alkalmával sohasem kerül érintkezésbe a beteggel? A kérdésre megfelelhetünk, ha egy injectio technikáját elgondoljuk: A steril fecskendőt bevisszük a szájüregbe, a tartalmát kiürítjük. Majdnem elkerülhetetlen, hogy akár a bevitelnél, akár a kivételnél a fecskendő fala érintkezésbe ne kerüljön a szájüreggel s így nyállal ne inficiáltassék. Ez leginkább a fecskendő hegyével, az úgynevezett tűtartó véggel történik meg. A következő injectiónál csak tűcsere van, a fecskendőt bemártják a novocain-oldatba, a novocain a nyálat a fecskendőről lemossa, a nyál inficiálja a novocain-oldatot. Ezt a nyállal bevont novocain-oldatot a fecskendőbe felszívjuk s ezt az inficiált oldatot a következő befecskendjük a mély szövetekbe, melynek eredménye: az infectio. Ilyenformán egy nagyobb rendelésnél a végén a novocain-oldat nyállal valósággal fel van higítva. Természetesen ez áll az ampullákból felszívott novocainra is, hiszen a fecskendő tűtartó végéről az ampullába is beszivároghat a nyál. Eltekintve az így létrejöhető phlegmonektól, abscessusoktól, a legkönnyebben plántálható át egyik betegről a másikra lues, tuberculosis, diphtheritis stb. *Richter* és *Miller* közölnek ilyen eseteket. *Miller* maga 165 esetet közöl, hol fogorvosi műszerektől kimutatható fertőzés jött létre. Mi a magunk részéről, a klinika ambulantiáján annyira óvatosak vagyunk, ha egy betegnél a szájüregben két érzéstelenítést, két befecskendést kell végezni, mindegyikhez külön fecskendőt használunk, mert az első beszúrásnál a tű és a fecskendő is nyállal inficiáltathatott s a második beszúrásnál ezt a bacterium-teli nyálat a mélybe vihetjük. Az anaesthesisek után fellépő kellemetlen szövődmények csaknem mindig az asepsis rovására írhatók. Több klinikai esetünkkel is tudnánk ezt bizonyítani. Ez évben három olyan beteg is jelentkezett, kik elmondták, hogy ezt és ezt a fogát — mind a háromnál felső fogát — érzéstelenítéssel extrahálták. Az extractio után másod-harmadnapra nagy fájdalmak léptek fel, nem az extractiós seb körül, a mely tényleg reactiomentes is volt, hanem attól valamivel távolabb. Ezeknél az eseteknél elégtelen asepsis mellett a hibás technika

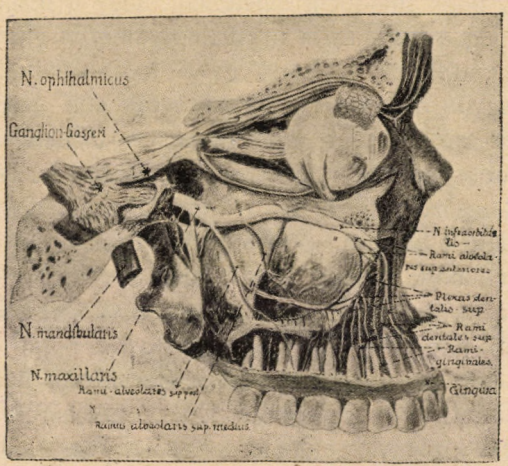
is közrejátszott, mert a folyadékot legnagyobbrészt a lágyrészekbe adták, s itt a fogtól teljesen elkülönítve, elhatároltan keletkeztek tályogok. Tehát nyilvánvaló volt, hogy csak az elégtelen asepsissel végrehajtott érzéstelenítés okozta. *Bolten* is leír egy esetet, midőn egyik assistense az extrahálandó bal felső II. praemolaris helyett tévedésből a jobboldalit érzéstelenítette. Miután észrevette a tévedést, a baloldalit is érzéstelenítette s azt extrahálta. Néhány nap mulva a beteg egy nagy tályoggal jelentkezett a jobboldali arczfélen, a hol csak injectio történt, extractio nem. Tehát kétségtelen, hogy az érzéstelenítés okozta a fertőzést. Valamint a jó asepsis, úgy a kifogástalan technika is elengedhetetlen feltétele a jó anaesthesisnek. Mit értünk kifogástalan technika alatt? Ha valaki minimalis novocain-mennyiséggel jó anaesthesist ér el, a mely után semmiféle kellemetlen tünet nem jelentkezik. Tehát novocainos utófájdalom és duzzanat sem. Nemrégiben jelent meg egy berlini fogorvos tollából egyik német fogorvosi hetilap hasábjain egy czikk, a mely a novocainos érzéstelenítés után fellépő utófájdalmat és duzzanatot tárgyalja. Ez a kolléga e kellemetlen jelenségek okát a novocain-suprarenin-oldatban találja s ezért különféle egyéb érzéstelenítő-szereket ajánl, így az orthonalt, allocaint, andolint. Igaza van ennek a kollégának, tényleg a novocain-suprareninben van a hiba, csakhogy nem a qualitasban, hanem a quantitasban. Nekünk sikerült e kérdést megoldani, a mióta valóban minimalis mennyiségű novocainnal dolgozunk. Szabadjon megemlítenem, hogy *Szabó* professor úr volt az első, a ki a minimalis mennyiségű novocain mellett lándzsát tört, s az ő buzdítására kezdtem meg kisérleteimet, melynek eredményekép ma már arról számolhatok be, hogy bármely felső fogat, legyen az első incisivus, vagy akár harmadik molaris, két, de legfeljebb háromtized köbcentiméter (0·2—0·3 cm^3) novocain-suprarenin-oldat alkalmazásával a legtökéletesebb fájdalmatlanság mellett extrahálok. Az injectiót intramucosusan, a mucosa rétegei közé adom, egyetlen egy tűszúrással, tehát külön palatinalis érzéstelenítés nélkül. Ez az érzéstelenítési módszer — feltéve, hogy nem lobos műtéti területről van szó — feleslegessé tesz

a felső fogsornál minden vezetéses érzéstelenítést, így elsősorban a tuberalist. Mielőtt a részletes technikájára áttérnék, talán arról, mi ennek a lecsökkentett dosisú anaesthesisnek az előnye? Első és megbecsülhetetlen előnye, nincs utána sem duzzanat, sem utófájdalom. Mi is voltakép a novocain után fellépő duzzanat? Egy oedema, vagyis a szövethézagokban felhalmozódott folyadék. Tudjuk, hogy a novocain-suprarenin vasoconstrictor hatású, a szöveteket vérteleníti azáltal, hogy az ereket összehúzza. A suprarenin-hatás megszünte után az érfalzat a tartósan fokozott nyomás miatt veszít a rugalmasságából, vagyis a vasoconstrictoros hatást felváltja egy vasodilatatio. Az érfalaknak változik a permeabilitása s a vérplasmából keletkezik a transsudatum, vagyis létrejön a duzzanat. A duzzanat természetesen feszíti a szöveteket, nyomást gyakorol az idegekre, tehát az utófájdalom is bekövetkezik. Minél több novocain-suprarenint fecskendek be, az elmondottak szerint annál nagyobb lesz az oedema és az utófájdalom. A 0·2 cm^3 novocain-mennyiségnél a vasoconstrictoros hatás olyan minimalis, hogy ez oedema-képződéshez sohasem vezet. Ha pedig oedema nincs, utófájdalom sincs. Nézzük, mi lehet a sorsa a nagymennyiségű novocain befecskendése után fellépett oedemának? A legszerencsésebb eset, ha felszívódik. Ez a felszívódás vagy helyesebben folyadék-eláramlás sok esetben nehéz, épp azért, mert az érfalzat vesztett rugalmasságából. Ennek következtében a sejtekben keletkező anyagcsere-termékek, a melyek normalisan a gyorsan áramló nyirok által elvitetnek, helyben maradnak. Károsítják a szövetelemek anyagforgalmát s így érthető, hogy oedemás szövetekben degeneratio és atrophia lép fel. Ha pedig az izmokban — ez esetben a rágóizmokban — atrophia lép fel, ennek a következménye a szájzár. Csak így magyarázhatjuk, hogy egész jóindulatúnak látszó oedemánál olyan gyakori a szájzár. Tehát: a 0·2 cm^3 mennyiségű novocain mellett nem lép fel oedema; ha nem lép fel oedema, nem lesz szájzár sem. Tudjuk, a transsudatumból nagyon könnyen lesz exsudatum, az oedemás terület könnyen lobosodik, ha pathogen csirokkal kerül érintkezésbe. Az elégtelen asepsissel végre-

hajtott anaesthesiseknél különösen könnyen történhetik. Tehát: a 0·2 cm^3 novocain adagolása mellett nem jön létre transsudatum, így a gyuladásos jelenségek sem lesznek oly gyakoriak, mint a nagyobb mennyiségű novocainnál, a hol a transsudatumból könnyen lesz exsudatum. További előnye, hogy a felső fogsornál a vezetéses érzéstelenítést feleslegessé teszi; a befecskendés csak intramucosusan történik, még csak nem is submucosusan, de éppen nem subperiostealisan, tehát, ha netán az egész felületes intramucosus befecskendés mellett létrejön is az infectio, az sebészileg könnyen elérhető és megoldható. A 0·2 cm^3 novocain mellett sohasem tapasztalunk a betegnél tachycardiát, a mely a nagyobb dosisnál mindig jelen van. Netán arteriosclerotikusoknak, nephrosclerotikusoknak vagy egyéb vesebajos egyéneknek is adhatjuk, mert a 0·2 cm^3 novocain-suprarenin vasoconstrictoros hatása olyan kicsiny, hogy a vérnyomást alig fokozza. A 0·2 cm^3 novocaint naponta adagolhatjuk a betegnek bármily hosszú időn keresztül, akár ugyanarra a helyre is, az sohasem fog kellemetlenséget okozni. Nemrég volt egy betegem, kinél 14 radixot extraháltam, naponta egyet távolítva el, egyetlen injectio után sem volt duzzanata, valamint utófájdalma sem.

Előnye a lecsökkentett dosisú intramucosus injectiónak, hogy a technikája felette egyszerű: a felső ajkat tükörrel felemeljük. Az extrahálandó vagy kezelendő fog radixának megfelelőleg az áthajlási redőben, az áthajlási redővel párhuzamosan tartott fecskendővel, a fogtól 1—2 mm.-re distalisan vagy mesialisan — jobboldaliaknál mesialisan, baloldaliaknál distalisan — beszúrunk, a nyálkahártyából egy, mondhatnám selyempapirvékonyságú réteget veszünk fel, tehát nem submucosusan, hanem intramucosusan történik a beszúrás. A beszúrás helyétől lassú nyomással fecskendezve a 0·2—0·3 cm^3 novocaint, haladunk tűnkkel a fog másik oldalára; egy kis lencsényi dudor fog keletkezni, a melynek a beszúrással szemben lévő határa szintén 1—2 mm.-re lesz a fogtól. Fontos, hogy a fogtól 1—2 mm.-rel distalisan és mesialisan szúrjunk be, mert ezáltal érzéstelenítjük a fog közvetlen szomszédságában lévő gingiva-részeket a nervi alveolares

superioresből jövő ramus gingivalisok által. (Lásd az 1. ábrát.) A 0·2 cm³ novocain nagyobb része diffusio útján a nervi alveolares superioresből jövő ramus dentalisokat fogja érzéstelenïteni, természetesen még mielőtt a radixba belépnének, vagyis a foramen apicale előtt. A diffusiónak semmi akadálya nincs, hiszen a felső alveolus falai spongiosus, vagyis áttört csontállományból állanak, tisztán csontléczecskékből, a melyek egymástól mindenütt apró hézagok, likak által van-



TRIGEMINUS II. ága (Spaltenholz után)

1. ábra.

nak elválasztva. Ezen keresztül a diffusio nagyon könnyű. Az intramucosus injectiót egyetlen egy beszúrással, a legfinomabb tűvel adjuk, a beteg jóformán nem is érzi, tehát egy további előnye, nem csinálunk úgynevezett anaesthesis dolorosát, nem szúrunk be kétszer-háromszor, mint egyéb módszereknél. Annak ellenére, hogy palatinalisan nem adunk injectiót, az extractio mégis teljesen fájdalmatlan. Ez annál inkább meglepő, mert — mint ismeretes — a palatinalis nyálkahártyát már nem a nervi alveolaris superiorból jövő ágak látják el, hanem a nervus palatinalisok. Ezt a követ-

kezőképp magyarázom: a lehetősége megvan, hogy az intramucosusan befecskendezett novocain-oldat — természetesen mindig isotoniás oldatról van szó — az alveolus mindkét falán, tehát a facialis és palatinalis falon keresztül diffundáljon a palatinalis nyálkahártyáig s így per continuitatem történik az érzéstelenítés. A lehetősége megvan, hiszen mind a két fal szerkezete azonos, spongiosus csontállomány. De nem állítom, hogy minden esetben ez úton jön létre a palatinalis fájdalmatlanság, hiszen az a 0·2—0·3 cm^3 novocain oly kis mennyiség, hogy majdnem lehetetlen, hogy a második falon keresztül még a palatinalis nyálkahártyához is eljusson. Bár szerencsés esetekben — ismétlem — megtörténhetik, a mely alatt a nagyon kedvező csontstructurát kell érteni. Több műtétemnél erről meg is győződtem. A leghatározottabban egyik fővárosi kórház szemészeti osztályáról küldött iritises nőbetegnél győződtem meg, a kinek a szembetegsége dentalis eredetűnek látszott. A Röntgen tényleg egy retineált caninust mutatott, a mely a bal felső kis incisivus és a 2. praemolarisnak megfelelőleg helyezkedett el. Tekintettel, hogy nagy műtéti területről volt szó, körülbelül 1 cm^3 novocaint fecskendeztem be intramucosusan. Buccalisan hatoltam be, azonban kitünt, hogy a retineált fogat csak három fog gyökerének feláldozásával tudnám kivésni. Mivel a három fog resectióra nem volt előkészítve, a buccalis sebet bevarrtam s palatinalisan hatoltam be s nagyon nehéz vésőmunka után a retineált fogat eltávolítottam. A beteg csupán az intramucosus buccalis érzéstelenítést kapta, palatinalisan semmit. Ennek ellenére az egész palatinalis műtétet a legtökéletesebb fájdalmatlanság mellett hajtottam végre. Itt természetesen máskép nem állhatott be az érzéstelenség, minthogy a novocain a palatinalis nyálkahártyáig diffundált. De nincs szükség a palatinalis nyálkahártya külön érzéstelenítésére azért sem, mert a palatinalis nyálkahártya sensibilitása csekély. Ez hihetetlennek hangzik, ha elgondoljuk, hogy egy palatinalis injectio milyen fájdalmas. Pedig itt nem a nyálkahártya, hanem a periosteum az érzékeny. A palatinalis nyálkahártya érzékenysége sokkal kisebb, mint a buccalisé. Különben is közismert,

hogy az emberi test egyes helyein a nyálkahártyák érzékenysége mennyire változó. Például a garat nyálkahártyája elég érzékeny, míg az oesophagus nyálkahártyája már teljesen érzéstelen; a gyomor s az egész béltractus nyálkahártyája insensibilis, míg a rectumé már nagyon érzékeny. Hogy nincs szükség a külön palatinalis érzéstelenítésre, mutatja az, hogy a kollégáknak igen nagy része az úgynevezett tuberalis injectiónál — a melyet egyébként az intramucosus anaesthesis teljesen feleslegessé tett — nem csinál külön palatinalis anaesthesist, mégis teljes fájdalmatlanságot érnek el. Mikor nekünk tanították a tuberalis injectiót, akkor sem figyelmeztettek bennünket, hogy külön palatinalisan is kell injectiót adni. Pedig a tuberalis anaesthesisnél még a lehetősége sincs meg, hogy a novocain diffundáljon a palatumig, ha a tuber maxillae és palatum távolságát tekintjük. A tuberalis anaesthesisnél tudvalevőleg a nervi alveolaris superiorest érzéstelenítjük; a ganglion sphenopalatinumból jövő nervus pterygopalatinust, a mely a palatumot látja el, illetve belőle erednek a palatinalis idegek, a tuberalis anaesthesisnél nem érzéstelenítjük. Tehát az intramucosus injectiónál is felesleges a külön palatinalis érzéstelenítés. Az intramucosus injectiónál a várakozási idő 15 percz. Be kell jelentenem, hogy a februárban tartott továbbképző kurzuson résztvett urak egy része a lecsökkentett dosisú intramucosus anaesthesist már átvette s magánpraxisukban a legjobb eredménynyel használják.

A mi az alsó állkapocs érzéstelenítését illeti, az általános gyakorlatban ez a nervus alveolaris inferiornak a szájfelőli vezetéses érzéstelenítésével történik. Ez az az anaesthesis, a mit általában „mandibularis“ anaesthesis névvel jelölnek meg. Ez nagyon rossz elnevezés, a mely csak zavarokat, értelmetlenségeket okozhat. Mandibularis anaesthesis alatt csak egyet lehet érteni: az egész nervus mandibularisnak, vagyis a trigeminus egész III. ágának az érzéstelenítését, a mely a foramen ovalenál történik. Ha a nervus alveolaris inferiort érzéstelenítjük, az csak a nervus mandibularis egyik ágának az érzéstelenítése, nem az egész mandibularisé, tehát

így mandibularis anaesthesisről nem is lehet szó. Per analogiam ugyanilyen joggal a nervus infraorbitalis anaesthesisét maxillaris anaesthesisnek lehetne nevezni. Tehát vagy nevezzük a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésének, mivel ez hosszú s az injectiót úgyis a lingulához adják, nevezzük — mint a sebészetben használatos — lingularis anaesthesisnek.

A lingularis anaesthesis az általános gyakorlatban a száj felől történik. A magam részéről a száj felől vezetéses érzéstelenítést csak egy esetben végzek: ha az extraoralis — bőr felőli — anaesthesis valamilyen oknál fogva contraindikált (pl. eczema, lymphadenitis, lymphoma). Egyébként mindig külsőleg, a bőr felől érzéstelenítek. Minden szájfelőli vezetéses érzéstelenítés egy sorsjáték a beteg életével. A szájüreg fertőzött műtéti terület, a melyet jól desinficiálni sohasem lehet. Ezt a tényt *Miller* a kisérletek sorozatával önmagán igazolta. Ha a szájüregből csináljuk a vezetéses érzéstelenítést, tűnkkel a bacteriumok egész tömegét vihetjük a mélyebb szövetekbe. Még nem is olyan régen a trigeminus II. és III. ágának az érzéstelenítését is a száj felől végezték, de csakhamar elhagyták, azzal az indokolással, hogy az agyalapra nem szabad fertőzött területen keresztül szúrni. Ez igaz, de tessék csak egy koponyát kézbevenni, vajjon olyan távol van-e például a tuber maxillae a koponyaalaptól, hogy erre az óvatosságra a tuberalis anaesthesisnél nincs szükség. A tuber maxillae alig egy ujjkúpnyira van a koponyaalaptól. Különben is felesleges itt távolságot mérni, tudjuk jól, ha egyszer a fertőzés a szervezet bármely részében megtörtént, az nagyon sokszor express-úton jár, a strepto- és staphylococcusok nem ismernek távolságokat. A felső fogsornál egyáltalán nincs szükség vezetéses érzéstelenítésre, tökéletesen pótolja az intramucosus anaesthesis. Ha pedig valamilyen lobos, genyes folyamat még az intramucosus anaesthesist is contraindikálja, a percutan vezetéses érzéstelenítésekhez kell folyamodni. Felső állcsontnál 3 extraoralis, vagyis bőrfelőli anaesthesis jöhet szóba: a nervus maxillaris, nervus infraorbitalis és a tuberalis anaesthesis. A tuberalis anaesthesist is meg

lehet csinálni bőr felől. Ezeknek a technikájával most az úgyis hosszúra nyúlt előadásomban nem kívánok foglalkozni.

Alsó állcsontnál a metsző- és szemfogak érzéstelenítésére tökéletesen elegendő, ha submucosusan $^1/_2$ cm^3 novocain-oldatot fecskendünk be — itt már nem intramucosusan — az áthajlási redőbe. E fogaknak megfelelőleg a corticalis réteg még nem nagyon vastag, ezen keresztül a novocain-oldat diffundálhat a ramus dentalisokhoz. A várakozási idő ennél minimalisan 20 percz. A praemolaris és molaris fogakhoz már a nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítésére van szükség. Ismétlem, a magam részéről csak egész kivételes esetekben csinálom a szájfelőli lingualis anaesthesist, egyébként mindig extraoralisan, vagyis percutan. A nervus alveolaris inferior bőrfelőli vezetéses érzéstelenítése már körülbelül 10 éve ismeretes. A gyakorlatban azonban nem talált nagy rokonszenvre. Ez részint az orvosokon, részint a betegeken múlott. Az orvosok a technikáját nehezebbnek tartják, mint az intraoralisét. A ki egy pillantást vet a koponyára, illetve a mandibulára, el fogja hinni, hogy a percutan anaesthesisnek egyszerűbb a technikája, a mihez hozzájárul, hogy biztosabb az orientálódás. Óriási előnye, hogy a bőrt kifogástalanul lehet csírtalanítani, a mi nagyon megnyugtató az orvosra nézve. A betegek egy része kétségkívül idegenkedik a bőrfelőli tűszúrástól, de ha megmagyarázzuk, hogy ennek a nyoma sem lesz meg s főkép teljesen veszélytelen, könnyen belenyugszik. A klinikai praxisunkban mondhatnám sohasem találkozunk ellenkezéssel. *Pehr Gadd* a következőkép írja le a percutan lingularis anaesthesist: kitapintandó az arteria maxillaris externa a mandibula szélén, kitapintandó az angulus mandibulae, e két távolság közepétől valamivel hátrább szúrunk be s haladunk az állkapocs belső felszínén felfelé, a csonttal contactusban maradva, ferdén 25—27 mm.-re. Én elhagyom az arteria maxillaris externa kitapintását, csak az angulus mandibulae az egyetlen tájékoztató pontom, a minek előnye, hogy az arczon kisebb területeket kell csírtalanítanom, a mi, ha jódtincturázásról van szó, nagy előny.

Klinikánkon az érzéstelenítést egyébként a következőkép csináljuk: mindig a beteg jobb oldalán, a háta mögött állunk. Fejét a beteg mindig az egészséges oldal felé fordítja, úgy, hogy a nyak jól megfeszüljön. Első lépés: a bőrfelület előkészítése, csírtalanítása. A klinikai praxisunkban az angulus mandibulae táján körülbelül ötkorona nagyságú területet bejodtincturázunk. A privát praxisban teljesen elegendő a nagyon erélyes benzines és alkoholos lemosások. Egyébként a jodtinctura nyomait is natriumthyosulfat-oldattal tökéletesen el lehet tüntetni. Hogy a hosszú sebészi mosakodást elkerüljük, a bal kéz mutatóujjára steril gazet csavarunk, vigyázva, hogy az ujjkúpra kerülő steril gaze nem-steril tárgyakkal, így a nem steril kezünkkel sem, érintkezésbe ne kerüljön. Ez ujjunkkal azután kitapintjuk az angulus mandibulaet s ettől pontosan kétujjnyira a középvonal felé, az állkapocs belső felszínére irányított tűvel beszúrunk s körülbelül 25 mm.-re, kissé ferdén haladunk felfelé a foramen mandibulaehoz. Fontos, hogy a tű állandó contactusban maradjon a csonttal. Ha a foramen mandibulaen túl mentünk, tűnk esetleg a linea obliqua internában megakad, a mi intő jel, hogy pár millimeterrel a tű visszahuzandó. Egy cm^3 $1^1/_2{}^0/_0$-os novocaint fecskendünk be.

E módszer teljesen veszélytelen, semmi fontos szervet nem sérthetünk. Egyetlen fontosabb ér, a mi szóba jöhetne, az arteria maxillaris interna, de ez is az angulus mandibulaetól körülbelül 5 cm.-re fut, míg a foramen mandibulae 2·5 cm.-re van. Az arteria és vena alveolaris inferior sértésének a veszélye ugyanakkora, mint az intraoralis anaesthesisnél. Különben is, ha sterilen dolgozunk, veszélyről nem is lehet szó, mert ha meg is sértünk egy kis eret, haematoma keletkezik, a mely hamarosan felszívódik. Nem steril tűvel végzett injectiónál azonban minden haematoma könnyen suppurálhat. Egyébként minden anaesthesisnél sértünk egy pár kis eret, ezt mutatja a mindig jelenlévő kisebb-nagyobb vérzés. A ki nagyon scrupulosus, a beszúrás után húzza vissza kissé a fecskendő dugattyúját, ha a fecskendőben nem jelenik meg vér, nyugodt lehet, nincs érintkezésben erekkel.

A bőrfelőli anaesthesisnek óriási előnye, hogy a bőrt tökéletesen tudjuk csírtalanítani. Ha csak ez az egyetlen előnye lenne, már egymagában is létjogosultságot adna. Másik előnye, hogy míg az intraoralis injectiónál a musculus pterygoideus internus rostjait a tű hegye harántul szeli át, az extraoralisnál a tű parallel halad a rostokkal, csak pár izomrosttal kerül érintkezésbe, a minek jelentősége, hogy a percutan anaesthesis után sohasem lép fel myositis, tehát szájzár sem. Ha meggondoljuk, hogy az agyalapi anaesthesiseket, a trigeminus II. és III. ágainak ez érzéstelenítéseit is a bőrön át végezzük, de tovább megyek, a lumbalis anaesthesiseket, a midőn direkt a liquor cerebrospinalisba fecskendünk, szintén a bőrön keresztül végezzük, úgy ettől a módszertől sem kell idegenkedni. Természetesen elsőrangú tényezőnek kell lenni az asepsisnek. De a kinek nincs érzéke a sterilitás iránt, az ne csak bőr felől ne érzéstelenítsen, de sohase anaesthesizáljon.

Ha a külső lingularis anaesthesis valami oknál fogva contraindikált, úgy a száj felől csak a legnagyobb óvatosság mellett anaesthetizálok. A beteg száját H_2O_2-vel kiöblítettem, majd a fovea retromolarisnak megfelelő nyálkahártyaredőt steril gaze-zel tökéletes szárazra letörlöm, vigyázva, hogy a beteg a nyelvével újra be ne nyálazza. E száraz területen keresztül hatolok be ugyancsak szaraz tűvel — a mely tehát nem került érintkezésbe a nyállal — a mélyebb szövetekbe.

Ezeket kívántam elmondani a fogászati érzéstelenítésről. Befejezésül szabadjon bejelentenem, hogy az intramucosus, valamint az összes extraoralis anaesthesiseket a klinika ambulantiáján naponta demonstrálom, hol az urak maguk is gyakorolhatják.

Modernül berendezett, jómenetelű fogorvosi rendelő (Pestről 1 óra távolságra) haláleset miatt bérbeadó.

Bővebbet telefonon József 75-17 d. u. 3-6.

In memoriam Prof. Dr. Árkövy.*

(1851—1922)

Tudós halt meg, a tudósok legjavából, a tudományos kutatók eszményi mintaképe, kinek neve messze, hazájának határain túl is ismeretes volt és a kinek a neve mindenkor csak hírt, dicsőséget jelentett Magyarországnak: tahitótfalusi *Árkövy József* professor. Neve fogalmat jelent és azt is fog jelenteni tudományunkban és az újabb kutatók, a kik a modern foggyógyászat kiépítésén dolgoznak, legjobban tudják értékelni, megbecsülni és tisztelni *Árkövy* munkásságát.

Nincsen olyan területe a stomatologiának, a melyben ő ne munkálkodott volna, nincsen olyan parányi terrénuma akár a conservativ, akár az operativ fogászatnak, a melynek irodalmában *Árkövy* fontos, értelmes és jelentős felvilágosításaival ne találkoznánk. Pontosság, rendszeretet, tiszta rendszer, ezek voltak azok a nézőpontok, a melyek az ő kutatásait mindenkor vezérelték.

Midőn az elmult évszázad hetvenes éveiben *Árkövy* működését megkezdette, Magyarország a fogászat terén nagyon elmaradott volt. *Árkövy* volt az a férfiu, a ki e téren nyugati kulturát hozott külföldi tanulmányai alapján a mi szakmánkba. Az ő óriási tetterejének köszönhető, hogy manapság a fogászat Magyarországon ilyen kitünően fejlett és ilyen sikeresen üzetik. Kitünő gyakorló fogorvosaink hosszú sora — a kik már maguk is idősebb urak — *Árkövy* emlékét, mint tanítóét becsülik nagyra, olyan tanítóét, a kinek lelkiismeretessége, becsvágya és szorgalma egyedülállóan ritka és értékes, valamint mindenkor követésre méltó volt.

* Ezen czikkel elhalt Nestorunk emlékére közölt emléksorok publikálását lezárjuk. *Szerk.*

A Stuttgartban 1885-ben megjelent németnyelvű munkája, „*Diagnostik der Zahnkrankheiten*“ azidétt a fogászati világ szenzációs eseménye volt és bárha azóta negyven esztendő mult el, elmondhatjuk, hogy ezt a művet még mindig egyedülállónak tartjuk alaposság és minutiosus pontosság tekintetében. *Árkövy* a szó igazi és legnemesebb értelmében tudós volt, megáldva munkáiban olyan rendkívüli termékenységgel, hogy száznál többre mennek önálló közleményei, a melyeket rendszerint egyidejűleg magyar, német, angol és franczia nyelven adott ki.

Messzire vezetne, ha *Árkövy*-nek valamennyi, vagy akár csak a legjelentősebb munkáit fel akarnánk sorolni ehelyütt. Tétessék csupán a legeslegfontosabbakról említés. Ilyenek a már említett Diagnostikán kívül: a három részben megjelent „Szájbetegségek és fogbetegségek kezelésének indicatiói“, továbbá a „Caries, valamint a gangraena aetiologiájáról és kezeléséről“ szóló művei, valamint a „Fogorvosi Útmutató“.

Szakirodalmi tevékenységén kívül már életében elmondhatta *Árkövy* professor, a mit a klasszikus *Horatius*, hogy „*exegi monumentum aere perennius*“ azaz, hogy érczné maradandóbb emléket állított magának... Ez az érczné is maradandóbb emlék, a mely valóban minden szobornál impozánsabb, nagyobb, fenségesebb és maradandóbb, ez az emlék a budapesti *stomatologiai klinika*, a mely *Árkövy* nagy nevét és emlékét mindenkoron hivatva leend megőrizni, a mely intézet minden legkisebb részletében *Árkövy* tervezetei és kívánsága szerint épült és a legmodernebbül berendezve, 1909-ben nyílott meg. Vajha azok, a kiknek megadatott ebben a gyönyörű intézetben dolgozhatni, sohasem felejtenék, hogy ezt az intézetet öreg tudósunk végtelen, a szakmája iránt való határtalan szeretete hozta létre és ösztönözze *Árkövy* emléke utódait is sikeres tevékenységre.

(Megjelent a berlini *Zahnärztliche Rundschau* 1922. évi 30., augusztus hó 1.-én megjelent számában.)

Ifj. dr. *Bónis Ferencz.*

A hipnozis és szuggesztió alkalmazása a fogorvosi gyakorlatban.

Irta: Dr. **Völgyesi Ferencz**,[1] bel- és idegorvos.

Bergson, a jelenkor egyik legtekintélyesebb psychiatere mondta, hogy a míg a mult század a technikai haladás korszaka volt, a jelen század a lelki-idegélet ismereteinek és ezen ismeretek gyakorlati alkalmazásának korszaka lesz. Az események mindenben igazolni látszanak ezen jóslatot. Nemcsak az elme- és ideggyógyászatban, hanem úgyszólván minden specialis orvosi ágban mindinkább előtérbe kerül annak tudata, hogy az orvosnak a betegségen kívül a beteg szenvedő psychikumával is számolnia kell. Ennélfogva a specialis szakképzettségen kívül a betegek gyógykezelésében mindenkor a legfontosabb tényező volt az orvos személye által gyakorolt szuggesztiv hatás: *az orvosnak a betegre gyakorolt egyéni befolyása.* Így van ez minden orvosi ágban, de így van különösen a fogorvosi gyakorlatban. Egyetlen orvos sem jön minden nap, minden rendelő-óra, minden kezelése közben oly állandóan és közvetlen érintkezésbe a ma oly érzékenynyé fejlett és rettegve sokat emlegetett kulturemberi idegekkel, mint éppen a fogorvos. A fogorvosi gyakorlat az orvostudomány legexaktabb ága, a melyben — az infectiós veszélyeket leszámítva — úgyszólván a betegek érzékenysége, sokszor

[1] Előadta vendégként a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1922. évi nagygyűlésén a budapesti tudományegyetem fogászati klinikáján július 1.-én.

pathologiás túlérzékenysége az egyetlen és legnagyobb legyőzendő nehézség.

Ma, a mikor alig van külföldi szaklap (sebészi, szülészeti egyaránt), a melynek legújabb számait ne hipnozisról és szuggesztiv therapiás eredményekről beszámoló közlemények nyitnák meg, röviden kívánom összefoglalni azon hipnozis-ismereteket, a melyek alapján a hipnozis-szuggesztiós technika, egyszer mint egyéb eljárások mellett alkalmazott segédeljárás, másszor mint nélkülözhetetlen, úgyszólván specifikus gyógyeljárás, igen gyakran meglepő hatásával hivatva van támogatni Önöket fárasztó gyakorlatukban.

Elsősorban is rá kell mutatnom minden psychotherapia végső consumejére: *az egyéni individuum individualizálásának jelentőségére.* A hipnozis-ismeretek megtanítottak rá, hogy a gyógyításban nemcsak a diagnozison és a hivatalos gyógyszerek és eljárások alkalmazásán múlnak az eredmények, hanem főként a beteg egyéni konstituciójának ismeretén és hozzávaló alkalmazkodáson. A mely orvosság használ egyik betegnek, nem használ a másiknak. A mit egyik orvos felír eredménytelenül opium néven, azt a másik laudanum néven eredménynyel adja. Szemben azon régen elavult felfogással, mely szerint „a mi szuggesztióval gyógyítható, az hiszteria (*functionalis betegség*), tehát szuggesztióval csak functionalis, vagy hiszteriás betegség gyógyítható", ezzel szemben hiteles klinikai, laboratoriumi, Röntgen-leletekkel igazoltam, hogy feltétlen spondylitises, tabeses, izületi gyulladásos (még tuberculosis is), sőt carcinomás, tehát *feltétlen a legsúlyosabb organikus betegségek legnagyobb fájdalmai és tünetei is enyhíthetők, esetleg igen nagy mértékben visszafejleszthetők* (a szervezet megerősítése által) *pusztán a szuggesztiv hipnozis-therapiával.*[2] Egyes német klinikák mostanában számolnak be a szülészet terén alkalmazott hipnozis-eredményekről. A darmstadti, breslaui szülészeti klinikákon 70—80%, a heidelbergi klinikán 100%-ban vezettek le teljes érzéstelenségben

[2] Lásd a „Gyógyászat" 1921. november 6-iki számában „Kuruzslás és orvostudomány" című czikkemet.

visszaemlékezés nélküli (hipnotikus amnesiában végzett) szüléseket. A *hipnozisnak* ezen *érzéstelenítő hatásában* van egyik legnagyobb fogászati jelentősége.

1794-ben egy tudós pisai mathematikai tanár, dr. *Ranieri Gerbi* pompás emlékiratot adott ki egy kukaczról (a gabonakukaczok családjából), a mely bogáncson él és elnevezte ezen kukaczot „curculio antiodontalgicus"-nak. Ugyanis *Ranieri* doktor szerint egy tuczat ilyen fajta kukaczot két ujjunk között szétnyomva, ujjunknak több mint egy évig olyan hatása lesz, hogy egyszerű rátevésével bárminő lyukas fog fájdalmassága pillanat alatt megszüntethető. Ezen találmány ellenőrzésére kiküldött hivatalos bizottság tényleg igazolta, hogy 629 lyukasfogú egyén közül 401-nek azonnal elállt a fájdalma. Viszont érthető, hogy egy derék weimari udvari fogorvost (*Carradori*-t), a midőn avval a módosítással állott elő, hogy ugyanezen műveletet a „szimpatikusabb" Katiczabogárral is meg lehet csinálni, az egész curculio antodontalgicus találmánynyal együtt lerántották.[3]

Vajjon ezen idő óta hány nagyreményű gyógyeljárásról derült ki utólag, hogy eredményei pusztán szuggesztión alapultak? Kétségtelen tény, hogy legalább 80%-ban a legsúlyosabb cariosus, granulosus, vagy akár tályogot alkotó fogmegbetegedés pillanat alatt fájdalommentesíthető pusztán szuggesztióval is. A mindennapi gyakorlat apró szuggesztiv fogásait nem kell részleteznem. Megemlítem csupán, a mit egy fogorvos kartársnál láttam: egy periapicalis gyulladásnál ajánlotta az extractiót. A beteg kézzel-lábbal tiltakozott mindaddig, míg az illető kollega úr nem demonstrálta neki, hogy „ezen nyomásra olyannyira érzékeny fog az ujjal való enyhe húzásra nemcsak nem fáj, hanem a kiemelés egyenesen megkönnyebbüléssel, sőt „üdítő érzéssel" jár" s az illető beteg összes többi gyökereit a legnagyobb nyugalommal távolíthatta el ezen egyetlen ülésben, pusztán az „üdítő érzéstelenítés" teljes fájdalmatlanságában. *Tihanyi* kartárs nyitott ajtó mellett rendel. Szerinte betegei ettől bizalmat nyernek, mert ha „kiabálni kellene, az orvos nem merné nyitva hagyni az ajtót". Egyes

[3] „A hipnozis helye és alkamazása a modern gyógyászatban" czímű könyvemből. Budapest, 1920.

kartársak erélyes föllépése, mások váratlan beavatkozása — mindmegannyi gyakorlat adta apró szuggesztiv eljárások — apróságok, a melyek helyükön alkalmazva hivatva vannak növelni az orvos megérdemelt jóhírnevét.

Kellő hipnozis-előkészítés után legtöbbször 2—3 ülés elegendő különösen a túlérékeny (hypersensibilis) alkatú egyéneknél és teljes fájdalommentességgel (akár retrogád amnesiában) végezhetők el az összes kisebb, esetleg nagyobb fogászati műtétek is.

Dr. Szász Géza őrnagy-orvos úr egyik betege évek óta nem merte kezeltetni elhanyagolt fogait; valósággal *„fogorvos-phobiában“* szenvedett, mignem rendelőmben mély hipnotikus álomban, egy ülésben kényelmesen végezte el *Szász* kartárs úr 3 fog extractióját (2 incisivus, 1 caninus). A beteg még utána sem hitte el, hogy kint vannak a fogai, sőt positive hallucinálta a már ott nem lévő fogakat! *Dr. Pécsi István* fogorvos kolléga egyik bajai betege, a ki depressióban szenvedett és a kit *Buchwald* bajai kollega képtelen volt kezelés alá venni, szintén hipnozisban volt csak kezelhető. Hasonló beteg volt *Fischer Arthur* kollega úr esete, a kinél tökéletes érzéstelenítés ellenére, egyetlen gyökér-extractiónál a beteg olyan kiabálást és jeleneteket produkált, hogy a kollega — a kinek szintén vannak idegei — a szó szoros értelmében kiutasította a beteget. Ugyanezen a betegen pár nap mulva hipnotikus állapotban, a legteljesebb nyugalomban extraháltam 5 fogat! *Lukács József* kollega, egy szintén melancholiás betegemet avval küldte vissza, hogy inkább lemond a további betegeimről, csak ne küldjek hozzá ideges patienseket, pedig ugyanezen betegnél később szintén tökéletes hipnozis-amnesia volt elérhető. *R. kartárs* úr feleségét küldte hozzám *Kende János* kollega, hogy az egyébként feltünően intelligens úrhölgy, orvos-férje és mások tanácsa ellenére, évek óta nem meri rendbehozatni fogait. Ehhez hasonló esethez hívtak közvetlen jelen referatumom előtt a klinika ambulantiájára, a hol egy kollegánő a tökéletes local-anaesthesia ellenére sem merte huzatni egyik molarisát. Pár pillanatnyi szuggesztiv beavatkozás után a műtét nyugodtan elvégeztetett.

Fent csupán néhány typusos esetet közöltem, hosszas lenne beszélni a hiszteriás, neurastheniás, neuralgiás „távol panaszokról“ és az ezek okozta tévedésekről. Az ilyen betegeknél van legtöbbször *egymásra utalva a fogorvos és idegorvos.*

A mennyire szükséges, hogy az idegorvos, sőt minden orvos, minden betege fogállományát igyekezzék jókarban tartatni, hogy ezáltal az állapotát súlyosbító kellemetlen ingerek (rossz fogazat okozta fájdalmak, bűzös száj, gyomorbélpanaszok) nagyrészétől mentesítse az amúgy is ingerlékeny betegét, éppúgy a fogorvosnak legkiválóbb technikai készsége kellett is töméntelen alkalommal lesz szüksége a *kezelések előkészítésénél, kezelés közben*, sőt *utókezelésnél is* a szuggesztio, esetleg specialis hipnozis-kezelés alkalmazására. A legfőbb esetek: a *túlérzékeny betegek* (nagyobb mértékben *psychastheniások*), valamint *az idegbetegek kezelése különösképp pedig azok az esetek, a melyeknél* mint pl. tályog, kötszövetlob, szívbajok stb., a midőn *minden egyéb érzéstelenítő és megnyugtató eljárás hatástalan, illetve kontraindikált.*

Ideális összetételű, megbízható fog- és szájápolási szerek a

DIANA fogpor
DIANA fogpép
DIANA szájvíz

Megjegyzések a „Nagygyűlés"-en elhangzott előadásokhoz.

Pyorrhoea alveolaris. Ismét egy reménynyel kevesebb, — *Neumann* eljárása sem váltotta be a 100%-os gyógyulás igéretét. Csalódás azoknak, kik ezt várták tőle, de a tisztán látók számára nem volt meglepetés. A gondolat, hogy a verticalis atrophiát horizontalis atrophiává kell átváltoztatni, nem új, az elv helyes is, csak a kivitel módja, hogy ne mondjam, divatja változik időnként. Dr. *Bois* „point du feu"-je, *Pickerill* eljárása, mind e czélt szolgálják, csak úgy, mint *Neumann* módszere. De mindegyik csak *symptomatikusan* jár el, mindegyik csak egy *tünet*, a genyedés ellen küzd. Pedig az alapbaj, a csontmegbetegedés ellen — mert nézetem szerint az *Árkövy-Fleischmann-Gottlieb*-triásznak van igaza *Römer*-rel szemben — még tehetetlenek vagyunk. Hogy lehetett akkor 100% gyógyulásról ábrándozni?

2 év előtt *Neumann* methodusa szerint operáltam egy kb. 35 éves nőbetegen a négy felső metszőt. A genyedés e fogakon azóta megszünt, viszont egy fél év óta a két felső caninuson és első praemolarison jelentkezik geny. Meddig leszünk tehetetlenek a pyorrhoeával szemben? Válaszom: míg nem tudjuk az okát!

Ma még csak okokat sejtünk, de, azt hiszem, egy sem helytálló. Túlterhelés? Miért nem lép fel mindig pyorrhoea, ha az alsó állcsontban csak 1—2 foga van a betegnek és így ezekre fokozott rágási nyomás nehezedik? Vagy fordítva: miért lép fel sokszor pyorrhoea nyílt harapásnál a frontfogakon, hol a felsők az alsókkal nem is érintkeznek? Azt hiszem, azoknak lesz igazuk, kik az anyagcserevizsgálatok, az avitaminosisok tanulmányozása útján iparkodnak a sötétségbe

világosságot vinni. A fogorvosi, a specialista mentalitas elől az orvosi fogja a pálmát elvinni.

Avitaminosis és fogszabályozás. Öröm és egész élvezet volt *Morelli* dr. szép, logikus előadását hallgatni. Az ember fellélegzik, kogy ily bátor szószólója van a mi tudományunkban is az elvontabb gondolkodásmódnak. Ne csak a forgalmi adó fizetésénél hangoztassuk azt, hogy elsősorban orvosok vagyunk és csak azután fogorvosok, hanem munkánknál is! Az, hogy czitromlével és egy habitualis obstipatio kezelésével meggyógyítunk egy chronikus gingivitist, legyen intő példa mindenkinek, hogy necsak a szájürben keressük minden szájtünet okát, necsak a fogakat lássuk mindig magunk előtt, hanem az *egész* szervezetet. Az avitaminosis a szervezet betegségének a szájban megnyílvánuló tünete, úgy, mint pl. a cretinismus szájtünete a magas szájpad a megfelelő rendetlen fogállással

És itt a találkozó pontja ennek a látszólag egymástól oly távol álló két dolognak: az avitaminosisnak és a fogak rendellenes állásának. Mindegyiknél mélyebben fekszik az ok, mint a fogaknál és a szájban, és adott esetben mégis oly kevés fogorvos gondol mindig erre! Különben nem akarnának mindig *minden* gingivitist tejsavval, trichloreczetsavval vagy — horribile dictu! — jodtincturával kezelni („Einschmieren heisst anschmieren!") és nem mondanák azt, hogy csak fogakkal lévén dolgunk, minden fogszabályozással addig kell várni, míg az állandó fogak is már mind megjelentek! A gingivitist nem lehet mindig csak localisan kezelni és a foganomalia sem localis betegség, hanem mindig csontelváltozásféle, a mely viszont a maga részéről sokszor egy belső secretiós zavar következménye. Nem tehetem tehát — minden egyéb megfontolástól eltekintve, melyek felsorolása itt messzire vezetne — az anomáliák kezelésének megkezdését a fogaktól függővé, hanem arra az *orvosi* álláspontra kell helyezkednem, hogy egy bajt könnyebb gyógyítani kezdetben, mint előrehaladottabb stádiumban és nem fej-, hanem csontbetegséggel lévén az anomáliáknál dolgunk, a kezelést minél hamarább kezdjük meg, a míg a csontok is könnyeb-

ben befolyásolhatók! A gingivitiseknek általános, nemcsak localis kezelése és a fejanomaliáknak minél korábbi időben való kezelése, a czitromlé és az Angle-ív így symbolizálják együtt a modern fogorvosi irányt. A minél szélesebb bekapcsolódást az általános orvosi gondolkodásmódba!

Anaesthesia. Sajnálattal nélkülöztem a nagygyűlésen a *Sicher és Kneucker* által ajánlott és általam is oly szép eredménynyel alkalmazott 4 % novocain-adrenalin-oldat ismertetését. Szép, ha valaki 0·3 cm³ 1½%-os novocain-adrenalin-oldat adásával is teljes anaesthesiát tud elérni, de a mindennapi praxis, a gyakorló fogorvosok tömege számára oly eljárás szükséges, a mely nem technikai ügyeskedést igényel és így csak egy két ember számára elsajátítható, hanem a melyik közkincscsé válhat! Másfelől a praxis is azt mutatja, hogy sokszor még a 2%-os novocain-adrenalin-oldat 2 cm³-e sem elegendő! Hányszor fordul elő, hogy 2 cm³ 2%-os novocain-adrenalin-oldattal mandibularis injectiót adunk és bár az injectio kitünően sikerült — a beteg nem érzi sem a fél ajkát, sem a fél nyelvét —, úgy mégis a szükséges 15—20 percz várási idő elteltével azt látjuk, hogy pl. a míg $\overline{7}|$ gyökereit teljesen fájdalommentesen extraháljuk, addig már $\overline{8}|$-nak ugyanakkor történő megfúrása élénk fájdalmat vált ki! Nem akarok most ennek magyarázatába bocsátkozni, csak e tényre rámutatni. Más példa: $|\underline{7}$-et periodontitis miatt extrahálni kell. Localisan injiciálni nem szabad és nem lehet, a 2%-os oldat 2 cm³-ével végzett tuberanaesthesiával pedig nem sokat érünk el. Ily esetekben, valamint és főleg a pulpakamra trepanálásánál a 4%-os novocain-adrenalin-oldat 2 cm³-e fényes, szinte souverain szolgálatot tesz! (A 4% oldat 2 cm³-ében ugyanannyi adrenalin van, mint a 2%-ában, tehát az adrenalin mennyisége nem változott!)

A míg tehát azt látjuk, hogy sokszor a 2%-os oldat 2 cm³-e — megfelelő injectiós technika feltételezése mellett — sem elegendő, nem látni be, hogy miért kelljen még ezt a sokszor elégtelen mennyiséget is leszállítani? Pénzügyi szempontok ily kis mennyiségeknél nem jönnek szóba, magának a novocainnak mennyisége pedig absolut közömbös a betegre

nézve! *Braun*, a localis anaesthesia nagymestere írja: „Man kann ohne Besorgnis vor toxischen Nebenwirkungen 1·25 gr. (!!) Novocain (250 ccm ½ proc. Lösung, 125 ccm 1 proc. Lösung) und mehr injicieren... Also im allgemeinen braucht man sich um die Dosierung des Novocains nicht zu kümmern... Auf dieser Tatsache basiert der ganze Fortschritt der Localanästhesie!"

Ha tehát tekintetbe veszem egyrészt a novocainnak teljesen ártalmatlan voltát, másrészt azt, hogy minden oly fentemlített esetben, hol a 2%-os oldat 2 cm³-e nem tud kellő hatást kifejteni, a 4%-os oldat 2 cm³-ével igenis czélt tudok érni, akkor azt kell mondanom: inkább adok a beteg érdekében és az operatio zavartalan elvégezhetése végett többet egy, a betegre nézve ártalmatlan szerből, minthogy technikai ügyeskedés segélyével lecsökkentett novocain-mennyiséggel se érjek el anaesthesiát ott, a hol a 2%-os oldat 2 cm³-e is hatástalan!

Röntgen. Végre elhangzott a megváltó szó úgy a fogorvos, mint a röntgenológus részéről: a Röntgen-kép önálló diagnosis felállítására még nem jogosít, hanem maga is csak kisegítő része a vizsgálatnak, a mely csupán a többi klinikai tünettel egybevetve értékesíthető! Debuisset pridem, akkor sok hamis diagnosistól és ezek alapján végzett extractiótól és resectiótól menekültünk volna meg, illetve betegeink!

Összbenyomás. Feltünően kevés vidéki kolléga volt jelen. Pedig ha valamikor, úgy most vannak döntő nézetváltozások a fogorvosi tudományban, a tegnap igazsága ma már sokban túlhaladott álláspont! E forrongó alakuló tudományos folyamatnak szép tükre volt magas tudományos niveuajával, változatos programmjával a kongresszus. Ezért lett volna több vidéki collegának a helye körünkben! Akkor még teljesebben dokumentálódott volna a nagygyülés főtanusága, hogy a magyar fogorvosi kar milyen tudományos életet él és mily szépen dolgozik! *Dr. B. A.*

Igen forgalmas helyen fogorvosi váró- és rendelő-szoba bérbeadó felszereléssel és kiszolgálással. Czím a szerkesztőnél.

Könyvismertetés.

Dr. Karl Elander: **Die Behandlung infizierter Wurzelkanäle.** Kiadja *Hermann Meusser*, Berlin (Potsdamer-Str. 75), 1921. 14 ábrával, 106 oldal, kemény kötésben ára 20 M.

A gyökérkezelés fundamentuma a konzervativ kezelésnek és az ú. n. „oral sepsis" mai korában, a mikor egyre nyilvánvalóbbá lesz, hogy a szervezet belső fertőzése számos esetben a fogakból indul ki és különösen a periapicalis tér fertőzöttségéből származik, a szakjelentőségen túl messzemenő általános gyógytudományi jelentőséggel bír.

A szakorvosnak ma legfőbb kötelessége, hogy ezt a tárgyat minden tekintetben tökéletesen ismerje és *lépést tartson a tudomány fejlődésével.* Még anyagi áldozatok árán is meg kell ismernie e tárgy újabb irodalmát.

Elander könyve, mely jó foglalatja a gyökértömés egész kérdésének, is alkalmas ezen irodalmi tájékozódásra. Huszonnégy fejezetben adja elő az elméleti és gyakorlati részét a gyökérkezelésnek és a ki elolvassa, mindenesetre jó áttekintést kap az anyagon.

A fordítás, mely svéd eredeti után készült, különösen a műszavak tekintetében meglehetősen gyenge: „saliva" Speichel helyett, „Kuspe" Spitze vagy Höcker helyett nagyon furcsán hangzik és ilyen szavak mint: agentia, canalis falsus, durabel, importabel, exportabel, Indiskoloravität, Diuturnität, ramponiert, stb. erőszakoltak és mind helyettesíthetők jól érthető világos német műkifejezésekkel. Ez a fordító hibája, a ki nem jól bírja a német nyelvet.

Az ábrák közül is némelyek kicserélendők egy új kiadásban: 3., 4. kicsinyek, 9., 10. jelentéktelenek.

Nem egy tekintetben szerző álláspontja sem fogadható el, pl. amit a kofferdam alkalmazásának nehézségéről és ezért fölöslegességéről mond. Kisérletei sem mutatnak mindig természettudományos pontosságot: „in ein paar Tagen" oldódik valami, vagy „einige Wochen" tartja magát valami, „länger als einen Monat" tart az oldódás (Versuch II. 10-ik fejezet), ezek nem bizalomgerjesztő adatok.

A könyv, ennek daczára, egészen hasznos adalék a gyökérkezelés nehéz és fontos kérdéséhez, tehát elolvasandó.

Salamon.

Dr. Franz Müller: **Pharmakologie für Zahnärzte.** *Hermann Meusser* kiadása Berlin (Potsdamer-Str. 75), 1921. 196 oldal kemény kötésben ára 41 márka.

Egy év mulva követte *Müller* könyvének első kiadását a második. Jele annak, hogy közszükségletnek felelt meg a német fogorvosoknál. Szerző nagyon jól mondja előszavában, hogy a német fogorvosi tanulmányi rendben még mindig kevés hely jut a fiziologiának, pathologiának, kémiának, farmakológiának és egyéb általános orvosi szaktanulmányoknak. Ezen a hiányon vannak hivatva segíteni azok a sűrűn megjelenő tankönyvek, melyek ezeket a disciplinákat a német fogorvos részére a tanterven túlmenő keretben tárgyalják.

Müller könyve a farmakológiára vonatkozólag igen jól oldja meg ezt a kitűzött célt. És ezért a magyar orvosdoktor-fogorvosok és a leendő speciálistáink is haszonnal forgathatják, mert éppen *összesűrítve* kapják azokat a fogászatra vonatkozó farmakológikus ismereteket, melyek általános farmakologiai tankönyvekben mostohább elbánásban részesülnek.

Salamon.

Dr. H. Chr. Greve: **Diagnostisch-therapeutisches Taschenbuch für Zahnärzte.** *Hermann Meusser* kiadása, Berlin (Potsdamer-Str. 75), 1922. 200 oldal, kemény vászonkötésben. Ára 50 márka.

Greve klinikai lexikonjának 8-ik kiadása jelent meg. Ilyen irodalmi sikernél a kritikának már nincs szava: maga a legkompetensebb kritikus, az olvasóközönség itélt.

Azok számára, a kik még nem ismerik, felemlítjük, hogy az összes fog- és szájbetegségek lexikális feldolgozása. Rövid, de kitünő tájékoztató elsősorban a tanuló ifjúság számára, de a gyakorló fogorvos is igen gyakran jó hasznát veheti. Különösen a therapiai utasítások hasznosak.

Olyan könyv, mely minden fogorvosi könyvtárnak okvetlenül szükséges kelléke és olyan helyen tartandó, a hol mindenkor rögtön kéznél van.

A mi különösen némely hasonló tárgyú és összeállítású könyv fölé emeli ezt a munkát, ez szerzőjének közismert szakavatottsága. *Salamon.*

A gyakorlati therapia compendiuma. Irták és kiadták: *Báron Sándor, id. Bónis Ferencz, Deutsch Artur, Donath Gyula, Fehér Gyula, Fleischmann László, Forbát Sándor, Józsa Jenő, Kentzler Gyula, Komlósi Béla, Kövesi Géza, Laub László, Preisich Kornél, Schatz Róbert, Stricker Mór* és *Temesváry Rezső* doktorok.

A vaskos, sok gonddal szerkesztett munka nemcsak arra alkalmas, hogy szükség esetén therapiás tanácsot adjon, de arra is, hogy áttanulmányozva tájékozást nyerjünk a gyógyítás tudományának mai állásáról.

A könyv legtöbb fejezete valóban mintaszerű és látszik, hogy az sokat tapasztalt és az írás művészetében is járatos orvosok gondos munkája. Ezek azt írták le, mit maguk is megpróbáltak és a mi a tudomány mai állásának is megfelelő.

A könyv kiállítása bizony a mai szegény gazdasági állapotunknak megfelelő, és egyes fejezetekben valóban bántó a sok értelemzavaró sajtóhiba, a legközelebbi kiadásban azt okvetlen corrigálni kell.

Minden orvosnak és fogorvos collegáinknak is ajánljuk a munka beszerzését és tanulmányozását. *Dr. Körmöczi Emil.*

Dr. Paul W. Simon: **Grundzüge einer systematischen Diagnostik der Gebiss-Anomalien** nebst Darbietung einer neuen Einteilung auf Grund der gnathostatischen Untersuchungsmethoden. Ein Handbuch für Forschung und Praxis.

Berlin 1922. 307 oldal 178 ábrával. Verlag von *Hermann Meusser*. Ára 390 márka.

Egyesületünknek 1921 deczember 21.-i tudományos ülésén tartott előadásomban („Az orthodontiai diagnostika mai állásáról"; megjelent e folyóirat 1922. 1. és 2. számában) ismertettem azokat az irányokat, a melyek a legújabb időben a szájorthopaedia fejlődésére döntő befolyást gyakoroltak és a melyek kiépítésén elsősorban a német szakemberek fáradoznak. A holland *Van-Lovn* által megindított tudományos mozgalmat: hogy a foganomáliákat nem — mint *Angle* teszi — az anomáliáknak egy függvénye, az occlusio szerint kell megitélni és osztályozni, hanem kephalometrikusan, a koponyához viszonyítva és stereometrikusan mérve kell diagnostizálni, egyszerre többen is — *Paul Simon*, *Tryfus*, *Wustrow*, a franczia *Ruppe* — igyekeztek a praxisba átültetni. A siker dicsősége *Simon*-t illeti meg, kinek készülékeit és tanait már előadásomban ismertettem. *Simon*-nak most megjelent könyve egyrészt összefoglalása eddigi eredményeinek, másrészt beszámoló újabb munkásságáról és korszakalkotó jelentőségében egyenesen fordulópontot jelent a szájorthopaedia történetében.

„Es ist klar, dass die Tatsache der Neuordnung an sich schon eine verneinende Kritik des zur Zeit Bestehenden bedeutet", mondja mindjárt művének bevezetésében *Simon* és ennek megfelelőleg a könyv első részében sorra mutatja ki — gondos analysissel, éles logikával és alapos, tudományos kritikával — az eddigi rendszereknek (*Carabelli*, *Welcker*, *Iszlai*, *Sternfeld*, *Angle*, *Case*, *Lischer* és *Pfaff*) tarthatatlanságát. Hogy a könyvnek ezen része a napjainkban uralkodó — de már *Van-Lovn* és éppen főleg *Simon*-nak munkássága által teljesen megdöntött — *Angle*-rendszerrel foglalkozik a legtöbbet, az természetes. Az érvek, miket *Simon Angle* ellen felhoz, körülbelül ugyanazok, mint a melyeket én már előadásomban is megemlítettem. Pontról-pontra mutatja ki *Angle* állításainak téves voltát, meggyőző példákkal bizonyítja, hogy nemcsak elméletileg nem állják meg a helyüket, de sokszor a praxisban, a therapiában is csődöt mondanak és rámutat arra, hogy *Angle* sokszor csak hosszú körmondatok, hangzatos

kifejezések segélyével igyekszik elpalástolni azt, hogy — maga sem tudja, mit is akar tulajdonképpen mondani?! „A mártás kitünő, de hol van a nyúl?“ kérdi sokszor bosszankodva az ember az újabb amerikai szerzők fellengős, de üres írásainak olvasásakor és *Angle* is sokszor csak a stilus erejével akarja áthidalni a gondolatai közt tátongó hiányokat! *Angle* egy symptoma — az occlusio — megállapításából állítja fel a diagnosist; „die Feststellung eines Symptoms, die oft auch dem Laien gelingt, ist aber nicht gleichbedeutend mit der Stellung der Diagnose!“ mondja *Simon*.

A kritikai résztől eltekintve, már a könyvnek ezen első fejezete is sok fontos megállapítást és szép definitiót tartalmaz. A legfontosabb itt az, mit *Simon* az occlusióról mond: „Der Biss ist eine Teileigenschaft des ganzen Gebissorgans, darf also principiell nicht mit diesem in eine gleiche Reihe gestellt werden“, továbbá: „Biss ist nicht bloss das *Lagerungsverhältniss* der beiden Zahnreihen, wobei sie sich streng genommen überhaupt nicht zu berühren brauchen, also sich wie zwei parallele, zueinander verschiebbare Strecken verhielten (worauf es bei *Angle* begrifflich hinausläuft), sondern auch das *Berührungsverhältniss* in positivem, wie negativem Sinne, wie *Iszlai* meint!“

A könyv második rész foglalkozik azután az új, modern szájorthopaediai diagnostika tudományos alapjával, a kephalometrikus vizsgálati módszerekkel és *Simon*-nak e czélra szerkesztett ezközeinek leírásával. Az előadásomban már ismertetett gnathostat, photostat, „Orbitalmessbalken“ és symmetographon kívül egy új eszköznek, a diameternek leírását és alkalmazását is itt találjuk. Meglepő egyszerűséggel és szellemességgel oldotta meg *Simon* a diameter constructiójával a régi problemát, min *Spee*-től napjainkig annyian fáradoztak: az occlusiós síknak és a szájpadlásnak graphikus ábrázolását és mérését. Hogy ennek úgy a szájorthopaedia, mint a prothetika szempontjából mily nagy jelentősége van, az kézenfekvő!

A Simon-féle eszközök segélyével nyert eredmények mikénti értékesítése képezi — különböző mérési methodusok

ismertetése által — e fejezet második részét. Majd rövid polemikus rész után, melyben *Simon* részint a készülékei ellen elhangzott kifogásokkal foglalkozik, részint másoknak hasonló elven alapuló eljárásait és készülékeit ismerteti és bírálja, következik a könyv harmadik része: az anomaliáknak a frankfurti horizontalishoz, az orbitalis síkhoz és a mediánsíkhoz viszonyított diagnostikája. E diagnostikát és konkrét betegeken való alkalmazását (némely helyen már a therapiára gyakorolt hatását is) 12 esettel illusztrálja a szerző.

Lehetetlen e helyen kiszakított példákkal és idézetekkel csak megközelítő képét is adni a gondolatok és új eszmék gazdagságának, mit a könyvben találunk. Mindenkinek, ki a szájorthopaedia iránt csak a legkevesebbet érdeklődik, eredetiben kell a munkát olvasnia, hogy megérthesse óriási jelentőségét: egy új aera keletkezését *Angle* ledöntött rendszere fölött! Szigorú önkritika, philosophus elmélyedés világos, logikus gondolatmenet és stilus jellemzik a könyvet, a melynek kiállítása és ábrái is méltók tartalmához.

Csak egyet nem hallgathatok el: akármilyen helyesek és tudományos szempontból igazak is *Simon* tanai, praktikus alkalmazásuk még elég kívánni valót hagy hátra. Itt elsősorban a gnathostatra és az „Orbitalmessbalken"-re gondolok, melyek még tökéletesítésre szorulnak egyrészt nagyobb pontosság, másrészt könnyebb kezelhetőség szempontjából. De *eszközök* technikai fogyatékosságai nem érinthetik természetesen az *elvek* igazságát! Sajnálattal nélkülöztem a könyv végén egy tárgymutatót is.

Nem nehéz megjósolni, hogy a szájorthopaedia-irodalomra és munkásságra a közeljövőben ez a könyv és a benne felvetett új eszmék és témák sokasága fogja a bélyegét rányomni, úgy, mint annak idején *Angle* műve termékenyítette meg a szakot. Míg azonban *Angle* csak egy *symptomából*, az occlusióból indult ki, addig *Simon* már egy rendszerben — melyet a fogazatnak a fejhez való viszonyítása által construál meg — helyezi el az anomaliákat. Ezért a címe: „Grundzüge einer *systematischen* Diagnostik" a könyvnek. A symptomatikus szájorthopaediából — systematikus szájorthopaedia lett! *Dr. Bauer Andor.*

Dr. Otto Krummacher: **Grundriss der Physiologie** für Studierende der Zahnheilkunde und weitere Kreise. Georg Thieme Leipzig 1922 kiadása. Ára fűzve 36 M.

A szerzőnek a münsteri egyetemen tartott rendszeres előadásai nyomán irott tankönyve alig három esztendőn belül érte el második kiadását. Rövid, de tömör compendiuma e mű a physiologiának, s a specialis német „fogorvos"-képzés viszonyait tekintve, eredeti czéljának kitünően megfelel; de hasznos segédkönyve lehet a mi orvostanhallgatóinknak is, s ügyes repetitorium a gyakorló orvos kezében.

Dr. Halász (Monor).

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,** BUDAPEST, **VII., Wesselényi-utca 32.**

DENTAL-DEPÔT
PARTOS NÁNDOR
Budapest, VII., Akáczfa-utcza 5.
(A Nemzeti Szinházzal szemben.)
Telefon-hivószám József 106–52.

Specialitásai:
Fúróélesítés, javítás, nikkelezés, Logán (Dowel) fogak óriási választékban. Amerikai ideg tűk és szeparátorok. Albrecht's Wurzelfüllung. Roessler amalgamok.

A pénztáros postája.

Augusztus hóban befizették a tagsági díjat:

400 koronát: Dr. Csányi Aladár, Dr. Mann Miksa, Dr. Pavel Jenő, Dr. Káldor Ferencz, Dr. Kehrling Károly, Dr. Eibenschütz Emil, Dr. Gadány Lipót, Dr. Schichtanz István, Dr. Endrey László, Dr. Bognár Sándor, Dr. Bánóczy Gyula, Dr. Burghardt Péter, Dr. Weber Gyula, Dr. Raab Manó, Dr. Sziráky Gyula.

300 koronát: Dr. Kertész Lipót, Dr. Szántó Ármin, Dr. Leszler Alajos, Dr. Kemény Zsigmond, Dr. Jákó Balázs, Dr. Fojt Jenő, Dr. Mihálovits István, Dr. Tihanyi Zsófia, Dr. Breuer Nelly, Dr. Radó József, Dr. Mészáros Pál, Dr. Kovács Ignácz, Dr. Mayer Adolf, Dr. Schöffer Gyula, Dr. Hoffmann Ludmilla, Dr. Pánczél Jenő, Dr. Gaál Jenő, Dr. Endrei Ármin, Dr. Földes József, Dr. Mann Emil, Dr. Pajor Henrik, Dr. Sebestyén Árpád, Dr Rainovits Arthur, Dr. Glück József.

200 koronát: Dr. Horváth Gézáné, Dr. Nádas Sándor, Dr. Schwéd Henrik, Dr. Pécsi Margit, Dr. Pótor Sándor, Dr. Rottmann Erzsébet, Dr. Kesserü Béla.

100 koronát: Dr. Schwéd Henrik, Dr. Pótor Sándor.

A Professor Dr. Szabó-alapra adakoztak:

500 koronát: Dr. Kovács Gyula.
400 koronát: Dr. Raab Manó.
300 koronát: Dr. Fojt Jenő.
200 koronát: Dr. Mészáros Pál.
100 koronát: Dr. Kehrling Károly.

A Fogorvosi Szemle-alap javára adakoztak:

500 koronát: Dr. Kovács Gyula.
300 koronát: Dr. Raab Manó.
200 koronát: Dr. Mészáros Pál, Dr. Sziráky Gyula.
100 koronát: Dr. Breuer Nelly, Dr. Kehrling Károly.

Július havi kimutatásunkba sajtóhiba esett, ugyanis a IV. számú gyüjtőívünkön (temetési költség) nem 1700 korona, hanem 17.000, azaz tizenhétezer korona gyült össze.

Dr. Kovács Gyula kartársunk a mai kimutatásainkban feltüntetett 1000 koronán felül még 1000 koronát küldött a közelebbi rendeltetési czél meghatározása nélkül. Levél ment.

Dr. Rottmann Erzsébet. Kérem a 100 korona többlet hováfordítása iránt intézkedni.

Dr. Glück József. 1922-re csak 100 koronát fizetett. Ujabb fizetés kimutatva.

Dr. László Albert, Pécs. Előfizetés rendben van.

Dr. Áldor István. Jelenleg szaklapok nem állanak rendelkezésemre, kérem a 300 koronát postautalványon beküldeni.

Dr. Prikk István. A tagsági díj 1922-re 400 koronában lett megállapítva. A Szemle elküldését illetőleg intézkedés történt.

Dr. Balázs Lajos. Kérése teljesíttetett.

Dr. Leszler Alajos. Hálás köszönet a kedves levélért. A correctio megtörtént.

Kérjük a még hátralékban levő kartársakat annak minél előbb való beküldésére, nehogy lapunk expediálása fennakadást szenvedjen.

Kérjük a megszállott területeken lakó kartársak szives támogatását.

Kartársi üdvözlettel

Dr. *Hollósy Ede*, e. i. pénztáros
VIII., József-körút 38.

Januári, februári számok teljesen kifogytak.

Kiadóhivatal.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában
Amen!

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT
▣
Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.
Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.
Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.
Pontos szállitás! Szolid árak!

KOSMOS Vegyészeti és gyógyszerészeti termékek gyára részvénytársaság
KISPEST, Dugoníts-utcza 9.

Injectiones ADROCAIN
fogászati célokra kiválóan alkalmas.
Nem mérgező, nem izgató, absolut biztos hatású, sterilezhető helyi érzéstelenítő.
1.1 ccm. és 2.2 ccm. ampullákban kerül forgalomba.
„A" oldat 1%, „B" oldat 1·5%, „C" oldat 2% erősségű.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 · Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Fogorvos urak szives figyelmébe **MARKOVITS LAJOS** Fogtechnikai laboratorium
Budapest, VII., Kazinczy-utca 7.
Izléses munkák! // Pontos szállitás! // Szolid árak!

DENTAL DEPÔT. **SZINES LÁSZLÓ**
Aranybeváltás és becserélés · Gépjavitás.
Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek, aranyak és forrasztók legolcsóbb beszerzési forrása.
Budapest, IX., Ferencz-körut 34. Telefon hivószám: József 39—21.

Alapittatott 1820-ban.

CLAUDIUS ASH, SONS & Co. Ltd.

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek és kellékek gyára.

LONDON **5 to 12, Broad Street, Golden Square W. 1.**

Fiókgyár:

WIEN, XVII. BEZ., GSCHWANDTNERGASSE Nr. 37.

Fióküzletek:

CLAUDIUS ASH, SONS & Co.

Manchester, Liverpool, Edinburgh, Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Bruxelles, Zürich, Alexandrien, Cairo, Constantinople, New-York, Toronto, Copenhagen, Stockholm, Christiania.

C. ASH & SONS cég alatt Milano, Roma, Madrid, Amsterdam, Wien és

Budapest, IV., Ferencziek-tere 4. I.

Sürgönycim: **Ashdep** / Telefon: **156** / Póstatakarékszla **6455**

Ajánlják szolgálataikat minden e szakmába vágó szállításoknál teljes fogorvosi és technikai berendezések, készülékek, műszerek és mindenféle kellékek beszerzésénél, valamint javitások eszközlésénél. Összes áruink

ELSŐRANGU GYÁRTMÁNYOK,

melyekért teljes garanciát vállalunk. Világhirnévnek örvendenek és más gyártmányok által tul nem szárnyaltatnak. Állandóan nagy választék eredeti Ash-kaucsukban, Ash-féle platin, Casco és diatorikus fogakban, valamint egyéb gyártmányu arany-, ezüst-, nikkel, palladium- és műfogakban és czikkekben.

! Kivánatra készséggel szolgálunk árajánlattal !

Dr. EGGER-féle fogászati érzéstelenítők:

1. **Injectio 2% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Biztos, hosszantartó, mély hatású érzéstelenítő, utófájdalom és utóvérzés nélkül!

2. **Injectio 4% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Tökéletes érzéstelenítés!

A **Marburgi „Behringwerke"** készítményének, a **Hepin** magyarországi képviselete.

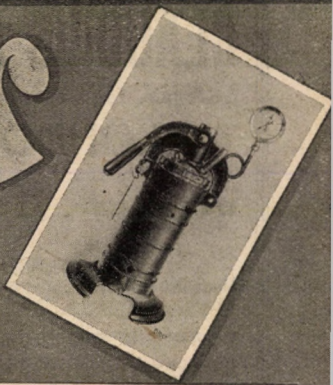
A **Hepin** eddig még felül nem mult sikerrel alkalmaztatik, elhalt, vagy elszínesedett fogak fehérítésére, mint a Hydrogensuperoxyd katalysatora, 1 ampulla à 1 cm. elegendő 1 fognak fehérítésére.

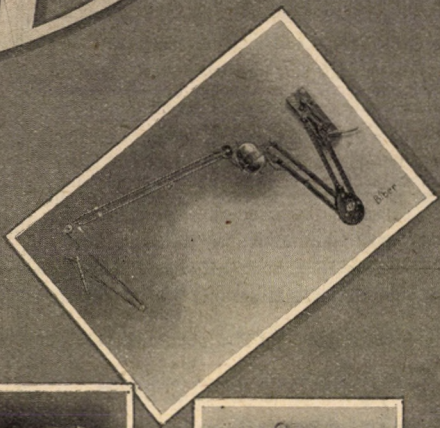
Mintákat, irodalmat az orvos uraknak küld:

Dr. EGGER LEÓ és EGGER I.

gyógyszerészeti és vegyészeti gyár, Budapest, VI., Révay-u. 12

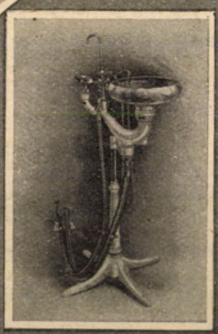
Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin, W 9.

Potsdamerstrasse 20

Fabrikation von Einrichtungs u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlun

KÖNYVTÁR * EGYETEMI SZEGED



Injectiones ERI



Az injectiós therápia céljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült

fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat céljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utótájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténynyé váltják.

NOVOGEN DENTALE ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbizhatóbb fogászati érzéstelenítő!

Minden egyéb összetételü használatra kész steril fogászati érzéstelenítők raktáron vannak!

SPECIALLABORATORIUM „ERI“

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124 · Telefon 24—18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Magnol szilárd basicus magnesiumhypochlorit, a leghatásosabb fertőtlenítő szer, stomatitis és pyorrhoea alveolaris kezelésére.

Magnosterin basicus magnesiumhypochlorit, zsiradékmentes kenőcs formájában, stomatitis és pyorrhoea alveolaris ellen, energikus kézfertőtlenítő.

Chloraethyl-Chinoin

Dr. Vámossy Zoltán e. ny. r. tanár ellenőrzése mellett a a Ph. H. III.-nak megfelelő tisztaságban készül. Helyi érzéstelenítő és általános bódító.

Irodalommal szolgál a

Chinoin

gyógyszer- és vegyészeti termékek gyára r. t. UJPEST.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Hoechst am Main.

NOVOCAIN
idealis
helyi érzéstelenitő.

Nem izgató, biztos hatású, sterilizálható.
0·5—20%, Suprareninnel.

Eredeti csomagolás:
Tabletták és oldatok (ampullák) különböző adagolásban

ALBARGIN
kitünő
antiseptikum.

Nem izgató, erősen baktericid, mélyre ható. Dentinanesthaetikum, öblögetésre, stb.

Eredeti csomagolás:
Csövecskében: 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskében 50 tabletta à 0·2 gr.

PYRAMIDON
legjobb
antineuralgikum.

Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemü fájdalom ellen.

Eredeti csomagolás:
Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskében 10, ill. 20 tabletta dobozban à 0·3 gr.

TRIGEMIN

(Dimethylamidoantipyrin-Butylchloralhydrat)
biztos hatásu
analgetikum és sedativum.

Tulajdonsága:
Kiváló hatásu a fejidegekre. A szivre mellékhatással nincsen.

Javallatok:
Typikus trigeminus-zsábák, fogfájások. Occipitálzsábák. Extractio utáni fájdalmak óvszere. Neurasthenia, hysteria, stb.

Adagolása:
1—3-szor napjában 0·25—0·75 gr. gelatinkapsulában, à 0·25 gr. A Trigemin hygroskopikus volta miatt **Trigeminkapsula-alakban** rendelendők à 0·25 gr.

Eredeti csomagolás:
Üvegben 10, ill. 20 kapsula, à 0·25 gr.

Irodalom és minták az orvos urak rendelkezésére
(Dr. Glaser Marcell, VII., Nagymező-u. 19.)

SUPRARENIN
hatalmas
hämostatikum.

Adstringens, hämostatikum, tonikum. Adalék novocain-oldatokhoz, stb.

Eredeti csomagolás:
Üvegben 5, 10 és 25 kcm. Dobozban 10 ampulla. Csövecskében 20 tabletta.

ANÄSTHESIN
tartós hatásu
helyi anästhetikum

Nem mérgező, nem izgató. Nyomási, extractiós, sebfájdalmak ellen, stb.

Adagolás:
Substantiában, vagy 5—20%-os emulsióban. 25%-os oldata adalék maró-pastákhoz, stb. Anaesthesint csak substantiában szállitunk (por alakban).

VALYLGYÖNGYÖK
jól bevált
nyugtató szer.

Állandó hatásu sedativum, nervinum, idegességnél, stb.

Eredeti csomagolás:
25 gyöngy dobozban à 0·125 gr. 2—3-szor napjában 2—3 gyöngyöt félénk betegeknél műtét előtt.

Pápai Ernő müintézete, Budapest.

50516

KÖNYVTÁR EGYETEMI SZEGED

XV. évfolyam. 1922. 10–12. sz. Október-November-Deczember

FOGORVOSI SZEMLE

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK
HIVATALOS KÖZLÖNYE

BUDAPESTI KIR. ÜL. 1923 JAN. 9 ÁTVETTE

SZERKESZTIK:
Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

ÁLLANDÓ MUNKATÁRSAK:
Dr. Rothman Ármin egyet. m.-tanár, **Dr. Höncz Kálmán** egyet. rk. tanár (Kolozsvár), **Dr. Vajna Vilmos** egyet. m.-tanár, **Dr. Bányai Sándor, Dr. Bónis Ferencz, Dr. Fried Samu, Dr. Halász Henrik** (Miskolcz), **Dr. Landgraf Lőrincz, Dr. Propper Miksa** és **Dr. Simon Béla.**

536

LAPTULAJDONOS:
A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE.

SZERKESZTŐSÉG:
BUDAPEST, VIII., JÓZSEF-KÖRUT 23, I. EMELET.

KIADÓHIVATAL:
DENTÁRIA R.-T. DENTAL-DEPOTJA
Budapest, IV., Károly-körut 30.

— Megjelenik minden hónapban. —

Tagsági dij évi 400 korona, melynek fejében a lap is dijtalanul jár.

Előfizetési dij nem tagok részére **évi 500 korona.**

BUDAPEST, 1922.

A M. Kir. Horthy Miklós-Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED

FOLYÓ... 1924/25 1–66

Dentária r. t.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körut 30.

(Kammermayer-utcza sarok)

Azonnal szállit:

Pumpásszéket, Kurblis széket, Furógépet és minden operativ és technikai berendezési tárgyat a **legolcsóbb napi árban.**

Legnagyobb fog- és kaucsukraktár.

Viszonteladók figyelmét felhivjuk kitünő fúrógép alsó- és felsőrészeinkre.

Ajánlattal készséggel szolgálunk.

371

XV. évfolyam. 1922. Október—November—December

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTIK: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN és Dr. SZABÓ JÓZSEF.

TARTALOMJEGYZÉK:

Előszó 371
Eredeti közlemények:
Szabó József dr.: Prothezisek lesorvadt alsó állcsontokra 373
Winkler Gyula dr.: A „Gysi Simplex" artikulator bírálata és az alkalmazkodás 378
Halász Henrik dr.: A dentin-érzéstelenítésről 386
Hegedüs Zoltán dr.: Uj módszer egyes fogak hídszerü pótlásához láthatatlan oldalas horgonylattal 391
Horváth Lajos dr.: Fogszabályozási esetek ... 397
Nagy Andor dr.: A fogfilm plastikus megerősítéséről 407
Könyvismertetés 409
Szemelvények 411
Kari érdek 418
Hivatalos rész 421
A pénztáros postája 436
Tartalom-jegyzék ... 439

1922. karácsony hava.

„Megnehezült az idők járása felettünk!" Ezt a fájdalmas, régi mondást véljük hallani úgy a közélet forumán, mint a magánemberek csendes, nehezen pislákoló családi tűzhelye körül. A mindenkire majdnem kivétel nélkül, egyenlőkép nehezedő drágulása az életnek, keservessé, nehézzé teszi a küzdelmet a megélhetésért, csak a hétköznapi elemi szükségletek előteremtéseért, mert arról az élet-standardról, mely méltó volna ahhoz a társadalmi positióhoz, a minő egyetemileg graduált társadalmi osztályt méltán megillet, ma már álmodni sem lehet.

Ezek az anyagi nehézségek reánehezedtek tudományos életünkre is. A tudományukból élő osztály tagjai, orvosok, tanárok, mérnökök stb. nem bírják sem a külföldi szaklapok előfizetését, sem a szinte megfizethetetlen külföldi szakkönyvek árát megfizetni.

Szomorú théma ez egy tudományos lap élén! De a valósággal szembe kell nézni. Csak akkor fogjuk mérlegelni tudni azt az óriási hátrányt, a melyet a tudomány haladásától való visszamaradás okoz nemcsak a magyar tudománynak, hanem a szaktudomány művelőinek egyenként is, sőt a patienseknek is. Ha végiggondoljuk azon kiadásaink sorozatát, melyeket akár kénytelenségből, akár önként adunk ki a testi élet alimentatióján kívül, be fogjuk látni, szinte szégyenkezve,

ezen összegeknek mily csekély hányadával adózunk azon tudomány ápolása, elsajátítása, fejlesztése érdekében, a mely tudomány adja pedig kezünkbe az existentia lehetőségét!

Komoly, mélyen átérzett aggodalommal kérem összes kartársainkat, tegyék lehetővé Egyesületünknek, hogy tudományos organumunkat, a „Fogorvosi Szemlét" legalább is jelenlegi terjedelmében fentarthassa. Ez olyan áldozat, mely megtérül; olyan magvetés, mely mindenkor biztosan meghozza a maga gyümölcsét! Előre is jelzem, *hogy vagyunk néhányan, a kik ha kell, saját erőnkből is fentartjuk a szaklapot, melyet semmi szín alatt sem beszüntetni, sem terjedelmében redukálni nem fogunk,* de reméljük, hogy ebben az áldozatkészségben egységes lesz az egész fogorvosi kar, és nem lesz szükség egyesek felfokozott bőkezűségére!

A Fogorvosi Szemle jelen számához postai *befizetési lap van mellékelve;* a tagságdij 1923-ra 400 korona, mely összeget az 1923. évi közgyűlés úgyis fel fog emelni; kérjük kartársainkat, legyenek kegyesek ezen összegnek legalább *a kétszeresét azonnal* ezen befizetési lap felhasználásával a pénztárosnak beküldeni. Minden késedelmeskedés, továbbá a pénznek utalványon való beküldése zavart és költséget okoz.

A magyar fogorvosi kar áldozatkészségében és a kartársi solidaritásban bízva reméljük, hogy a helyzetnek ezen komoly és korántsem rikitó szinekkel való ecsetelése meghozza a kivánt eredményt! A Fogorvosi Szemle pedig, mint szaktudományunk méltó organuma, marad a mi eddig is volt, nemcsak a közös tudománynak, hanem közös kari érdekünknek is erős, magas niveaujú, komoly istápolója.

Ugy legyen!

Szegény elgyötört hazánknak boldog új esztendőt, boldog jövendőt kérünk az Egek Urától.

Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy hazában,
Hiszek egy Isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában.

Amen!

A szerkesztőség nevében:
Dr. Körmöczi Zoltán.

Prothezisek lesorvadt alsó állcsontokra.*

Közli: **Szabó József** dr., egyet. ny. r. tanár (Budapest).

Lemezes protheziseink rögzítésének fokozására mindenkor megvolt a törekvés. Felső fogatlan állcsonton, ha az nagy mértékben sorvadt is, ha a szájpadot kiterjedten, ha az oldalsó két gumót is belevesszük a fedendő területbe, úgy az esetek túlnyomó többségében nyert ügyünk van, természetesen, ha műfogaink felállítása is szigorúan szabályszerű. Ezzel szemben az állkapcson, különösen ha a processus alveolaris elsorvadt — és ez bizonyos korban szabályszerű jelenség és gyakran sokkalta nagyobb mérvű, mint a felső állcsonton — helyzetünk sokkalta nehezebb. A lemez részére ilyenkor tulajdonképeni tapadó felület nincs. A processus alveolaris helyén a középvonalban egy hátrafelé nyitott, ívszerű, rendszerint éles taraj emelkedik ki az állkapcson, körülbelül a két foramen mentáléig és csak e likakon túl szélesedik ki a taraj, valamelyest mindkét oldalt körülbelül 1—1½ cm. darabon hátrafelé. Az egész felületet rendkívül vékony, a csonthoz erősen letapadó nyálkahártya fedi. Ez az a felület, melyet eddigelé lemezes pótlásainkra felhasználtunk. Erre a felületre épített protheziseink, még ha az okkluziós és artikulációs törvényekre a legpontosabban ügyeltünk is műfogaink beállításakor, még akkor is felettébb labilisak voltak, követték nemcsak az állkapocs, de a nyelv, a pofa, az ajkak még oly csekély elmozdulásait is és semmiképpen sem állíthatjuk, hogy

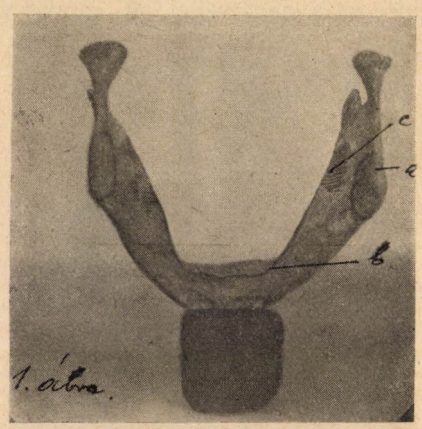
* Előadás, tartatott a Magyar Fogorvosok Egyesülete közgyűlésén 1922 julius hó 1-én.

ezen protheziseinknek functiója akár a táplálkozás, akár a beszéd szempontjából kielégítő lett volna.

Kétségtelen, hogy ilyen esetekben alsó protheziseinknek bizonyos rögzítést biztosítanunk csupán a tapadó felület kiterjesztésével tudnánk. E czélra az állkapocs felső felületén rendelkezésünkre áll az a felület, mely középső túlnyomó nagy részében nem egyéb, mint a síkból kiemelkedő, többékevésbé éles taraj és a mely felületet egyébként már fentebb leírtunk. Tapadó felületül szolgálhatna még az állkapocs számbajöhető *facialis* és *oralis* felülete. A facialis felületen a leírt taraj alatt, legtöbbször ahhoz igen közel (alig mm.-ekkel, esetleg az alatt, esetleg ahhoz), annak egész hosszában, de azon túl is, a molarisok területén, közvetlen sokszor a felső felülethez magához tapad az átmeneti redő, mely minden kiterjeszkedésnek útját állja. Nem marad más hátra, mint az állkapocs *oralis* felületén keresnünk oly területet, melyet czéljainkra kihasználhatnánk. Ha egy lesorvadt állkapocs belső oralis felületét szemügyre vesszük, azt látjuk, hogy elől a középvonalban mintegy 1 cm.-re az állkapocs szabad felső széle alatt egy érdes csontfelszin emelkedik ki, a spina mentalis interna, musculus genio-hyoideus tapadása, közvetlen itt és tovább distalisan mindkét oldal emelkedően a belső linea mylo-hyoidea fut, a mely vonalról indulnak el a musculus mylo-hyoideus izomkötegei. Ez a határ a lesorvadt állkapcson a hátsó molarisok helyének megfelelően egybefolyik az állkapocs leírt felső felületének belső szélével mindkét oldalt, mert a lesorvadásnak (a processus alveolaris eltűnése) alsó határa éppen a linea mylo-hyoidea interna. Izomtapadástól mentes az állkapocs oralis felszinén tehát csupán egy keskeny kis sáv elől a középvonalban, körülbelül a külső mentalis likak tájáig mindkét oldalt. De izommentes még a III. molaris területe mögött distalisan mindkét oldalt egy körülbelül 20 fillérnyi terület az állkapocs felhágó ágának gyökerénél, annak belső felszinén, a musculus mylo-hyoideus distalis széle fölött. (Lásd 1. ábra.) Úgy láttam tehát, hogy az ív elülső részében, a felfelé domború, többször említett taraj belső felszinén, de mindkét oldalt az állkapocs felhágó

ágának gyökerénél van olyan izommentes csontfelszín, melyre protheziseink lemezét kiterjeszthetnénk. A mennyire lehetséges volt az ív elülső részén a taraj alatt a leírt belső felszint lemezeinkhez már eddig is felhasználtuk, de a fent leírt és körülhatárolt felszineket kétoldalt a felhágó ág gyökénél eddigelé még nem, legalább az irodalomban ilyen törekvéseket említeni nem találtam.

Némi nehézséget okoz lemintázáskor az a körülmény, hogy e koros egyéneken az állkapocsnak különösen belső

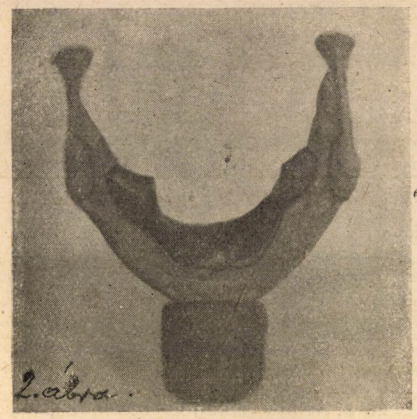


1. ábra. Senilis állkapocs oralis felszine. *a*=musc. pteryg. int. tapadása; *b*=musc. mylo-hyoideus tapadása; *c* = izomtapadástól mentes felhasználható terület.

felületét igen sokszor lágyrészredők takarják, melyek különösen a nyelv elmozdulásaikor tolulnak elő az állkapocs elülső részén, de kétoldalt is a taraj mellé, sőt fölé is, belül, de egyébként is az állkapocs elmozdulásai alatt, beszéd közben helyüket igen nagy mértékben változtatják. Ezek a redők a szájfenék lágyrészei, a szájfenék fellazult, kinyúlt nyálkahártyája, melyek nem erednek az állkapocs belső felületén, nem is ott tapadnak, arról könnyen letolhatók, lesimíthatók és úgyszólván helyükre, a szájfenékre reponálhatók. Ha így reponálva, ujjunkat körüljártatjuk az állkapocs egész belső felszinén, ott lágyrészkötegek útban nem lesznek. Ezek a

redők nyelés alatt némileg már helyükre húzódnak vissza, de még tökéletesebben emelődnek el az állkapocs belső felületéről a szájon át vett mély belélegzés alatt, úgy hogy azt ajánlom, hogy a lemintázást ilyen állapotban kezdjük meg, illetve a gipszszel telt kanalat — mert ezt az anyagot használom a lemintázáshoz — néhány mély belélegzés alatt vigyük a szájba és tegyük helyére, a mikor e redők alá tudunk jutni.

Az említett izommentes oldalsó felületek lemintázása nem okoz különösebb nehézséget. A rendes és ilyen alkal-



2. ábra. „*Szárnyas prothezis*“ in situ senilis állkapcson.

makkor használatos jól megválasztott kanalak distalis végeit meghosszabbítjuk (viaszlemezzel vagy könnyen idómítható fémlemezzel) és minta vételekor mindkét oldalt jóbbról is, balról is jól odanyomjuk az említett két oldalsó felülethez. Az így nyert mintán azután prothezisem lemezét úgy szabom ki, hogy ezen oldalsó területeket szárnyszerűen befoglalom a lemezbe. (Lásd 2. ábra.) Ez a két szárny aztán protheziseink tapadási felületét növeli, de mindenesetre megakadályozza protheziseink oldalirányú és a vízszintesben történő mindenirányú elmozdulását. Ha ezen felül az okkluziós, az artikulációs törvények szigorú szemmeltartásával állítjuk fel mű-

fogainkat, úgy betegeink már az első percztől kezdve jól funkcionáló, a szájban el nem mozduló prothezisekhez jutnak.

Sokszor az ilyen lenyomat után nyert mintákon a leírt szárnyaknak megfelelőleg czinnfoliát teszek és e fölé készítem a prothezisem lemezét, különösen akkor, ha észreveszem, hogy lemintázáskor a lenyomat nem egykönnyen távolítható el a szájból (esetleg csak részletekben), hogy ha a próbáknál látom, hogy a próbalemez csak nehezen tehető helyére. Az említett körülmény annyit jelent, hogy nagy mértékben alámenő területeket akarok fedni, a mely körülményeket okozta nehézségeket még a szárnyak nagyságának redukálásával is csökkenthetem.

Ilyen *„úgynevezett szárnyas prothezisekét"* 1920. év vége óta csinálok betegeimnek és a magam legnagyobb megelégedésére és csináltam már annyit aranybázissal is, kaucsukbázissal is, hogy kartársaimnak ajánlhatom. Az esetleges dekubitusokon, melyeket nagyobb százalékban ezek mellett a szárnyas prothezisek mellett sem találtam, mint a rendes prothezisek mellett (a melyek itt-ott különösen és inkább aranybázisú prothezisek szárnyainak alsó és belső szine mellett talán, a mely részletek a musculus mylo-hyoideus distalis kötegei fölé jutottak) a szokásos módokon (a prothezis szélének, a szárnyaknak kisebbítése stb.) segíthetünk.*

* Szedés közben került szemem elé *Bowen K. Bowen* cikke: Lower denture construction with especial reference to retention (D. Summary, 1922 oct.), mely csaknem ugyanilyen gondolatmenettel ugyanazon eredményekhez jut, mint én.

Platinát vásárol minden alakban a platina-szakcég **Dr. Veit Albert,** BUDAPEST, **VII., Wesselényi-utca 32.**

A „Gysi Simplex“ artikulátor bírálata és az alkalmazkodás.

Irta: **Dr. Winkler Gyula.** (Folytatás és vége.)

III. *Az állkapocs befelé forgása.*

Ezen elmozdulásnál szereplő tényezők a következők:

A) Condyluspálya.
B) Két forgópont (jobb és bal).
C) A befelé forgás szöge.
D) Metszőfogpálya a szögletgörbével.

A) Condyluspálya.

Ugyanaz, mint a többi elmozdulásnál. Ezen, a verticalis síkban felvett condyluspályát, a *Gysi* által leírt úgynevezett *lateralis componens,* a mely alatt még eddigelé nem eléggé ismert okok által keletkezett mozgási componenst kell érteni, csak igen erős befelé való mozgás képes megváltoztatni.

Ha ugyanis a condylus a lefelé hajlott irányon kívül (verticalis componens) még egy *befelé* hajlott irányban is mozog (lateralis componens), akkor egy, a verticalis componensnél *kevésbbé meredek* resultans származik, mintha a condylus csak előre és lefelé mozogna. Ezt *Gysi* szintén egyszerű és genialis módon igazolta:

Egy fekvő síkot mozgat előre és lefelé a mellette balra levő fokokra osztott skála szerint 0—50°-ig. E lap mellett jobbra egy másik merőleges lap áll, mely egy, ez utóbbi alatt fekvő horizontalis lapon (a melyen szintén fokokra osztott skála van 0—90°-ig) jobbfelé mozgatható. Ha a fekvő síkra most egy irónt fektet és vezet végig ezen a síkon úgy, hogy ez előre és lefelé csússzék egy például 47°-os pályán, illetve lejtőn és a jobboldali verticalis sík a 0°-on áll, akkor az irón hegye 47°-os pályán csúszik végig.

Ha azonban a merőleges lapot az alatta fekvő skálán tegyük fel 40⁰-ra elfordítjuk, tehát a crayonhegy egy *befelé* való mozgást is kénytelen követni, akkor az irónhegy nem 47⁰-os dűlésű pályát rajzol le a merőleges síkon, hanem egy *kisebb* dűlésű pályát.

B) A forgópontok.

Ilyen kettő van: egy jobb- és egy baloldali. A jobboldali a jobbraforgás, a bal a balraforgásra szolgál.

A forgópontok feküdhetnek: 1. A condylusokon belül. 2. A condylusokon kívül. 3. Legritkábban magában a condylusban. A forgópontok helyzetére az individualis úgynevezett szögletgörbéből lehet következtetni, a mint látni fogjuk.

C) A befeléforgás szöge.

Bennett azt találta, hogy az állkapocs befelé, középértékben 17⁰-nyira foroghat a verticalis síktól a horizontalis felé. A befeléforgás szöge azonban variálhat 0—80⁰ között. E szöget a balance-oldalon (tehát a rágóoldallal ellenkező oldalon) mérjük.

Gysi „Kondylenbahnregistratorá"-val méri a befeléforgás szögét is, midőn az irónhegyeket a condylusok táján *merőlegesen* felfelé állítja be úgy, hogy azok a horizontálisan tartott kartonlapokra jegyzik fel a befeléforgás pályáját a condylustájon, a midőn a pálya kezdő-kiindulási pontjához húzott sagittalissal a befeléforgás szögét megállapíthatjuk individualisan és mindegyik oldalon külön-külön.

D) A metszőfogpálya és a szögletgörbe.

Metszőfogakkal bíró egyénnél e pálya a felső incisivusok lingualis felületén adva van.

Fogatlan szájban teljesen belátásunktól függ a pálya hajlásszögének beiktatása.

Gysi szerint legjobb lehetőleg lapos pályát használni, a miből azon előny támad, hogy laposabb rágófelületű molarisokat használhatunk; a mi azt jelenti, hogy a rágóbarázda

nyílásszöge közelebb áll a 180°-hoz (mint a 90°-hoz) és így rágási állkapocselmozdulásoknál a csücsökfelületek könnyebben csúszhatnak el egymás mellett és a csücskök nem fognak egykönnyen egymásba kapaszkodhatni, hogy a prothesiseket helyzetükből kibillentsék.

Az adott metszőfogpályán írják le az alsó incisivusok élei a megfelelő *szögletgörbét*, az állkapocsnak jobbra, illetőleg balra való elmozdulásainál.

Ez az úgynevezett szögletgörbe egy előretekintő tompa szögletet alkot.

Ha e szögletgörbét fogatlan szájnál óhajtjuk lerajzoltatni, akkor a *Gysi* által ajánlott patkót használhatjuk, a melyet a nyitás-csukásnál említett „Kondylenbahnregistrator" arczívével együtt már leírtunk.

E patkót az alsó harapási sablon viaszfelületére ragasztjuk fel centralisan, a melynek elülső háromszögű (az újabb patkós lemezeknél négyszögű) kiszögelését egy papirvékony, korommal feketére festett viaszréteggel vonunk be. Ha már most a felső sablon frontalis viaszfelületére egy kis fémrugót erősítünk úgy, hogy hegye a középvonalban túlérje 1—2 mm.-rel a felső sablon viaszszélét és a patkónak viaszréteggel bevont részét ruganyosan, keményen érintse, akkor az állkapocs oldalelmozdulásainál a rúgó hegye a viaszfelületen lerajzolja az individualis szögletgörbét a horizontalis síkban, a melynek alakjából bizonyos következtetéseket vonhatunk a forgópontnak helyzetére.

Igaz, hogy a rúgónak a *felső* és a rajzfelületnek az alsó sablonra való megerősítése következtében a szögletgörbe *tükörképét* kapjuk, de a szárak meghosszabbítása által megkapjuk az individualis szögletgörbét horizontalis vetületben.

Ha a szárak találkozási pontjában pihen a rúgó hegye és a condylusokat a tragus előtt körülbelül 1 cm.-nyire (illetőleg a külső hallójáratokban) kitapinthatjuk, akkor meghatároztuk az *egyéni occlusiós állást.*

Ezen occlusiós állásban, akár arczívvel, akár tapintókörzővel, meghatározhatjuk a Bonwill-pontok egymástól való távolságát és a szögletgörbéből szerkesztés útján meghatá-

rozhatjuk a két egyéni forgópont helyzetét, illetőleg megkereshetjük azon körök középpontjait, a melyekkel a szöglet-görbét alkotó ívek leírhatók.

A fogaknak szabatos és egyéni beállítását itt nem tárgyalom, e tekintetben *Gysi* kitünő dolgozatára (Das Aufstellen einer ganzen Prothese mit den Anatoformzähnen *Gysi-Williams* [Schweizer Vierteljahrschrift f. Z. 1915, XXV]) utalok.

A felállításra nézve legfontosabb követelmény a rágófogakra nézve az, hogy azok a rágási elmozdulásoknál minél tökéletesebben érintkezzenek és hogy a frontfogak egymás mellett minél akadálytalanabbul kitérjenek.

Összefoglalva az állkapocselmozdulásoknál szereplő tényezőket, egy ideális artikulátortól megkívánjuk, hogy;

1. 5—55°-ig variálható condyluspályája legyen.
2. Individualisan beállítható nyitás-csukási tengelye legyen a condylusok és a rágósík között.
3. Individualisan beállítható tengelye az előre-hátra-mozgás részére.
4. Individualisan beállítható metszőfogvezetése.
5. Jobb- és baloldalt beállítható forgópontjai.
6. Individualisan variálható befeléforgása legyen.
7. Hogy a metszőfogpálya ne változtassa meg a condyluspályát, illetőleg a condyluspályának függetlennek kell lenni a nyitási mozgástól.
8. Horizontalis rágósík legyen az artikulátorba beállítva.
9. Individualisan beállítható 3 Bonwill-ponttal.

A „Gysi Simplex“ (Dreipunkt-) artikulátor a következő tényezőkkel rendelkezik:

1. 33°-os condyluspályával.
2. 40°-os metszőfogpályával.
3. Két forgóponttal, a melyek az újabb „Gysi Simplex“-ben 13 cm. távolságban feküsznek egymástól, 3 cm.-nyire a condylusok mögött és $^1/_2$ cm.-rel azok nivója alatt.
4. 17°-os befeléforgással.
5. A mellső Bonwill-pont helyzete individualisan beállítható: arczívvel és patkósablonnal.
6. Horizontalis rágósíkkal.

Ezenkívül kiemelendő még *Gysi* genialis újítása: a *metszőfogvezetés rúdja*, a melylyel úgy az előre-hátra való állkapocsmozgás, valamint az oldalelmozdulások két különböző pályán: a condylus- és a metszőfogvezetőpályán *egyidejűleg* vezethetők a nélkül, hogy bármelyik pályadűlés megváltozna.

Prothero a „Gysi Simplex"-ről kezdetben nem nagyon hízelgően nyilatkozott, a midőn azt mondta: „The Gysi Simplex articulator is a travesty in the anatomical field."

És tényleg, ha az ember az egyénenként, sőt egyazon egyénnél is variáló állkapocselmozdulásoknál szereplő tényezőket tekinti, úgy valósággal lehetetlenségnek tartja, hogy ilyen közepes beállítású artikulátorral rágásra alkalmas prothesisek készülhessenek el.

Daczára annak, hogy az artikulátor 33°-os condyluspályájától eltérőleg 24°-os, sőt 45°-os dűlésű condyluspályákat mértem le patienseimnél, a kiknek teljes fogsort készítettem, a kiknél a szögletgörbék is meglehetősen különböztek az artikulátoron talált 114°-os szögletgörbétől, a készített fogművekkel a patiensek *azonnal*, úgyszólván a behelyezés pillanatától kezdve kitünően tudtak rágni, tehát az állkapocs oldalelmozdulásai alatt a molarisok compenzáltak.

Hogyan lehetséges ez? Okvetlenül fel kell tételeznünk, hogy az állkapocsizületben valamelyes alkalmazkodásnak kell létrejönnie.

Alkalmazkodási hypothesis.

Kutatva valamelyes plausibilis magyarázat után, az állkapocsizület anatomiai és physiologiai viszonyaira kellett első sorban figyelmemet fordítani.

Tudjuk, hogy az állkapocsizület *kettős* izület, a meniscus osztja azt ketté, még pedig egy felső nagyobb izületre, a mely a meniscus és tuberculum és egy alsó kisebbre, a mely a condylus és meniscus között létezik. A felsőben történnek a tulajdonképeni állkapocsmozgások, az alsóban a condylus saját, úgynevezett saniros forgó mozgásai.

Nézzük először is az állkapocs előre- és hátramozgását.

A mint tudjuk, a metszőfogpálya rendszerint kétszer akkora dűlési szöggel bír, mint a condyluspálya. Hogy tehát az állkapocs például egy 33°-os condyluspályán és egy 66°-os metszőfogpályán egyidejűleg leszállhasson, kell, hogy a condylus saját alsó izületében még egy tengely körüli forgást is végezzen, hogy a metszőfogpályának a metszőfogpályánál kétszer nagyobb dűlésű pályáján egyidejűleg előre csúszhasson.

Hasonló módon jöhet létre oldalelmozdulásnál a rágó- (munka-)oldalon a kettős csücsökállás akkor, ha a prothesisek a „Gysi Simplex"-ben állíttattak fel, tehát 33°-os condyluspályával egy oly egyénnél, a kinek ettől eltérő, tehát 33°-nál nagyobb vagy kisebb hajlásszögű condyluspályája van.

A condyluspálya hajlásszögével az úgynevezett transversalis foggörbe áll szoros összefüggésben, mely utóbbi alatt a praemolaris és molarisok buccalis és lingualis csücskei közötti nivókülönbséget kell érteni. Minél nagyobb a condyluspálya dűlése, annál nagyobb *kell* hogy legyen a csücskök közötti nivódifferentia, azaz annál inkább kell az alsó molarisok rágófelületét befelé, lingual felé (a felső két buccal felé) dönteni, hogy a rágás tartama alatt a résztvevő csücsökfelületek compenzáljanak, érintkezzenek.

Ha tehát egy 33°-os condyluspályadűlésnek megfelelő, úgynevezett transversalis compensatiós állásba hozzuk a molarisokat, azaz a csücsköket megfelelő nivódifferentiába úgy, hogy a megfelelő csücsökfelületek rágásnál compensatióban maradjanak az occlusióig és most az artikulátorból kivesszük a prothesiseket és a beteg szájába helyezzük, a kinél hasonló, tehát 33°-os condyluspályát mértünk le, akkor a prothesisek minden alkalmazkodás nélkül, jól functionálnak.

Tegyük fel azonban, hogy a betegnél talált condyluspálya kisebb; mint például az én egyik esetemben: 24°-os.

Mivel tudjuk, hogy az állkapocsizület szálagos fixáltságánál fogva a condylus helyét el nem hagyhatja, a condylus tehát a felső izületben az adott 24°-os dűléssel kénytelen előre-, le- és befelé haladni pályáján, itt is, miként az

előre-hátramozgásnál, az *alsó* izületben egy additionalis forgómozgásnak kell létrejönnie, melynek segítségével a munkaoldalon a kettős, az ellenoldalon (balance-oldal) az egyszerű csücsökállás létesül.

Mivel tehát, mint a mi esetünkben, 24°-os condyluspályát találtunk a betegnél és ennek szájába egy 33°-os condyluspályának megfelelő (az artikulátorban felállított) fogsort helyezünk be, akkor *természetes*, hogy a molarisoknak az artikulátorban beállított csücsöknivódifferentiája, a beteg állkapocs oldalelmozdulásainál bizonyos mértékben *kisebb* lesz, *csökken*.

A munkaoldalon, a belső (lingualis) csücskök még találkozhatnak esetleg, de a *külsők* között, egy kis buccal felé tekintő hézag jöhetne létre. Ezt pedig a condylus saját additionalis forgásával szünteti meg, a midőn a munkaoldalon a kettős-, a balance-oldalon az egyszerű csücsökállás létesül.

Ennek ellenkezője állhatna elő, ha a condyluspálya dűlése nagyobb az artikulátoron lévő 33°-os condyluspályánál. Ilyenkor a 33°-nak megfelelőleg beállított molaris csücsöknivódifferentia az oldalelmozdulásnál *nagyobbodik*, a midőn a munkaoldalon, *lingual* felé nyitott rés támad a molarisok rágófelületei között. A csücskök közötti érintkezés ismét csak a condylus saját izületében való, az előbbivel ellentétes irányú, tehát úgyszólva subtraháló forgómozgással hozható létre.

Mivel a balance-oldalon egyszerű csücsökállásról van szó, a melynél a molarisok csak pont, legfeljebb rövid vonalas érintkezése jő létre, ott az alkalmazkodási condylusforgás ezen egyszerű csücsökállást a compensatio, az érintkezés tekintetében alig fogja megváltoztatni.

Hogy a csücsökállásból az occlusiós állásba való visszatérés, ha a néhány foknyi condyluspálya-különbségből előállott nivókülönbség kiegyenlíttetett — minden nehézség nélkül compensatióban lehetséges —, az természetes.

Ezen alkalmazkodás természetesen csak szűk határok között lehetséges, de ha egyáltalában lehetséges, akkor azon-

nal, *közvetlenül* a prothesis behelyezésekor megtörténik, illetve létesül, másszóval:

A patiens a behelyezett prothesisekkel *azonnal* rágni tud.

Csak teljes prothesisek készülhetnek a Gysi Simplex-szel, mert partialis prothesisek egyénileg beállítható pályákkal rendelkező artikulátort követelnek.

Ott, a hol antagonisták léteznek, a melyek határozott pályák beiktatását követelik, főként a hol még létező incisivusok, a melyeknek rendszerint lényegesen nagyobb dűlésük van, mint a milyen a Simplex metszőfogvezető pályája (40°), ott természetesen kizárt dolog, hogy a Gysi Simplex-szel használható prothesist készíthessünk.

A Gysi Simplexet azonban teljes prothesis készítésére feltétlenül jónak és megbízhatónak tartom, kivéve azon ritka eseteket, a midőn a közepes, 33°-ú condyluspályájától lényegesen eltérő condyluspályadűlés, az általam feltételezett alkalmazkodást a condylus saját alsó izületében nem engedi meg.

Csak igen ritka esetekben leszünk kénytelenek folyamodni az ultimum refugiumhoz: a carborundumkőhöz.

T. Cz.

Sajnálattal értesitem nb. üzletfeleimet és jóakaróimat, hogy évek óta fennálló

üzlethelyiségemet elrekvirálták.

Ennélfogva kénytelen voltam üzletemet ideiglenesen ***Baross-utcza*** *38. szám alá (szülészeti klinikával szemben) áthelyezni.*
Szives pártfogásukat továbbra is kérve, maradtam

kiváló tisztelettel ***Szines László***

Telefon: József 39—21. *fogászati czikkek raktára Budapest.*

FOGORVOSI GÉPEK
motorok, székek, butorok. **Odelga R.-T.** Budapest, VI., Andrássy-út 22

A dentin-érzéstelenítésről.

Irta: **Halász Henrik** dr., Miskolcz.

Minden fogorvoslással foglalkozó saját tapasztalatából tudja, hogy rendes körülmények között a dentin nem érzékeny. Különösebben *Laughlin* (Dom. Dent. Journ. X. 10) végzett ez irányban beható vizsgálatokat, főleg a véletlen feltárás útján szabaddá lett dentinfelületeken. Megállapíthatta vizsgálódásai során, hogy gyorsan és nagy fokban növekszik a dentin érzékenysége, ha a fogat fedő zománczot hosszabb ideig kell a fognak nélkülöznie, úgy mechanikus, mint thermikus ingerekkel szemben. Azon tényállást, hogy a caries kezdeti szakában sokkal nagyobb az érzékenység a dentinben, mint a caries előrehaladottabb állapotában, szerző úgy magyarázza, hogy a nagy cariosus rétegek rossz hővezetők — tönkre menvén ott az odontoblastok —, a minek folytán a dentin fogékonysága az izgalmakkal szemben kisebb. Ha a dentin abrasio folytán lett szabaddá téve, érzékenysége nem olyan nagy, mintha azt cariosus folyamat okozta. Magyarázata e tüneménynek azon változások, melyek a dentincsatornácskákban támadnak és a melyeknek következménye a dentincsatornácskák bennékének leszállított vagy néha egészen megszünt ingervezetőképessége.

A dentin nagyfokú érzékenysége *Laughlin* szerint mindig a tubulusok (dentincsatornácskák) bennékének izgalmi vagy kóros állapotával áll összefüggésben. A régi elméletet, mely szerint a dentinfibrillák az izgalmakat csak vezették a pulpáig, szerző elveti, mert szinte ellene szól 1. az, hogy egy és ugyanazon cavitásban különböző helyeken, különböző a dentin érzékenysége; 2. mélyre hatoló bőrszerű cariosus

tömegeknél az érzékenység inkább a felszinen nagyobb, mint a mélyebb rétegekben; 3. mert gyakran localis kezelés (sedativumok) enyhítik a dentinfájdalmakat és 4. coagulatiók rendszerint szintén.

Mióta a modern fogászat tért hódított, mint az orvostudomány egy nem lebecsülendő ága, azóta törekedtek a szerzők a sokszor „crux stomatologorum"-ként szereplő dentinabrasiók okozta érzékenységet leküzdeni. Az e czélból ajánlott gyógybeavatkozásoknak és gyógyszereknek egész halmaza van feljegyezve; mindegyik szerző a maga által ajánlott módszerre vagy gyógyszerre, annak biztos hatására esküdözvén. A nélkül, hogy részletesebben óhajtanék az eddig ajánlott dentin-érzéstelenítési módszerekkel foglalkozni vagy azokat kritika tárgyává tenni, szándékom csupán chronologikus rendben felsorolni azokat, megengedve, hogy mindegyik módszer vagy eljárás hasznos lehet, a míg annak az ellenkező tapasztalata nem rontja le értékét.

Alig hihető, hogy gyakorlata alatt, illetve közben ne próbálkozott volna kiki egy-egy ajánlott módszerrel, de előbbutóbb is elhagyja azt, mert nem minden esetben elégítette ki; a sokféle ajánlott szer különben is arra vall, hogy egyik módszer sem panacea minden ilyen esetre, kivéve talán a subgingiválisérzéstelenítést, a mit azonban szintén nem minden betegnél lehet alkalmazni, annak ellenkezése végett.

Hogy mégis feleleventsem, mi mindent ajánlottak már a dentin-érzékenység leküzdése szempontjából a nélkül, hogy hiánytalan felsorolásra tartanék igényt, az általam hozzáférhető irodalom adatait említem meg.

Hoff (Dent. Cosmos 1896) 2 rész formalin, 8 rész chloroformból készített keverékből nedvesíti meg az érzékeny helyet, melyet meleg levegővel szárít ki.

M. E. Schwartz (L'odont.) azon az alapon, hogy *Monier* Toulonban 1887-ben hívta fel a figyelmet a *chinin* dentin-érzékenységet megszüntető hatására, kisérleteket végzett a chinin belső adagolásával, *0·50* cgr.-ot adva naponként néhány napon át, mikor is a dentin érzékenysége teljesen megszüntnek találtatott a követő kezelés alkalmával.

Dr. Walkhoff (1899) a salétromsavas cocaint ajánlja, meleg levegővel való kiszárítás után.

A Dent. Off. & Lab. szerint a phenylcamphor 1—2 napon át való alkalmazását ajánlja.

Orden. West. Dr. J. szerint a lapis kiváló jó hatású.

Dr. R. G. Mc. Laughlin (Dom. Dent. Journ. X. 10) a kataphoresist, szegfűolajat, telített zinkchloridot, chloroform-aether, mentholkeveréket meleg levegővel, majd kalium carbon. telített oldatát cocain carbon. telített oldatával keverve, ajánlja.

Dr. Bogue carbolsavba mártott gyapotgömbre cocainport helyez.

K. I. Schuman (Item of Interest) hemicranint ajánl aether nitrosummal pastává keverve, az üregbe.

Dr. Thiesing (D. M. f. Zahnh. 1902, I.) az ammoniaksó mindenféle vegyületeit ajánlja különböző százalékos összetételben és ezek között mint leghatásosabbat a liquor ammonii causticumot.

Miller, Jenkins tanácsára, cocainnal telített tömény carbolsavat helyez csészébe és azt addig hevíti, míg erősen gőzölög; ezen oldatból 10—15 másodperczre kis gyapotgömböt visz be az üregbe.

Dr. Fayoux: Zinkoxyd + eugenol-pastát készít és azzal a keverékkel tömi a cavitást.

G. Mahé (Dent. Cosmos 1904 febr.): Menthol, erythrophlein és formolt ajánl.

Hofheinz: Zink. chloratum, nem vizes, hanem alkohol + chloroformos oldatát dicséri.

Raymond (British med. Journ.) porított arg. nitr. + eucain egyenlő keverékét acid. carb.-mal péppé elegyíti.

Kenney: Subgingiválisinjectiókat ajánl.

Int. Dent. Journ.: A lapis használatát dicséri.

Walther Bruck localis lehűtést ajánl — chloraethyllel.

Audy (L'odont. 1904 decz. 30) az erytrophleinum hydrochloricumot specificumnak tartja.

A Dent. Regist. mentholkristályt és arra néhány csepp alkoholt tart jónak.

Az elsorolt eljárások és szerek legtöbbje, mint említettem, bizonyára kísérletezés tárgyát képezte a kollegák részéről; magam is többel próbálkoztam, sajnos, többször elégtelen eredménynyel; csupán a subgingivalis injectio volt a minden esetben szuverén érzéstelenítő eljárás, a mely mellett végérvényesen ki is tarthatnánk, ha az injectio utóhatásaként a legtöbb esetben jelentkező duzzanata a lágyrészeknek és az utófájdalom miatt sok beteg nem irtózna annak foganatba vételétől.

Nem célom jelen közleményem kapcsán szaporítani a dentin-érzékenység leküzdésére ajánlott szerek vagy eljárások számát, de gyakorlati szempontból hasznosnak vélném felemlíteni, hogy főleg a fogak labialis nyaki részén támadt abrasiók, nem mély, cariosus felületek érzékenységének gyors és megbízható megszüntetésére kitünő szernek találtam a *trichloreczetsav* tömény oldatát, a mely szer, mint tudjuk, pillanat alatt megalvasztja a fehérnyét és érzéstelenné tesz. Tulajdonképpen úgy jöttem reá a trichloreczetsav érzéstelenítő tulajdonságára, hogy az interdentalis papilla túltengése esetén általam végezni szokott műtétnél, a papillák eltávolítandó részeit tömény trichloreczetsavba mártott s szonda végére csavart vattapamacscsal szoktam érinteni, a fellazult lobos szövet vérzékenysége ellen, a mikor is a gingiva hófehérré válik és pár percznyi várakozás után, a megfelelő görbített ollóval fájdalom nélkül lemetszethetők. Ez a fájdalommentes műtét vezetett arra a gondolatra, hogy megkíséreljem főleg felületes nyaki caries és abrasiók esetén a tömény trichloreczetsavat alkalmazni. Eljárásom abban áll, hogy az ajkat és pofanyálkahártyát vattahengerrel védve, félretartva, a fog érzékeny helyét meleg alkoholos vattagömbbel kitörülve és meleg levegővel kiszárítva, a gömböstűfejnyi nagyságú és tömény trichloreczetsavba (acid. trichloracet. crystall. egy-két csepp alkohollal elfolyósítva) mártott, szonda végére csavart és feleslegétől kinyomott vattapamacsot nyomok az érzékeny helyre egy-két percznyi időre, a mi egy pillanatra csípő érzést vált ki, a mely után az eddig érintésre tűrhetlenül érzékeny helyet, fájdalom nélkül lehet, mondanom sem kell, hogy éles fúróval, a tömés befogadására alkalmassá alakítani.

Eljárásom gyakorlati alkalmazása ellen első tekintetre jogosnak látszanék amaz érv felhozása, miszerint az erősen szétfolyó és penetráló trichloreczetsav nem okoz-e majd kárt a fognak különben ép pulpájában? Említettem, hogy csupán felületes nyaki erosiók és caries incipiens colli esetében használom és ajánlom az említett szer használatát a tűrhetlen érzékenység gyors megszüntetésére, és hogy ilyen esetekben a szer mélyebb rétegekben kárt nem tesz, azt több évtizedes használata bizonyítja, a mennyiben egyetlen esetben sem észleltem a szer alkalmazásának a pulpára való káros hatását, a mely káros hatás beteganyagom állandó ellenőrzése mellett nem kerülhetné el figyelmemet.

A mennyiben nem minden beteg engedi meg az injectiók után fellépni szokott és már közismert, utóhatásként jelentkező kellemetlen tünetek végett, a dentin-érzéstelenítésre az orvos által ajánlott és legmegbízhatóbb hatású subgingivalis injectio alkalmazását, illetve foganatosítását, de másrészt nincs mindig elegendő ideje a jobban elfoglalt orvosnak az injectio hatására szükséges idő bevárására, a trichloreczetsav használata mellett 1—2 percznyi idő alatt, minden kellemetlen utóhatás nélkül érhetjük el ama czélunkat, hogy a fájdalmas nyaki részt a beteg nyugodt viselkedése mellett a tömés befogadására alkalmassá tehetjük.

Megszállott — román — területen, elsőrangú fogorvos cserélne, esetleg társulna nagyobb magyar városival, leginkább fővárosival. Telefon József 129—57.

Közlemény az Országos Hadigondozó Hivatal Fehérvári-úti utókezelő intézetének fogászati osztályáról. (Osztályvezető főorvos: **Salamon Henrik** dr., e. m.-tanár.)

Uj módszer egyes fogak hídszerű pótlásához láthatatlan oldalas horgonylattal.*

Irta: **Hegedüs Zoltán** dr., osztályorvos.

Ha a fogorvosi gyakorlatban végigtekintünk, azt tapasztaljuk, hogy a hídrendszerek megállapításánál, de különösen a horgonylatok megválasztásánál a legnagyobb fokú conservativismussal járnak el. Főképpen azt a tendenciát látjuk, hogy a hidak csak functionalis követelményeiknek feleljenek meg, rágásra jól használhatók legyenek, de kozmetikus hatásokra nem nagy súlyt helyeznek. Ez vonatkozik főképpen a borítókoronák használatára. Praemolarisokra, caninusra, melyek láthatóság szempontjából elülső fogakhoz számíthatók, továbbá incisivusokra alkalmazzák a borítókoronákat horgonylatul.

Másik nagy hibája a borítókoronának, hogy a pillérek szövetét nem kiméli. Hogy jól záró s jól okkludáló koronát kapjunk, ahhoz a fogat majdnem $^1/_3$-ával kell megkisebbíteni, a mi nem teljesen indifferens ép pulpájú fogra nézve.

Ezen hibákat már régebben felismerték egyesek, s igyekeztek oly hidakat konstruálni, melyeknél a horgonylat láthatatlan, de ez a pillérek kárára történt, a fog szövetének nagymérvű roncsolásával s a pulpa feláldozásával járt. Továbbá ezek tartósság szempontjtából is kifogás alá estek.

Ilyen volt a Bing-féle rendszer, melyet frontfogaknál használt. Ennél a horgonyok a szomszédos fogakba elsülyesztett

* Előadta a Magyar Fogorvosok Egyesületének 1922 október 3-iki tudományos ülésén.

kis fémnyúlványok voltak. Ennek nagy hátránya, hogy a pulpa kimélése bizonytalan, a tartóssága sem kielégítő.

Másik eljárás a *Csapos-hátlemez-módszer*, mely szintén könnyen vezet a pulpa roncsolásához. Ez sem terjedt nagyobb mértékben el, mert a rögzítése is csekély.

Nagyobb haladást jelentett a *Carmichael Marschall féle* félkoronás rendszer. *Carmichael* a praemolarisokra alkalmazza a félkoronákat úgy, hogy a fog lingualis csücskét leköszörüli, a mesialis, s distalis oldalán egy-egy hosszanti bevájást csinál a rágófelülettől a foghúsig, a csiszolt felületet s a bevájást platinafoliával bevonva, erősen rásimítva, forrasztóval kitömöríti. *Marshall* úgy módosította ezt, hogy a bevájást a rágófelületen vezeti át. Ez már jobb volt s szélesebb körben el is terjedt. Hátránya azonban a fog kemény szövetének nagyfokú roncsolása, a nyaki szélzáródás hiánya, továbbá a transversalis és a sagittalis rágónyomásnak nem sokáig tud ellenállni.

Nagy jelentőségű lépés volt az *inlay-rendszer*, melynek előnye, hogy kozmetikailag teljesen megfelelő, nagy hátránya azonban, hogy a pillérek nagyfokú roncsolásával jár, mert az inlaynak relative nagynak kell lennie, hogy a rágónyomásnak ellenállhasson, továbbá a híd testével csak egy ponton lévén összeköttetésben, erősebb rágásnál az inlay letörhet.

Ujabban a *Rank-féle* félkorona jelent nagy haladást. Ennek óriási előnye a többi felett, a nagyszerű tartóssága, tökéletes széli záródása, de egy nagy hátránya van. A fognak lingualis oldalát majdnem teljesen el kell csiszolni, tekintve, hogy kétoldali vájulatot, s egy vagy két csapnak való csatornát kell az ép fogba belefúrni. Továbbá azt tapasztaltam, hogy habár a pulpát megkerüljük, oly közel járunk hozzá, hogy állandó hidegérzékenység marad fenn. Azonkívül a kivitele nagyon komplikált, igen nagy gyakorlatot és kézi ügyességet igényel.

Az én módszeremmel igyekeztem ezeket a hátrányokat kiküszöbölni.

Jó híd követelményének következő kritériumait állítom fel:

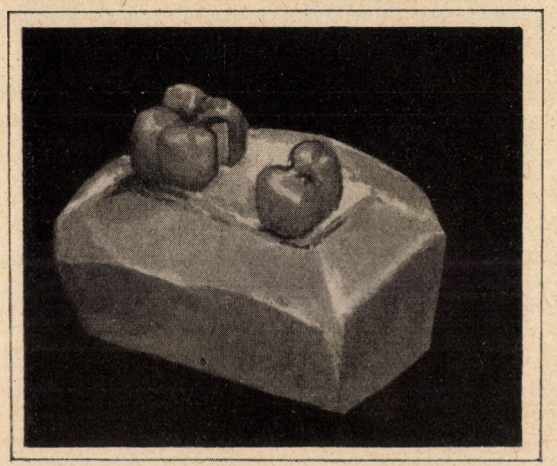
1. A pillérek kemény és lágy szövetének kimélése.

2. Biztos horgonylat úgy a transversalis és a sagittalis, mint a vertikális rágónyomás ellen.

3. A hő iránti érzékenység teljes kizárása.
4. Egyszerű technikai kivitel.
5. Tökéletes kozmetikai hatás.

Módszeremmel igyekeztem ezen követelményeknek megfelelni s oly hidat konstruálni, melyben mindezen tulajdonságok megvannak.

Tegyük fel, hogy a fogsorban csak a második praemolaris hiányzik. Megjegyzem, hogy *módszerem elsősorban ezen feladat megoldására való*, noha sikerült már alkalmazni met-



1. ábra.

szőfogra is. Első teendő megvizsgálni, hogy a pillérek, itt az első molaris s az első praemolaris hossztengelyei párhuzamosak-e. Ha nem, akkor azzá kell tenni, de ha az egyik fog annyira megdőlt, hogy ez nem lehetséges, akkor ez az eset nem alkalmas erre a hídmunkára. Ezután a molaris oldalán s a praemolaris distalis oldalán, középen egy milliméter átmérőjű fissura-fúróval a rágóéltől kiindulólag a foghúsig, a fissura-fúró vastagságának megfelelő bevájást csinálunk, így a bevájás mélysége 1 mm. lesz. Gondosan vigyázni kell arra, hogy mindkét bevájás egymással pontosan párhuzamos legyen. (1. ábra.)

Ez után kikeresünk szín és alak tekintetében megfelelő *vaskramponos* porczellán facettet s az élő szájban pontosan becsiszoljuk a hiány helyére.

A porczellán-facette előkészítése után mintázó viaszból a bevájásnak megfelelő rudacskát gyúrva, belefektetjük mindkét bevájásba s lapos spatulával erősen bepréseljük. Ezután a hiánynak megfelelő viasztömböt gyúrva, beléhelyezzük a hiányzó fog helyére s meleg spatulával összeolvasztjuk az előbb behelyezett két viaszrudacskával. Ezt lehetséges úgy is csinálni, hogy a foghiánynál valamivel szélesebb viasztömböt gyúrva puhán feltoljuk a hiány helyére, ezáltal a viasz benyomul a két vájulatba s pontosan felveszi azok alakját. A viasztömb legyen valamivel magasabb, mint a szomszédos fogak. Összeharaptatva a beteget, megkapjuk a pontos rágófelületet, a fölösleges viaszt pedig meleg spatulával s kaparókkal eltávolítjuk.

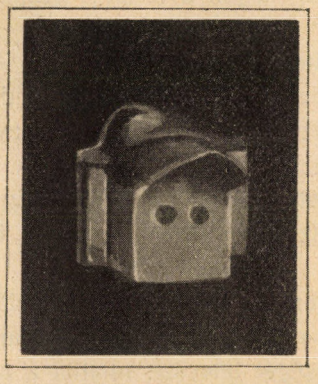
A viasztömbből buccalisan levágunk annyit, a mennyi a porczellán-facette vastagságának megfelel. A porczellán-facettet vékonyan bekenve vaselinnal, láng felett kissé megmelegítve a viaszba belenyomjuk pontos helyére. A porczellán-facettet a viaszba csak nagyon gyengéden szabad benyomni, mert máskülönben a vájulatban lévő viaszrudacskák megvékonyodnak s ezáltal mozogni fog az egész híd.

Gondosan ügyelni kell arra, hogy a kramponok teljesen párhuzamosak legyenek. Ezután még a facette rágóélére vékony réteg viaszt cseppentünk, mely később mint fémrágóél védi letörés ellen a facettet. Még egyszer meggyőződünk occlusio által, hogy a porczellán-facette pontosan a helyén van-e és hogy jó-e az articulatio. Ez után mint az inlayt melegített fémcsappal levesszük a megmintázott viaszvázat a porczellán-facettel együtt.

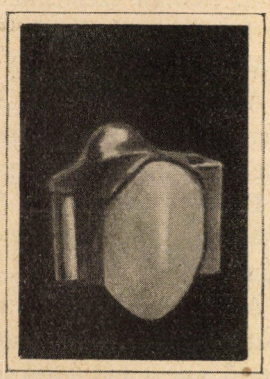
Utána következik a laboratoriumi előkészítés.

A porczellán-facettet óvatosan kiemelve a viaszból, megkapjuk pontosan a kramponok helyét. E csatornákba grafitpálczikát helyezünk bele (Penkala czeruzabél nagyon alkalmas) úgy, hogy a grafit 3—4 mm.-re kiálljon. Az egészet szabályszerűen beágyazzuk s aranyból, vagy valamely más fémből

kiöntjük. A grafitbél az öntéskor nem olvad el s a fémből könnyen kikaparható s így pontosan megkapjuk a fémvázban

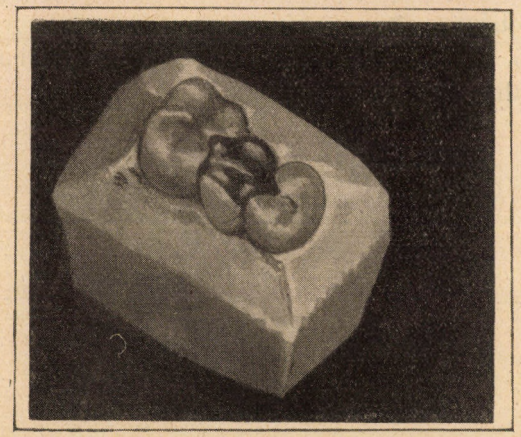


2. ábra.



3. ábra.

a kramponok helyét. (2. ábra.) Ide czementtel beragasztjuk a porczellán-facettet. (3. ábra.) A facette elhelyezésének ez a



4. ábra.

módja azért is nagyon megfelelő, mert törés esetén a szájban nagyon könnyen pótolható, csak vaskramponokat kell kifúrni s megfelelő fogat pár percz alatt újra be lehet ragasztani.

Ez okból használok vaskramponos fogat s nem platina-kramponosat, mert a vasat lényegesen könnyebb kifúrni, mint a platinát. Ezután czementtel beragasztjuk a hidat a szájban a hiány helyére. (4. ábra.)

Visszatérve az előbb említett 5 pontra:

Ad 1. A pillérfogak kemény és lágy szövetei majdnem teljesen kímélve vannak, mert az 1 mm.-es hosszanti bevájás csaknem indifferens a fogra nézve.

Ebből következik a 3. alatt említett hőérzékenység teljes hiánya is, a mennyiben az élő pulpától nagyon távol vagyunk.

Ad 2. A horgonylat teljesen biztos, pontosan mintázva, ragasztás nélkül is alig tudjuk mozgatni a hidat a szájban. A vezető sín a híd teljes szélességét felveszi, miáltal a rágónyomások ellen biztos horgonylatot nyujt.

Ad 4. A technikai kivitele s a híd előkészítése egyszerűbb bármely más módszernél. Megkíméljük a beteget a lenyomatvétel kellemetlenségeitől, egy ülésben elvégezhető az előkészítés s a mintázás, a második ülésben készen kapja a beteg a pótlást.

Ad 5. Tökéletes kozmetikai hatást nyujt, mert a horgony teljesen láthatatlan.

„THERIAKA“ Vegyészeti vállalat
Fogászati anyagok gyára
BUDAPEST, VIII., BAROSS-UTCZA 127. Telefon: József 81—71.
Tökéletes, a külföldi gyártmányokkal egyenrangú minőség.
Gyárt: Ezüst amalgam, arany amalgam, fogászati gyps, arsenpasta, jodoformpasta, trikresol-formalinpasta, trikresol-formalin, eugenol, carbol.
Készítményeink kaphatók az összes dental-depotban.

Közlemény a budapesti kir. magy. Pázmány Péter-tudományegyetem stomatologiai klinikája (igazgató: **Szabó József** dr., egyet. ny. r. tanár) fogszabályozási osztályáról (vezető: **Salamon Henrik** dr., egyet. m.-tanár).

Fogszabályozási esetek.

Irta: **Horváth Lajos** dr., klinikai gyakornok.

Bár klinikánkon már évek óta rendszeres orthodontiai munka folyik, ez igazi fellendülést az odontorthopaediai osztály felállítása óta vett. Míg azelőtt csak nagyon kisszámú fogszabályozási beteget vehetett fel a klinika, az osztály megnyitása (1921 szept.) óta ez a szám körülbelül a húszszorosára emelkedett. Mivel egy-egy eset kezelésére legalább egy évet kell számítanunk és az osztály alig másfél éves, a közlésre alkalmas befejezett esetek száma nem nagy. Reméljük azonban, hogy időről-időre mind több és több beszámolnivalónk lesz az orthodontia iránt érdeklődő kartársaknak.

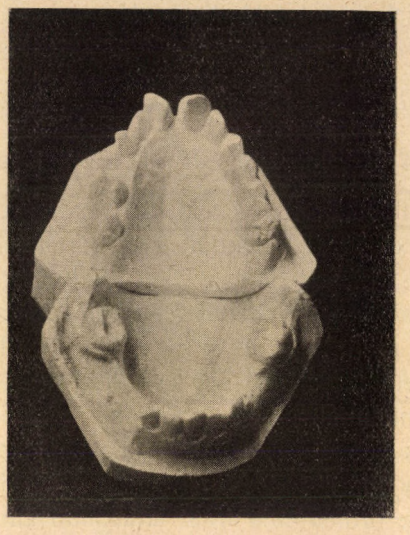
Ezúttal három okkluziós szabálytalanságot és ezek kezelését mutatjuk be.

I. eset. Sch. Magda, 10 éves. 1920 áprilisban vettük kezelés alá. Jelentkezéskor fogazata a következő volt:

6. 5. — III. 2. 1.	1. 2. III. 4. 5. 6.
6. — — — 2. 1.	1. 2. III. — — 6.

Az alsó tejmolarisokat szuvasodás miatt korán eltávolították. Szerencsére az állandó molarisok nem mutattak hajlamot a hézag felé vándorlásra. Itt tulajdonképen nem volt anomalia. A felső fogsor ellenben már feltünő abnormitásokat mutatott. Eltekintve attól, hogy a fogív kétoldalt belapított, a centralis

incisivusok hibás állása nagyon is szembeötlő. Mindkét nagymetsző egy negyedfordulatot végzett hossztengelye körül, úgy hogy disztális élük az ajak, meziális élük pedig a szájpadlás felé került (1. ábra). Eme abnormitás okát kutatva kiderült, hogy centralis tejincisivusokat korán extrahálták. Semmi más, a szabálytalanság keletkezését előmozdító momentum nem volt kimutatható. Az eset diagnózisa *Angle* szerint: I. osztály.



1. ábra.

Mivel ezen anomalia keletkezését csak a maxillának az extractio okozta szűkülete hozhatta létre, de meg, hogy az incisivusoknak a legnagyobb átmérőjükkel való beigazodásukhoz helyet teremtsünk, első teendőnk volt a felső fogív mérsékelt tágítása Angle-ívvel. Ezzel egyidejűleg elkezdtük az incisivusok rotálását is, melyet a következő módon hajtottunk végre: az expansiós ívet úgy helyeztük a fogsorra, hogy a centralis incisivusok disztális éléhez hozzáfeküdjék és azt nyomja. A nyomás erősségének fokozására az ív és az élek közé gummicsíkot helyeztünk. A két nagymetszőre fémszalag-

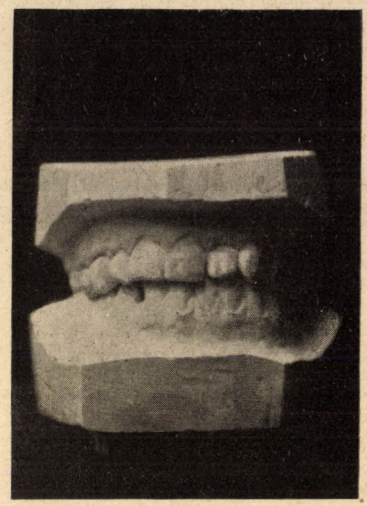
ból karikákat készítettünk és a karikákra a fogak mesialis élének megfelelő helyen tüskéket forrasztottunk; a tüskéket aztán az expansiós ív középpontjához feszesen kikötöttük. Az incisivusok rotatiójára irányuló ezen két ténykedésünk oly hatásos volt, hogy a fogak pár hét alatt normalis állásba jutottak. Ebben az állapotban fixálni akarván a fogakat, az expansiós ívet és a fogakon levő karikákat helyükön hagytuk



2. ábra.

és ezek most már retentiós készülékként szerepeltek. Kis patiensünk azonban látván, hogy fogai már szépen állanak, dicséretreméltó ügyességgel leszedte az egész készüléket a fogairól és másfél hónap mulva beállított újra hozzánk, persze a fogai ugyanúgy állottak, mint kezelés előtt. Másodszor is kezelésbe vettük s kioktattuk úgy, hogy sikerült okkluziós hibáját végre teljesen megjavítani és a 2. ábrán látható helyzetben megtartani. Tekintettel fiatal korára, a retentiós készüléket csak pár hónapig viseltettük vele, úgy hogy az egész kezelés hat hónap alatt befejeződött.

II. eset. G. Mária 18 éves. 1921 februárban vettük fel a klinikára. Mindkét fogsora, a harmadik molarisok kivételével, teljes. Úgy az alsó, mint különösen a felső fogíve oldalt belapult, előrefelé pedig megnyúlt. Kiváltkép a felső fogsoron volt nagyon elrutító a fogív ezen megnyúlása, mert az incisivusoknál nagyon hegyes szöggel megtörve valódi csőrt képezett a fogsor. A szájpadlás magas, a patiens, bár az orrán át is képes, inkább a száján keresztül légzik. A két fogsort



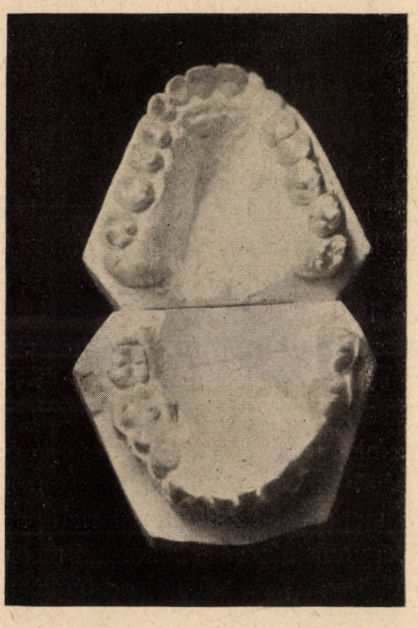
3. ábra.

okkluzióba hozva láttuk, hogy az alsó molaris és evvel együtt az egész alsó fogsor distal okkluzióban van. Az aetiologia tisztázta az anomalia keletkezését. Gyermekkorában hypertrophizált garatmandulái az orrlégzést megakadályozták és kénytelen volt a száján át légzeni. Így a száját állandóan nyitva tartván, a nyelvnek a pofák nyomását ellensúlyozó, fogívalakító hatása kiesett, a szájpadlást a beáramló levegő magassá tette, kiboltosította, a pofák kétoldalt benyomták a fogívet, mely kénytelen volt előrefelé, a legkisebb ellenállású hely felé meghosszabbodni. Az alsó fogív követte a felső alak-

Kir. Horthy Miklós-Tudományegyetem KÖNYVTÁRA SZEGED

változását, nemcsak azért, mert igyekezett vele okkluzióban maradni, hanem mert itt is hiányzott a nyelv tágító hatása; a szájlégzők ugyanis le- és kissé hátrafelé húzzák a nyelvüket. Így áll elő egy tipikus *Angle* II. osztályú eset (3. ábra).

A II. osztályú esetek közül a szájlégzők kezelését csak úgy szabad megkezdeni, illetve végrehajtani, ha a beteg az orrán át is tud rendesen légzeni. Patiensünknél egy korábbi műtét



4. ábra.

megnyitotta a levegő útját az orron keresztül, úgy hogy mi minden további nélkül hozzáfoghattunk a kezeléshez.

Első feladatunk a fogív kétoldalt való tágítása volt, hogy a frontfogaknak elég helyük legyen szélesebb ívben elhelyezkedni. Az incisivusok szélességéből *Pont* számításai alapján meghatároztuk, hogy mily fokú legyen az oldalt való tágítás. Az incisivusok szélességének összege milliméterekben $7+9+8=5+6=7=31{\cdot}2$ volt. Ezen számot százzal szorozva

és nyolcvannal elosztva 39-et kaptunk. Ilyen távolságban kellene lenni az első praemolarisoknak egymástól a szájpadláson át a rágófelületük legmélyebb pontján mérve. Patiensünknél pedig az első praemolarisok csak 29·9 mm.-nyire álltak egymástól. Az első nagyőrlőkre vonatkozólag a *Pont*-számítás (31·2 × 100 : 64) 48·9 mm.-t tett ki és az első molarisok közt csak 40 mm.-es távolság volt. A tágításnak tehát elég nagyfokúnak kellett lennie. Ezt teljesen előírásosan oldottuk meg. Az expansiós ivnek körülbelül a tágítás fokának megfelelő húrszélességet adtunk és behelyeztük a csövekbe, egyúttal a praemolarisokat is kikötvén hozzá. Az ív elől teljesen hozzáfeküdt az incisivusokhoz. Ám, hogy mindezt megtehessük, az ív szárait össze kellett szorítani s úgy belehelyezni a csövecskékbe. Az összeszorítás által az ív magassága megnagyobbodott s így körülfoghattuk vele a nagyon előreálló metszőket. Bent a szájban aztán az ív gyönyörűen elvégezte a rábízott feladatot, nekünk csak ellenőrizni kellett a munkáját. Az ív szárai tágították a hozzájuk kötött fogívet, az ív magassága kisebbedvén (a szárak tágulása miatt anyacsavarok be nem állítva) befelé nyomta a frontfogakat. A tágítás befejeztével a kisőrlők közt 38·2, a nagyőrlők közt 48·5 mm. távolságot kaptunk. Ezzel, mivel alig egy-két tizedmilliméter választotta el a *Pont*-számoktól, meg lévén elégedve, a már közben szintén megkezdett intermaxillaris ligatura segítségével a két állcsont egymáshoz való abnormis mesio-distalis viszonyát változtattuk meg. Az alsó fogsor tágítása természetesen a felsőével teljes lépést tartott. Befejezésül a jobb alsó caninust rotáltuk helyre, ez ugyanis hossztengelye körül mintegy 30°-ra el volt fordulva (3. ábra). A rotálást az előbbi esetnél leírt karika és tüske segítségével hajtottuk végre.

Arról, azt hiszem, felesleges szólani, hogy a rágás, beszéd mennyit nyert azáltal, hogy a fogívet normálissá tettük. A legtöbbet mégis az arcz szépsége nyert, a mely a patiens előnyére nagyon megváltozott. A csőrszerűleg előreálló felső fogsor finom és gyengéd hajlást kapott, az eddig hátraálló áll előrejött, az arcz intelligens kifejezését nagyban megnövelve. (4. ábra).

III. eset. Sch. Paula, 20 éves, 1921 márciusban került kezelésünk alá. Fogazata a következő volt:

7. — 5. 4. 3. 2. 1.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
7. 6. 5. — 3. 2. 1.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

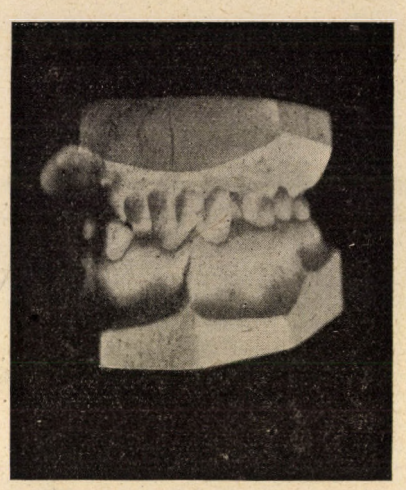
A jobb oldalon felül hiányzott az első nagyőrlő, lent az első kisőrlő. A jobb felső II. molaris az extractiós hely felé ván-



5. ábra.

dorolva, majdnem teljesen zárkózott az ugyancsak vándorló praemolarisokhoz. A felső állcsontban a fogak összeszorulva. egymás hegyén-hátán állanak (5. ábra). A két fogsor összecsukva még nagyobb abnormitást mutat: a középvonal jobbra el van tolva, az alsó fogsor a felső elé harap (6. ábra). Az epharmosis oly nagyfokú, hogy az arcznak egész bulldogszerű a kifejezése. A felső fogsorhoz viszonyítva az alsóban elég rendesen állnak a fogak, úgy hogy a baloldali első praemo-

laris kissé lingual dőlését és a jobboldali caninus kissé distal vándorlását leszámítva nincs is anomalia. Ha *Angle* szerint akarjuk ezen anomaliát diagnostizálni, képzeletben pótolnunk kell az elvesztett fogakat, mert ha a progeniát vesszük figyelembe, úgy az eset III. osztályú. Rekonstruálván a fogazatot, már a mennyiben ez képzeletben lehetséges, inkább az első osztályba sorolható. E nagyfokú szabálytalanságot patiensünk bemondása alapján egyrészt az első nagyőrlő időelőtti



6. ábra.

extractiójának, de nem kevésbbé a tejfogak korai eltávolításának kell betudnunk. A tejfogak kihuzatván, a maxilla processus alveolarisa nem fejlődött tovább a kellő mértékben s az állandó fogak számára nem volt elegendő hely, s így összeszorulva, rendetlenül törtek elő.

A kezelés folyamán meglepő hamar értünk el eredményt. Az egész törekvésünk tulajdonképen oda irányult, hogy a processus alveolarist tágítsuk s a fogaknak elegendő helyet teremtsünk az egymás mellett való elféréshez. Az *Angle*-ívet a felső fogsoron úgy helyeztük el, hogy elég nagy hézag volt közte és a fogak közt, a frontfogakat és praemolarisokat ki-

kötöttük az ívhez és elkezdtük a fogsort tágítani. Eleinte ez lassan ment, egyrészt patiensünk kora miatt, másrészt mert az alsó fogsor a felső elé harapván, természetes akadályt képezett a tágítás ellen. Ilyen esetekben néha szükséges a harapást emelni, hogy a frontfogak eme ellenállását megbecsülhessük. Patiensünknél erre nem volt szükség, az ív rugalmassága átjuttatta a felső fogakat az alsókon. Ezzel már el is végeztük

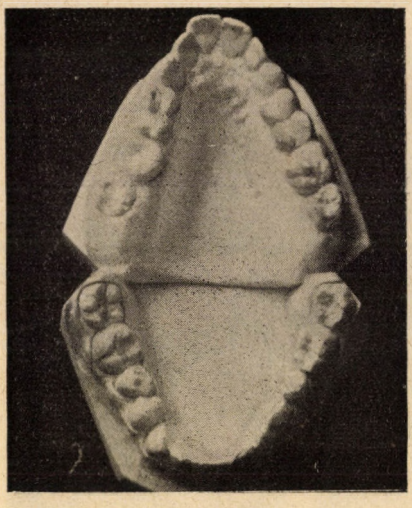


7. ábra.

a kezelés nehezebb részét, ezután már aránylag könnyen sikerült a fogsorral felvétetni az *Angle*-ív általunk alakított hajlását.

Fontos volt, hogy a fogak a tágításnál egész hosszt-engelyükkel jőjjenek előre s ne csak a koronájukkal dőljenek kifelé. Ebben az alsó fogsor visszatartó hatása még segített is nekünk, ugyanis mivel a fogakat az expansiós ív a ligaturáknál fogva kifelé húzta, viszont a fogak koronáit az alsó fogsor visszatartotta, először a fogak gyökerei mozdultak meg s jöttek a kívánt helyre. Igy a fogak teljes egészükben előre

vándoroltak, a mi nagyon fontos volt, mert a felső ajak regiója nagyon be volt süppedve. A kezelés által az addig elég szabálytalan arczvonások helyett igazán nagyon szabályosakat kapott patiensünk. Sajnos, a középvonal helyreállítását nem is kisérelhettük meg, ez már ebben a korban kissé túlsok lett volna; tudniillik akkor a kihúzott jobb felső 6. helyét



8. ábra.

teljesen vissza kellett volna állítanunk azáltal, hogy az összes kihúzási hely felé vándorolt fogakat visszahúzzuk balfelé. Az elért eredménynyel így is teljesen meg lehetünk elégedve. A kezelést hét hónap alatt fejeztük be s az ívet patiensünk még hat hónapig viselte, mint retentiós készüléket.

A kezelés utáni állapotot a 7. és 8. ábrák mutatják.

Assistensnő több évi gyakorlattal, prima referenciákkal, irásbeli munkára is vállalkozó, állást keres. (*Czím a szerkesztőnél.*)

A fogfilm plastikus megerősítéséről.

Közli: **Nagy Andor dr.**, Röntgen-laboratóriumvezető.

A fog röntgenfotografálásánál igazán éles, pontos és használható felvételt akkor kapunk, ha minden hibaforrást eliminálunk. A fog tengelye és a film síkja közötti eltérést a beállítással könnyen kiegyenlíthetjük. Ez azonban csak akkor sikerülhet igazán, ha egyszerre csak egy fogat fotografálunk. A mint több fogat fotografálunk, még ha két egymásmellett fekvőt is, már az egyik többé-kevésbbé el lesz projiciálva. Ezért tehát inkább minden egyes fogról kérjünk külön felvételt, ha igazán helyes ítéletet akarunk. (Egész más természetesen az áttekintő felvétel, a hol ezek a szempontok nem jönnek szóba.) Mert csak akkor kaphatunk teljesen éles és emellett a nagysági viszonyoknak is megfelelő képet, ha a fősugár a fog tengelye és a film síkja között képzelt középsíkra merőleges és ha a fősugár pontosan a gyökcsúcsra van beállítva. Ennek a követelménynek természetesen csak egy fog felvételénél felelhetünk meg.

A filmnek a szájban való megerősítésére különböző methodusokat alkalmaztak. Legelterjedtebben használt methodus az, hogy a beteg saját ujjával fixálja a filmet. Ennek az eljárásnak azonban több hátránya van. *Cieszýnski* ezt a methodust elvetendőnek mondja. Tény az, hogy a fixálás ezen a módon nem ideális, a beteg keze megremeghet, közben el mozdul stb. Emellett a film nem simul a foghoz, az ujj csak egy ponton fixálja, a lapos film többi része a domború szájpadon szögletben törik, ezáltal a projectio szenved, a film és az objectum között levegőréteg van, a mi esetenként tévdia-

gnosisra is vezethet stb. A gyárilag készített filmtartók, a Schmidt-Cieszýnski-féle és az Abbot-féle részint komplikáltak, részint nehezen desinficiálhatók. Az is hiba, hogy aránylag nagy filmeket használnak, minthogy csak egy, legfeljebb két fogat fotografálhatunk, úgyis felesleges a film szélessége, a mi szintén csak azt eredményezi, hogy a domború szájpadhoz nehezen simul.

Hogy ezeket a hibaforrásokat eliminálja, én keskeny kis filmeket alkalmazok, két fognál alig szélesebbet. Továbbá a fixálást plastikus módon alkalmazom. A keskeny és így teljesen a foghoz simuló filmet egy darabka ostyával a foghúshoz tapasztom, miáltal az absolut biztosan, a foghoz teljesen hozzátapadva, mozdulatlanul fixálódik. Ez az alkalmazási mód rendkívül egyszerű, a legkevésbbé sem kellemetlen és teljesen független a beteg dispositiójától, intelligentiájától stb. A kép sokkal élesebb éppen az által, hogy a film a foghoz mindenütt teljesen hozzásimul.

Hogy a felvétel még plastikusabb legyen és contrastban nyerjen, ezért nem a szokásos fogfilmet használom, hanem a mindkét oldalon rétegezett röntgenfilmet, a mi a konturokat éppen duplán emeli ki és teljesen egyenlő a Köhler-féle duplalemez-eljárással, vagyis ugyanaz a hatása, mintha két felvételt egymásra helyezve szemlélnénk.

Fogorvos urak szives figyelmébe **MARKOVITS LAJOS** Fogtechnikai laboratorium
Budapest, VII., Kazinczy-utca 7.
Izléses munkák! // Pontos szállitás! // Szolid árak!

Könyvismertetés.

Dr. Salamon Henrik: **Fogpótlástan.** (A fogpótlási módszerek orvosi és technikai leírása.) 200 ábrával és 6 táblával. Budapest, Mai Henrik és fia kiadása.

A magyar orvostudományi szakirodalom — ez kétségtelenül megállapítható — nagy, majdnem leküzdhetetlen nehézségekkel küzködik még akkor is, midőn csak a békeniveauig akarja felküzdeni magát, nemhogy azt még túlszárnyalni is tudná. Kivételt képez, és ezt a magyar fogorvosi karnak s e tudomány reprezentánsainak maradandó dicsőségéül kell megállapítanunk, a magyar stomatologiai szakirodalom. A magyar tudományos stomatologia, a mennyiben komoly szakirodalmi tevékenységről van szó, keményen és eredményesen küzdött ezen súlyos időkben a majdnem minden szakirodalmi működést csirájában elfojtó anyagi nehézségek ellen s ime újabb eredményeként ezen komoly munkának itt előttem fekszik *Salamon Henrik* dr. újabb könyve, a „*Fogpótlástan*“, mely méltóan sorakozik a szerző eddig megjelent munkáihoz.

Talán az első olyan „*technikai*“ munka, mely, mint a szerző előszavában maga is kiemeli, „első helyre az orvosi vonatkozásokat állítja, mert meggyőződése, hogy az orvosi szempontok irányítják a technikait“. Ebben tökéletesen igaza is van; erre vonatkozólag czikkem végén leszek oly bátor, függetlenül a könyv ismertetésétől, néhány megjegyzést tenni.

A munka *Salamon* dr.-t, a kiváló szakembert dicséri; minden során, minden kis útbaigazításán az anyag, az egész ismeretkör, minden legkisebb nuanceának alapos ismerete ragyog ki. Csak az, a kinél az alkotáshoz nem az a főszükséglet, hogy a források sorozatát lapozgassa, hanem mindent saját tudásának tárházából meríthet, de e mellett nem hagy ki semmit, a mi jót mások alkottak, csak az produkálhatja ily tömören, mégis ily világosan és pompás beosztásban azt, a mit *Salamon* nekünk e könyvben nyujt.

Minden során látszik az „anyag“ szeretete és az ismeretkörben való szuverén jártasság. Nincs oly csekélyke mozza-

nat, melyre ne tartaná érdemesnek kitérni, ha azt fontosnak tartja és nincs az a szakember, a ki nem tanulhatna belőle. A mit ez a tudományág a mai napig produkált s a mi ebből jónak bizonyult, *Salamon* munkájában megtalálható és — ez a fontos — meg is tanulható.

Legkiválóbb és legegyénibb része a könyvnek II. fejezete, a hídpótlások módszereiről, a melynek „A hídpótlások rendszere" című része a szerző egyéni beosztását tartalmazza. Ezen rendszer beosztása és megokolása teljesen logikus s remélhetőleg minden más beosztási rendszert ki fog szorítani és véget fog érni a sok félreértés, melyet egyes hídmódszerek helytelen elnevezése okozott egyes szakmunkákban.

Salamon stilusa itt is, mint mindig, tömör, mégis világos; az anyag mégértését az igen jól sikerült ábrák bőséges számban segítik s az előszóban említett *Hegedüs* és *Radó* dr.-ok ügyességéről tanuskodnak. Még a kiadó czég is, úgy látszik, szeretettel és bőkezűséggel jött a szerző segítségére, mert úgy a papir, mint a nyomás minősége már teljesen a béke niveauját mutatja. Ha, mint a szerző mondja, az „olvasó nem szokta észrevenni a kiadóczég munkáját", a szerző annál inkább megérzi, ha a kiadó tetszetős, jó minőségű és izléses külsőt akar és tud adni a szerző tudományos munkájának. Mint minden érdem, ez is megérdemli, hogy elismerően emlékezzünk meg róla.

Most még csak vissza akarok térni arra a momentumra, hogy ez a mű *technikai* munka, az *orvosi* szempontok előtérbe helyezésével. Mindkét szempontnak kitünően megfelel. Ha pedig így van, így lehetséges, sőt hozzátehetem, így van helyesen, hogy az orvosnak kell, mint teljesen versatus szakembernek, a technikát is irányítani, sőt a technika fejlődése is csak így biztosítható, miért kellett a fogorvosokat eltiltani a saját laboratórium tartásának jogától, mikor kétségtelen, hogy évtizedekig magyar fogtechnikus nem fog ilyen szakmunkát megírni tudni, a milyent *Salamon* dr., *az orvos* ad kezünkbe, hogy tanulhat abból minden szakember, orvos, technikus, kezdő és tapasztalt egyaránt.

Dr. Körmöczi Zoltán.

Szemelvények.

Dr. Majut: **A fogorvosképzés új tanulmányi beosztása Angliában.** (D. Z. Wochenschrift 37. sz.)

A tudományos alapon álló fogászat kialakulása — mely mind gyorsabb tempóban fejlődik és mindig újabb szomszédos tudományágba kapcsolódik — teszi szükségessé, hogy a fogászati kiképzés fennálló munkarendje megváltozzék vagy akár tökéletesen új alapon épüljön fel. Hollandiában követelik újabban, hogy a gyakorló orvos és a fogorvos az I. alapvizsgáig (I. orvosi szigorlat) köteles legyen ugyanazon tárgyakat tanulni; az Egyesült-Államokban már be is vezették e tanulmányi rendet, Németországban is azon vannak, hogy a tanulmány időben meghosszabbíttassék és kibővüljön. Angliában pedig, a hol az elmult évben a fogorvosképzést a „Dentists Act 1921" újonnan óhajtotta szabályozni — természetesen nem nagy megelégedésére a már képesített fogorvosoknak — itt már rá is tértek az új tanulmányi rendre. Az első lökést körülbelül 1915-ben kapta ez ügy, de csak most jutott odáig, hogy a „General Medical Council" az illetékes vizsgáztató bizottságokhoz intézett körkérdések alapján ez év májusában adhatta elő végleg megformulázott indítványait. 1923 január 1.-én lép életbe az új tanulmányi rend. Kötelező ugyanazon és együttes kiképzés, mint a medikusoknál: chemiában, fizikában és biologiában. A tanulmányi idő minimálisan 4 év, de gyakran 5 évig is tart, míg a zárószigorlatot („final") leteszi a fogorvosjelölt. A British Dental Journal (1922 július) már közli is az új tanulmányi beosztást, mely kivonatosan a következő:

A) *Általános előfeltételek.* („Preliminary Examination and Registration.")

1. Minden fogorvoshallgatónak ugyanazon előtanulmányokat kell elvégeznie, mint a medikusnak. 2. A „Dental Student Register"-be való beirás előtt (egyetemi felvétel előtt) minden jelölt köteles felvételi vizsgát tenni: általános képzettségéből („general education") és egy vizsgát az elemi fizika és elemi chemia köréből. 3. Minden hallgató kell, hogy felvételekor 17-ik életévét betöltötte.

B) *Speciális tanulmányi rend.* („Professional Study.")

4. Minden hallgatónak „fogorvosi és szájsebészeti" végszigorlatra való bocsátása előtt a következő tanulmányi végzettségét kell igazolnia:

a) legalább 21 évesnek kell lennie, *b*) igazolnia, hogy mint „dental student" volt beírva, *c*) legalább 4 éves tanulmány, melyből legalább 3 évet egy nyilvános intézetben végzett, *d*) nyilvános, egyetemi előadásokon a következő kollegiumokat kellett hallgatnia (d. *általános rész*): α) chemia, β) fizika, γ) biologia, δ) az ember anatomiája bonczolási gyakorlatokkal (legalább 3 féléven át), ε) physiologia és gyakorlati histologia (2 félév), ζ) általános pathologia és bakteriologia (2 félév), η) belgyógyászat (2 félév), ϑ) sebészet (2 félév), ι) betegvizsgálati gyakorlat 4 féléven át egy legalább 80 ágyas nyilvános kórházban. *e*) *Speciális collegiumok:* α) az ember és az állatok fogazatának anatomiája és physiologiája (legalább 20 előadás), β) fogászati szövettan és kórszövettan gyakorlatokkal (legalább 16 előadás), γ) fogászati kórtan és sebészet (legalább 20 előadás), δ) fogászati gyógyszertan (min. 16 előadás), ε) fogászati metallurgia, gyakorlati munkák és demonstratiók (min. 20 előadás), ζ) fogpótlástan, gyakorlati munkákkal és demonstratiókkal (min. 20 előadás és 20 gyakorlat), η) általános és helyi érzéstelenítési gyakorlatok, ϑ) fogászati radiologia. *f*) Egy fogászati klinika vagy egy nyilvános kórház fogászati osztályának látogatása (legalább 24 hónapon át). *g*) A fogpótlástan gyakorlati tanulmánya (legalább 24 hónap vagy 2000 órán át).

C) *Speciális vizsgák.* (Professional examinations.)

5. A „Licentiate of Dental Surgery" elnyeréséhez szükséges vizsga: írásbeli, szóbeli és gyakorlati legyen és a következőket foglalja magában: *a*) chemia, fizika és biologia, *b*) anatomia és physiologia, *c*) általános kórtan és bakteriologia, *d*) belgyógyászat és sebészet, *e*) fogászati anatomia, physiologia, pathologia, sebészet (és orthodontia), gyógyszertan, fogpótlástan és fogászati metallurgia, *f*) gyakorlati vizsga a szájsebészetből, *g*) gyakorlati vizsga a fogpótlástanból és technikai munkákból, *h*) általános és helyi érzéstelenítés.

Mindehhez még utasítások is szolgálnak:

Az anatomiai, physiologiai, pathologiai, belgyógyászati és sebészeti előadások tekintettel legyenek a fogorvos speciális szükségletére; a kórházakban való gyakorlati tanulás azonban képesítse a fogorvost, hogy periculum in mora esetén első segélyt tudjon nyujtani. Ezenkívül a nemi betegségeket is tanulmányozzá valamely klinikán. Igazolnia kell, hogy legalább 10 általános narcosist végzett. A fogpótlástanból való gyakorlati kiképzése lehetőleg egy nyilvános intézetben történjék, viszont ha a jelölt egy vizsgázott fogorvosnál végzi fogpótlástani kiképzését — a mint az régebben szokásban volt s a mint ma a hallgatók 40%-a is így végzi — ez csak felerészben lesz tanulmányi idejükbe beszámítva.

E tanulmányi tervezetben figyelemreméltó, hogy felvették a biologiát, az általános klinikai kiképzést. Ebben a jelenlegi német tanulmányi rendet vették alapul. Az ilyen kiképzés — mely a fogorvos részére főleg belgyógyászatból és sebészetből szükséges is — semmi esetre sem teszi őt egyoldalúvá.

Seholsem oly veszélyes a féltudás, mint az orvosnál, éppen ezért seholsem oly kivánatos, hogy a tudás alapos és tökéletes legyen. „Én azon a véleményen vagyok — mondja Dr. *Majut* — és szeretném a Németországban közelgő fogorvosképzés újraszabályozása előtt is már hangsúlyozni, hogy nem igen jó szolgálatot teszünk a fiatal fogorvosoknak, ha őket csak oly ismeretekkel bocsátjuk útjukra, a melyek a fogorvosi gyakorlathoz a mai követelmények szerint éppen csak hogy elegendők. Mint egyetlen konkrét példára, a chemo-

therapiára mutatok rá, melynek a gyakorlati fogászatban való szüksége és haszna egyelőre beláthatatlan. E therapia tudásban és alkalmazásban a gyakorló fogorvos elé oly követelményeket szab, a melyeket nem tud teljesíteni, mikor tudását kimerítik pl. a ma már kozmetikailag tökéletes fog- és állkapocspótlások.

A fogászat tehát — a mint az természetes is — feltétlen abban az irányban halad, a melyben haladnia is kell, ha egyáltalán fejlődni akar és nem visszamaradni: halad az általános orvosi tudomány felé. *Dr. Oravecz Pál.*

Az eucupin klinikai eredményeiről számol be *A. Rohrer* a Z. R. 44. számában és annak gyakorlati értékéről kedvezően nyilatkozik. Az eucupin, mely chininderivatum (eucupinum bihydrochloricum) baktericid hatásában megfelel az eugenolnak, biologiai hatása pedig abban áll, hogy relative rövid időn belül leukocytosist vált ki. Neurotropikus hatása miatt *periodontitikus bántalmaknál alkalmazzák* leginkább 1% oldatban. Használhatjuk tehát arsenkezelés kapcsán fellépő periodontitisnél, pulpitis totalis periodontitikus izgalmainál, gangraenánál s minden oly esetben, a midőn chlorphenolkámfor, thymolalkohol, eugenol, trikresol stb. bármely oknál fogva nem alkalmazható, vagy ezek alkalmazása czélhoz nem vezet. *Rohrer* 400 esetben alkalmazta az eucupint a következő eredménynyel:

Esetek száma	Positiv eredmény		Negativ eredmény	Még be nem fejezett kisérlet
	1—2 kezelés után	3—12 kezelés után		
100%	87·5%	6·75%	15%	4·25%
400	94·25%			
	(350 eset)	(27 eset)	(6 eset)	(17 eset)

Mint e táblázatból kitűnik, a periodontitis a legtöbb esetben egy-kétszeri kezelés után nyomtalanul eltűnik, a fog tömésre alkalmassá válik.

A hat negativ eredménynyel végződött esetben a Röntgenkép derített világosságot, és pedig: 1. Beutelrock-fúróval oko-

zott sérülés a foramen apicalen. Therapia: gyökcsúcs-resectio. 2 Silikattömés folytán fellépett gangraena+granuloma. 3. A gyökcsatornába beletörött idegtű. 4. Gyökértömés után fellépett periodontiits. 5. Igen nagy granuloma. 6. Beutelrock-fúróval okozott perforatio. A 94·25%-os gyógyulást az eucupin neurotropikus hatásának tulajdoníthatjuk, melynek létrejöttével még nem vagyunk tisztában. *Az eucupin alkalmazása:* A gyökcsatorna mechanikai és chemiai kitakarítása után *eucupin 1% vizes oldatába* mártott vattaszálat viszünk a gyökcsatornába, igyekezve elérni a foramen apicalet. Ha csak lehet, úgynevezett zárt kezelést alkalmazzunk, vagyis a cavitást provisorikusan zárjuk el. Az eucupin 1—4 napig marad a gyökércsatornában. Ha az eucupin erős reactiót váltana ki, választhatjuk a nyitott kezelést, de a mint a körülmények megengedik, váltsuk ezt fel zárt kezeléssel. Az eucupin 2%-os oldata fölösleges, semmivel sem érhetünk el vele jobb eredményt, mint az 1%-ossal.

Ha az eucupin alkalmazása után a periodontitis elmult, áttérünk a gyökércsatorna desinficiálására. Ez történhetik bármely e czélra szolgáló szerrel, de kombinálhatjuk eljárásunkat 1%-os eucupin-oldattal is. *Rohrer*, sikerein felbuzdulva, kisérletezett oly irányban is, hogy az eucupint fistulák gyógyítására is felhasználja. Itt azonban kevésbbé jó eredményt ért el. Oly esetben azonban, a hol a sebészeti kezelés akadályokba ütközik, megkisérelhetjük az eucupin-therapiát. A beteget megszabadítjuk fájdalmaitól s igy legalább részleges eredményt érünk el. Alkalmazása ez esetben: a cavitas felől Pravaz-fecskendővel 1%-os eucupin-oldatot fecskendezünk keresztül a gyökcsatornán és a fistulán. Utána a fentebb leírt eucupin-kezelés. Az átfecskendezést folytatjuk mindaddig, míg a fistula bezárul. Az 1% eucupin-oldat készítéséhez *eucupinum bihydrochloricumot* használjuk, nem pedig a vízben rosszul oldódó eucupinum basicumot. Ref.: *Dr. Halász* (Monor).

Foghúzás utáni nyálkahártya-varrat alkalmazásáról a legtöbb szaktekintély elitélőleg nyilatkozik. Ezzel ellentétben *Dr. Werner Paradies* (München) a varrat elhelyezését

post extractionem helyesnek, sőt sok esetben directe kívánatosnak tartja. Indicatiói között szerepel: *a*) a foghúzás után keletkezett „üreg"-et — a mi minden esetre kellemetlen érzés a szájban — sebészeti eljárással megszüntethetjük; *b*) a seb gyógyulását siettetjük; *c*) ha a nyálkahártya-varratot combináljuk a processus alveolaris lecsipésével — mert az extractio után ez amúgy is eltűnik — a processus alveolaris művi eltávolításával elibe vágunk a lassú felszivódási folyamatnak s a szájat esetleges prothesis felvételére rövid időn belül (körülbelül 10 nap) alkalmassá tehetjük; *d*) az alveolus szélének — annak lecsipésével — alkalmas formát adhatunk oly esetekben, ha a különböző időben végzett extractiók folytán a processus alveolaris a közismert gidres-gödrös alakot kapja; *e*) a prothesis megtapadását elősegítő mesterséges tuberositas maxillaris képzése. A nyálkahártya-varrat alkalmazása csak akkor van helyén, ha több fogat extrahálunk egymás mellett. *Nem indikált* a varrat: *a*) ha zárt fogsorból távolítunk el egyetlen fogat, mert ez esetben a varrat elhelyezése technikai akadályokba ütközik, másrészt kevés lágyrészünk van a varrat kellő elhelyezéséhez; de egyébként fölösleges is; *b*) a nyálkahártya megbetegedéseinél és végül azon esetben, ha az extractio után a csont megbetegedését vesszük észre. Contraindikált természetesen az antrum spontan megnyitásánál is.

Per primam gyógyulás főfeltételei az asepsis és antisepsis, ügyelnünk kell arra, hogy csontszilánkok vissza ne maradjanak, éles csontszéleket ne hagyjunk meg és ne kerüljön a sebszél közé gingiva és periostealis czafat. A selyemligaturánál alkalmasabb a kapocs-ligatura. A processus alveolarisból annyit távolítunk el, hogy a sebszélek minden feszülés nélkül összeérjenek. Ha ez keresztül nem vihető, a sebszéleket feszítés nélkül egyesíteni nem tudjuk, a varrat alkalmazása contraindikált. (Z. R. 42. sz.) Ref.: *Dr. Halász* (Monor).

H. Prinz: **A fogkő eredete.** (The Dental Cosmos 1921. 3—6. szám.)

A fogkőképződés bizonyos feltételekhez van kötve. Legfontosabb, hogy kolloidalis közegben mészsó legyen oldva

túltelített arányban. A kőképződést elősegíti, ha ez oldat pang és valamely érdes felületnek, mint kristályosodási központnak a jelenléte is szükséges. A nyál CO_2 gáz nyomása alatt álló túltelített mészsóoldat kolloidalis közegben. A pangó nyál felszínfeszültsége *Gibbs* elmélete szerint változik és így oldóképessége csökken, miáltal a mészsó belőle lassan kiválik. Az oldóképesség a CO_2 elillanása folytán a nyálkán levő CO_2-nyomás csökkenése miatt is fogy. Ezenkívül az ammonia, mely némely egyén májában bővebben fejlődik, a mészsókat szintén kicsapja. Ezek szerint a fogkő fejlődésében három phasis különböztethető meg. Először a pangó nyál kolloidalis tartalma elsődlegesen koncentrálódik szerves anyaggá, mely a későbbi fogkő szerves váza. Másodszor e stromát a kicsapodó mész inkrusztálja. Harmadszor a már érdes felületre mindig új rétegek rakódnak le, a mint az a telített oldatok kristályosodási módjából következik.

Szerző nézetét kísérletileg azzal bizonyítja, hogy mesterséges nyálból, a melyet Hammersbach-féle analysis alapján kevert össze és a melyen órákon át CO_2-gázt vezetett keresztül, a beléhelyezett fogakon és mesterségesen utánzott foghústasakokban több hét után fogkő rakódott le.

Morelli dr.

LAKATOS FIVÉREK
fogtechnikai laboratóriuma
Budapest, IX., Ferencz-körút 24 • Telefon: József 24—34.
Vidéki megrendelések 24 órán belül pontosan eszközöltetnek.

Kari érdek.

Szakképzés.

Fontos és nagy újság hire érkezik Amerikából: *Talbot* prof. levélben értesíti *Allaeys*-t, a belga stomatologus egyesület titkárát,* hogy a specialista-képzés orvosi irányú átszervezése Amerikában kezdetét vette, és hogy e fokonkinti reform eredménye az, hogy 1930-tól kezdve az Egyesült Államok *„fogászai"* egyetemes orvosdoktorok lesznek.

A levelet alábbiakban hű fordításban adjuk:

Chikago, 1921. október 17.

Kedves Kartársam!

Az, a ki ma magának ír, ezen a napon Amerika legboldogabb fogorvosa. *A legutóbbi iskolai év megnyitása óta 17 legjobb egyetemi fogászati iskola tért át az Egyesült Államokban és Kanadában az „University Medical College" basisára.* Nemsokára már egy félszázada, hogy lelkemet, testemet azon mozgalomnak szenteltem, a mely czélul tűzte ki az Egyesült Államok fogorvosai számára a *kötelező* teljes orvosi nevelést és bizonnyal végtelen öröm részemre, hogy megértem a gyakorlati megvalósítás debutjét ezen annyira megokolt és nagymérvű reformnak.

Hogy jobban megértessem Önnel azt, hogy mit jelent a valóságban egy annyira figyelemreméltó és fontos határozat hozatala, engedje meg, hogy kevés szóval vázoljam azt, a mi

* *Allaeys* a „Nemzetközi Stom. Szöv." főtitkára is.

történt és megvalósíttatott az utolsó 16 év alatt az orvosi iskolákban és iskolákért az Atlanti-Oceán ezen az oldalán.

Tizenhat évvel ezelőtt az Egyesült Államoknak 156 orvosiskolája (Medical Schools) volt. Ebből a számból alig kettő volt, a mely egyetemi fokot követelt az orvosi tanulmányokra való felvételhez. Az amerikai orvosi szövetség orvosi neveléssel foglalkozó felső tanácsa azóta oly magas és oly erős megszorításokat állított fel, hogy az orvosi iskolák száma ezen időtől kezdve 94-re, a jelenlegi számra redukálódott.

Ebben a pillanatban ezen 94 iskola 2 kivételével a tanulmányokra való felvételhez akadémiai fokot követel meg. Ez 2 évi bevezető egyetemi tanulmányt jelent, a mely 2 év a szorosan vett orvosi tanulmányok után, a jelöltet feljogosítja a két diploma és czím megszerzésére (t. i. B. A. Bachelorot Arts és M. D. Medicinae Doctor). Vagy pedig a jelölt a teljes egyetemi bevezető tanulmányok cyklusát végzi el, mielőtt megkezdené a szorosan vett orvosi tanulmányokat. A mai napig a fogorvosi iskolai felvételhez nem követeltetett meg, csupán a felső középtanulmányok elvégzéséről szóló igazolvány (high school education). Fogászati iskolánk egy tekintélyes száma, különösen melyek kereskedelmi czéllal bírnak, egy vagy más módon úgy rendezték a dolgot, hogy megszabaduljanak ezen utóbbi követelménytől és felvettek oly növendékeket is, melyek nem tudtak igazolni még középiskolai tanulmányi fokot sem.

A hivatalos követelmények ezen lanyha kezelése miatt azon orvosi iskolák, melyek egy egyetem mellé voltak rendelve, visszavonultak a fogászati iskolák nemzeti csoportosulásától és egy újabb nemzeti csoportban tömörültek.

Az egyetemi fogászati iskolák legnagyobb része az utolsó iskolaév megnyitása óta határozottan az egyetemi nevelés alapjára helyezkedtek, követelvén kezdetképen egy év bevezető egyetemi tanulmányt. Ebből következik, hogy ezen iskolákban az amerikai fogorvos tanulmányi éveinek száma ezentúl 5 évre emelkedett.

Egy vagy két év leforgása után a legjobb fogászati iskolák követni fogják a példát s a mi szegény kereskedelmi

fogászati iskoláink kénytelenek lesznek ezen követelménynek nivójára helyezkedni, avagy kényszerülve fogják magukat látni ajtóik becsukására, mint annak idején a régi typusú 60 iskola kénytelen volt ezt megcselekedni.

Ezen újabb rendelkezések az egyetemi fogászati iskolákat ugyanazon alapra s nivóra helyezik, mint a milyenen vannak az orvosi iskolák.

A midőn a jelen terv teljességében megvalósíttatik, 1926-ban 2 év bevezető egyetemi tanulmány minden fogásznövendéktől meg fog követeltetni. Azután később követelni fogják tőlük szintén a két első, szorosan vett orvosi tanulmányi évet is és így tovább, a teljes doctorátusig.

Very truly jours
Eugene S. Talbot.

„FRANA" FOGÁSZATI DEPÔT B T

BUDAPEST VII.

Erzsébet-körut 23. I. 1. / Telefon: József 121-80.

Raktáron tartunk teljes fogorvosi és technikai berendezéseket, valamint a fogászathoz szükséges összes anyagokat. Amerikai, angol és német gyártmányok olcsón vásárolhatók. Telefoni és postai megbizásokat azonnal elintézünk.

RAKTÁRUNK KÜLÖNLEGESSÉGEI:

Szájmegvilágító tükörkészülék. Dr. K. S.-féle fájdalommentes arzénvatta.

Arany napi áron alul kapható.

Óriási választék az összes műfogakban.

Javításokat és fúrók élesítését elvállaljuk.

Hivatalos rész.

Jegyzőkönyv, felvétetett a Magyar Fogorvosok Egyesületének Dunántuli Fogorvosok Gazdasági Egyesülése alakuló ülésén Nagykanizsán, 1922. évi október hó 15.-én.

Jelen voltak: Dr. *Szabó József* ny. r. tanár Budapest, dr. *Simon Béla* Budapest, mint a M. F. E.-nek elnöke és titkára, dr. *Thassy Gábor* vm. főorvos, az Orsz. Orvosszövetség zalai fiókjának elnöke, dr. *Meller Béla*, dr. *Herrnfeld Pál* Sopron, dr. *Nobel Adolf* Győr, dr. *Fehér Marcell*, dr. *Kórodi Simon* Pápa, dr. *Freiberger Lajos* Szombathely, dr. *Gál Jenő*, dr. *Breuer József*, dr. *Balázs Viktor* Pécs, dr. *Magyar Jenő*, dr. *Pogány Jenő* Kaposvár, dr. *Bognár János* Veszprém, dr. *Stein Miklós*, dr. *Merson Pál* Székesfehérvár, dr. *Kahán Imre*, dr. *Haiszer János*, dr. *Schichtanz István* és dr. *König József* Nagykanizsa.

Prof. Szabó az ülést a következő beszéddel nyitja meg:

Tisztelt Uraim! Mielőtt megnyitjuk az ülést, bevett szokás szerint és kötelességképpen illik, hogy megemlékezzünk elszakított testvéreinkről, kartársainkról, a kik idegen járom alatt — elvesztve hazájukat — szenvednek. Éppúgy, mint ők, bízunk Istenben, hiszünk egy isteni igazságban, hiszünk Magyarország feltámadásában!

Tisztelt Uraim! *König* kartárs úr agyában született meg az a terv, hogy a gyakorló fogorvosok egy csoportját összegyüjtve, azokat egy közös egyesülésbe tömöríti. Ez az igyekvése nem volt haszontalan, mert ime itt látjuk a Dunántúl fogorvosi karának legkiválóbb képviselőit. És itt látjuk dr.

Thassy Gábor vármegyei főorvos urat, a zalai fiókszövetség elnökét, kit melegen üdvözlök! Legyen szabad megkérnem őt, kisérje tanácskozásainkat figyelemmel.

Mindenekelőtt leszögezem azt a tényt, hogy a magyar orvos, mikor gazdasági érvényesülését akarja előbbre juttatni, sohsem feledkezik meg a közről, nem téveszti szem elől, hogy az ő működése szolgálatában áll a közegészségügynek és sohsem feledkezik meg azokról, a kik önhibájukon kívül jutottak gyengébb anyagi helyzetbe.

Tisztelt Uraim! A czél, a mit magunk elé kitűztünk — már az előző megbeszélésekből is kitünt — akadályokba ütközik. Azt hittük, hogy közel a czél, s kiderült, hogy mégis messze van még, a mit el akarunk érni. De azért igen tisztelt Uraim, ne tegyünk úgy, mint a *kishitű*, a ki a megkezdett útról hamar visszafordul, de úgy se tegyünk, mint a *vakmerő*, a ki azt hiszi, hogy hamar eléri a czélt és neki vág s koczkára teszi a czélt, de tegyünk úgy, mint az *okos*, a ki mérlegeli az akadályokat s így éri el a czélját!

A midőn még üdvözlöm a rendőrhatóság kiküldött képviselőjét, *Szommer* felügyelő urat, a mai napra összehívott kongresszust megnyitottnak nyilvánitom.

Dr. *Thassy Gábor:* Mélyen tisztelt Uraim! A Dunántúl fogorvosainak meghívását örömmel fogadtam s készséggel tettem annak eleget, nemcsak azon oknál fogva, mert ezen testület az orvostudomány egy ágát müveli és működése a közegészségügygyel összefügg, hanem örömmel tettem ennek eleget az orvosi szolidaritás szempontjából is. Örömmel üdvözlöm, mint e vármegye főorvosa e város falai között azon tudományos férfiakat, a kik *Szabó* tanár úrral az élükön itt megjelentek s a kiknek munkájára én az Isten áldását kérem!

Dr. *Szabó* felolvassa a megjelentek névsorát.

Dr. *König* (Nagykanizsa) kérdi, hogy a jelen nem levők — a kik közül többen levélben foglaltak állást egyes kérdésben — szavazhatnak-e?

A kongresszus kimondja, hogy csak a jelenlevők szavazhatnak.

Prof. Szabó kijelenti, hogy az új egyesület kiadásait az anyaegyesület viseli mindaddig, míg azok nagyobb arányokat nem öltenek.

A hivatalos lapot az új egyesület rendelkezésére bocsátja, de kéri annak kimondását, hogy a Magyar Fogorvosok Egyesületének tagja kell hogy legyen az, a ki az új egyesülés tagja.

Szabó tanár úr bejelentését a kongresszus örömmel és köszönettel veszi tudomásul s a tagságot illetőleg ily értelemben határoz.

Dr. *Meller* ajánlja, hogy az eddigi kiadásokat a tagok térítsék meg dr. *König* kartársnak, a ki azt előlegezte.

Dr. *König* ajánlja, hogy ha meg akarják téríteni a kartársak az ő kiadásait, a mely eddig kb. 12.000 K, gyüjtsék össze s ő azt az anyaegyesületnek adományozza.

A bejelentést a kongresszus örömmel veszi tudomásul.

Dr. *Szabó* az anyaegyesület nevében köszöni a nagylelkű adományt.

Egyuttal ajánlja, hogy az ügyek vitelével bízzuk meg *König* kartársat s a jegyzői teendők ellátásával *Herrnfeld* kartársat.

A kongresszus az ajánlatot elfogadja.

Dr. *König* ajánlja, hogy az ügyek vezetését más városbeli kartárs vállalja.

Dr. *Gál* csatlakozik *Szabó* tanár úr javaslatához s a kongresszus ily értelemben határoz.

Dr. *König* megköszöni a bizalmat s a megbizatást a legközelebbi kongresszusig vállalja.

Dr. *Szabó* ajánlatára az egyes városokból a következő delegáltakat választják, a kik *König* elnökkel állandó kontaktusban fognak lenni. *Győr:* dr. Nobel, *Sopron:* dr. Herrnfeld, *Pápa:* dr. Fehér, *Szombathely:* dr. Freiberger, *Veszprém:* dr. Bognár, *Székesfehérvár:* dr. Stein, *Pécs:* dr. Gál, *Kaposvár:* dr. Magyar, *Nagykanizsa:* dr. König.

Dr. *König* beterjeszti a privát praxisra vonatkozó díjszabást.

Dr. *Szabó* irányitóul megjegyzi, hogy bár a magyar orvos mindig sokat áldozott a köznek, de itt az ideje, hogy

önmagunkra is gondoljunk, szükség van valami kényszerre, ha teljesen tönkre nem akarunk menni.

Irányárakat fogunk megállapítani s minimális tételeket, a melyen alul dolgozni nem lehet s a ki ezt megszegi, azzal szemben lesz még erősebb fegyverünk is.

Dr. *Kóródi* (Pápa): Az egyes városok társadalmilag, gazdaságilag annyira különbözők, hogy egységes tarifát megállapítani nem lehet s ha már egységes lesz, akkor arra kéri a kongresszust, hogy olyan minimális árat állapítsunk meg, a melyet nyugodtan elfogadhat mindenki.

Dr. *Breuer* (Pécs) felszólalásában oda konkludál, hogy mi lesz a garantia arra, hogy a kollegák kitartsanak kötelezettségük mellett? Miért van nálunk folyton féltékenység, konkurrencia, inkollegialitás, a mely utóbbira a közelmultban szomorú példát láttunk.

Ajánlja, hogy fogjunk össze, mert ha most nem cselekszünk s ha jogainkat kiadjuk kezünkből, akkor a fiatalabb generatio meg fog bennünket átkozni.

Ajánlja, hogy az árszabás legyen olyan minimális, a mely alól ne lehessen kibujni. Tisztviselőknél az orvos szive legyen az irányadó.

Dr. *Magyar* (Kaposvár) szerint vezérelvünk mindig a tisztesség és becsület legyen. Tisztességes tudás, becsületes orvosi munka ez vezet czélhoz.

Ajánlja, hogy magas poenalét fizessen az anyaegyesület alapjára, a ki megállapodást be nem tartja.

Dr. *Fehér* (Pápa): Nem akar itt annak részletezésébe bocsátkozni, hogy melyek azok az okok, melyek azt eredményezték, hogy ma Pápa az utolsó helyen áll a fogorvosok díjazását illetőleg.

Ezt figyelembe véve — minthogy a viszonyokat márólholnapra megváltoztatni nem lehet — azt ajánlja, hogy a minimális tételek tényleg olyanok legyenek, a melyeket mindenütt — még Pápán is elfogadhatnak.

Poenale mellett van.

Dr. *Kahán* (Nagykanizsa) és dr. *Haiszer* (Nagykanizsa) oly értelemben szólnak, hogy a tarifa megállapításánál arra

ügyeljünk, nehogy a túlmagas tarifával a technikusok malmára hajtsuk a vizet.

Dr. *Szabó* reflektál *Breuer* kartárs szavaira.

A poenalere vonatkozólag megjegyzi, hogy azt az egyes városokban működő kartársak maguk között intézzék el, s ne legyen belőle hivatalos határozat, de az egyes helyeken becsületszó s esetleg büntető rendszabályok árán is vigyék ezt keresztül.

A kongresszus *Szabó* tanár úr javaslatát elfogadja.

Dr. *Simon* (Budapest): Ugyanily értelemben szólal fel s szintén a poenale mellett van.

Dr. *König* ajánlja, hogy a kongresszus a pontrendszer alapján állapítsa meg a minimális irányárakat s a mely pont rendszeren történő minden változást az elnökség az egyes városok delegáltjaival — a többiekkel való közlés czéljából — közöl.

Dr. *Simon* (Budapest) ajánlja, hogy $^1/_2$ svájczi frankot fogadjunk el egy pontnak, a mely kb. 200 K.

A kongresszus *König* ajánlatát elfogadja s kimondja, hogy a pontrendszer alapján állapítja meg az irányárakat.

Dr. *König* előterjeszti a véglegesen megállapított minimális tarifát s javasolja, hogy mondja ki a kongresszus, hogy ezen egységes minimális tarifánál olcsóbban dolgozni nem szabad s a melyből engedménynek semmiféle helye nincs.

A kongresszus ezt szószerint magáévá teszi s határozatilag kimondja.

Dr. *König* javasolja, hogy mondja ki a kongresszus, minden város teremtse meg a saját specialis tarifáját, a mely a minimálisnál csakis magasabb lehet, s a melyből — ha a kollegák indokoltnak tartják — tisztviselőknek, fix fizetésűeknek engedményt tehetnek, de sohsem *a minimális tarifa alá menőleg*.

A kongresszus ezt határozatilag kimondja.

Dr. *Nobel* (Győr) ajánlja, hogy az Egyesület hasson oda, hogy pénztári orvos csak az lehessen, a ki a szövetség tagja.

A kongresszus ez ajánlatot elfogadja.

Dr. *Szabó* kijelenti, hogy a jövőben oda fog hatni, hogy e kívánság respektáltassék.

Örvendetes tudomásul szolgál.

Dr. *Kóródi* a mellett szól, hogy az egyes pénztárak ne egy orvost bízzanak meg a fogorvosi teendőkkel, hanem legyen szabad orvosválasztás.

Dr. *Szabó* ajánlja, hogy a kartársak igyekezzenek városonkint megegyezni a Pénztárral.

Dr. *Fehér* (Pápa) megjegyzi, hogy neki mindig sikerült a Pénztárral megegyezni, nehézséget mindig csak kartárs részéről tapasztalt, a ki akadályozta a szerződés sima lebonyolítását.

Dr. *Bognár* (Veszprém) kérdi, hogy a hol technikus is van a pénztárnál, lehet-e ott orvosnak állást vállalni.

A kongresszus kimondja, hogy technikussal együtt a Pénztárnál működni nem lehet.

Dr. *König* javaslatára kimondja a kongresszus, hogy átír az egyes Pénztárakhoz, hogy elvileg a szabad orvosválasztás alapján áll ugyan, de respektálja a szerzett jogokat; továbbá kimondja, hogy a magánpraxis minimális díjának legalább a felét kívánja megállapítani a pénztári minimális árszabásnak.

Dr. *Kahán* ajánlja, írjunk át a Pénztárakhoz, hogy a hol orvos is működik, ott ne alkalmazzanak technikust.

A kongresszus ily értelemben határoz.

Dr. *Szabó* a technikus-ügy tárgyalásánál megjegyzi, mivel ez országos ügy, most ne foglalkozzunk vele, hanem minden város dolgozza ki ez ügyben a maga programmját s küldje be *König* kartárshoz, ki a memorandumot illetékes helyre fogja juttatni.

A kongresszus elfogadja.

Dr. *König* ajánlja, hogy a Strohmann-orvosokra vonatkozó s a megküldött *programmban kifejtett javaslatát* fogadja el a kongresszus, ugyancsak ajánlja *Fried* kartárs javaslatát elfogadásra.

A kongresszus mindkét javaslatot elfogadja.

Dr. *Fehér* ajánlja, hogy *Szabó* tanár úr révén kérjük fel a napilapokat arra, hogy a jövőben fogtechnikusok működési hireit ne közöljék az „Orvosi hirek" között.

Dr. *Szabó* és dr. *Simon* felszólalásukban megemlítik hogy már ment ilyen megkeresés, sőt már mutatkozik is a hatása.

Örvendetes tudomásul szolgál.

Dr. *Szabó* határozatilag kimondja, hogy a legközelebbi kongresszus helye *Győr*, idejéről később dönt az elnökség.

Tudomásul szolgál.

Dr. *König* szóba hozza *Freiberger* kartárs lakásügyét, a kit lakásával összefüggő rendelőjéből kitettek s helyette két szobát bocsátottak a váró, rendelő és laboratoriumi helyiségül rendelkezésére — igen rossz helyen.

Dr. *Szabó* felkéri a jelenlevő *Freiberger* kartársat, hogy bocsássa az iratokat az ő rendelkezésére, hogy az illetékes miniszternél ez ügyben eljárhasson.

A kongresszus örömmel veszi tudomásul *Szabó* tanár úr interventióját.

Dr. *Szabó* elnök megköszöni a kartársaknak, hogy ily szép számban megjelentek, ajánlja, hogy Nagykanizsa város polgármesterének a tanácsterem átengedéséért köszönet szavaztassék, valamint *König* kartársnak önzetlen fáradságáért.

Mindkét ajánlatot örömmel fogadja a kongresszus.

Más tárgy hiányában a kongresszust berekeszti.

A vidéki kuruzslások megszüntetése czéljából a bizottság az ily esetekről értesítendő volna, mely az illetékes tiszti orvos, esetleg az Orsz. Orvosszövetség illetékes Fiókjának elnöke útján meg fogja találni a módját, hogy ezt megakadályozza. A mennyiben pedig eljárása az említett fórumoknál eredménytelen volna, a Dunántúli Fogorvosok Gazdasági Egyesülése bizottsága megkeresi a Magy. Fogorvosok Egyesületének Elnökségét, mely az Orsz. Orvosszövetséggel közölve az esetet, a kuruzsló fogtechnikusok strohmannjai gyanánt szereplő orvosok ellen biztosan el fog járni. Ily kuruzslások ellen végül még mindig rendelkezésünkre áll a járásbíróság s a törvényszék is.

Névsora

azon kartárs uraknak, kik vagy egészben, részben eleget tettek kötelezettségüknek, továbbá október 1-től jelentkeztek. A kiknek neve tehát ezen névsorban nem található, a Fogorvosi Szemle *legközelebbi számát* csak azon esetben kapják meg, ha a jelen számhoz mellékelt postabefizetési lapon a hátralékot és az 1923. évi tagdijat beküldik a pénztárosnak.

A jövő számban közöljük *a hátralékosak névsorát!*

Dr. Adonyi Jenő, Nagyvárad
Dr. Áldor István, VI., Jókai-tér 8
Dr. Alpár János, Tapolcza
Dr. Breier József, Pécs
Dr. Balázs Győző, Pécs
Dr. Baris Samu, Sopron
Dr. Bass Ernő, Pápa
Dr. Bellák Gyula, Salgótarján
Dr. Bognár János, Veszprém
Dr. Biró Dezső, Esztergom
Dr. Buchvald Jenő, Baja
Dr. Brief Gyula, Debreczen
Dr. Bányai Aladár, Ujpest, Jókai-u. 2
Dr. Barta Jenő, Andrássy-út 67
Dr. Breier Nelli, Szeged
Dr. Berger Mór, József-körút 69
Dr. Bauer Andor, IV., Szervita-tér 5
Dr. Bauer Samu, IV., Szervita-tér 5
Dr. Berkes Dezső, Szeged
Dr. Berger Gyula, V., Lipót-körút
Dr. Baracs Gyula, VII., Erzsébet-körút 20
Dr. Bonyhárd Mór, VII., Erzsébet-körút 2
Dr. Balassa Béla, Teréz-körút 8
Dr. Brenner Aladár, Ujpest
Dr. Baimerth Géza, Vár, Uri-utcza 41
Dr. Biró Ödön, IV., Eskü-út 6
Dr. Brichta Jela, VII., Erzsébet-körút 23
Dr. Bruszt Lázár, Baja
Dr Born Miklós, VIII , Főherczeg Sándor-utcza 36

Dr. Biró Emil, Békés
Dr. Blum János, Bonyhád
Dr. Barta Béla, Nagykőrös
Dr. Barta Miklós, VI., Andrássy-út 27
Dr. Balázs Lajos, Baross-utcza 36
Dr. Bányai Sándor, Andrássy-út 48
Dr. Bán Sándor, IV., Magyar-utcza 27
Dr. Bernáth Dezső, Teréz-körút 32
Dr. Bodnár István, Mester-utcza 3
Dr. Bohn Ede, Debreczen
Dr. Bánoczy Sándor, József-körút 45
Dr. Balázs Benő, Teréz-körút 37
Dr. Bognár Sándor, Veszprém
Dr. Burghardt Péter, Hungária-körút 107
Dr. Bánoczy Gyula, Győr
Dr. Bartók József, Pécs
Dr. id. Bónis Ferencz, V., Deák Ferencz-u. 14
Dr. Bozán Zoltán, V., Személynök-utcza 25
Dr. Bobkó Béla, IX., Rákos-u. 7
Dr. Csiáné Leicht Mária, IX., Angyal-u. 7
Dr. Chrenke Emil, VIII., József-körút 27
Dr. Csányi Aladár, Baross-tér 13
Dr. Csilléry András, VIII., Baross-u. 28
Dr. Dezső Dezső, VIII., Eszterházy-u. 9
Dr. Dobó Dezső, VII., Rákóczi-út 18
Dr. Dénes Sándor, IX., Ráday-utcza 14
Dr. Dalnoky Viktor, VI., Andrássy-út 32
Dr. Dembitz Mátyás, Rákóczi-út 14
Dr. Erdős László, Kalocsa
Dr. Erdős Lászlóné, Kalocsa
Dr. Ehrenfeld Ignácz, Teréz-körút 4
Dr. Ernyeyné Jeni Laura, Visegrádi u. 16
Dr. Engel Brunó, Teréz-körút 32
Dr. Eibenschitz Emil, Sárvár
Dr. Endrey László, Dob-utcza 20
Dr. Fried Samu, V., Erzsébet-tér 8
Dr. Frommer József, Károly-körut 3

Dr. Forgách Aladár, IV., Koronaherczeg-u. 9
Dr. Fejes Béla, Dohány-utcza 90
Dr. Földes József, Győr, Baross-utcza 14
Dr. Frankl Áron, Kiskúnhalas
Dr. Fojt Jenő, Veszprém
Dr. Freiberger Lajos, Szombathely
Dr. Fehér Marczell, Pápa
Dr. Feuer János, Gyár-utcza 4
Dr. Fischer Jenő, Eötvös-utcza 4
Dr. Fischer Arthur, Damjanich-utcza 39
Dr. Feisztl Ferencz, Próféta-utcza 7
Dr. Fischoff Kornél, Károly-körút 4
Dr. Fonó Gyula, Thököly-út 4
Dr. Fiala Richárd, Kisstáczió utcza 5
Dr. Farkas Oszkár, I., Várfok-utcza 10
Dr. Frank József, Miskolcz, Széchenyi-u. 52
Dr. Fuchs Sándor, Reviczky-utcza 19
Dr. Fodor György, VII., Ilka-utcza 42
Dr. Galli Emil, IV., Haris-bazár 4
Dr. Gerő Samu, Szeged
Dr. Grünfeld Sándor, Hódmezővásárhely
Dr. Gadány Lipót, Kristóf-tér 6
Dr. Glass Elemér, Dalszinház-utcza 1
Dr. Glück József, Murányi-utcza 41
Dr. Győri Pál, Király-utcza 54
Dr. Gobbi Károly, Váczi-utcza 42
Dr. Garai Jenő, V., Lipót-körút 8
Dr. Gál Jenő, Pécs
Dr. Gámán Ferencz, Ferencz-körút 25
Dr. Göllner Aladár, VIII., József-utcza 4
Dr. Hernfeld Pál, Sopron
Dr. Hollósy Ede, VIII., József-körút 38
Dr. Halász Henrik, Miskolcz
Dr. Hajnal Dezső, Debreczen
Dr. Halász László, Monor
Dr. Hacker Ignácz, Szombathely
Dr. Hoffmann Ludmilla, Andrássy-út 33

Dr. Havas Gyula, Kőszeg
Dr. Hoff Móricz, Hajó-utcza 12
Dr. Horváth Lajos, Mikszáth Kálmán-tér 2
Dr. Hegedüs Zoltán, Rákóczi-út 73
Dr. Hegedüs Sándor, Rákóczi-út 73
Dr. Heiszer János, Nagykanizsa
Dr. Hohenberg József, Magyar-utcza 3
Dr. Hausz Ede, II., Fő-utcza 20
Dr. Höncz Aristid, Kisujszállás
Dr. Horváth Gézáné, Eger
Dr. Homolka Béla, Salgótarján
Dr. Jákó Balázs, Kúnhegyes
Dr. Járosik Sándor, Szilsárkány
Dr. Jakobovics Ferencz, Kaposvár
Dr. Kellner Arnold, Győr
Dr. Körmöczi Zoltán, VIII., József-körút 23
Dr. Klinger Zsigmond, Vörösmarty-tér 3
Dr. Klinger István, Vörösmarty-tér 3
Dr. Köves Jenő, Erzsébet-körút 51
Dr. Kovács Gyula, Komárom
Dr. Klein Simon, Orosháza
Dr. Kardos Miklós, Albertirsa
Dr. Kremer Oszkár, Kertész-utcza 37
Dr. Kiss Ernő, József-utcza 23
Dr. Kőnig József, Nagykanizsa
Dr. Kemény Zsigmond, Győr
Dr. Kertész Lipót, Miskolcz
Dr. Kováts Endre, Szabadság-tér 11
Dr. Kremmer Zsigmond, Szív-utcza 31
Dr. Király László, II., Zsigmond-utcza 1
Dr. Krammer Manó, VIII., József-körút 36
Dr. Kún Izidor, Szeged
Dr. Kertész Jenő, Dalszinház-utcza 10
Dr. Kisgömöri László, Izabella-utcza 39
Dr. Kúnváry Bella, Mátyás-utcza 15
Dr. Kende János, Erzsébet-tér 4
Dr. Klein Ferencz, Nyár-utcza 30

Dr. Keserű Béla, I., Horthy Miklós-út 13
Dr. Kubán Imre, Nagykanizsa
Dr. Kiss Vilmos, Endrőd
Dr. Káldor Ferencz, József-körút 23
Dr. Kehrling Károly, Zsigmond-tér 10
Dr. Kiss József
Dr. László Albert, Pécs
Dr. Lichtmann Samu, Király-utcza 76
Dr. Láng Ignácz, Kálmán-utcza 15
Dr. Luxemburger György, I., Mártonhegyi-u. 44/a
Dr. Lipschitz Endre, Nyiregyháza
Dr. Lorencz Béla, Nyiregyháza
Dr. Lustig Zsigmond, Klauzál-tér 9
Dr. Landgraf Lőrincz, Károly-körút 24
Dr. Lukács Ferencz, Szentes
Dr. Löffler László, Andrássy-út 36
Dr. László Samu, Kapuvár
Dr. Lichtner Dezső, V., Horn Ede-utcza 3
Dr. László Albert, Pécs
Dr. Lévai Oszkár, Ferencz-utcza 15
Dr. Láng Pál, Kálmán-utcza 15
Dr. Leszler Alajos, Szekszárd
Dr. Lukács József, V., Zrinyi-utcza 17
Dr. Loria Aladár, VI., Aradi-utcza 16
Dr. Mészáros Pál, Hódmezővásárhely
Dr. Morelli Gusztáv, Váczi-utcza 46
Dr. Mihalovits István, Bécsi-utcza 3
Dr. Mayer Adolf, Győr
Dr. Marer Miksa, V., Lipót-körút 5
Dr. Móry Pál, Szombathely
Dr. Molnár Vilmos, Csorna
Dr. Meller Béla, Sopron
Dr. Mattyasovszky Lajos, Jánoshalma
Dr. Marikovszky György, Egyetem-utcza 9
Dr. Mann Emil, Üllői-út 1
Dr. Merson Pál, Székesfehérvár
Miniszterelnökség, Sajtóosztály, Albrecht-út Lónyai-villa

Dr. Merk Pál, Molnár-utcza 21.
Dr. Majunke Egon, Baross-utcza 3
Dr. Máthé Dénes, József-körút 45
Dr. Miskolczy Leo, Szeged
Dr. Magyar Jenő, Kaposvár
Dr. Moskonyi Béla, Szarvas
Dr. Mann Miksa, Dorottya-utcza 3
Dr. Mihalovits István, Hold-utcza 5
Dr. Mátyás Erzsi, Szolnok
Dr. Mérei Béla, Subotica Baika 500
Dr. Moller Miklós, Váczi-utcza 56—58
Dr. Nádas Sándor, Nagykőrös
Dr. Nágel Zsigmond, Debreczen
Dr. Nadel Gusztáv, Ujpest, József-utcza 29
Dr. Nagy Emil, Zrinyi-utcza 12
Dr. Nagy Pál, Zrinyi-utcza 12
Dr. Pajor Henrik, Csepreg
Dr. Potor Sándor, Kúnszentmárton
Dr. Pogány Alice, I., Berényi-út 4
Dr. Pécsi István, IV., Eskü-út 6
Dr. Pap Nándor, Szeged
Dr. Pánczél Jenő, Győr
Dr. Propper Miksa, Erzsébet-tér 18
Dr. Pogány Jenő, Kaposvár
Dr. Pál Gyula, II., Széna-tér
Dr. Pláner József, Eötvös-utcza 21
Dr. Pável Benő, Soroksári-út 42
Dr. Pécsi Margit, Kiskúnhalas
Dr. Prikk István, Kiskúnfélegyháza
Dr. Reikovits Arthur, Abaujszántó
Dr. Rottmann Ármin, Podmaniczky-utcza 17
Dr. Radó József, IX., Ráday-utcza 48
Dr. Révész Fülöp, Békéscsaba
Dr. Révész Sándor, Békéscsaba
Dr. Rendes Dezső, Aszód
Dr. Rássó Vilmos, Debreczen
Dr. Radó Mór, Erzsébet-körút 26

Dr. Rottmann Erzsébet, V., Visegrádi-utcza 48
Dr. Raáb Manó, Teréz-körút 21
Dr. Réder Béla, Fő-utcza 52
Dr. Rónay Gusztáv, Ferencz-körút 15
Dr. Radnay Sándor, Baross-tér 20
Dr. Roller Kálmán, Borsodnádasd
Dr. Sugár Paula, VI., Izabella-utcza 45
Dr. Salamon Henrik, Tompa-utcza 19
Dr. Siklós Armand, V., Sas-utcza 1
Dr. Söffer Gyula, Garay-utcza 8
Dr. Sebestyén Árpád, VII., Almássy-tér 9
Dr. Simon Béla, Erzsébet-körút 41
Dr. Sály Sándor, VII., Erzsébet-körút 2
Dr. Schvéd Henrik, Mór
Dr. Schmidt László, VI., Andrássy-út 29
Dr. Schinger József, VIII., Mária-utcza 19
Dr. Schweinecker Béla, I., Budafoki-út 5
Dr. Schaffer János, Szeged
Dr. Schürger Adolf, Mária-utcza 19
Dr. Schichtanz István, Nagykanizsa
Dr. Sturm József, VIII., József-körút 32
Dr. Stern Miksa, Paks
Dr. Szemkő Barna, VII, Polgár-utcza 4
Dr. Szántó Ármin, VII., Erzsébet-körút 21
Dr. Szemere Aladár, VII., Király-utcza 49
Dr. Szirtes Alajos, IV., Múzeum-körút 18
Dr. Szilágyi Dezső, Akáczfa-utcza 3
Dr. Szabó József, VIII., József-körút 39
Dr. Széll Miksa, Miskolcz
Dr. Székely József, Báthory-utcza 10
Dr. Szöllősy Aladár, Podmaniczky-utcza 67
Dr. Székely Gábor, Szentkirályi-utcza 3
Dr. Sziráky Gyula, Szeged
Dr. Szigeti Mihály, Kecskemét
Dr. Trieczka Kolozs, I., Várfok-utcza 1
Dr. Tihányi Zsófia, Kecskeméti-utcza 5
Dr. Török Henrik, VI., Teréz-körút 52

Dr. Tasner János, X., Belső Jászberényi-út 2
Dr. Tolnai Bertalan, Calvin-tér 5
Dr. Thebusz Béla, Kecskeméti-utcza 5
Dr. Tolnai Jenő, Pécs
Dr. Tihanyi Béla, Teréz-körút 19
Dr. Takáts István, Múzeum-körút 15
Dr. Ujhelyi Mária, Szentes
Dr. Ullmann Vilmos, Kalocsa
Dr. Urbán István, Mária-utcza 52
Dr. Viola György, Szeged (Vár-u. 4)
Dr. Vajna Vilmos, Kossuth Lajos-utcza 14
Dr. Vidor Rezső, Sas-utcza 9
Dr. Viltsek Vilmos, Magyaróvár
Dr. Vajda Ármin, Miskolcz
Dr. Vischy Károly, Győri-út 2/c
Dr. Viola Imre, Mátyás-tér 4
Dr. Vajda Miksa, VII., Rákóczi-út 24
Dr. Walheim Béla, Ferencz József-rakpart 27
Dr. Weisz Henrik, Mezőtúr
Dr. Weresmarty Ödön, IV., Koronaherczeg-utcza 11
Dr. Weisz Fülöp, Király-utcza 77
Dr. Weingruber Ármin, IV., Gizella-tér 2
Dr. Wertheim Gyula, V., Csáky-utcza 8
Dr. Wallenstein Bódog, Pécs
Dr. Winkler Gyula, Múzeum-körút
Dr. Wertler Pál, Tata
Dr. Weber Gyula, Földes
Dr. Zechmeister Antal, Győr
Dr. Zólyomi Adolf, V., Kálmán-utcza 24

D. U. F. G. E.

Dunántúli Fogorvosok Gazdasági Egyesülete, mint a Magyar Fogorvosok Egyesületének Osztálya

a pont-értéket 60-ra emelte.

Dr. König.

A pénztáros postája.

Szeptember és október hóban a tagsági díjat befizették:

400 koronát: Dr. Radnay Sándor, Dr. Fuchs Sándor, Dr. Álpár János, Dr. Szigeti Mihály, Dr. Frank József, id. Dr. Bónis Ferencz, Dr. Mooóry Pál, Dr. Lukács Ferencz, Dr. Jakobovits Ferencz, Dr. Mátyás Erzsébet, Dr. Bozán Zoltán, Dr. László S., Dr. Lória Aladár, Dr. Prikk István, Dr. Friedmann Izidor, Dr. Bobkó Béla, Dr. Born Miklós, Dr. Csilléry András, Dr. Fodor György.

300 koronát: Dr. Wilheim Gyula, Dr. Szöllősi Aladár, Dr. Vidor Rezső, Dr. Bartók József, Dr. Merson Pál, Dr. Marikovszky György, Dr. Feuer János, Dr. Barta Jenő, Dr. Glück József, Dr. Fejjes Béla, Dr. Körmöczi Zoltán, Dr. Pál Gyula.

200 koronát: Dr. Biró Dezső, Dr. Vajda Miksa, Dr. Heumann Miksa.

100 koronát: Dr. Nádas Sándor.

A Professor Dr. Szabó-alapra adakoztak:

200 koronát: Dr. Csilléry András.
200 koronát: Dr. Vidor Rezső.
100 koronát: Dr. Frank József.

A Fogorvosi Szemle-alap javára adakoztak:

500 koronát: ifj. Dr. Bónis Ferencz.

200 koronát: Dr. Szigeti Mihály, Dr. Vidor Rezső, Dr. Csilléry András.

100 koronát: Dr. Frank József, Dr. Nádas Sándor.

A postadíjak nagysága miatt ezentúl a vidéki kartársaknak sem küldjük el külön a tagsági nyugtát.

Dr. Biró Dezső, Esztergom. Köszönöm felvilágosító sorait. A „Tudomásul" szolgáló táblát megrendeltük és személyesen fogjuk elvinni.

Dr. Lengyel Emil, Hatvan. Fogorvosi Szemléje visszaérkezett.

Kérjük a hátralékban levő kartársakat a hátralék minél előbb való beküldésére, hogy lapunk expediálása fennakadást ne szenvedjen.

Kérjük a megszállott területen lakó kartársak szives támogatását.

Kartársi üdvözlettel

Dr. Hollósy Ede, e. i. pénztáros

VIII., József-körút 38.

November hóban tagsági díjat fizettek:

500 koronát: Dr. Mérey Béla (Subotica), Dr. Kiss József (Zenta).

400 koronát: Dr. Lorencz Béla, Dr. Roller Kálmán, Dr. Homolka Béla, Dr. Moller Miksa.

300 koronát: Dr. Áldor István, Dr. Biró Ödön, Dr. Balázs Manó, Dr. Székely Tibor, Dr. Kammer Manó, Dr. Pláner József, Dr. Marer Miksa.

A Professor dr. Szabó József alapra:

200 koronát: Dr. Roller Kálmán.

100 koronát: Dr. Homolka Béla.

„A Fogorvosi Szemle" javára:

200 koronát: Dr. Lorencz Béla, Dr. Roller Kálmán.

IV. számú gyüjtőívünkre (temetési költség fedezése):

1000 koronát: Dr. Kovács Gyula.

IV. számú gyüjtőívünkre: Dr. Csilléry András.

A megszállott területen lakó kartárs urakat értesítjük, hogy az előfizetési díj négyszáz korona, a melyhez a naprólnapra változó és drágúló postaköltség járul és így ezt kérjük az előfizetési díjba belekalkulálni.

Dr. Kovács Gyula: Az 1000 koronát rendeltetési helyére juttattuk.

Kérjük a hátralékban levő kartárs urakat, hogy kötelezettségüknek minél hamarább tegyenek eleget, hogy végre a tagok teljes névsorát összeállíthassuk.

Szemlénk januári számához befizetési lapok lesznek csatolva, kérjük a kartárs urakat, hogy az új tagsági díjat lehetőleg azok felhasználása mellett küldjék, részben saját kényelmi szempontjukból, részben takarékossági szempontból (kézbesítési díj), de meg főként az ügykezelés könnyítése szempontjából.

Kérjük a tagdíjak annyival inkább azonnali beküldését, miután lapunk fenntartása már tisztán saját erőnkből történik, már pedig a mostani nyomdai és expeditionalis költségek horribilisek.

Dr. Egyedi Cziglányi Ilona, Dr. Homolka Béla: Óhajukat a kiadóhivatallal közöltük.

Kartársi üdvözlettel

Dr. Hollósy Ede,
e. i. pénztáros.

Meghivó. Egyesületünk *minden hó első pénteken* d. u. $^1/_2$7 órakor a Stomatológiai Klinika tantermében tudományos ülést tart, és pedig: 1923 január 5.-én, február 2.-án, márczius 2.-án, április 6.-án, május 4.-én, június 1.-én, melyekre a tisztelt tagtársakat ezúton meghívja az *Elnökség.*

Barabásy János és Társa DENTAL-DEPOT Budapest, V., Hajnal-utcza 7.
Fogorvosi és fogtechnikai berendezések és anyagok nagy raktára.
„Ronson" arany és ezüst amalgámok állandóan raktáron.

TARTALOM-JEGYZÉK

1922. ÉVRE.

I. Eredeti közlemények.

Oldal

Dr. Máthé Dénes és *Dr. Winkler Gyula:* Az artikulációs problémák és a Gysi-féle artikulátorok ... 10 és 49
Dr. Bauer Andor: Az orthodontiai diagnostika mai állásáról 20 és 62
Dr. Halász László: Leukaemia lymphatica acuta ... 73
Dr. Takács István: Fertőzött gyökércsatornák kezelése ... 92
Dr. Szabó József: Az úgynevezett „oralis sepsis" és systemás megbetegedések ... 148
Dr. Horváth Lajos: A fogszabályozás fejlődésének rövid áttekintése 171
Dr. Horváth Lajos: A fogsor ívének alakítása ... 224
Dr. Hegedüs Zoltán: A processus alveolaris képzése pyorrhoea alveolaris előrehaladott eseteiben csonttransplantatióval ... 235
Dr. Bányai Sándor: Megjegyzések a foghúzás tanításához ... 224
Dr. Kehrling Károly: A Magnol jelentősége a fogászatban ... 255
Dr. Morelli Gusztáv: Ritkább szájbetegségek esetei ... 287
ifj. Dr. Bónis Ferencz: Röntgendiagnostika és therapia a fogászatban 293
Dr. Fodor György: Az állcsontöböl genyes lobja és radicalis műtéte 311
Dr. Winkler Gyula: A „Gysi Simplex" artikulátor bírálata ... 324, 378
Dr. Fodor György: Helyi érzéstelenítés a fogászati gyakorlatban ... 332
Dr. Völgyesi Ferenc: A hipnózis a fogorvosi gyakorlatban ... 350
Dr. Halász Henrik: A dentin-érzéstelenítésről ... 386
Dr. Hegedüs Zoltán: Uj módszer egyes fogak hídszerű pótlásához láthatatlan oldalas horgonylattal ... 391
Dr. Horváth Lajos: Fogszabályozási esetek ... 397
Dr. Nagy Andor: A fogfilm plastikus megerősítéséről ... 407
Dr. Szabó József: Prothezisek lesorvadt alsó állcsontokra ... 373

II. In memoriam!

Dr. Salamon Henrik: Hattyasy Lajos emlékezete ... 2
Külföldi kiválóságok elhalálozásai ... 115
Árkövy József prof. † (Dr. Szabó) ... 132
Emléksorok *Árkövy prof.*-ra ... 144, 221
Dr. Illés Márton † ... 283
ifj. Dr. Bónis Ferencz: Árkövy tanár † ... 348

III. Lapszemle, szemelvények és külföldi irodalom.

Oldal

Schottmüller: Az általános megbetegedések és a fogak közötti összefüggés. Ref.: *dr. Bodnár* ... 76

Albu: „Mund- und Zahnkrankheiten"-ből szemelvények. (Előbbi tárgy.) Ref.: *dr. Halász László,* Monor ... 80, 99

Derm. Wochenschrift: Stomatitis mercurialis megelőzése és kezelése (Pfannenstiel). Ref.: *dr. K. Z.* ... 85

Dentin közvetlen érzéstelenítése. Ref.: *dr. Halász László,* Monor ... 101

Pulpaamputatióról. Ref.: *dr. Halász László,* Monor ... 102

Thomas P. Hinman: Gingivalis laesiók és gyökércsúcsinfectiók diagnosisa. Ref.: *dr. Varga* ... 103

Douglas Vander Hoof: A fogászat és orvostudomány tanításának viszonya. Ref.: *dr. Varga* ... 106

Bell: Teeth, Tonsils and Toxemia. Ref.: *dr. Morelli* ... 108

Rosenthal: Fogazatvizsgálat tuberculosisnál. Ref.: *dr. Morelli* ... 110

Köhler-Etling: Harapási nyomásról. Ref.: *dr. Morelli* ... 187

Allaeys: A fogbél biztosítása car. med. töméseknél. Ref.: *dr. Morelli* 189

Loos: Fog által okozott trigeminus- és facialis-bénulás. Ref.: *dr. Morelli* ... 190

Kratz: A nyelvnek elváltozásai betegségeknél. Ref.: *dr. Oravecz* ... 190

Marschall: A gyökcsatorna sterilizálása. Ref.: *dr. Varga* ... 195

Blayney: A pulpakezelés klinikai eredményei. Ref.: *dr. Varga* ... 197

Korp: Rahinizálás. Ref.: *dr. Oravetz* ... 200

Dr. Halász László: Az eufin gyakorlati értékéről. (Adrion: Dentinanaesth.) ... 262

Dr. Majut: A fogorvosképzés új tanulmányi beosztása Angliában. Ref.: *dr. Oravecz* ... 411

A. Rohrer: Az eucupin klinikai eredményeiről. Ref.: *dr. Halász* ... 414

Dr. Werner Paradies: Foghúzás utáni nyálkahártya-varrat alkalmazásáról. Ref.: *dr. Halász* ... 415

H. Prinz: A fogkő eredete. Ref.: *dr. Morelli* ... 416

IV. Könyvismertetés.

Werkenthin: Korona- és hídmunka-módszerek. Ref.: *dr. Salamon* ... 33

Albu: Zahn- und Mundkrankheiten etc. Ref.: *dr. Halász,* Monor ... 39

Misch: Lehrbuch der Grenzgebiete etc. Ref.: *dr. Morelli* ... 112

Parreidt: Zahnheilkunde. Ref.: *dr. Halász,* Monor ... 113

Deutsche Zahnheilkunde. Ref.: *dr. Halász,* Monor ... 203

Dr. Morelli: A száj betegségei. Ref.: *dr. Körmöczi Zoltán* ... 265

Dr. Wein Dezső: Az állkapocssérülések gyógyítása. Ref.: *dr. Körmöczi Zoltán* ... 266

Krenter: Fogtömések és fogbélkezelés. Ref.: *dr. Körmöczi Zoltán* 266

Oldal

Kronfeld: Die Zähne des Kindes. Ref.: *dr. Körmöczi Zoltán* 266
Prof. Jung: Laboratoriumskunde des Zahnarztes. Ref.: *dr. Salamon* 268
Grawinkel: Die Technik des Goldgusses. Ref.: *dr. Salamon* 269
Scherbel-Schoenlank: Leitfaden der ... Histologie der Z. Ref.: *dr. Salamon* 270
Karl Elander: Behandlung inficierter Wurzelkanäle. Ref.: *dr. Salamon* 359
Franz Müller: Pharmakologie f. Zahnärzte. Ref.: *dr. Salamon* 360
Dr. Grave: Diagnostisch-ther. Taschenbuch f. Z. Ref.: *dr. Salamon* 360
A gyakorlati therapia compendiuma. Ref.: *dr. Körmöczi Emil* 361
Paul W. Simon: Grundzüge der ... Diagnostik d. Gebissanomalien. Ref.: *dr. Bauer* 361
Krummacher: Grundriss der Physiologie. Ref.: *dr. Halász*, Monor 365
Dr. Salamon Henrik: Fogpótlástan. Ref. *dr. Körmöczi Zoltán* 490

V. Vegyes.

Terry: A fogorvosi hivatás lekicsinylése. Közli: *T.* 41
Előszó. *Dr. K. Z.* 89
Poroszországi fogorvos-kamara és a dijszabás 116
Talbot: Szózat az újonnan képesített fogászokhoz 277
Megjegyzések a nagygyűléshez 355
Talbot: Szakképzés 418
Előszó. *Dr. K. Z.* 371

VI. Hivatalos rész.

A Fogorvosi Szemléért. *Dr. Körmöczi Zoltán* 42
A Billing-féle Salamon-Szabó pályázati hirdetés 44
Orvosi továbbképzési tanfolyamok 45
A pénztáros postája 87, 124, 281, 366, 436
Egyesületi hirek 128
Népjóléti tudósító 129
Nagygyűlési tárgysorozat közlése 206
Nagygyűlési megnyitó. *Dr. Szabó József* 207
Fried: A fogorvosok nyugdíjalapjáról. (Kari érdek.) 272
Fontos figyelmeztetés 280
A Magyar Fogorvosok Egyesületének Dunántúli Fogorvosok Gazdasági Egyesülete osztályának alakuló ülésének jegyzőkönyve ... 421
Tagok névsora 428
Dufge közlése 438

Nagy gyakorlatú vidéki fogorvos társulna vagy átvenne jó menetelű fővárosi fogorvosi praxist. Czím a szerkesztőnél.

Dentária R.T.

Dental-Depot

Budapest, IV., Károly-körút 30. szám.

(Kammermayer Károly-utcza sarok.)

Gyár:

Budapest, I., Bertalan-utcza 24. szám.

Azonnal szállit:

saját gyártmányú fogorvosi berendezési tárgyakat, valamint elsőrangú német és angol műszereket, vegyszereket, tömőanyagokat stb.

Sylikol-czementre

előjegyzéseket elfogadunk két héten belüli szállításra.

A magyar fogorvosi műszeripar egészen újkeletű. Még egy évtizeddel ezelőtt a magyar fogorvosi kar kizárólag külföldről volt kénytelen a szükséges czikkeket beszerezni. A háború előtt, de különösen a háború után a fogorvosi czikkek gyártása föllendült annyira, hogy néhány speciális műszertől eltekintve, mindenben tudja fedezni a magyar fogorvosi kar szükségletét.

E fellendülést több tényező közreműködésének köszönhetjük: Elsősorban annak a körülménynek, hogy a magyar gyártmányoknak sikerült meggyőzni a magyar fogorvosi kart arról, hogy minőség tekintetében semmivel sem állanak a külföldi gyártmányok mögött, s másodsorban annak, hogy a magyar gyárak gyártmányaikat oly olcsón tudják forgalomba hozni, hogy a külföld nem versenyezhet velük. Még Németország sem, ahol a márka esése következtében most fantasztikus árakat — többnyire nehéz valutában — kérnek. Hogy egy példát említsünk, Németország egyik legnagyobb (Pforzheimi) gyárának legújabb árjegyzéke egy lábhajtós fúrógépért 20 dollárt kér, ehhez jön még a horribilis szállítási költség, vám stb., s ha a legminimálisabb viszonteladói hasznot is számítjuk, még akkor is legalább a kétszeresét fogja kitenni

annak az árnak, a melyért ma egy kitünő hazai gyartású lábhajtós fúrógépet lehet kapni.

Mi sem jellemzi jobban a helyzetet, mint az a körülmény, hogy a magyar gyárak már nemcsak a Balkánra (Románia, Szerbia), de nyugatra is exportálnak, például Ausztriába, amely pedig szükségletét a legutóbbi időkig Németországból fedezte. S tekintetbe véve azt is, hogy nemzetközi viszonylatban a munkabérek Magyarországban a legalacsonyabbak, feltehető, hogy a magyar fogorvosi műszeripar rövidesen fontos tényezője lesz a külkereskedelemnek.

S természetesen úgy közegészségügyi, mint közgazdasági szempontból fontos, hogy a magyar fogorvosi kar tisztában legyen a hazai fogorvosi műszeripar által elért eredményekkel, aminek megkönnyítésére az alábbiakban ismertetjük a legfontosabb berendezési tárgyakat.

1. *Dupla olajpumpás műtőszék.* A legújabb modell fontos újításokkal van tökéletesítve, amely lehetővé teszi az orvosnak a kezelés gyors és kényelmes lebonyolítását. A fejtámla részint Biber-, részint Columbia-system szerint készül. A háttámlán említésre méltó újítás a gyermektámla, amelyet a Dentária gyárt először Európában.

Minden szék el van látva gyermeklábtámlával. Az alsórészben a pumpa pedig kizárólag erre a czélra készült húzott rézből készült, úgy, hogy a gép tartóssága a legnagyobb mértékben biztosítva van. Finom plüs- vagy valódi bőrkárpitozással. (1. ábra.)

2. *Kurblisszék.* Olcsó áránál fogva a gyengébb anyagi eszközökkel rendelkező fiatal és kezdő orvosoknak lehetővé teszi a berendezkedést. Az ülés az oldalon elhelyezett úgynevezett kurblival emelhető és süllyeszthető. A háttámla és a lábtámla egy könnyű nyomás által mozgatható. A fejtámla könnyen és minden helyzetben fixirozható. Az egész szék kifogástalanul van lakkozva, plüskárpitozással. (2. ábra.)

3. *Villanyfúrógép.* Tartósság, precizitás és kivitel tekintetében a legfokozottabb igényeknek is megfelel. Eredeti

amerikai angol és német belsőrészekkel felszerelve. Ujabban Doriot systemü felsőrészszel is készül. (3. ábra.)

4. *Lábbal hajtó fúrógép.* Az alsórész mozgatható és minden helyzetben rögzíthető, lakkozva, massiv kivitelénél, preciz megdolgozásánál és súlyelosztásánál fogva a felborulás, valamint a törés kizárva. A felső rész egyes részei pontosan az ismert amerikai modellek után vannak előállítva és kicserélhetők, a mennyiben a méretek megfelelnek a normál-méreteknek. A felsőrész lószőr- vagy fémspiráláthuzattal. Alsórész lakkozva és fémalkatrészei szolidan nikkelezve. (4. ábra.)

5. *Vízvezetékes köpőcsésze.* Hygienikus szempontból nélkülözhetetlen berendezési tárgya egy modern rendelőnek. Praktikus, izléses és valóságos dísz. Massiv gummitömlőkkel felszerelve erős oszlopon nyugszik vagy székre szerelhető karral. Nikkelezett és üveggel ellátott köpőtállal és pohár-tartóval. (5. ábra.)

6. *Köpőoszlop.* Igen praktikus egy egyszerűbben berendezett fogászati ambulatoriumban. Különösen ott, a hol a vizvezeték hiánya folytán Clark nem alkalmazható. Lakkozott alsó oszloptesttel, nikkelezett dombornyomású fejjel és pohártartóval; testben 5 literes köpettartóval. (6. ábra.)

7. *Falikar asztalkával.* Tiszta fémből nikkelezve, az asztal és mindkét oldalra kihúzható fiókok opalüvegekkel aseptikus elhelyezést nyujt az orvos gyógyszereinek és műszereinek. A műszerek és gyógyszerek praktikus elhelyezése lehetővé teszi a kezelés gyors lebonyolítását. (7. ábra.)

8. *Kazán.* Technikai munkálatoknál nélkülözhetetlen a kovácsolt vörösrézkazán. A legjobb és legerősebb vörösrézből készült kazán a legmagasabb hőfokot kibírja. A felső elzárókarika kovácsolt aczélból és nikkelezett vasfedele biztositó szeleppel ellátva. (8. ábra.)

9. *Csiszoló-asztal.* A feltüntetett modell a legolcsóbb és a legpraktikusabb lábbal hajtható csiszolóasztal. Alsó része massiv vasöntvényekből megmunkálva, felső része kovácsolt aczélból, diófaasztalkával. Igen kedvelt és keresett modell. (9. ábra.)



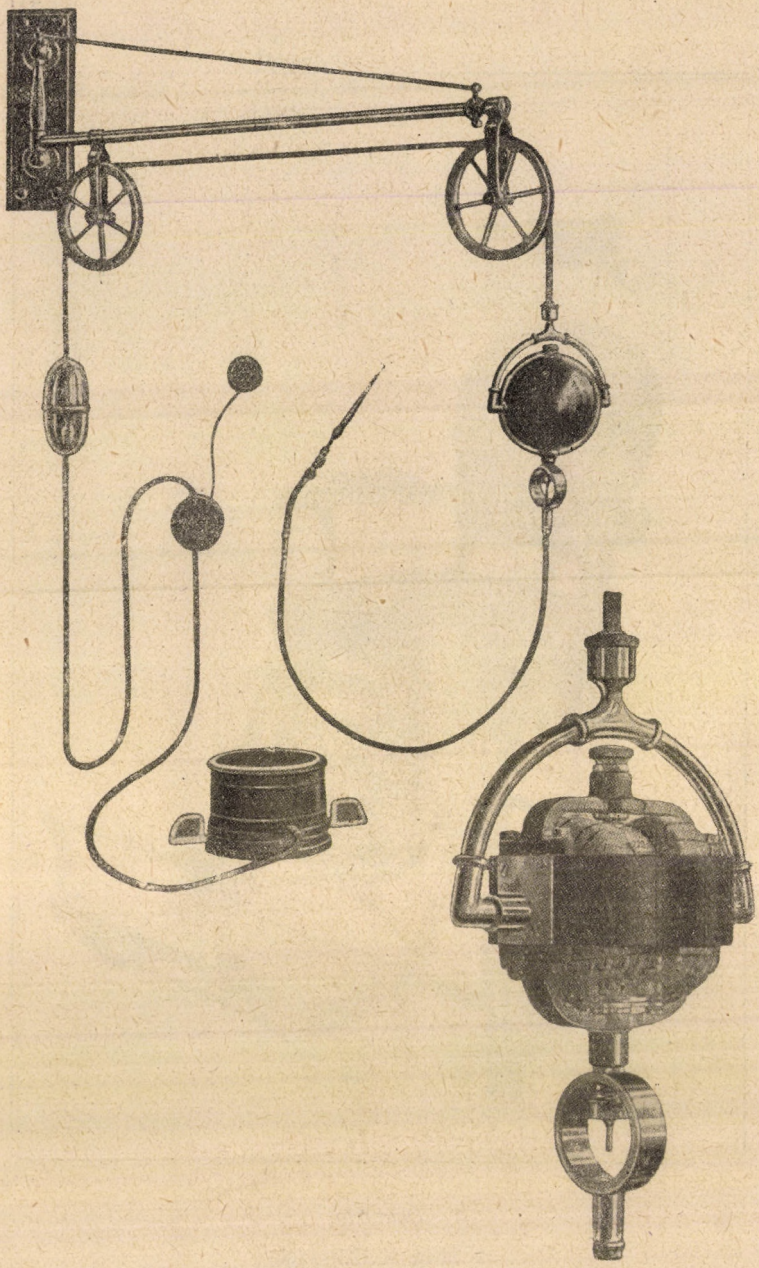
Dentária.

1. ábra. Dupla olajpumpás műtőszék. Legújabb modell.



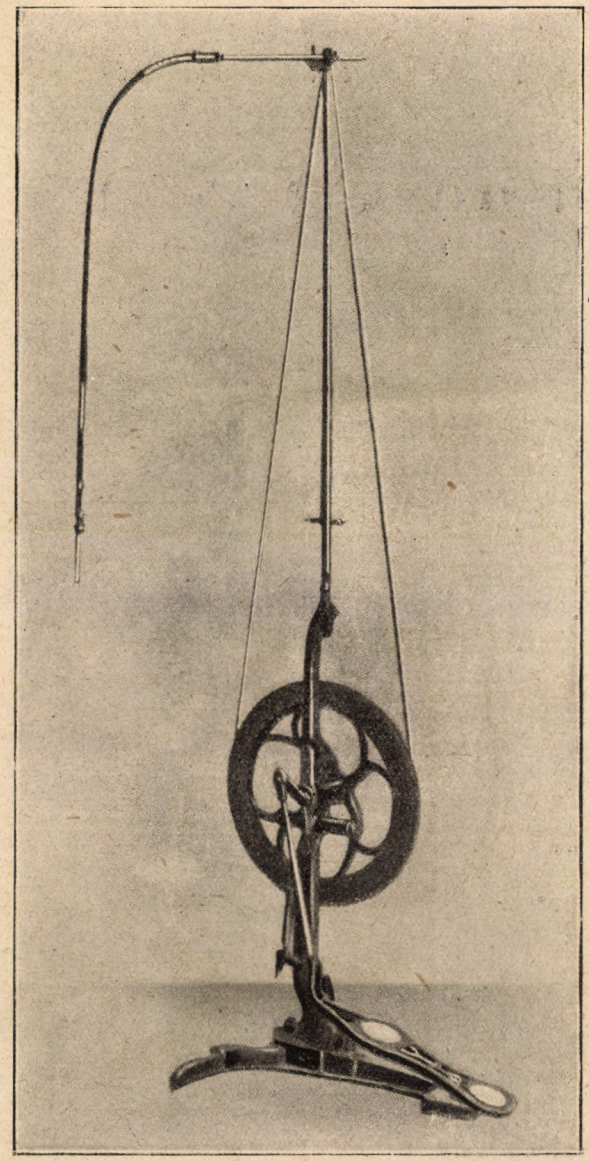
Dentária.

2. ábra. Kurblisszék.



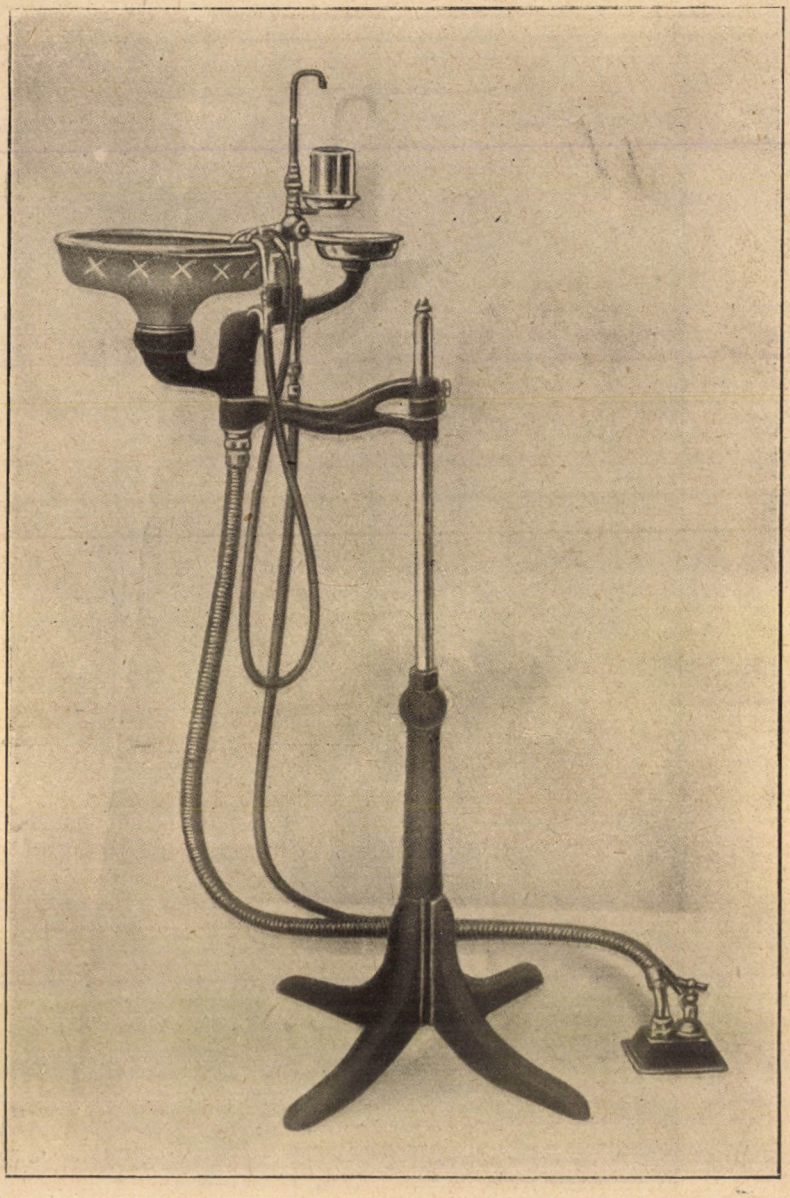
Dentária.

3. ábra. Villanyfúrógép. Függő modell.



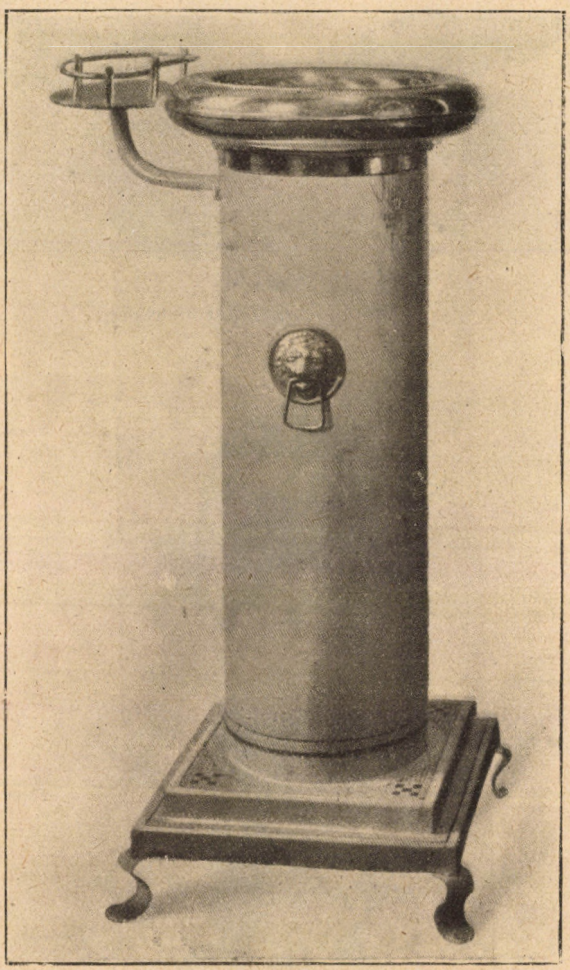
Dentária.

4. ábra. Lábbal hajtó fúrógép, komplett.



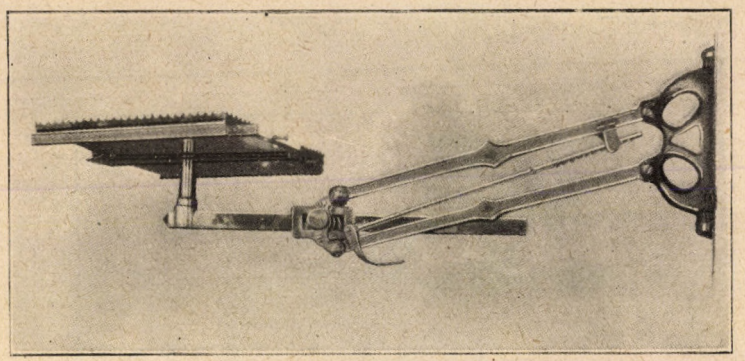
Dentária.

5. ábra. Vízvezetékes köpőcsésze (Clark).

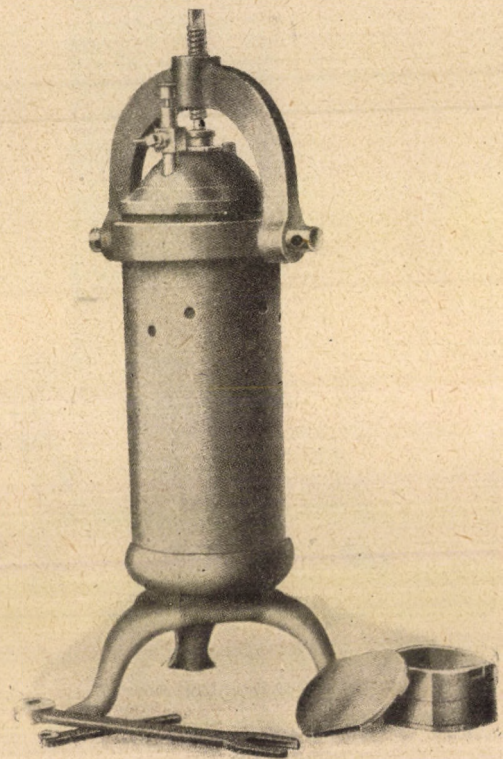


Dentária.

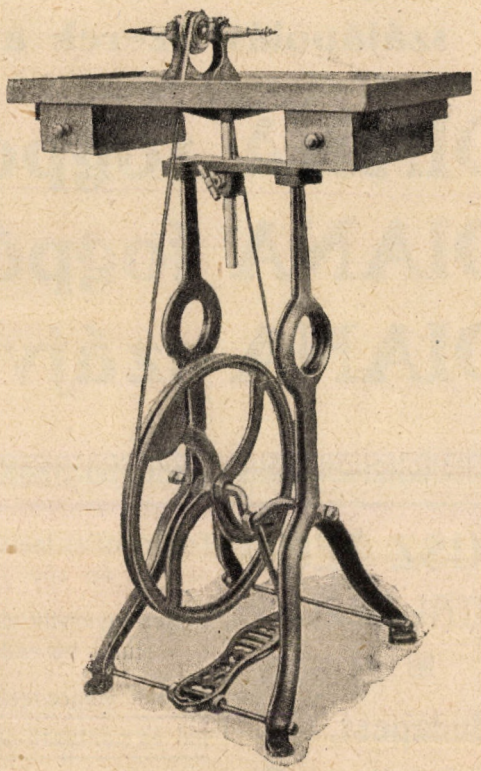
6. ábra. Köpő-oszlop.



Dentária.
7. ábra. Falikar asztalkával.



Dentária.
8. ábra. Kazán.



Dentária.
9. ábra. Csiszoló-asztal.

Horthy Miklós-Tudományegyetem M. kir. KÖNYVTÁRA SZEGED

Javíttassa műszereit és gépeit
TAKÁCS MIHÁLY fogorvosi műszerészszel, Budapest, VII., Dembinszky-u. 17.

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED. FOLYÓIRATOK 1924/25 1-66

Ideális összetételű,
megbízható fog- és
szájápolási szerek a

DIANA fogpor
DIANA fogpép
DIANA szájvíz

KRAUSZ JENŐ
DENTAL-DEPOT

Budapest,
VII., Nefelejts-u. 61.

Fogorvosi és fogtechnikai műszerek és anyagok raktára.

Teljes operativ és laboratoriumi berendezések.

Vidéki megrendelések azonnal és pontosan elintéztetnek.

Pontos szállitás! Szolid árak!

DENTAL-DEPÔT
PARTOS NÁNDOR

Budapest, VII., Akáczfa-utcza 5.
(A Nemzeti Szinháznál.)

Telefon-hivószám József 106—52.

Specialitásai:
Óriási választék kézi műszerekben, Logán-, Steele- és csőfogakban, Solila- és Meisinger-fúrók. Amerikai szeparátorok, kaucsuk, angol stentsek, Ia montirozott kövek. / Foghúzók.

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

Alapittatott 1820-ban.

CLAUDIUS ASH, SONS & Co. Ltd.

Műfogak, fogorvosi és fogtechnikai műszerek és kellékek gyára.

LONDON **5 to 12, Broad Street, Golden Square W. 1.**

Fiókgyár:

WIEN, XVII. BEZ., GSCHWANDTNERGASSE Nr. 37.

Fióküzletek:

CLAUDIUS ASH, SONS & Co.

Manchester, Liverpool, Edinburgh, Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux, Bruxelles, Zürich, Alexandrien, Cairo, Constantinople, New-York, Toronto, Copenhagen, Stockholm, Christiania.

C. ASH & SONS cég alatt Milano, Roma, Madrid, Amsterdam, Wien és

Budapest, IV., Ferenciek-tere 4. I.

Sürgönycim: **Ashdep** / Telefon: **156** / Póstatakarékszla **6455**

Ajánlják szolgálataikat minden e szakmába vágó szállitásoknál teljes fogorvosi és technikai berendezések, készülékek, műszerek és mindenféle kellékek beszerzésénél, valamint javitások eszközlésénél. Összes áruink

ELSŐRANGU GYÁRTMÁNYOK,

melyekért teljes garanciát vállalunk. Világhirnévnek örvendenek és más gyártmányok által tul nem szárnyaltatnak. Állandóan nagy választék eredeti Ash-kaucsukban, Ash-féle platin, Casco és diatorikus fogakban, valamint egyéb gyártmányu arany-, ezüst-, nikkel, palladium- és műfogakban és czikkekben.

! Kivánatra készséggel szolgálunk árajánlattal !

Dr. EGGER-féle fogászati érzéstelenítők:

1. **Injectio 2% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Biztos, hosszantartó, mély hatású érzéstelenítő, utófájdalom és utóvérzés nélkül!

2. **Injectio 4% Novocain-Metanephrin Dr. Egger**

Tökéletes érzéstelenítés!

Trikresol-Formaldehyd Dr. Egger

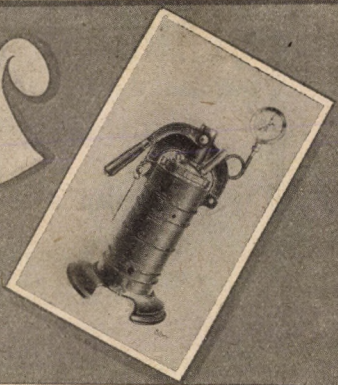
A fogászatban használt leghatásosabb fertőtlenítő.

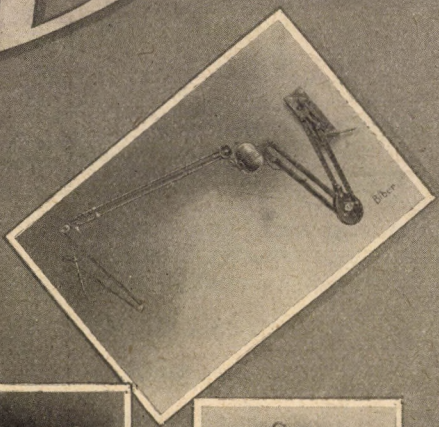
Mintákat, irodalmat az orvos uraknak küld:

Dr. EGGER LEÓ és EGGER I.

gyógyszerészeti és vegyészeti gyár, Budapest, VI., Révay-u. 12

Biber











Arnold Biber

Pforzheim

Durlach-Lössnitz

Berlin W 9.

Potsdamerstrasse 20.

Fabrikation von Einrichtungs u. Gebrauchsgegenständen für die Zahnbehandlung



Injectiones ERI



Az injectiós therápia czéljait szolgáló használatra kész steril oldatok.

Saját eljárásom szerint készült

fogászati érzéstelenítők.

Ezen saját eljárásom szerint különösen a fogászat czéljaira készült injectiós érzéstelenítő készítményeim a legtisztább anyagból, az asepsis és sterilitás összes szabályainak szigorú figyelembe vétele mellett állíttatnak elő. E készítmények csodálatos mély hatást idéznek elő, elkerülik a félelmetes utófájdalmat és utóvérzést és így a teljes fájdalommentes fogkezelést való ténynyé váltják.

NOVOGEN DENTALE ERI

2% Novocain-Tonogennel.

Biztos, hosszantartó és ártalmatlan érzéstelenítő.

A Novogen dentale ERI a legmegbizhatóbb fogászati érzéstelenitő!

Minden egyéb összetételü használatra kész steril fogászati érzéstelenitők raktáron vannak!

SPECIALLABORATORIUM „ERI“

RÓZSAVÖLGYI IMRE GYÓGYSZERÉSZ

Budapest, VI., Aréna-út 124 · Telefon 24—18.

Ismertetés és kisérleti anyag ingyen!

Magnol szilárd basicus magnesiumhypochlorit, a leghatásosabb fertőtlenítő szer, stomatitis és pyorrhoea alveolaris kezelésére.

Magnosterin basicus magnesiumhypochlorit, zsiradékmentes kenőcs formájában, stomatitis és pyorrhoea alveolaris ellen, energikus kézfertőtlenítő.

Chloraethyl-Chinoin

Dr. Vámossy Zoltán e. ny. r. tanár ellenőrzése mellett a a Ph. H. III.-nak megfelelő tisztaságban készül. Helyi érzéstelenítő és általános bódító.

Irodalommal szolgál a

Chinoin

gyógyszer- és vegyészeti termékek gyára r. t. UJPEST.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst am Main

ANÄSTHESIN

helyi

tartós anästheticum.

Nem mérgező, nem izgató. Nyomási-, extrakciós-, sebfájdalmak ellen stb.

Adagolás:

Substantiában vagy 5—20% emulsióban; 25%-ban, mint vegyíték maró-pastákhoz.

ALBARGIN

kiváló

antiseptikum.

Nem izgató, erősen baktericid, mélyrehatő, dentinanästhetikum, öblögetésre stb.

Eredeti csomagolásban:

Csövecskékben 20 tabletta à 0·2 gr., csövecskékben 50 tabletta à 0·2 gr.

VALYLGYÖNGYÖK

bevált

nyugtatószer.

Állandóan ható sedativum, nervinum és analeptikum, idegesség stb. ellen.

Eredeti csomagolás:

Doboz 25 gyöngygyel à 0·125 gr.; nyugtalan betegeknél műtét előtt 2—3 gyöngyöt.

NOVOCAIN

(Sósavas p.-amidobenzoyldiäthylaminoäthanol)

ideális

helyi érzéstelenítő

infiltrációs-, vezető-, nyomási- és nyákhártya-anästhesiára extrakciók- és gyökérreszekcióknál stb.

Tulajdonságai:

Könnyen oldódó, sterilizálható, közömbös, nem izgató; egyenletesen érzéstelenítő, 7-szer kevésbé mérgező, mint a cocain.

Eredeti csomagolás:

A legkülönbözőbb adagolásokban tabletták és oldatok.

Nyomási anästhesiához: Novocain-Suprarenin-pálczikák.

3, ill. 10 és 50 kcm.-es porcellán-oldótégelyeket szállít a

Vereinigte Lausitzer Glaswerke A.-G. Berlin, S. O. 36. Lausitzerstr. 10.

Fogorvosoknak irodalom és minták

Dr. Glaser Marcell (VI., Nagymező-utca 19.) révén.

SUPRARENIN

hatalmas

hämostatikum.

Adstringens, hämostatikum, tonikum. Vegyíték novocainoldatokhoz stb.

Eredeti csomagolás:

Üvegekben 5, 10 és 25 kcm.; dobozban 10 ampulla; csövecskékben 20 tabletta.

TRIGEMIN

kitünő

analgetikum.

Kiváló hatású a fejidegekre. Utófájdalmak, trigeminuszsábák ellen stb.

Eredeti csomagolás:

Üvegcsékben 10, ill. 20 capsula 1—3× naponta 2—3 szemet à 0·25 gr.

PYRAMIDON

legjobb

antineuralgikum.

Biztos analgetikum, ártalmatlan antipyretikum; mindennemű fájd. ellen.

Eredeti csomagolás:

Üvegben 20, ill. 100 tabletta à 0·1 gr. Csövecskékben 10, ill. dobozban 20 tabletta à 0·3 gr.

Pápai Ernő műintézete, Budapest.