

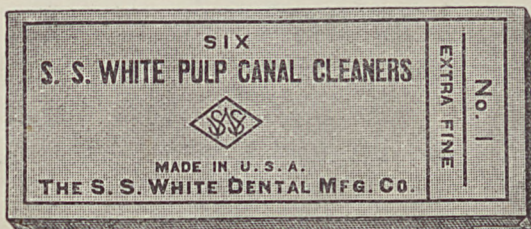
Nagy ármérséklés az S. S. White-féle idegtük árainál.

- No. 1. _____
 No. 2. _____
 No. 3. _____
 No. 4. _____

A húsz évelőtti és a mai idegtük között óriási a különbség.

Akkor azt követeltük, hogy a tű szívós, puha és hajlékony legyen, ma ruganyosnak kell lennie.

Arégitű ötszögletű volt, minden élen több-keve



sebb, egyenetlen nagyságú és nem egyenletesen elosztott fogazatot viselt; most kerülete gömbölyű és köröskörül teljesen egyenletesen fogazott. A fogcscák spirálisan haladnak a tű tengelye körül és ennél fogva tulajdonképpen egy szakgatott csavarment benyomását keltik.

Mi mindent elkövettünk, hogy az S. S. White-féle idegtüket a modern typosoktól elvárható legteljesebb tökéletességgel állítsuk elő. A gondosan kiválasztott aczélanyagot külön is megvizsgáljuk; a tüket elejétől végig olyan automatikus gépekkel gyártjuk, melyek egy centiméter ezredrészeinek a töredékéig is pontosan dolgoznak. A fogcscák erősen vannak visszahajtva és symmetrikusan vágva. Ki lehet velők az egész gyökcsatornát takarítani; *igazi tisztítók*. Ruganyosságuk kitünő. Vigyázatlan és helytelen alkalmazással természetesen elronthatók, de kellő kezelés mellett teljességgel megbízhatók.

Négyféle erősségűt gyártunk: No. 1.: egész finom, No. 2.: finom, No. 3.: középéres és No. 4.: erős. $\frac{1}{2}$ tuczat van egy csomagocskában, mely lehet akár egyféle, akár válogatott (Assorted: 3 finom, 3 különböző erősségű); a csomagocskában a tüket nedvesség ellen a külső staniolburok védi meg.

Á r a k :

Csomagonként ($\frac{1}{2}$ tuczat) Mk. 2.15
 12 csomag ($\frac{1}{2}$ Gross) „ 23.40

The S. S. White Dental Manufact. Co.

Berlin, Mauerstrasse 83/84.

Sugár Arnold

fogtechnikai labororiuma

Budapest, VII. Wesselényi-u. 35

Telefon 178—53.

Ajánlja magát az igen tisztelt fogorvos uraknak az összes fogtechnikai művek elkészítésére. Tiszta precíz munka, szolid árak, elsőrendű anyag.

Cessék árjegyzéket kérni.

Gummiárú, fogorvosi gép és keresk. r.-t.

Budapest, VII., Miksa-utca 15. szám.

Telefon 178—68.

Telefon 178—68.

100 drb kétszer keményített **angol aczélfúró**, keményfa-dobozzal, tetszés szerint szortírozva K 14.—

1 tuczat **pianódrót idegtű**, legjobb és legtartósabb minőség
K 2.80, 10 tuczat 24.—

1000 darab **vattatekeres** K 3.80, 5000 darab K 17.50.

Legjobb koronaragasztó cement a

Hobein-czement

nagy portio 6 korona.

Vidéki megrendeléseket a megrendelés beérkezése után azonnal szállítunk.

Sürgőnycim: Ashdep. **Dental Depot.** Telefon: 156

C. Ash & Sons

Budapest, Ferencziek-tere 4.

Alapítva 1820.

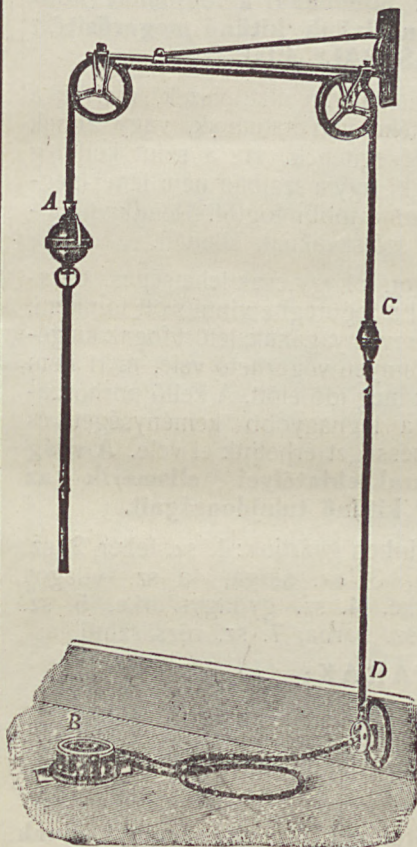
Alapítva 1820.

A legkitünőbb gyártmányú

Villamos-fűrógép

Központ:

LONDON, Broad Street
5-10, Golden Square.



Fiókok:

Liverpool
Manchester
Paris
Lyon
Marseille
Berlin
Hamburg
Frankfurt a/M
Breslau
Milano
Amsterdam
Bécs
Konstantinápoly
Alexandria
Kairó
Kopenhága
Christiania
Stockholm
Szent-Pétervár
Moszkva
New-York
Toronto

Ára:

Teljesen felszerelve, 110 volt egyenáramhoz 4. sz. kézidarabbal	K 425.—
Ugyanaz váltóáramhoz	„ 450.—
4. sz. kézidarab helyett 7. sz.-val ellátva 9 K-val drágább.	
Slip-joint összeköttetéssel 24.— K-val drágább.	
Amerikai gyártmány egyenáram	K 630.—
Ugyanaz váltóáramhoz	„ 715.—
Dóriot felsőrészszel 55.— K-val drágább.	

Dr. RAWITZER-féle javított átlátszó fogtömő anyag.

Törvényileg védve!

„ASTRAL”

Törvényileg védve!

Az összes kulturállamokban szabadalmazva.

„ASTRAL” a jelenkor legjobb áttetsző fogtömő anyaga. Erre nézve legjobb bizonyíték a naponta hozzánk érkező rendelések nagy tömege. **Legfőbb igyekezetünk az, hogy igen tisztelt vevőinknek mindenből a legjobbat szállítsuk. Ezen elvünk kitünő megerősítést nyer az „ASTRAL” által.**

„ASTRAL”-ban nincsenek olyan alkatrészek, melyek a pulpára kártékonyan hatnának, vagy annak kihalását elősegítenék. Ha a színt kellőleg választottuk ki, úgy a szájban nem lehet megkülönböztetni a többi fogtól. Rendkívül áttetsző és a szájsavaknak ellenáll.

„ASTRAL”-t oly vastagon a hogy csak lehetséges, darabként kell a fogüregbe vinni s ott tömíteni. Daczára merev anyagának, letört fogak kiegészítése is könnyen végezhető vele, mert nem keményedik meg idő előtt. A kellő porhozzáadás által a legnagyobb keménységet és ellenállóképességet érhetjük el vele. **A világ legelső szaktekintélyei elismerik az „ASTRAL” kitünő tulajdonságait.**

„ASTRAL”-t nyolcz színben gyártjuk: 1. sz. fehér, 2. sz. zöldessárga, 3. sz. sárga, 4a sz. világos gyöngyszürke, 4. sz. gyöngyszürke, 5. sz. szürke, 6. sz. barna, 7. sz. rózsaszínű.

ÁRAK:

Nagy adag folyadékkal	-----	K 12.—
Próba-adag folyadékkal	-----	” 4.80
Kis adag, tartalmaz 4 port, különböző színben és 2 tüveg folyadékot	-----	” 18.—

5 adag „ASTRAL” vételénél 10⁰/₀ engedményt adunk
10 ” ” ” 20⁰/₀ ” ”

azonkívül a szokásos pénztárengedményt.

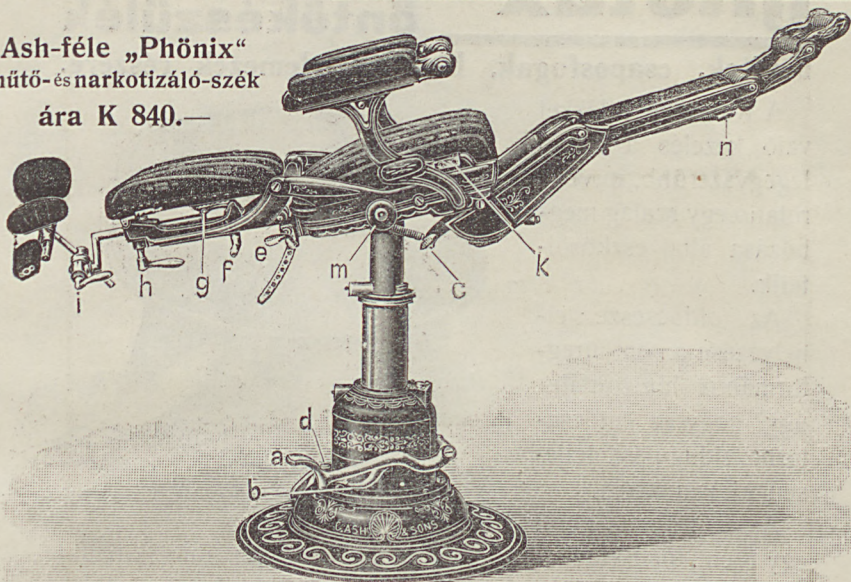
Kapható:

C. ASH & SONS-nál,

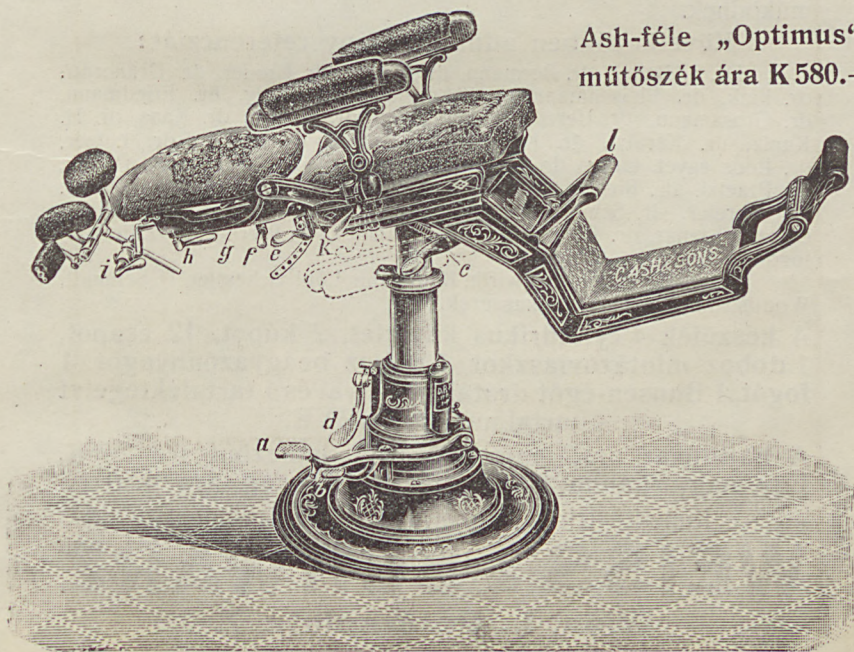
Budapest, Ferencziek-tere 4. sz.

C. ASH & SONS legujabb mütő- és narkotizáló-széke

Ash-féle „Phönix“
mütő-és narkotizáló-szék
ára K 840.—



Ash-féle „Optimus“
mütőszék ára K 580.—



„Rotax” centrifugalis öntőkészülék

betétek, csaposfogak, hidak és lemezek részére.

A Rotax-készülékkel való kezelés a lehető legegyszerűbb, mivel a rotatio egy szalag meghúzása által eszközöltetik.

Az oldócsésze elhelyezése az öntőüregformához horizontális, úgy, hogy az öntőcsatorna eldugulása teljesen ki van zárva.

A centrifuga körül egy 8 cm. magas védősáncz van, úgy hogy az arany kipattanása által a kezelőre háramló veszélytől tartani nem kell.

A Rotax-készülékből körülbelül **700 darab van használatban**, melyek valamennyien a legjobb megalégedésre működnek.

Következőkben adunk néhány referenciát:

Dr. S. Bauer, dr. Bermann, dr. Berger, dr. Breuer, dr. Drahorad, dr. Fink, dr. Fleischmann egyet. m.-tanár, dr. Frey, dr. Friedmann, dr. Grossmann, dr. Herzog, dr. S. Herz, dr. Jarisch, dr. Kaas, dr. H. Kantz, dr. Károlyi, dr. Klínger, dr. Kränz, dr. Kulka, dr. Latzer, dr. Loos egyet. tanár, dr. Löffler, dr. Pichler, dr. Placzek, dr. Pollak, dr. Praetzel, dr. Rieger, Riegner tanár, dr. Rothmann egyet. m.-tanár, dr. Schreier, dr. Schulz, dr. Nik. Schwarz, dr. Sborowitz, dr. Spitzer egyet. m.-tanár, dr. Turnowsky, dr. Vierthaler, dr. Werner, dr. Ziffer stb. fogorvos urak.

Gromann, Höfer, Jungwirth, Kaufmann, Löbl, Scheidler, H. Schmidt, Woditschka stb. fogtechnikus urak.

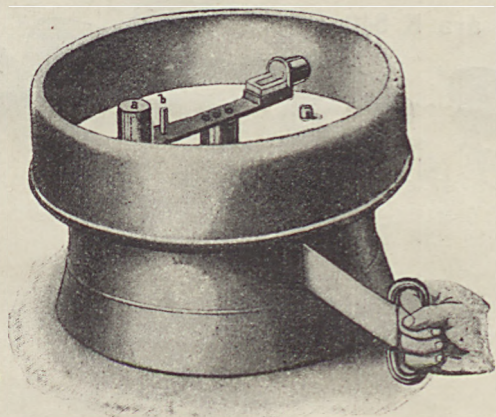
A készülék 4 cylindrikus küvetet, 2 kúpot, 12 csapot, 1 doboz mintázóviaszkat, 1 doboz beágyazóanyagot, 1 fogót, 1 Bunsen-égőt drótállvánnyal és 1 tartaléktégelyt tartalmaz, ára 120 K.

A hajlítókár ára, nagy küvettel lemezőntésre 20 K. Egy nagy kanna 2. sz. beágyazóanyag ára 4.50 K.

Kimerítő leírás kívánatra készséggel küldetik.

WEISS & SCHWARZ

Wien, I., Petersplatz 7.



TELEFON : József 29—02. sz.

Dr. TOLNAI BERTALAN

fogorvos

fogtechnikai labororiuma

BUDAPEST

IV., Kálvin-tér 5, I.

Elsőrendű anyag.

Lelkiismeretes

munka. Pontosság.

Mérsékelt árak.

TESSÉK DIJJEYZÉKET KÉRNI.

Ascher-féle javított mesterséges fogzománcz

(Improved Artificial Enamel)

(Last Combination.)

D. R. P. — Szabadalmazva a legtöbb kultúrállamban.

:: Első synthetikus átlátszó cement. ::

További haladás folytán

A. K. Z. a tökéletesség legmagasabb fokára emeltetett.



Egy **ideális szép** anyag, mely képes a gyakorlat minden követelményeinek megfelelni.

A. K. Z. teljesen ment az arsenától és más ártalmas tisztátalanságtól.

Új szingyűrünk biztos útmutató a szinek megválasztásában, 12 színt tartalmaz M. 4.50.

Törvényesen védett, egy darabból készült **elefántcsont-tömők, simítók és lapátunk** a legcélszerűbb segédeszközök transparent fogtömések készítésére. A tömés színének megváltozása az alkalmazásnál ki van zárva. Teljes garnitúra, 6 db elegáns dobozban M. 18.—, egyenként darabonként M. —, lapát M. 5.— Kapható a legtöbb forrártárolt; a hol nem kapható, úgy közvetlenül is utánvét mellett az alulírott czégtől.

GENERAL DENTAL MANUFACTURING Co. m.b.H.

BERLIN W. 8., Jägerstrasse 61.

SCHERING-féle

Beta-Eucain

hydrochlor. és lacticum

Kipróbált és olcsó helyi anaestheticum.

Forralás által sterilisálható.

Csak $\frac{1}{4}$ részben olyan toxikus mint a cocain.

Kombinálható mellékvesekészítményekkel.

Fogextractiók részére
1—2 $\frac{0}{10}$ -os oldatok.

Sublamin

a Sublimat kiváló pótszere.

Kitünő könnyű oldhatósága, nagy ingertelensége és mélyre ható hatásával (fehércsökenés nem lép fel).

Kiváló, első autoritások által ajánlott kézdesinficiens.

Gennyedések és idült fekélyek kezelésénél kipróbálva.

Tabletták à 1 g. (No. X. és XX.)
eredeti csomagolás Schering.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. F. Schering)

Berlin No., Müllerstrasse 107/171.

FOGORVOSI SZEMLE

SZERKESZTI: Dr. KÖRMÖCZI ZOLTÁN.

TARTALOMJEGYZÉK:

Eredeti közlemények:			
<i>Dr. Szabó József:</i> A fog szöveteinek pótlása betétekkel (Inlay)	1	<i>Dr. Schächter Miksa:</i> Új beosztás ...	82
<i>Dr. Csernel Jenő:</i> Desinfectio a fogászásban	49	Egyesületi hírek	85
Lapszemle	71	Hivatalos rész:	
Könyvismertetés:		Elnöki megnyitó	89
Gyakorlati fogászat	73	Figyelmeztetés	92
A fogak és azok ápolása	74	Titkári jelentés	93
Az „Orvosképzés“	74	Elvi döntés fogorvosok segéd tartási joga tárgyában	98
Kari érdekek:		legyzökönyvek	101
<i>Dr. Schmidt Sándor:</i> A fogtechnikusok jogállása a legújabb rendezés szerint	75	Egyesületi vezetőség és tagnévsor ...	108
		Hirdetések.	

A fog szöveteinek pótlása betétekkel (Inlay).

Szemelvény *Dr. Szabó József:* „Gyakorlati fogászat“ című munkájából.

A fogak elpusztult keményállományait, mint láttuk, pótolhatjuk úgy, hogy *magában a kavitásban* alkalmazunk, formálunk vagy a kavitásba szorítunk, ékelünk anyagokat, melyek alkalmasak a fog természetes alakjának újraépítésére. Ezt az eljárásunkat neveztük *fogtömésnek*. De pótolhatjuk az elpusztult szövetrészeket úgy is, hogy a szájon kívül készítünk, formálunk anyagokból alkalmas nagyságú, alakú darabokat és e kész darabokat rögzítjük alkalmas módon a kavitásba. Ez eljárásunk a *betét-* vagy *inlay-*munka.

A fog szöveteinek pótlására betétek készülhetnek a legkülönbözőbb anyagokból.

Igy A) *Üveg- vagy porcellánból*, melyet esetről-esetre készült mintába olvasztunk ;

B) *kész íveg- vagy porcellándarabokból;*

C) természetes ember- vagy állatfog részleteiből és műfögből;

D) fémből (arany, amalgám stb.);

E) kaucsukból;

F) és végül ezek kombinációból.

A) Betétek üveg- vagy porcellánból, melyet esetről-esetre készült mintában olvasztunk.

Murphy használt (1837) először üveget tömőanyagul; frontfogak labiális felületén úgy tömte a fogat, hogy a kavitásba pontosan illő platinbádogdarabkára üveget olvasztott és a tömést (betétet) amalgámmal rögzítette a kavitásban. W. H. Rollins (1884) leírja az általa 1879 óta gyakorolt eljárást: a vazelinnel bevont kavitásról két rész mastix, egy rész parafin és egy rész grafit-keverékkel lenyomatot vesz és rézvitriólos fürdőben erre elektromos árammal csapadékot készít; a már most $1-1\frac{1}{2}$ mm. vastag rézformából az anyagot kiolvastja, abba 30-as aranyfóliát nyom és az így készült aranyfólia formába olvaszt gázkályhában zománcport; mikor a tömeg megolvadt, azt platinműszerrel nyomkodja a formába; a betétet cinkoxyd és guttapercsával rögzíti. Herbst 1889-ben írja le eljárását: Stent-el lenyomatot vesz, azután gipszmintát készít, a mintába vízzel keveri az üvegport; szárítja és forrasztócsővel faszénen olvasztja meg; két-háromszor éget, a míg csak a minta meg nem telik; hogy pedig az üvegbetét belső felszíne érdes legyen, a minta fenekére porszemeket hint. Sachs 1890-ben a William-féle arany- vagy platinfóliát ajánlja mintavételre. Jenkins-nek (1891—99) sikerült olyan porcellán tömőanyagot összeállítania, mely ma is közhasználatnak örvend és az alacsony hőfokon olvadó anyagok között kétségen kívül elsőrangú szerepet játszik.

Ez eljárásunkhoz a kavitásról lehető hű másolatot készítünk és abban építünk fel és olvasztunk meg alkalmas módon üveget, porcellánt, melyet aztán a kavitásban rögzítünk.

E betétek készítésére ismernünk kell I. az anyagot, melyből a betét készül (üveg vagy porcellán); II. e betétek készítésének egyes mozzanatait és pedig:

1. a kavitás alakítását;
2. a lenyomatvételt;
3. a lenyomat beágyazását;
4. a szín meghatározását;
5. a lenyomat kitöltését az anyaggal;

6. az anyag megolvasztását ;
7. és a betét rögzítési módját.

I. A betét anyaga.

Az üveg és porcellán rokonanyagok: mindkettő *szilikát*. A porcellán főleg *aluminiumszilikát*. A különböző üvegféleségek tartalmaznak *káliumot, nátriumot, kalciumot, ólmot* és más egyebet. A porcellán nem önálló vegyület, inkább keverék; főleg két rendkívül nehezen olvadó anyag: *kaolin és kova*, melyet könnyebben olvadó anyag, a *földpát* tart össze.

A porcellán alapanyaga 1. *a kova* (Si O_2) igen nehezen olvad; oldódik fluorsavban és maró alkáliákban; körülbelül 13·5%-a a porcellánnak; annak erősséget, áttetszőséget ad; 2. *a kaolin* ($2 \text{ Al}_2 \text{ O}_3 \text{ Si O}_2 - 3 \text{ H}_2 \text{ O}$) *aluminiumszilikát*; 4·5%-a a porcellánnak, melynek plasztikusságot kölcsönöz; 3. *a földpát* ($\text{Al}_2 \text{ O}_3 \text{ K}_2 \text{ O} - 6 \text{ Si O}_2$) *kálium aluminium szilikát*, mintegy 82%-a a porcellánnak és annak áttetszőségét növeli. A kova és kaolin hevítve csak igen magas hőfokon olvadnak, a földpát már alacsonyabb hőfokon, de némely félesége vilamos kályhában mégsem olvasható. Az olvadást elősegítik a porcellánban a $\text{Na}_2 \text{ CO}_3$ és $\text{K}_2 \text{ CO}_3$ és ezek oxidjai. A porcellán színét különböző fémek és azok oxidjai adják meg. Így kobaltoxid a kék, nikkell-oxid a barna, rézoxid a zöld, magnéziumoxid a barna és ibolya, vasoxid barna, sárga és vörös, uránoxid a sárga, kromoxid zöld és vörös, aranyoxid vörös, platinoxid szürke, iridiumoxid fekete, a titanium és ezüst a szürke és sárga színezésre való.

Már most a szerint, a mint kaolint, kovát, földpátot, vagy esetleg egyéb alkáliát vagy alkáliás földeket keverünk, különböző hőmérséken olvadó és különböző fizikai tulajdonságú porcellánokat nyerünk. *Betéteinkhez az a porcellán jó, a melyik az olvasztáskor kevésbé zsugorodik, nem likacsos, elég erős és szintartó.*

A kereskedésben kapható néhány ilyen anyag egynémely fizikai tulajdonságát tünteti fel táblázatunk, melyet *Le Cron* és *Jenkins* adataiból állítottunk össze.

Készítmény	Faj- súly	Ol- vadási pont	Ellen- állás nyo- más ellen	Zsugo- rodás %-ban	Színárnyalat száma
Jenkins porc. Email ...	2:332	860° C.	924	38 ¹ / ₄	12
Close body ...	2:223	1260° C.	712·5 225·0	21 ³ / ₄	
Whiteley inlay ...	2:225	—	430—	31	
Whiteley special... ..	2:171	—	787·5	—	
Ash nehezen olvadó ...	—	1100° C.	—	34 ³ / ₄	72-féle szín- ben
Brewster email ...	—	1140° C.	—	33	
Brewster alapanyag ...	—	1214° C.	—	23 ³ / ₄	
White betét-porzellán ...	—	1234° C.	—	23 ¹ / ₂	
Allen ...	—	1282° C.	—	22 ¹ / ₂	
High fusing Inlay Mat. of the Consol D. M. C. ...	—	1170	—	—	12 színben
<i>White-féle nehezen olva- dók:</i>					
Medium fusing ...	—	1206° C.	—	—	25 színben
High fusing ...	—	1260° C.	—	—	25 színben
Foundation ...	—	1315° C.	—	—	4 színben (sárga, fehér, zöld, kék)
Porcellán ...	—	1404° C.	—	—	14 színben
Parkers body ...	—	1420° C.	—	—	

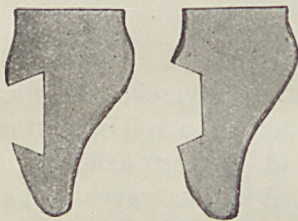
Gyakorlatilag a porcellánanyagok két csoportját különböztetjük meg; a szerint, a mint azok olvadási pontja az arany olvadási pontja alatt vagy fölött van (1075 Celsius fokon alul vagy fölül). Az alacsony hőfokon olvadó üveg vagy porcellán aranyfólia-lenyomaton égethető, míg a magas olvadási ponttal bírók csak platinafólián. Az üveget ma már teljesen kiszorította a porcellán, mert a legtöbb üveg ólom- és arzén-tartalmú, a szájbán nem színtartó. A porcellánok közül teljesen kielégítő eredményt nyújtanak az alacsony hőfokon olvadók is.

II. A betétek készítésének mozzanatai.

1. A kavitás alakítása.

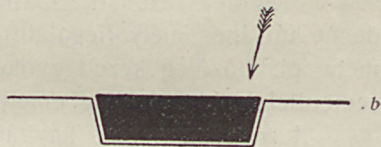
A kavitás legyen olyan, hogy a lenyomat a kavitásból

úgy legyen eltávolítható, hogy e közben el ne húzódjék, alakját ne változtassa. Mielőtt a kavitás alakításába fogná, meg kell határoznunk, *mily irányban* fogjuk a kavitásból a lenyomatot eltávolítani. A kavitásunkat pedig mindig úgy kell alakítanunk, hogy ezen iránynyal szögben érő falakat ne képezzünk. Tehát a tömésekhez hangoztatott azon elv, hogy a kavitást lehetőleg úgy alakítjuk, hogy az már alakjánál fogva is a tömést rögzítse (retentív alak, l. 1. 1. ábra), a betétekhez nem követhető. Ha alávájásokra a betét rögzítéséhez szükség van (bármily sekélyek legyenek is azok), azokat a lenyomat vétele alatt valamely anyaggal (cementtel) kitöltjük, vagy a lenyomatvétele után vágjuk a falakba.



1. ábra.

2. ábra.



3. ábra.

A kavitás alapja legyen lehetőleg lapos, az oldalfalak merőleges vagy helyesebben tompaszögben

érjék az alapot és ugyanilyen derék- vagy tompaszögben nyíljanak a fog felületén (2. és 3. ábra b). A kavitás széle legyen lehetőleg sima, egyenes vonalú, ne zezgúgos. Az ománcoszlopok periferiális végét nem gömbölyítjük le, mint pl. aranytöméseinkhez, mert ilyenkor a betét igen vékony széllel illik a kavitásba, ez a vékony szél pedig könnyen letöredezik.

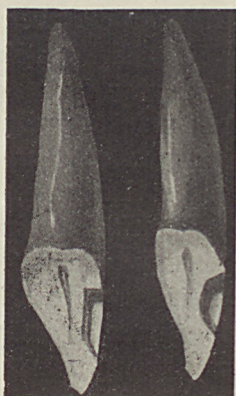
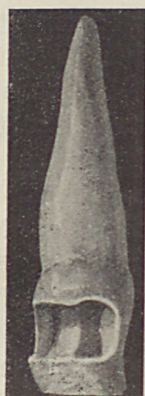
Kavitások alakítása szem- és metszőfogak labiális felszínén.

A lenyomatot a fog hossz tengelyére merőleges irányban távolítjuk el.

A kavitás rendszerint gyengén tojásalakú.



4. ábra.

a
b
5. ábra.

6. ábra.

A kavitás széle legyen *élesen kifejezett* (4. ábra); oldalfalakon, melyek kifejezett *derék-*, vagy helyesebben *tompaszögben* érik a lapos alapot (5. ábra, *a*), alávájások (támfészkek) ne legyenek. Homorú alap (3. ábra, *a*) kellő rögzítést a betétnek nem ad (5. ábra, *b*). A kavitás legyen el éggé, de ne túlságos mély (legalább 2 mm.). Ha a kavitás nagyon mély, pl. előzőleg kezelt gyökerű fogakon, úgy az alapját cementtel kellő mértékig emeljük.

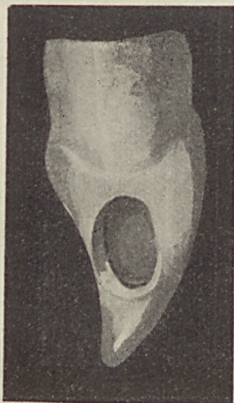
A *fognyakon* levő kavitásokat meziálisan és disztálisan lehetőleg egyforma messzire a középvonaltól terjesztjük ki. E helyen a kavitás alapját sokszor (különösen a fogbél fedő részt) nem alakíthatjuk laposra, hanem hogy túlságosan ne gyöngítsük a fogat, azt domborúan hagyjuk. Elég jó rögzítést biztosítunk ilyen betéteinknek akkor, ha a meziális és disztális falat alakítjuk úgy, mint a 6. ábrán látjuk és a kavitás felső (cervikális) és alsó falát alakítjuk szabályszerűen.

Kavitások alakítása metsző- és szemfogak approximális old alain.

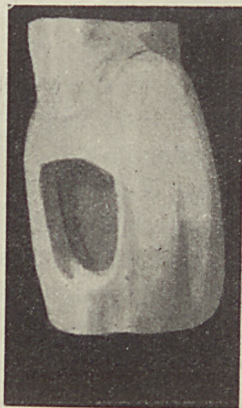
Egyes kivételes esetekben (mikor pl. a szomszéd fog hiányzik), a midőn a lenyomatot a fog hossz tengelyére merőleges irányban távolíthatjuk el, a kavitás alakítása e fogak labiális felszínein fekvő kavitások alakításától nem tér el (lásd

7.—9. ábrákat). De a legtöbb esetben ez nem lehetséges és a kavitást a labiális vagy lingvális felszínre kell átvinnünk. Pontos lenyomatot ilyenkor is csak akkor nyerünk, ha a fogakat elég távan szeparáltuk. (E szeparációkhoz sokan inkább a lassú, több napra terjedő szeparációkat választják.)

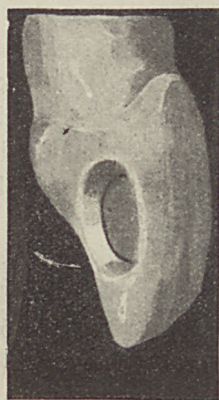
E kavitásokhoz leginkább akkor tartjuk a porcellánbetétet javaltnak, ha a szövetspusztulás nagyobb. (Ha a szövetspusztulás aránylag kicsiny, inkább az aranytömések vannak helyén.) Ilyenkor pedig rendszerint a labiális vagy lingvális fal (a szerint, a melyikhez közelebb esik a szúvasodás gócza) amúgy is annyira gyenge, hogy egy vagy más irányban a falakat fel kell különben is áldoznunk a kavitás alakítására. Mindig szigorúan mérlegelnünk kell, melyik falat áldozzuk fel. A labiális fal feláldozása a mintavétel stb. céljából egyszerűbb, de ellene szólnak esetleg esztétikai szempontok; a lingvális fal feláldozásakor tekintetbe kell vennünk, hogy a betét így erőművi hatásokat szenvedni kénytelen. *Általában azt mondhatjuk, hogy azt a falat áldozzuk fel, a melyik gyengébb és nem felejtjük el, hogy a vékony lingvális fal, melyet esetleg csakis zománc alkot, nem elég ellenálló erőművi hatásokkal szemben, nem védi a betétet, hanem arról gyakran lerepedezik, kitörik. Szóval, gyenge lingvális fal kedvéért erős labiális falat nem áldozunk fel, csak azért, mert*



7. ábra.



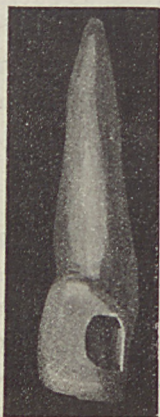
8. ábra.



9. ábra.

így munkánk könnyebb. Mindenesetre, akár a labiális, akár a lingvális falat áldozzuk is fel, azt a kavitás egész kiterjedésének megfelelően el kell távolítanunk oly mértékben, hogy a kavitás axiális fala szabadon érje a fog felületét. Így aztán a különben is helyesen alakított kavitásról a lenyomatot az eltávolított labiális vagy lingvális fal felől vehetjük ki (10. ábra).

Az oldalfalak a lapos alapról derék- vagy még inkább gyengén tompaszögben induljanak el és ugyanily szögben ériék mindenütt a fog felületét.



10. ábra.



11. ábra.



12. ábra.

Ha a kavitásnak mindkét, labiális és lingvális fala hiányzik, akkor a betét rögzítéséhez a kavitásnak cervikális és a rágóélhez közel eső részletét kell kialakítanunk úgy, hogy betétünknek valamelyes rögzítést biztosítsunk. Ilyenkor esetleg rendkívül meggyöngítjük a fog szögletét, a rágóélt (11. ábra), úgy hogy ily esetekben a szögletet, a rágóélt gyakran fel kell áldoznunk. (Lásd későbbi fejezetben.) Fokozhatjuk ily esetben betétünk rögzítését úgy, hogy: 1. az axiális falat kissé mélyebbre szabjuk olyformán, hogy labiálisan legalább egy kis lécz keletkezzék, a melyre a betét a reá lingvális oldalról ható erőművi hatásokkal szemben reá támaszkodjék;

2. hogy a cervikális falat és a metszőélhez közel eső

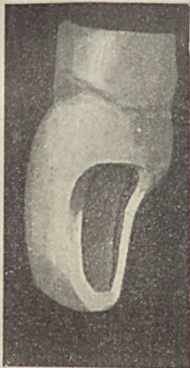
alsó falat egymással nem párhuzamosan szabjuk, hanem úgy, hogy pl. e falak labiálisan összetérjenek (12. ábra);

3. hogy a cervikális falat visszszük egész hosszában mélyebben a gyökér felé és így annak elülső végén keletkezik gyenge labiális fal.

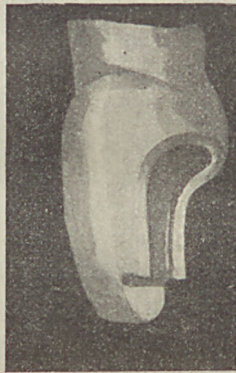
Metszőfogak metsző élére terjedő approximális kavitások.

A lenyomatot rendszerint a fog hossz tengelyében távolítjuk el.

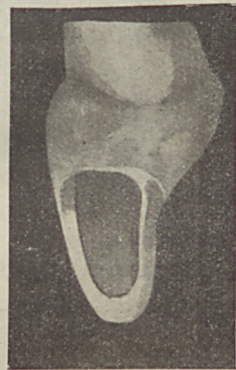
A kavitást a lehető legnagyobbra alakítjuk, hogy beté-



13. ábra.



14. ábra.

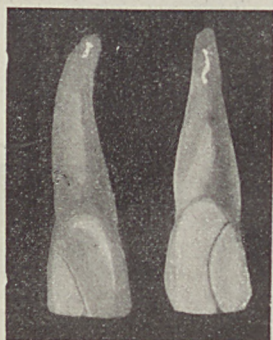


15. ábra.

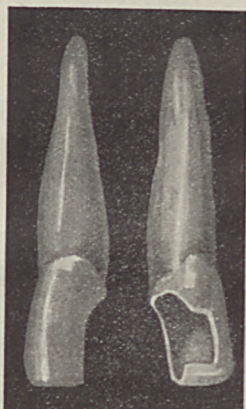
tünk lehetőleg testes legyen. A betét támaszát erőművi behatások ellen a kavitás cervikális fala alkotja, azért e cervikális falat lehetőleg úgy alakítjuk, hogy hegyes szögben essék az axiális falra. Ezt annál is inkább tehetjük, mert a lenyomatot a fog hossz tengelyében távolítjuk el. Így, annak ellenére, hogy a cervikális fal hegyes szögben esik az axiális falra, a lenyomat a kivételkor nem húzódik el.

Az axiális fal a rágóélen szabadon érje a fog felületét, lehetőleg derékszögben (13—15. ábra). Ha hegyes, vagy tompaszöveget alkot a rágóél a kavitás alapjával, akkor betétünk vagy a meghagyott zománchasábok csakhamar letörednek a természetes rágóélel való érintkezés helyén. (16. ábra.)

Mіндеzen pótlások azonban tekintettel azon erőművi hatásokra, melyeket betéteinknek rendszerint elszenvedniök kell, bár esztétikai szempontból feltétlenül javasoltak, sok esélynek vannak kitéve: rögzítésük nem valami biztos (a betétek gyak-



16. ábra.



17. ábra.

ran kiesnek), máskor meg különösen a porcellánél vagy szöglet letöredezik. Még talán legbiztosabban akkor rögzítettek e pótlások, ha az approximális kavitást sikerül a lingvális falra átvinnünk és ott elég mély, elég nagy bevágással rögzítenünk (17. ábra).

Kavitások kis és nagy őrlőfogakon.

Az egyszerű labiális, lingvális vagy cervikális kavitások a metszőfogak megfelelő kavitásainak tárgyalásakor ismertett szabályok és elvek szerint alakítandók.

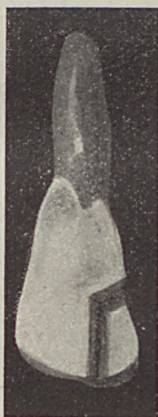
Az *approximális kavitásokat* rendszerint approximocentrálissá kell tennünk. Ezen kavitások alakítása betéteinkhez különböző, a szerint, a mint a) *módunkban van a lenyomatot oldalt eltávolítanunk*, vagy b) *kénytelenek vagyunk a rágófelület felé* (tehát a fog hossz tengelyének irányában) a lenyomatot eltávolítani. a) esetben a cervikális falat lehetőleg *szélesre* vesszük, mert erőművi hatásokkal szemben főleg ez a fal kell, hogy ellenálló legyen. Úgy ez a

cervikális fal, mint az oldalfalak (labiális és lingvális falak) derékszögben induljanak el az alapról. A kavitás axiális, lapos fala szintén derékszögben érje a rágófelületet (18. ábra). Helytelen és súlyos következményű, ha a cervikális fal az alapot tompaszögben éri (19. ábra) vagy ha abba kifejezett szöglet nélkül legömbölyítve megy át (20. ábra). Ha oldal felé távolíthatjuk el a lenyomatot (pl. a kavitás aránylag sekély, a szomszéd fog pedig hiányzik), a labiális és lingvális falak a rágófelület felé kissé összetérhetnek, a mi betétünk rögzítését fokozza.

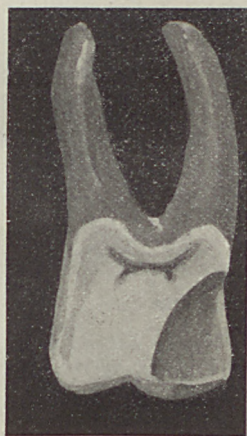
b) esetben, ha a lenyomat csakis a rágófelület felé távolítható el, az összes oldalfalaknak (labiális és lingvális falaknak) legalább is párhuzamosaknak kell lenniök, de jobb, ha a rágófelület felé széttérnek (21. ábra). A cervikális fal hegyesszöget alkothat az axiális fallal, sőt ott, ahol e két fal találkozik, alávájást is készíthetünk. A kavitás approximális része rendszerint mélyebb, mint a centrális, úgy hogy



18. ábra.



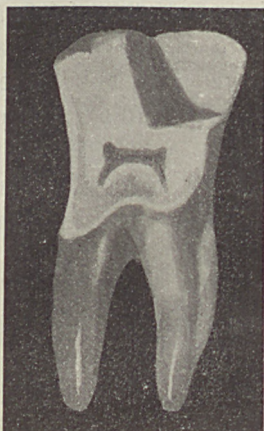
19. ábra.



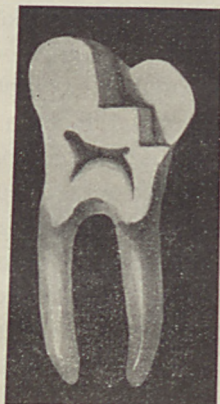
20. ábra.

kavitásunknak közös alapja nincsen, hanem a centrális rész alapja rendszeren magasabb az approximális rész alapjánál. E körülményt a betét rögzítésére igen jól felhasználhatjuk. Alakíthatjuk a kavitást úgy, hogy 1. a centrális rész alapjá-

ról merőlegesen eshetik le az approximális rész alapjára az approximális rész belső, axiális fala (22. ábra);



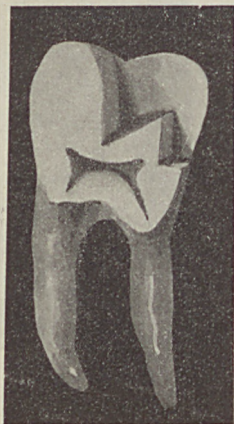
21. ábra.



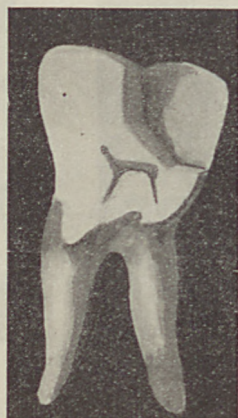
22. ábra.

2. találkozhatik e két felület kifejezetten hegyesszögben is (lásd 23. ábra);

de 3. egyetlen felületté is alakíthatjuk a két kavitásrész alapját, a mely szögben ütközhetik a cervikális és centrális



23. ábra.



24. ábra.

rész meziális (vagy esetleg disztálisan) emelkedő falához (l. 24. ábra).

A lenyomatvétel.

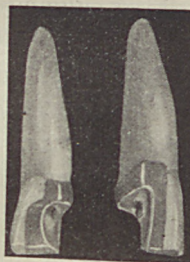
A lenyomat készülhet A) közvetlenül a kavitásról, a mikor a kavitás falaira arany- vagy platinafóliát idomítunk;

B) készülhet *minta után*, melyet a kavitásról valamely anyaggal nyerünk.

A) Közvetlen lenyomatvétel a) arany-, b) platina-, c) platinaaranyfóliával.

a) *Lenyomatvétel aranyfóliával.* E célra elég vékony, tehát jól simuló fólia jó (*Williams-féle* 30-as vagy 40-es, *Crescent-féle* 30-as vagy a *Herbst-félék**). Ha túlságosan vékony a fólia, akkor nagyon könnyen szakad, ha pedig nagyon vastag, akkor rosszul simítható és a rögzítő cementréteg is nagyon vastag lesz.

Lenyomatot a kavitásokról fóliával úgy nyerünk, hogy a kavitásnál nagyobb, annak széleit 3—4 mm.-rel túlérő fóliadarabkát borítunk a kavitásra és taplódarabkákkal a fólia középrészeit lassan a kavitás alapjára nyomjuk. Az első taplódarabra egy másodikat, majd harmadikat teszünk, míg a kavitás meg nem telik, végül nagyobb darabot szorítunk az előbbiekre úgy, hogy ez már most a fóliának a kavitás szélén túlérő peremét is borítsa. Minden egyes taplódarabkát sima fém vagy más anyagból való simítóval nyomkodjuk egymásra úgy, hogy a fólia a kavitás alapjára és az oldal-



25. ábra.

falakhoz szorosan odasimuljon (l. 25. ábra a). Ha nagyjában a fólia már a kavitás falaihoz simul, akkor a taplódarabkákat a kavitásból kiveszszük és a simítókkal most már közvetlenül a fóliát simítjuk a kavitás falaira. Ha a taplódarabká-

* Ezek a fóliák (10 × 10 cm.) négyzetleges lapok és ha azokból esetről-esetre vágunk a kavitás nagysága szerint egy-egy darabot, akkor nagyon sok a hulladék (veszteség). *Smreker* azt ajánlja: vagdaltuk le e lapokat különböző széles csikokra és azokat szélességük szerint (4, 6, 8, 10 mm. stb.) osztályozva, rekeszes dobozokban tartjuk. E csikokból azután esetek szerint vágthatunk a kavitás nagyságához illő darabot.

kat kivéve azt látjuk, hogy a fólia széle ráncos és talán nem is pontosan simul a kavitás széléhez, akkor e ráncokat a simítóval pontosan újból reásimítjuk a szélekre. Igen jók e célra a fúrógéppel hajtott gömbalakú fémsimítók, vagy üveg-gömbök (minőket *Jenkins* ajánl), melyeket magunk olvaszthatunk lángban kihúzott üvegpálcika végére. A fóliának a kavitás szélein túlérő részét (= a kavitás széleit borító fólia-peremet) a fog felületére, illetve a kavitás széleire leghelyesebben úgy simítjuk, ha a fóliát taplódarabkákkal a kavitásba *rögzítjük* (a kavitást taplódarabkákkal kitömjük), mert ilyenkor a perem simítására a fólia nem csúszik el.

Jól használhatók labiális (vagy bukkális) kavitásokhoz az említett fémsimítókön kívül a *Bruck-féle gummikompresszorok is* (26. ábra). A tapló helyett használhatunk vattagombolyagokat, japán itatóspapírost, guttapercsát is. De a fóliára nyomkodhatunk viaszt vagy valamely más, a fogászati technikában használatos plasztikus lenyomatanyagot is, mint: Stent anyaga stb. Ha ezeket aztán benn hagyjuk, úgy a fóliát, illetőleg a lenyomatot könnyebben vehetjük ki a kavitásból, mert a fólia nem húzódik el, nem szakad. A fólia gyakran bereped a simításkor; ez csak akkor veszélyes, ha a repedés a szélekre is reá-terjed, vagy a mi gyakran megesik, éppen a széleken fut körül (különösen ha a kavitás túlságosan mély). Az ilyen lenyomat nem használható, mert a jó lenyomat első és legfontosabb kelléke éppen a *tiszta világos és tökéletes szél*. A berepedések, beszakadások elkerülésére egész sor eljárást hoztak javaslatba. Ezek legtöbbje iparkodik a fóliát alkalmazása előtt nagyjában a kavitáshoz alakítani: *előnyomni*. A fólia előzetes alakítása sokféleképp történhetik. Legegyszerűbben úgy, hogy valamely ruganyos alapon, pl. taplón (*Smreker*) vagy gummitömbön kis gömbös simítóval a fóliát benyomogatjuk, mikor a fólia szélei

26. ábra. összeborulnak a simító fölé. Aztán az egésztest így



beviszszük a kavitásba, rányomjuk az alapra, másik műszerrel lefejtjük és kitergetjük a fólia széleit és folytatjuk tovább a simítást úgy, mint fönn leirtuk. De a kavitásról vehetünk Stent-el is lenyomatot (rövid Stent-pálczát gyúrunk, egyik végét hegyesre formáljuk és e hegyes végét megpuhítva, benyomjuk a kavitásba, lehűtjük, kiveszszük) és a kis gömb-símító helyett ezzel a *lenyomattal* nyomjuk elő a fóliát.

Egyébként a fólia előnyomására a készülékek egész sora áll rendelkezésünkre (*Bruhn, P. Guye* stb.), melyekre azonban szükségünk aligha lesz; sőt vannak, a kik ezeket teljesen feleslegesnek tartják (*Dappen*).

A *fognyakhoz közel eső kavitásokon* gyakran előfordul, hogy a fólia széle az íny fölé kerül a lenyomatvételnél és a kavitás széléről e helyen pontos lenyomatot nem kapunk. Ilyenkor csak kevés peremet hagyunk a fólián és azt is az íny alá dugjuk. Ez esetekben (de egyébként is) a lenyomatot a kavitásban lágy viaszszal töltjük meg, azt lehűtjük és a fóliát azzal együtt távolítjuk el, a mikor kevésbé vagyunk kitéve annak, hogy lenyomatunk elhúzódik, elhajlik. Vannak, a kik a viasz helyett cementet használnak.

A lenyomatvétele végén, mikor a fóliát közvetlen simítjuk a falakhoz, de egyébként is az egész lenyomat vétele alatt a fólia egy helyben rögzítése sokszor nehéz, különösen *approximális* kavitásokban. Ily esetekben igen jól rögzíthető a fólia az interdentális térben átvezetett és a fog felületén feszesre húzott *gummicsikkal* (*Smreker*). Ez a kifeszített vékony gummicsik nemcsak a fólia rögzítésére jó, hanem az alatta fekvő fóliát is igen jól odasimíthatjuk a falakhoz a fémsímítókkal úgy, hogy a ruganyos gummit nyomkodjuk mindenütt a fóliára és így a fóliát a kavitás falaihoz, széleihez. A gummicsik egyszersmind a fóliának a fog felszínére nyúló peremét is pontosan odarögzíti. Ha *approximális* kavitásokhoz használunk ilyen gummicsikot, akkor azt ne feszítsük meg túlságosan munka közben, mert beszakadhat; ha leveszszük, akkor megfeszített állapotban húzzuk le a fogról, mert különben a lenyomat könnyen elhúzódhatik. Ugyanily célokra ajánlottak *átlátszó* anyagból készült, rugalmas csi-

kokat is (*Hinman* és *Hultbom* stb.). A lenyomat rögzítésére az említetten kívül még több módunk van, melyek egyike-másika adott esetben jó szolgálatot tehet. Így a fognyakhoz közel eső kavitásokon *Smreker* a fóliának a fognyakkal szomszédos szélét behajtja és ebbe jól illő vékony, keskeny, egyenes spatulával viszi és rögzíti bal kézzel helyén a fóliát; *Kulka* a fólia felső szélét fonálra hajtja rá és a fonalat a fog nyakára köti.

A fog több felületére és esetleg a fognyakra is terjedő kavitásokról a közvetlen lenyomatvétel igen sok nehézségbe ütközik, úgy hogy ez esetekben a rendelkezésünkre álló másik mód, ugyanis a lenyomatvétel valamely plasztikus anyaggal és az ezután készíthető minta és e mintáról nyert lenyomat inkább helyénvaló.

b) *Lenyomatvétel platinafóliával*. Elég puha és jól használható az *Ash*-féle és a *Herbst*-féle (Nr. 15) platinafólia, melyet használat előtt kiizzítunk és pedig leghelyesebben villamoskályhában (5—10 perczig).

A lenyomatot platinafóliával épp úgy készítjük, mint aranyfóliával. Munkánk mindenesetre nehezebb, mert a platinafólia merevebb, nem oly könnyen simítható a falakhoz. Vannak, akik a lenyomat vételére az aranyfólia alkalmazásával ellentétes utat követnek. Az aranyfóliával ugyanis *előbb a kavitás alapját igyekezünk elérni* és csak azután simítjuk a fóliát az oldalfalakhoz és a szélekhez. *Head* és többen a platinafóliát a kavitás fölött kiterítik s azon előbb a kavitás széleit nyomkodják ki, majd a szélektől lefelé haladnak és a fóliát kis gömbös simítóval az oldalfalakhoz nyomják, úgy szólván kinyújtják a fóliát az oldalfalakon, a míg csak az alaphoz el nem érnek. Nem is törekszenek, különösen mélyebb kavitásokon arra, hogy az alapról pontos lenyomatot nyerjenek és előnyösnek tartják, ha így a kavitás alapjára több rögzítő cement jut.

c) *Lenyomatfelvétel platinafóliával*. E fóliák egymásra hengerelt platina- és aranyfóliákból vannak (a *Williams* és a *Herbst*-féle Nr. 30-as platina-aranyfóliában két Nr. 10-es aranyfólia között van egy Nr. 10-es platinafólia). A platina-

arany puhább, mint a tiszta platinafólia. Használat előtt szintén kiizzítjuk és épp úgy dolgozzuk föl, mint az arany-fóliát.

A *lenyomat kivétele* sokszor nagyon könnyű, máskor meg nehéz. Már a kavitás alakítása előtt megállapítottuk, milyen irányban távolítsuk el a lenyomatot. Sokszor a kavitás szélein, a fog felületére boruló fóliafelesleg (perem) akadályozza a kiemélést. Ilyenkor ez a felesleg rendszerint túlsok és ha éles késsel lenyírjuk, a lenyomatot könnyen kiemelheljük. Máskor elég, ha e peremet kissé felhajtjuk. A lenyomatot könnyebben távolíthatjuk el, ha azt a kavitásban valami plasztikus anyaggal: viaszszal stb., vagy cementtel töltjük ki és *ezzel együtt* emeljük ki a lenyomatot. Sokszor célt érünk úgy is, hogy levegőt fújtatunk a lenyomat alá; ilyenkor a fólia peremét egy helyen felhajtjuk és mérsékelt erővel igyekszünk levegő-aláfújtatással meglazítani a lenyomatot.

B) *Lenyomat készítése közvetett úton.*

A kavitásról valamely *plasztikus anyaggal* veszünk lenyomatot, ezután készítünk mintát és e mintán arany- vagy platinafóliából lenyomatot.

a) *Lenyomattétel.* Közvetlenül a kavitásról vehetünk lenyomatot a technikában használatos lenyomatanyagok valamelyikével (*Stent* stb.); továbbá *guttapercsával, foszfátcementtel*, az ú. n. „*dental lakkok*“-kal, *viaszszal* stb. Ha *Stent*-et vagy hasonló anyagot használunk, akkor abból elég vastag kis pálcikát gyúrunk, a melyik az egyik végén csúcsban fut ki. E csúcsot a lenyomat vétele előtt felpuhítjuk és a kavitásba nyomjuk, aztán lehűtjük. Fogászati lakkokhoz kis kanalak (*Dowsett*), apró csészék (*Roach, Ralph* stb.) vannak, melyeket a lenyomatanyaggal megtöltünk és a kavitásba nyomunk. De ilyen kanalakat adott esetben magunk is rögtönözhetünk elég vékony újezüstből, viktóriafémből stb. *Smreker* szerint a legpontosabb lenyomat *cementtel* készül. A kavitást olajjal, vazelinnel vékonyan bekenjük vagy meleg vízzel átöröljük, a kavitásba elég puha foszfátcementet nyomunk, a cementfelesleget a kavitás szélein kézzel vagy spatulával

nyomjuk a fog felületére. A cementet megkeményedése után alkalmas műszerrel kiemeljük. Mindezen elsorolt módokat kombinálva is használhatjuk, pl. úgy, hogy nagyjából (nem törekedvén pontosságra) guttapercsával veszszük a lenyomatot a kavitásról (annak megszilárdulását a kavitásban pl. klóretillel siettetjük). A guttapercsalenyomatot a kavitásból kiveszszük, arra elég puha cementet rakunk és így veszünk már most pontos lenyomatot, a mikor a kavitás alakját cementben kapjuk meg és a guttapercsa csupán a cement helyes alkalmazására szolgál (*Schwarz*).

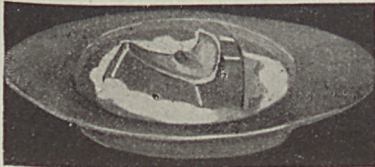
b) A *minta készítése*. A lenyomatról a minta különböző anyagból készülhet. Legelterjedtebb e célra a gipsz. A lenyomatot vékonyan vazelinnel bevonjuk és a technikában ismeretes szabályok szerint gipszbe ágyazzuk. A gipsz megkeményedése után a lenyomat anyagát felpuhítjuk (lángon vagy helyesebben meleg vízben) és lefejtjük a már kemény gipszről. Minél keményebb a gipszminta, annál bátrabban, biztosabban préselhetjük rajta a fóliát: ezért csak kemény és igen jó minőségű gipszet használunk (igen jó az ú. n. márványgipsz).

Ugyanily módon készülhet a minta *cementből* is. De készülhet cementminta úgy is, hogy hátlapjával mélyen gipszbe ültetjük a lenyomatot olyformán, hogy a lenyomat körül elég magas gipszsáncz képződjék, a mely körülfogja a lenyomatnak kavitást utánzó részét. Ha a gipsz megkeményedett, a lenyomatot olajjal, vazelinnal áthúzzuk és elég híg cementtel megtöltjük. De megtölthetjük ilyenkor a lenyomatot *amalgámmal* is, a mikor annak megszilárdulása után *amalgámmintánk* van. E célra rézamalgameot szokás használni, a mely térfogatát megszilárdulás alatt kevésbé változtatja és így pontosabb mintát ad. Elég gyorsan és könnyű szerrel nyerhetünk mintát *könnyen olvadó fémekből* (*Spence-fém*) is úgy, hogy pl. a lenyomatot a technikában használatos öntőgyűrűk egyikébe, pl. moldinba ágyazzuk be hátlapjával és a megfelelő öntőgyűrűt az elsőre felillesztve, a lenyomatot kellő elővigyázattal Spence-fémmel, vagy más könnyen olvadó fémmel öntjük ki.

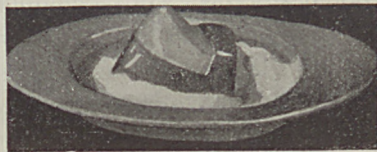
c) Az arany- vagy platinafólia-lenyomat az így nyert mintákon éppen úgy készülhet, e mint azt leirtuk közvetlenül a kavitásról, a számban készülő mintavételekről. De készülhet úgy is, hogy a többé-kevésbé ellenálló mintákra *préseljük* az arany- vagy platinafóliát. A fólia préselése kis préseken (*Ash, Badcock*) a technikában ismeretes eljárásokkal történik.

3. Az arany (v. platina) fólialenyomat beágyazása.

Fólialenyomatunk beágyazásához legtöbbször *azbesztport* használunk: a port vízzel vagy alkohollal sűrű péppé



27. ábra.



28. ábra.

keverjük és ilyenkor nyomjuk bele hátlapjával a fólialenyomatot. Vigyázzunk arra, hogy lehetőleg kevés beágyazó anyagot használjunk és hogy a pép jól alátámaszsa fóliánknak a kavitás szélén túlmenő peremét (27. és 28. ábra) (természetesen a nélkül, hogy a kavitás széleit mutató éleket elérné vagy fedné). Tökéletesen kiszárítva e beágyazóanyag rögzíti fóliánkat annyira, hogy abban betétünket fölépíthessük. Sokan és sokszor az azbesztpor helyett gipszet használnak, mert állítólag az égetés alatt az azbeszt zsugorodik, a mi persze a fólia elhúzódnását okozhatja. A beágyazást rendszerint apró platina- vagy nikkelcsészécskén végezzük és a betét égetése előtt a beágyazóanyagot tökéletesen kiszárítjuk. E kiszárítás lehet lassú, ha megvárjuk, míg szobahőmérséken a beágyazóanyag víz-, vagy alkoholtartalma elpárolog. Siettetjük az elpárologást azzal, ha az egészet mérsékelt hevített villamos- vagy más kályhába helyezzük. A túlgyors kiszárítástól óvakodjunk, mert a hirtelen fejlődő gőzök repeszti a beágyazóanyagot, sokszor valósággal szétdobják. Ha alkohollal kevertük a beágyazóanyagot, azt egyszerűen lánggal meggyújtva

kiégethetjük. Ha lenyomatunk viaszszal, guttapercsával van véve (illetve a lenyomat ezen anyagokkal van kitöltve), akkor ezeket alkalmas módon a lenyomattól el kell távolítanunk.

A viaszt a beágyazás előtt távolítjuk el úgy, hogy a lenyomatot forró vízbe mártjuk és a fóliát azután kiizzítjuk; *a beágyazás után a viaszt* a kályhában kiégetjük. A *guttapercsát* csupán a beágyazás után távolítjuk el, a mikor előbb a beágyazóanyaggal együtt felmelegítjük, a guttapercsát így felpuhítjuk és azután távolítjuk el. A fóliát ilyenkor még éter vagy kloroformmal is átmoshatjuk. A *cementet* a lenyomattól beágyazás előtt távolítjuk el úgy, hogy a lenyomatot néhány órára 20%-os sósavba teszszük és időnkint a lenyomatról elég erős vízszaggal lemoszuk.

Könnyen olvadó üveganyagokat (különösen kis kavitások esetén), néha szabadon égethetünk az aranyfólia-lenyomaton pl. spirituszlágon. A lenyomatot esetleg beágyazás nélkül is helyezhetjük alkalmas platina- vagy nikkeltálczácskára és vihetjük az olvasztókályhába. De ilyenkor számolnunk kell azzal, hogy a szabad lángon a fólia esetleg elolvad, vagy a különösen nagyobb tömésekről vett lenyomat elhajlik, a mikor pl. a lenyomat szélét csípővel megfogva tartjuk a lángba (azért a szabad lángon történő olvasztáskor is helyesebb, ha platinahálón tartjuk a lenyomatot a lángba). Kétségtelen, hogy eljárásunk így rövidebb, de viszont a beágyazás annyi előnyt nyújt a betét fölépítésére (fólialenyomatunk rögzítve van) a többszöri égetéskor stb., hogy a legtöbb esetben szabályszerűen beágyazzuk a lenyomatot és nem ajánljuk azon eljárásokat, melyek beágyazás nélkül is iparkodnak a betét valamelyes rögzítésére. (*Wyk* bóraxszal rögzíti platinadarabkán a lenyomatot és a platinadarabot fogja csipetűbe, *Parfitt* a platinalenyomatot kevés porcellánnal odaégeti a platina- vagy nikkalalpra stb.)

4. A szín meghatározása.

Porcellánbetéteinkkel elsősorban esztétikus követelményeknek akarunk megfelelni, azért a készítendő betéteinknek lehetőleg olyan színűeknek kell lenniök, minők: a betét kör-

nyezete, az épen maradt és megtartott fogrészletek. Ez sokszor igen nehéz feladat.

A betétek anyagául használt porcellánanyagok mindegyike a színskála egész sorának megfelelő színárnyalatokban kerül forgalomba (*Jenkins* 18-féle szín, *Ash mineral bodies* 72-féle színben stb. stb.) és rendszerint egy-egy kiégetett próba-porcelláncsík mutatja a színt, melyet az anyag a kiégetés után nyer. *Először meghatározzuk, melyik próbaszín felel meg adott esetünkben a természetes fog színének.* A szín meghatározásához legjobb a napfény. A beteg egyenesen ül az ablakkal szemben, mi a betegtől oldalt állunk (persze a nélkül, hogy a beteg fogaira árnyékot vetnénk) és a szín meghatározásakor gyakran pihentetjük a szemünket fehér felületeken (fehér vászonkendő). Így élesebben különböztethetjük meg a finomabb árnyalatokat. Figyelünk arra, hogy a száraz fog más színhatású, mint a nedves (nem a gummynyálrekesz alatt talán már huzamosabb időn át tartott fogon állapítjuk meg a színt) és a fogakat a szín meghatározása közben gyakrabban nedvesítjük. Ha a természetes fog színe egyetlen próbaszínnel sem egyeznék tökéletesen, akkor kénytelenek vagyunk több színt keverni, a mikor a fog színéhez leginkább hasonló anyagból veszünk a legtöbbet és ehhez keverünk még azon színárnyalatokból is, melyet a természetes fog színének visszaadásához szükségesnek vélünk. Az ily keverések, a keverendő anyagok mennyiségének meghatározása, a gyakorlat dolga. Nehéz esetekben és ha nagyon pontosak akarunk lenni, a keverésekből próbaégetéseket csinálunk és a melyik leginkább közelíti meg a kívánt színhatást, azt a keveréket fogjuk betétünkhöz felhasználni.

Betétünk színére lényeges hatással van annak *vastagsága*. Vastagabb rétegben porcellánjaink tömöttebb, teljesebb színhatásúak, mint vékony rétegben. Lényeges hatással van a betét színére különösen a *rögzítő cementréteg*. A porcellánbetét és a környező fogszövetek megközelítőleg egyformán verik vissza a fénysugarakat, ha tehát cement nélkül helyezük be a betétet a kavitásba, akkor annak színe esetleg tökéletesen egyezhetik a természetes fog színével. Ha azonban

ugyanazt a betétet cementtel rögzítjük a kavitásba, akkor már esetleg elég erős színkülönbségeket okozhatunk, mert a cementréteg esetleg nem enged oly mennyiségű fénysugarat a betéthez, mint az előző esetben. A cementréteg ilyen hatása pl. tisztán labiális kavitásokban, melyek falai merőlegesen esnek az alapra, szembeeső megvilágításakor csaknem semmi, mert ilyenkor a kavitás falai párhuzamosak a betétre eső fénynyalábokkal és azokból jelentős mennyiséget vissza nem tartanak. De pl. approximális kavitásokban az elülről reá eső fény nagy részét visszatartja a labiális fal alatt a cementréteg és a betéthez kevés fény jut, természetesen a visszavert fény mennyisége is kisebb lesz: a betét *sötétebb* lesz a cementrögzítés után. Máskor meg — és ez lesz a ritkább eset — világosabb lesz betétünk a cementrögzítés után, ha túlsúlyra jut a kavitás alapjáról illetőleg az alapot fedő cementrétegből visszavert fény mennyiség (sárgásfehér fényről van nagyobbára szó) a betét felületéről az oldalfalokról jövő fény mennyiséggel szemben, különösen sekély, lapos kavitásokban. Gyakorlatilag azt mondhatjuk, hogy *a cementréteg legkevésbé hat a bukkális betétekre, továbbá metszőfogak szögleteit, szemfogak csücskét és őrlőfogak csücskét pótló betéteinkre, azért ezeket a természetes fog színével egyező színben égetjük. Igen vékony labiális betétekhez valamivel sötétebb színárnyalatot választunk. Sötétebbek lesznek: approximális betétek, metszők rágóélei* a cement rögzítése után. Legrosszabb a színhatás olyan *approximális* kavitásokban, melyek a *labiális* és *lingvális* felületekre is reáterjednek. Ezen az elülről reáeső sugarak nagy része átszalad a betéten, a míg az oldalt jövő sugarak nagy részét három oldalról a cement és a szomszéd fog tartják vissza; így igen kevés a betétről visszavert fény és ezért a betét gyakran ólomszürke, míg a rendes környezet világos. *Approximális* kavitásokban ezen úgy segítünk, hogy a betétek rögzítéséhez a fog színéhez viszonyítva *világosabb* cementet választunk és esetleg a betét alapjának égetésekor a porcellánhoz cinkoxidot keverünk (1 : 10, 1 : 3 arányban), mely igen jól fedő fehér réteget ad a cement fölé (*Head*). Mások a cementréteg e hatá-

sát oly módon igyekeznek ellensúlyozni, hogy a betét alsóbb részeit sötétebb anyagból (*Brewster*) vagy homályos fehér porcellánból (*Taggart stb.*) égetik. Esetleg a betétnek a kavitás felé fordult felszínét fluórsav hatásának teszik ki (*Elander*).

Az eddig tárgyalt móddal szemben, midőn a betét egész tömegét illető módosításokkal igyekeztünk a helyes színhatást elérni (*homogén festés*), áll egy másik lehetőség szemben, midőn más-más színhatású rétegeket építünk egymás fölé (*heterogén festés*). Ennek feltétele, hogy a porcellán elég áttetsző legyen, a mely áttetszőség különösen magas hőfokon olvadó porcellánok tulajdonsága. A magas hőfokon olvadó porcellánok, nálunk legalább, nem igen terjedtek el a gyakorlatban, ezeknek ily módon való festése is különleges tanulmányt igényel annyira, hogy e helyen ezt nem tárgyalhatjuk. Éppen úgy nem tárgyalhatjuk a *kiégetett betétek festését* sem (különböző festékeket tartalmazó anyagoknak a betétek felületére, esetleg testébe való reáégetése), a melyre egyébként is gyakorlatunkban alig lesz szükségünk.

5. *Az arany- vagy platinalenyomat kitöltése porcellán- anyaggal.*

A kavitást utánzó arany- vagy platinalenyomatunk beágyazva, platina- vagy nikkelcsészén jól kiszáritva kész arra, hogy betétünk anyagát magába fogadja. A betét anyagát alkotó porcellánt, legyen az alacsony vagy magas hőfokon olvadó, finom poralakban kapjuk a kereskedésben. A port alkohollal (vagy vízzel) higan folyó péppé keverjük és finom ecsettel viszzük a lenyomat fenekére és terítjük szét a falakon. Az alkohol csakhamar elpárolog és így anyagunk alakításra, formálásra alkalmatlanná válik úgy, hogy újból és újból kell hozzá alkoholt adnunk (hajszálcsoéből hozzácsöpentenünk). A felépítéskor ügyeljünk, hogy *a széleken túl* vagy *a lenyomat szélére* anyag egyáltalán ne kerüljön. Első ízben nem töltjük meg a lenyomatot a szélekig anyaggal, hanem inkább csak a kavitás oldalfalait, fenekét borítjuk. Ezt azután kiégetjük.

Kiégetéskor az anyag kisebb-nagyobb mértékben zsu-

gorodik és elhúzódik a fóliától. Teljesen lehűtve a második égetéshez legelőször ezeket a réseket töltjük ki anyaggal és most már kiépítjük a szélekig a betét alakját is (kontur). A második kiégetés után bizonyára mutatkoznak még rések a fólia és az arany között, különösen a széleken; most ezeket is kitöltjük és újra égetjük. Mindig vigyázzunk arra, hogy a fólia szélei mindig *jól láthatók, élesek* maradjanak. Mielőtt égetnénk, gondosan nézzük körül a széleket, esetleg nagyítóüveggel is és ha a széleken túl a fólián találnánk anyagot, azt alkohollal nedvesített finom ecsettel óvatosan töröljük le. Egyébként az égetés előtt legyen az egész felület sima, ne szemcsés, a mit bő alkohol réacseppentésével érünk el. Az utolsó égetések előtt figyelmünk a szabad felszint illeti. Ezt akképp alakítjuk, formáljuk, hogy a hiányzó fogrészlet természetes alakját hűen adja vissza. Minthogy az égetést rendszerint a beteg távollétében végezzük, hasznos lehet, különösen nagyobb betétekhez (pl. a fogak csücskeit, élet pótló betétekhez), a szájban, a kavitásban valamely plasztikus anyagból (viasz) felépítenünk a fog alakját (a mi könnyen sikerül) és ezt mintául használnunk a porcellánanyag felépítésekor, égetésekor.

6. A porcellán megolvasztása.

Alacsony hőfokon olvadó porcellánanyagaink már a szabad spirituszlágon is olvadnak. Magasabb olvadási ponttal bírók megolvasztására olvasztókályháink vannak. De még az alacsony hőfokon olvadó porcellánokat is helyesebb ilyen kályhákban (villamos kályhák) égetnünk, a melyekben valószággal adagolhatjuk a hőmérséket, t. i. egyenletesen a kívánt fokig fokozhatjuk a hőmérséket és ismét lassankint csökkenthetjük. Nem szabad porcellánunkat egyszerre nagyobb hőmérséknek kitennünk és viszont nem szabad túlságosan gyorsan lehűtenünk. Különösen nem az alacsony hőfokon olvadó porcellánokat. A porcellán megolvasztáskor mindig nagy fokban változtatja térfogatát. Ha bármily pontosan ki is van szárítva anyagunk, ha az hirtelen magas hőmérsékbe kerül, oly gyors lehet az anyag tágulása, hogy szétvetődik, gyors lehűléskor, a hirtelen zsugorodáskor pedig repedések kelet-

kezhetnek benne. A gyors lehűtés, különösen az utolsó égetés után, lényegesen hat a betét fizikális tulajdonságaira is (tömörség, ellenállóképesség stb.). Nem utolsó szempont az sem, hogy villamos kályháink (melyek hőtere samottköpenyében futnak a platinadrótok, melyekbe az áramot vezetjük), ha egyszerre nagy áramot kapnak és hirtelen melegegnek fel, sokkal gyorsabban mennek tönkre (átég, elolvad a platina-drót). Az áram adagolására jó, ha a kályhánk elé reosztátot kapcsolunk.

Jenkins anyaga, ha a betét felszíne teljesen száraz, akkor fénytelen, homályos és szemcsés; megolvasztásakor a fehér szín mind erősebb lesz, míg egyszerre vöröses színt nyer és a szemcsés felszín összeolvad. Ebben a pillanatban iktatjuk ki az áramot és hűtjük le a kályhában a betétet. Vannak, a kik csak az utolsó égetéskor várják meg e pillanatot és az első égetéskor elégnék tartják, ha az anyag csak valamelyest megolvad.

Vigyázzunk arra, nehogy *túlhevítsük* az anyagot, a mi a könnyen olvadó anyagokon könnyen megesik. Ilyenkor betétünk színe elhalványul, a betét maga likacsos lesz, mert a túlhevítéskor porcellánanyagunk egyes részei szétesnek és gázzá alakulnak. Az ilyen betét természetesen céljainkra teljesen hasznavehetetlen. Mindenképpen igyekeztek, hogy a porcellán túlhevítését megakadályozzák és hogy a helyes pillanatot, mikor a porcellán megolvadva fényét kapja, a mikor tehát a további égetés beszüntetendő, ne csupán pusztá szemmel állapítsuk meg. És ez lehetséges is, mert ismerjük pontosan az adott külső körülmények között az egyes porcellánanyagok olvadási pontját és így, ha a betétünk mellé az olvasztáskor ugyanolyan olvadási fokkal bíró anyagokat helyezünk, akkor ez utóbbiakon könnyű szerrel győződünk meg arról, hogy a kívánt hőfokot elértük. Alkalmasan használhatók e célra pl. a *Le Cron* összeállította aranyplatinaöntvények, továbbá a *Sege*r-féle porcellánkúpok. De e célokat szolgálják termo-elemek is, melyek közvetlen mutatják kályháink belsejében a pontos hőmérsékletet. A tökéletes megolvadás pontos hőfokát azonban megváltoztatja a beágyazás

módja, a beágyazóanyag mennyisége stb., úgy hogy ajánlatos, hogy az egyes porcellánokra, melyekkel dolgozunk, előre kísérletileg megállapítsuk az előbb említett segédeszközökkel (talán legczélszerűbben a *Seger*-kúpokkal) a helyes időpontot, a mikor porcellánunk teljesen megolvad és kivehető. *Landgraf* az olvadáspont helyes megítélésére az utolsó égetéskor finom kis csücsköt épít a betéten, a mit szemmel könnyen ellenőrizhet. Ha a kályhában ez leolvad és elterül, akkor veszi ki az égészet.

A porcellán megolvasztásakor azonban annak túlhevítésétől félve, más hibába is eshetünk, ugyanis *nem olvasztjuk meg tökéletesen* az anyagot. Az ilyen betét sötétebb, homályos, szemcsés felületű, kevésbé tömör és rendszerint likacsos; a szájbán csakhamar színét veszti.

Említettük, hogy a porcellán megolvasztásakor, illetőleg lehülésekor az anyag nagy mértékben zsugorodik. Így a fóliáról az anyag rendszerint lehúzódik és a fólia és az anyag között rések keletkeznek, melyek később csak nehezen és tökéletlenül tölthetők meg újra az anyaggal. Az anyag elhúzóásával, különösen ha a beágyazás nem volt tökéletes, a fólialenyomat is változtathatja alakját. Így érthető, hogy mindent elkövettek e zsugorodás csökkentésére, illetve az abból keletkező hátrányok kikerülésére. Természetesen, minél nagyobb a porcellántömeg, a melylyel dolgozunk, annál nagyobb a zsugorodás. *Witzel* nagy Jenkins-betétek készítésekor legelőször a lenyomat oldalfalaira olvaszt néhány helyen anyagot; *Le Cron* megtölti a lenyomatot teljesen az anyaggal, majd annak felületét késsel keresztalakban bemetszi és csak ezután éget; *Williams* az első olvasztáskor az alapot teljesen üresen hagyja, csak az oldalfalakra éget köröskörül anyagot. A zsugorodás lényegesen csökkenthető úgy is, ha műfogdarabkát vagy porcellánunkból előre égetett kis darabkát helyezünk a lenyomatba, illetve a lenyomatot kitöltő porcellánpépbe.

Ha *fogszögleteket, csücsköket, nagyobb, szabad felületeket égetünk*, még fokozottabb figyelemmel kell lennünk az utolsó égetésekre. Ilyenkor, ha csak kelletténél valamivel tovább égetjük a betétet, a szabad felületek összeolvadnak és beté-

tünk alakja nem lesz megfelelő. Ily esetekben jó hasznát vehetjük a különféle színben és nagyságban a kereskedésben kapható kész fogrészleteknek („*Mellersh cores*“), melyek valamivel magasabb olvadási ponttal bírnak, mint pl. a Jenkins-anyag és így veszély nélkül reáégethetőek pl. a Jenkins-anyagból készülő betétre.

Az égetés után (l. 29. ábrát) rendszerint *próbáljuk* a betétet a kavitásba (fóliával együtt vagy a nélkül) és ha szín, alak, szélek tökéletesek, lefejtjük a fóliát a betétről (a szorosan tapadó fóliarészeket lekaparjuk valamely tompa exkavátorral). Most betétünk kész, alkalmazhatjuk.

7. A betét rögzítése cementtel.

A kész betétet a kavitásba foszfátcementtel rögzítjük. A cement legyen lehetőleg vékony rétegre nyomható, azaz nagyon finom porral híg péppé keverhető. Tapadjon a porcellánhoz, a fog szöveteihez. Megszilárdulásakor ne változzék, ne legyen túlgyorsan keményedő. Optikailag legyen a porcellán és fog szöveteivel egyező és végül a szájban vegyi hatásokkal szemben elég ellenálló. E feltételeket megközelíti és így betéteink rögzítésére különösen alkalmas a *Harward inlay-cement* vagy a *Körbitz* előírása szerint készült *Lynton-cement*.

A rögzítő cement *színének* megválasztása függ főleg a kavitás helyzetétől, mélységétől. *Smreker* szerint a fonnebb tárgyalt okokból labiális, cervikális kavitásokba metszők szögleteihez, szemfogak csücskéhez a fog színével egyező cementet, lapos labiális betétekhez sötétebb színű cementet választunk. Approximális kavitásokhoz, metszők rágó éléhez fehérebb cementet használjunk.

A betétet úgy rögzítjük, hogy hígán kevert cementet viszünk a kavitásba és a betét rögzítendő felületét is ilyen cementtel húzzuk be s már most helyére téve a betétet, ott néhány percig benyomva tartjuk (ha rögtön eleresztjük, akkor a ruganyos cement a betétet helyéből kissé kitolja és hiba lenne, ha a betét ily helyzetben rögzítődne). A rögzítő cement rendszeren 15–30 perc alatt szilárdul meg teljesen, mely idő alatt az egész területet szárazon kell tartanunk (leg-

helyesebben gumminyálrekesz alatt). Sokan, hogy minél későbbben férközthessék nedvesség a cementhez, lakkal (*Jessen*), viaszszal, paraffinnal (*Nyman*) vonják be a rögzített betéteket.

Ha a betét rögzítve van, esetleges artikulációs zavarok, csekély alaki hibák műköből való korongokkal javíthatók. A lecsiszolt felületnek valamelyes simaságot és fényt kölcsönözhetünk arkanzas-kövekkel, finom papirkorongokkal, bőrvagy nemezkúpokkal, melyeket cinkoxidpépbe mártunk. Jól égetett betéteinknek a kavitás felé néző oldalai azonban simák, úgy hogy azon a rögzítő cement jól nem tapad. A cement *tapadásának fokozására* és így betéteink *rögzítésének fokozására* is az eljárások egész sora áll rendelkezésünkre, melyeket bizonyos csoportosításban sorolhatunk fel.

1. *A betéten magán* (illetőleg annak a kavitás felé fordult felületein) *alávájásokat* vájhatunk (apró gyémántos réz-koronggal, műkoronggal), melyek a betét nagysága, alakja szerint változnak. Az alávájásokat mindig a betét legtestesebb részén végezzük. Lapos, vékony betéteken megelégszünk néhány egymást metsző bevágással. Nagyobbakon egymással párhuzamosan haladó bevágást végezhetünk, melyek esetleg köröskörül futhatnak az egész betéten. E helyett és e mellett *érdessé* tehetjük a rögzítendő egész betétfelületet csiszolókövekkel stb., vagy fluórsavval való edzéssel (ilyenkor jó a betétet szabad felületével paraffinba, viaszba stb. ágyaznunk, hogy ne sérüljön).

2. *Már mielőtt a porcellánanyagot a lenyomatba vinnők, gondoskodhatunk arról, hogy a betét rögzítendő felülete ne legyen sima.* Az arany- vagy platinafólia fenekére vékonyan homokot, gipszet, azbesztport szórhatunk, vagy keverhetünk az első porcellánréteghez cinkoxidot (2 : 3 arányban, *Ames*), a mikor szintén durván szemcsés lesz a rögzítendő felület. A lenyomat oldalfalaira helyezhetünk pl. rézhuzalt. A betét kiégetése után a rezet meleg légenysavval kioldjuk és akkor annak helyén alávájás van a betéten. Ilyen célokat szolgálnak a fólia fenekére helyezendő és a kereskedésben készen kapható különböző alakú, nagyságú rézformák

(*Wohlauer*). (Nehezen olvadó anyagokhoz a réz helyett platínát kell használnunk.) Ily célokat szolgálnak: azbeszt, gipsz, moldin stb.-ből formált darabkák is.

3. Rágóélek, szögletek pótlására stb. sokszor elkerülhetetlen a betéteknek *csapokkal való* rögzítése. A platina vagy platina-iridumból való csapok rendszerint gömbölyűek és vastagságuk, hosszuk stb. az adott eset és az alkalmazás helye szerint változó. Csapokat rendszeren úgy alkalmazunk, hogy a lenyomatot pl. aranyfóliával vesszük és a mikor a fólia tökéletesen oda van simítva a kavitás falaihoz, az előre kiválasztott és az esethez idomított csapot a fólián átdugjuk a csap felvételére előre fúrt csatornába (esetleg a fogbélürbe l. a 25. ábrán *b*). A csapokat így elhelyezve, a lenyomatot viaszszal (vagy más anyaggal) kitöltjük és a lenyomatban a csapokat így rögzítjük. A lenyomatot ezután a csapokkal együtt óvatosan eltávolítjuk, beágyazzuk, a viaszt kiolvasztjuk és az égetést a rendes módon végezzük. Vannak, a kik a porcellánbetétek ilyen csapos megerősítését elítélik (*Bruck*), mert szerintük a csapok a porcellán ellenállóképességét csökkentik. Mások viszont (*Masur*) gyakorlatukban igen kiterjedten alkalmazzák.

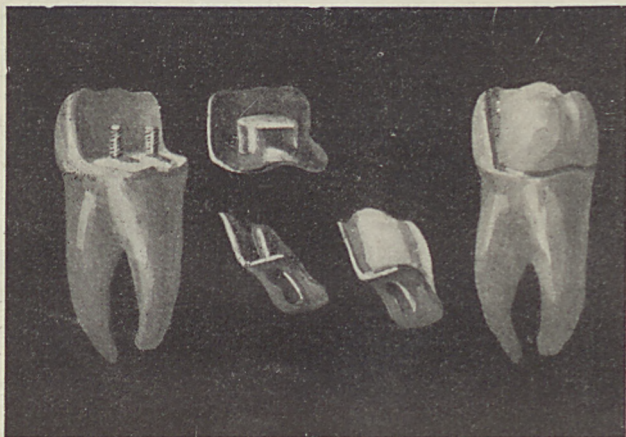
A csapos megerősítéseknek oly sok módja van leírva, hogy azokra e helyen ki nem térhetünk, hanem különleges szakmunkákra kell utalnunk.

Vannak, a kik az arany-, de különösen platinafóliát, melylyel a lenyomatot nyertük, nem fejtik le a kész és kiégett betétről, hanem azzal együtt rögzítik a kavitásban. *Land* még a platinafóliából valamelyes peremet szabadon hagy a betét mellett és ezt a kavitás széleire reásimítja.

Ilyen pótlások néhány példáját látjuk a 29.—33. sz. ábrán.

4. Betétünk rögzítését lényegesen elősegíthetjük a *kavitás alakításával* is. Alávájások, melyeket a betét rögzítése előtt teszünk az oldalfalakon (a melyeket a lenyomatvétel idejére cementtel eltömünk) és a melyeket a betéteken magán ejthetünk, hozzájárulnak a rögzítéshez. Leghatásosabbak azok az alávájások, melyeket a kavitás oldalfalain és a be-

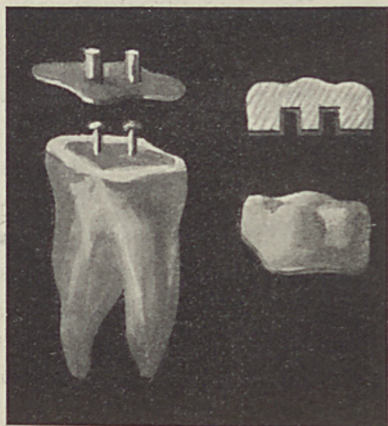
téten ejtünk, úgy hogy azok egymástól lehetőleg szemben legyenek. Ha a két alávájást (a betéten és a fog oldalfalain)



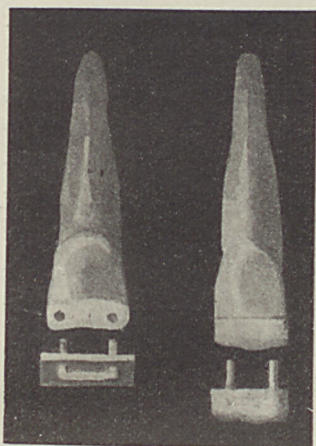
29. ábra. Alsó nagy őrlő fog koronájának nagyobb része pótlendő porcellánbetéttel. A kavitásba 2 arany csap van rögzítve, ezeket borítja köpenyszerűen a platina matric (melyet elülről és oldalt nézve látunk az ábrán); külön látjuk a kész betétet (reáolvasztva a platina matricra), végül a betétet rögzítve a kavitásban, melynek széleire a platinafólia szabadon hagyott pereme reá van simítva (Land).



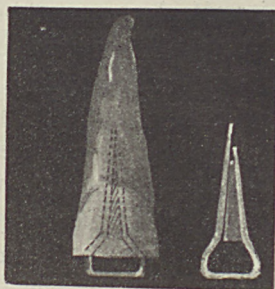
30. ábra. Ugyanúgy — mint a 29. ábrán — készül ez esetben kis őrlő fog hiányzó lingvális csücske (Land).



31. ábra. Az előző — 29-30. ábrákon — látott módon pótolható alsó nagyőrlő egész koronája (Land).

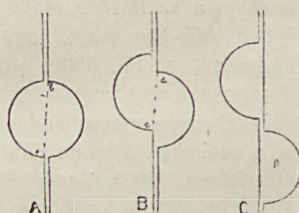


32. ábra. Metsző fog teljes metsző élének pótlása. A fogból ép, sértetlen; a rögzítő csapok azzal párhuzamosan két oldalt mélyednek a dentinbe (Custer).



33. ábra. Metsző fog teljes metsző élének pótlása. Rögzítésre felhasználható a gyökcsatorna (Custer).

úgy alkalmazzuk, mint a 34. ábra mutatja A-nál, akkor $a-b$ cementvastagság az, mely rögzít; ha az alávájásokat úgy ejtjük, mint B-nél látjuk, akkor már csak a $c-d$ cementréteg rögzít, míg C esetben a rögzítés hatása alig valami (Bödecker).



34. ábra. (Bödecker.)

Az előadottaktól lényegesen különbözik az az eljárás, melyet porcellánbetétek készítésére C. Tritzsche adott kezünkbe (1908). Tritzsche közelebbről nem ismert porcellánanyagából kollódiummal keverve közvetlenül a kavitásban építi fel a fog elpusztult állományait. Az anyag egy ideig gyúrható és így idő jut a kavitásban a fog alakjának a kialakítására. Az éter elpárolgásával elég kemény lesz az anyag, úgy hogy abba tűt szúrva, kiemelhetjük. Tritzsche e kiemelést megkönnyíti, úgy hogy a kavitásba vékony guttapercepapírcsikot tesz és arra épít; e csiknak a kavitáson túlrő szélét megfogva, azzal aztán könnyen kiemeli a porcellán-

formát. Az anyagot beágyazás nélkül olvasztja önmaga szerkesztette kályhában. A *Tritzsche* anyaga csak igen kis mértékben zsugorodik; ha nagyobb betéteken a zsugorodás számottevő, akkor újabb anyag felrakásával a kavitásban pótolható a hiány; a betétet persze újra kell égetnünk. A megolvasztott betét felszíne nem sima, nem fényes; úgy hogy külön kell annak fényt adnunk. E célra finom, fehér por szolgál, melyet *Tritzsche* anyaga mellé ad és a melyet vízzel keverve, ecsettel viszünk a betét felületére és arra reáolvasztjuk.

B) Betétek kész porcelládarabokból.

Tudtunkkal *A. J. Volck* 1857-ben volt az első, a ki porcelládarabot a kavitáshoz alakít s azt a kavitásban puha arannyal rögzíti. *Wood* 1862-ben rájön, hogy sok időt takaríthatunk meg, ha különböző nagyságú, színű, alakú porcelládarabokat tartunk készen. *Wood* e darabokat amalgámmal rögzítette a kavitásba. *Starr* 1871-ben a Whitecéggel ilyen porcelládarabokat készített is; *Webb* 1882-ben dicséri is a betéteket. Később *Dall* (1887), *Storer How* (1889), *Jeffery* (1899), *Hinrichsen* (1898), *Touvet-Fanton* (1901), *Guttman* (1901), *Robin* (1901) stb. fejlesztették tovább az eljárást.

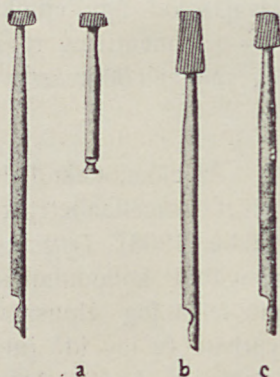
Ma az előző fejezetekben tárgyalt eljárás, hogy minden egyes kavitáshoz külön olvasztunk porcelládarabot, kizso-



35. ábra. *Dall*-féle betétek (*a*, *b*); *c* betét alsó (rögzítendő) felülete.



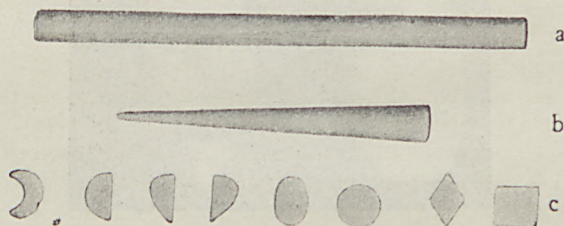
37. ábra. *Guttman* csiszolt porcellánpálcikája.



36. ábra. *a*) *Dall*-féle, *b*) *Robin*-, *c*) *Guttman*-fúrók.

rította azt a módot, a melylyel élve, hogy úgy mondjuk, a kavitást kell úgy alakítanunk, hogy az a készenlétben tartott (a kereskedésben kapható) kész porcelládarabok befogadá-

sára alkalmas legyen. De van eset, hogy kavitásokba alkalmazni tudunk kereskedésben kapható kész porcelláNDARABOKAT, melyek legkiválóbb képviselői a *Dall*-félék (35. ábra). Ezek 25-féle nagyságban, különféle színű, szabályos *kerek* porcelláNDARABOK, melyeknek a kavitásba merülő felülete barázdás, hogy a cement jobban tapadjon hozzá, szabad külső felületén pedig négyszögletes fogója van, hogy kényelmesen megfoghassuk. A 25-féle nagyságnak pontosan megfelelő 25 *Dall*-féle fúró (36. ábra *a*) a kavitás alakítására való. A kavitás exkaválása után e fúrókkal (kisebb számú fúróval kezdve, majd mind nagyobbakra térve át) alakítjuk a



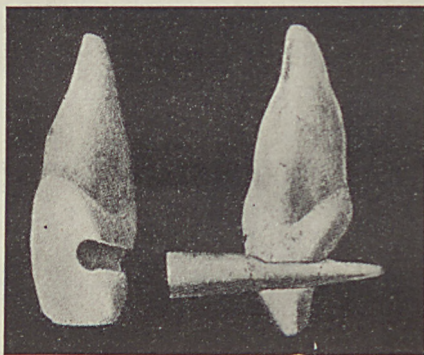
38. ábra. *a*) *Markham* hengeralakú; *b*) *Dall* kúpalakú porcellánpálcikája; *c*) *Dall*-féle porcellánpálcikák keresztmetszetei.

kavitást köralakúra addig, a míg a szélek, mind elég erős, ép falúak. Az utoljára használt fúró nagyságának megfelelő nagy és a fog színével egyező darabot keresünk ki a készletből és azt híg cementtel rögzítjük a kavitásba. A kiálló fogót le-törjük és egy másik ülésen műkökoronggal csiszoljuk a betét felületét. A betét anyaga teljesen homogén, jól csi-szolható.

Az eljárás e betétekkel rendkívül egyszerű, könnyű. Azonban aránylag ritkán használhatjuk: mert 1. nehéz megfelelő színű betétet találnunk; 2. csakis oly esetekben használhatjuk, ha a kavitást szabályos körré alakíthatjuk.

Az első nehézségen *Schlemmer* igyekezett segíteni azzal, hogy gépet szerkesztett, a mely gép automatikusan vág szabályos hengeres darabokat porcellánból vagy pl. műfögből. Sok és különböző színárnyalatú betétet tarthatunk így készen.

A másik nehézséget *Robin* és *Guttman* iparkodtak kiküszöbölni, a mikor ez eljárást olyan approximális kavítások pótlására is alkalmassá tették, melyek lingvális vagy labiális felületre is (esetleg mindkét felületre) reáterjednek. Az ilyen kavításokat arra alkalmas hosszú fúróval (l. 36. ábra *b*, *c*) alakítjuk és a fúró nagyságának megfelelő kúpos porcellán-pálcikából (l. 37—38. ábra) vágjuk hozzá a megfelelő pótló



39. ábra.

darabot (l. 39. ábra). Az eljárás részleteit úgy *Robin*, mint *Guttman* eszközeihez mellékelte leírásból könnyen követhetjük.

C) Betétek ember- vagy állatfogrészletekből és műfogrészletekből.

A porcellán elterjedtebb használata előtt elsőfogak látható kavításainak tömésére állat, esetleg ember természetes fogának részleteit is felhasználták.

Igy olvassuk, hogy *Linderer* (1820) viziló- vagy elefántfognak darabkát csiszolja a kavításokhoz. Fia *Josef Linderer* (1834) az eljárást „Plattieren und Furnieren der Zähne“ című munkájában részletesen leírja. *Dunn* (1868) viaszlenyomat után készít gipszmintát és ezután közsőrül műfogból vagy ember-, szamár-, bárányfogból jól illő darabokat a kavításokba. Később *Moore* (1884) és *Stokes* (1887) stb. fejlesztették tovább ez eljárást.

Ma e pótlásokat csaknem teljesen kiszorították az előbbi fejezetekben tárgyalt betétek. De azért még ma is jól pótol-

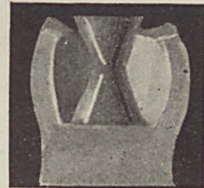
hatjuk pl. metszőfogak szögleteit, rágóélét, úgy hogy nagyság és szín szerint jól megválasztott műfögből vágunk a pótlásra alkalmas darabot és csiszoljuk a kavitáshoz. Nagyon jól kombinálhatjuk ez eljárást az előbbi fejezetekben tárgyalt eljárásokkal is, pl. úgy, hogy az ilyen hozzáköszörrült darab rögzítéséhez abba könnyen olvadó porcellánból csapokat égetünk. *Smreker* (1902), *Christensen* a pótláshoz a műfog zománcrészét (tehát nem a testét = body) használja, úgy hogy azt a műfogról lepattantja, a kívánt alakra köszörrüli és arra könnyen olvadó porcellánnal rögzítő gombokat, csapokat éget.

D) Betétek fémből.

a) *Betétek aranyból.*

A nehézségek, melyekkel különösen nagyobb aranytömések elkészítésekor meg kell küzdenünk, vezettek eljárásokhoz, melyek utolsó láncszeme ma az *elpusztult fog szöveteinek pótlása aranybetétekkel*.

Oakley Coles 1879-ben nagy őrlőfogak széles kavitásait a rágófelületén úgy tömi, hogy elég vastag aranyból (drótból) elég nagy darabot vág, közepén köröskörül bemélyíti és a kavitás alapjára kevés cementtel rögzíti. A kavitásnak oldalt szabadon maradó részeit arannyal aztán tölti ki (40. ábra). Ugy tetszik, az első, a ki *szájon kívül* fogszöveteinek pótlására aranybetéteket készít, *Aguilhon de Sarran* 1872 körül; ő a kavitásról viaszlenyomatot vesz, erről gipszmintát készít és ebben olvaszt aranyat. E nyomon haladtak később *Jakson* (1831), *Swasey* (189.), *Brown* (1893), *Alexander* (1896), a kitől az *öntött betét* („*cast gold inlay*“) elnevezés is származik. 1906-ban *C. Solbrig* alkalmazza az aranybetét készítéséhez a fogászati technikába *Ollendorf* által bevezetett eljárást: a viasz kiégetésével kapcsolatos öntést (*method à cire perdue*). Ezután gyors egymásutánban tökéletesítik az eljárást *Platschick*, majd *Taggart* (1907) és *Jameson* stb.



40. ábra.

Aranybetét készülhet úgy, hogy a kavitásról lenyomat után mintát készítünk. E mintán a szájon kívül elkészítjük az aranytömést és a kész tömést rögzítjük a szájba cementtel (*Perrett* [1899] pl. rézamalgám-mintán készíti el a tö-

mést). Betét aranyból készülhet úgy is, hogy a kavitásról arany- vagy platinafóliával lenyomatot veszünk, azt beágyazzuk és aranyat olvasztunk meg benne, a míg tele nem lesz. Az így szabadon olvasztott betét külső alakját megadni azonban nagyon nehéz, mert az arany leolvad. Már tökéletesebb a betét úgy, ha a fólialenyomatot a kavitásban viasszal töltjük ki, illetve viaszból alakítjuk a betétet és e viasz után platina- vagy aranyfóliából a betét külső alakját utánzó borítólapot préselünk. A kavitást utánzó és a külső alakot megadó két lemezt a szélein összeforrasztjuk és szabadon hagyott nyíláson át aranyforrasztóval kitöltjük. Egyszerűbb az eljárás, ha az aranyfóliával vett lenyomatban a szájból pl. kristályaranyból felépítjük a betétet, majd az egészet kivéven a szájból, beágyazzuk és aranyforrasztót olvasztunk bele, a míg a forrasztó a laza kristályarany tömegét egészen átítatja. Haladást jelentett *Solbrig* eljárása, a ki a kavitásban az aranyfólialenyomaton felépíti viaszból a betétet, majd az egészet a kavitásból kiemeli, beágyazza, a viaszt kiolvasztja és megolvasztott arannyal kiönti.

Mindezen eljárásokat azonban ma teljesen kiszorította az eljárás, mely *nyomás alatt* préseli a megolvasztott aranyat a viaszból felépített negatív másolatba. Az eljárás, melynek kifejlesztésében *Solbrignak*, *Taggartnak* nagy érdemei vannak, rövid vonásokban a következő:

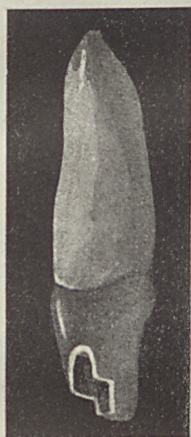
A kavitás kellő alakítása után a kavitásban viaszból felépítjük a fog elpusztult szöveteit; a viaszmintát óvatosan eltávolítjuk a kavitásból és teljesen beágyazzuk. A viasz kiolvasztása után valamely erre szolgáló készülék segítségével nyomással aranyat préselünk a viasz helyére.

Mindezek menetén az egyes mozzanatokat közelebről kell szemügyre vennünk.

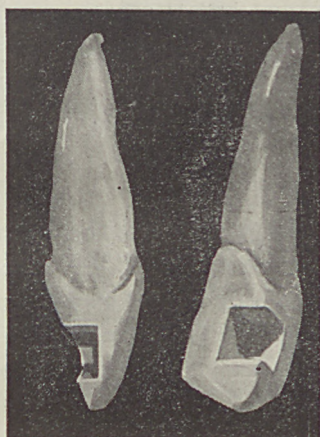
A *kavitás alakítása* nagyjában olyan, mint azt a porcellánbetétekről írtuk. A főelv, melyet szigorúan szem előtt kell tartanunk, az, hogy a kavitást úgy alakítsuk, hogy a viaszt, mely későbbi betétünknek teljesen pontos és hű alakja, minden elhúzóadás, alakváltozás nélkül emelhessük ki a kavitásból. Ezért már a kavitás alakításának megkezdése előtt

meg kell állapítanunk az irányt, a melyben a viaszformát ki fogjuk emelni. Oldalfalakat úgy kell alakítanunk, hogy azok e megállapított iránynyal szögleteket alkotó síkokat ne alkotssanak. Egyes eltérések a porcellánbetétek leírt kavitás alakításától, a betét anyagának természetéből adódnak. Így aranybetéteinkhez a kavitások lehetnek sekélyebbek, a kavitás szélei lehetnek letompítottak, legömbölyítettek.

Metsző- és szemfogakban esztetikai szempontokból inkább a lingválisan nyíló és rendszerint approximális felüle-



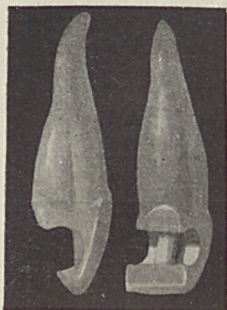
41. ábra.



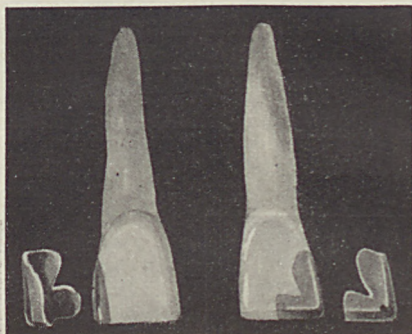
42. ábra.

tekről kiinduló szúvas folyamatokhoz javasolható az aranybetét (41., 42. ábrák). Ha a fog mindkét approximális felületén van kavitás, a két kavitást a lingvális felszínen esetleg egyetlen kavitássá köthetjük össze (43. ábra). Helyén való az aranybetét továbbá *metszőfogak rágóéleének, szögletének* pótlására is (44. ábra). De leggyakrabban *örlőfogak* kavitásainak és pedig kütönösen *centrális* (l. 45. ábra) vagy *aproximo-centrális* (l. 46. ábra) kavitásaihoz van helye az aranybetéteknek. *Approximális kavitásokhoz* a kellő és elég tág szeparáció előfeltétele a helyes alakításnak, a mikor éppen úgy, mint a töméseknél láttuk, meg kell felelnünk az „extension for prevention“ elvének. A gingivális szélt a szabad

íny alá kell vinnünk, a labiális és lingvális széleket öntisztuló területre kell juttatnunk, az érintkezési pontot helyreállítanunk. Vannak, a kik a falak találkozásánál kifejezett éles

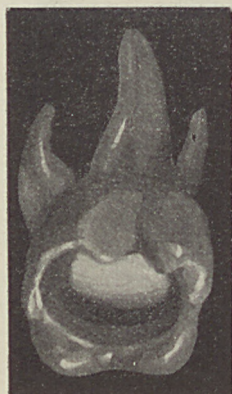


43. ábra.



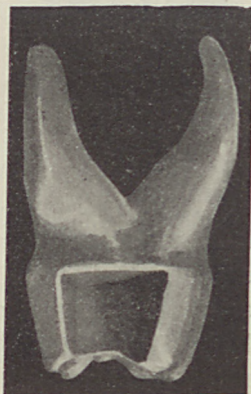
44. ábra.

szögleket képeznek, de vannak, a kik különösen a cervikális fal és az oldalfalak ilyen szögletben való találkozásához nem ragaszkodnak. Thiersch a labiális és lingvális falakat meredeken lemetszi, úgy hogy a labiális és lingvális szélek majd-



45. ábra.

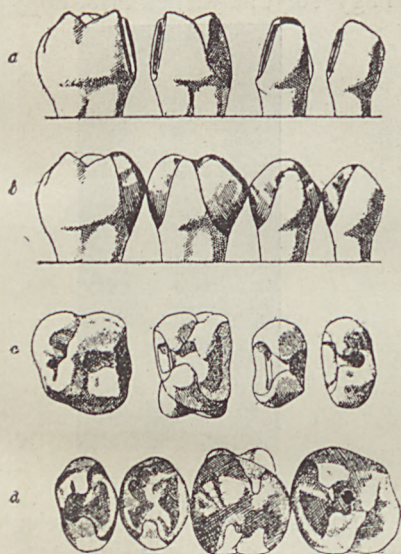
nem teljesen kijutnak az approximális térből (47. ábra). A betétet jól rögzíthetjük, úgy hogy a kavítást a fog szögletén (a hol az approximális kavításrész a centrálisba hajlik) keskenyebbre szabjuk, mint a rágó részen, így



46. ábra.

betétünk két részét (approximális és centrális rész) keskeny híd köti össze (isztmusz-betétek) (48. ábra). Nagyon jól elhorgonyozhatjuk e betéteket a rágófelület alakításával : pl. esetleg a bukkális

vagy lingvális oldalra terjedő barázdának a kavitásba vonásával (49. ábra); a kavitás rágó részének fecskefarkszerű alakításával vagy a barázdák végpontján mélyebben vágott négyzetes terek képzésével. Egy és ugyanazon fog, esetleg mindkét approximális kavitását a rágófelületen át egyetlen kavitássá köthetjük össze, a mikor betétünknek mintegy nyereg alakja lesz (50. ábra). Így azonban pl. kis őrlőfogakon a labiális vagy lingvális csücsköket esetleg annyira gyöngíthet-



47. ábra.



48. ábra.

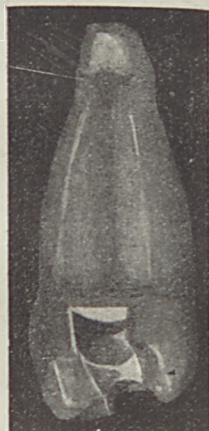
jük, hogy azok egyike-másika aztán könnyen letörlik. Ilyenkor az egyik csücsköt lemetszhetjük (a metszés felülete lehet lapos vagy kissé a fog közepe felé lejtős) és a betéttel pótolhatjuk esetleg úgy is, hogy a betét a meghagyott csontot túlérve, azt körülfogja.

A fog hiányzó részeinek kiépítése viaszból. E célra nem minden viasz jó. A viasz legyen testhőmérséken elég kemény, hogy a kivételkor alakját ne változtassa. Jól használhatjuk az Ash-féle rózsaszínű betétviaszt, de dicsérik a Taggart-féle sötétzöld (57° C.-nál puhuló) és a Bödecker-féle (35° C.-on puhuló) sötétkék viaszt is. A kavitás helyes alakítása után, láng fölött vagy meleg vízben felpuhítjuk a viaszt, ujjaink

között erélyesen átgyúrjuk és így nyomjuk a kavitásba (sokan a kavitást előbb vazelinnel kenik be). A viaszt gondosan nyomjuk a falakhoz, a szélekhez sima gömbös tömőkkel és a fölös részeket éles, vékony (esetleg meleg) spatulával vágjuk le a viaszról. Igyekszünk a fog hiányzó szövetrészeit a viaszból pontosan kiépíteni; ellenőrizzük a harapást (reáharaptatunk). Különösen arra vigyázunk, hogy a széleken viaszfölösleget ne hagyjunk, hogy a kavitás széle élesen mindenütt látható legyen. Sokan nagy súlyt helyeznek arra, hogy



49. ábra.

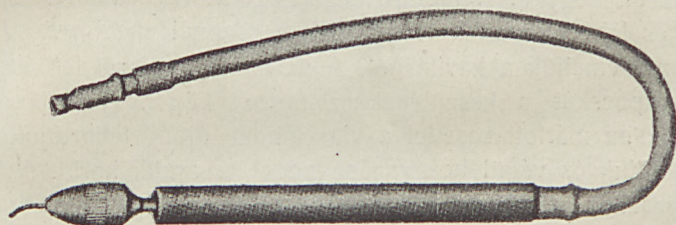


50. ábra.

a viasz felülete lehetőleg sima legyen, ezért a viaszra meleg levegőt fujtatnak, vagy vazelinolajjal a viaszt letörlik. Még pontosabb talán a viaszmintánk, ha azt előbb csak nagyjából alakítjuk a kavitásban, a széleken túlérő viaszfelesleget a szájon kívül vágjuk le arról, majd gyengén felpuhítva, újra visszateszük a kavitásba és már most véglegesen alakítjuk. Approximális kavitásokhoz még alkalmas matricokat is használhatunk. A viaszmintát legtöbbször rövid kis csappal, vékony huzallal vesszük ki a kavitásból úgy, hogy a csap, a huzal hegyét kissé felmelegítjük, a betétbe nyomjuk, megvárjuk, míg közvetlen környékén felpuhult viasz újra megkeményedik s már most a csapot, huzalt megfogva, az egészet a már megállapított irányban kivesszük a kavitásból.

A fog hiányzó szövetrészeit viaszból a kavitásról vett lenyomatok és a lenyomatokról nyert mintákon is felépíthetjük. Ezek a lenyomatok és minták éppen úgy készülhetnek, mint azt a porcellánbetétekről írtuk.

A kavitásból eltávolított viaszmintáról az esetleg hozzátapadt nyálat vízzel, majd alkohollal letisztítjuk. A viaszmin-tán, annak a kavitás felé eső felületébe alávájásokat, árkokat is vájhatunk, de jobb ezeket a kész betéten végezni, mert a viaszmin-ta könnyen alakját változtathatja. Nagyobb viasz-min-ta belsejét üregekké is tehetjük. Erre a *Roach*-féle viasz-szívó-készülék (lásd 51. ábra) alkalmas. Az eszköz szétszed-



51. ábra. *Roach*-féle viasz-szívó.

hető üres fémgömbjébe vattát teszünk és a gömböt láng felett megmelegítjük, majd annak kissé hajlított vékony csövecskéjét a viaszmin-tába szúrjuk. A gömb másik végére illesztett gummi-csővön keresztül a fémminta belsejében megolvasztott viaszt a gömbbe szívhatjuk.

Következő feladatunk már most a *nyert viaszmintáról öntéssel tökéletes fémmásolatot készíteni*. Az öntés lényegében abból áll, hogy a viaszmin-tát tűzálló anyaggal veszszük körül, azaz a viaszmin-tát ilyen anyagba ágyazzuk, a viaszt vékony csatornán keresztül kiégetjük és az így képződött üregbe: a *formába*, a mely a viaszmin-ta legfinomabb részleteit is visszaadja, olvasztott fémet öntünk. A tapasztalat azt mutatta, hogy fémelek öntése ürformába vékony csatornán keresztül csakis akkor sikerül, ha az olvasztott fémet *erővel* szorítjuk a formába. E célra való készülékek a felhasznált erők szerint három csoportba oszthatók:

1. olyanokra, a melyek az olvasztott fémét közvetlen nyomással hajtják a formába;

2. eljárásokra, a melyek a centrifugális erőt használják az olvasztott fém benyomására a formába;

3. olyanokra, a melyek az ürformában a levegőt ritkítják és így szívják a formába a megolvasztott fémét.

Az első csoportba tartozó készülékek gázzal (*Taggart*), süritett levegővel (*Keyon*), gőznyomással (*Solbrig*), moldinnal vagy azbesztvattával (*Bieber*) nyomják közvetlenül a formába a megolvasztott fémét.

Ezen eljárásokhoz a viaszmintát a kavitásból úgy távolítjuk el, hogy kis fémcsap megmelegített végét viaszba szúrjuk és lehűtés után a viaszmintát a csapnál megfogva óvatosan kiemeljük a kavitásból. A viaszmintát vízzel leöblítjük, a csapocskát a készülékekhez tartozó kúp hegyére tűzzük, alkoholba mártott ecsettel a viaszmintát újból letisztítjuk és leszárítjuk és végül beágyazóanyaggal veszszük körül. A beágyazáshoz csak olyan anyagot használhatunk, mely az arany olvadásakor nem változtatja alakját, nem törik, nem reped, nem olvad, nem esik szét, a formában lévő levegőt elnyeli (a fém öntésekor) és elég finom, hogy az öntvény sima felületű legyen. Erre alkalmas anyag a legtöbb *szilikát*, az *azbeszt*, a *samott*, a *kvarcz* stb., stb. Minthogy ezen anyagok vízzel keverve nem eléggé összeálló, azért kötőanyagul a *gipszet* használjuk. A gipsz egymagában beágyazóanyagul nem használható, mert hevítve zsugorodik és szétesik. Beágyazó-anyagok, minők a *Solbrig*-, *Klewe*-, *Caulk*- stb. félék, a fenti követelményeknek jól megfelelnek. A beágyazóanyagot vízzel egyenletes tejfölsűrűségű folyadékká keverjük és azzal a kúpra feltűzött viaszmintát ecsettel vastagon bekenjük. Az egészet a kúpra illő üres fémhengerrel borítjuk be és a hengert gummiszalaggal a kúphoz rögzítjük, a henger belsejét beágyazóanyaggal töltjük ki. Ha az anyag megkeményedett, eltávolítjuk a kúpot, mely a megkeményedett beágyazóanyagban tölcseralakú mélyedést formál. Enyhe melegítés közben a bent maradt csapocskát kihúzzuk, a láng fölött a viaszt kiégetjük, a mely a csapocska helyén keletkező vékony csa-

tornán keresztül távozik. A hengert csak fokozatosan szabad felmelegítenünk, mert hirtelen, erős hevítéskor előfordulhat, hogy a beágyazóanyag víztartalma túlságosan gyorsan lesz gőzzé és a formát szétveti. A viasz eleintén bugyborékolva folyik ki, majd kigőzölög és a maradék barnára festi a tölcser felületét, majd ezen színeződés is eltűnik és ily állapotban a forma most már alkalmas arra, hogy a megolvasztott fémet belepréseljük. Az első csoportba tartozó készülékek közül nálunk leginkább a *Solbrig-féle* van elterjedve. Legegyszerűbb formája a *Solbrig-féle fogó*. A tüzes hengert alkalmas csípővel megfogva, a *Solbrig-fogó* kisebb átmérőjű, alacsony hengerére állítjuk úgy, hogy a kúp által formált tölcser felfelé nézzen, a szemközt levő, valamivel nagyobb hengerbe megnedvesített kerek azbesztlapokat helyezünk. A beágyazóanyagban formált tölcserbe a megolvasztandó fémet (aranyat) teszszük, arra kevés boraxot hintünk és forrasztó pisztolylyal megolvasztjuk. Ha a fém gömbalakú lett és cseppfolyóssá vált, a nedves azbesztkorongokat a fogó összecsuksásával hirtelen (de nem nagy erővel) a tölcser nyílására szorítjuk. A keletkezett gőz a fémet a szűk csatornán keresztül a formába préseli. Ezután a hengert lassan lehűtjük.

Az első csoportba tartozó készülékekben a megolvasztandó fémet az *öntőcsatorna nyílása fölé* teszszük, ezért az öntőcsatornának lehetőleg *szűknek kell* lennie, nehogy a megolvasztott fém még a készülék működése előtt tóduljon a hidegebb formába és ott megmerevedve, dugasként a fém további benyomulását megakadályozza. Ugyanez megtörténhetik akkor is, ha az öntőcsatorna *túlhosszú*. A hengert az öntés alatt lehetőleg magas hőfokra hevítjük. Ha az öntvényt túlgyorsan hűtjük le (pl. hideg vízben), akkor az merev, törékeny lesz, ezért különösen ott, a hol támgödrökbe vagy csatornába nyúló vékony csapokat kell öntenünk, fontos, hogy az öntvényt csak lassan engedjük lehűlni. Ezért azt sokszor rossz hővezetővel fedjük be.

A második csoportba tartozó készülékek legegyszerűbb alakja a *Bardet-féle* parittyá. E készüléken az ürformát tartalmazó hengert láncra vagy zsinórra erősítjük. A fémet szín-

tén a beágyazóanyagban formált tölcserben olvasztjuk és ha a fém cseppfolyós, akkor a hengert parittyamódra körberlendítjük, a mikor a centrifugális erő a fémet a formába hajtja. Vannak, a kik e célra biciklikerekeket is használnak. Tökéletesebbek azonban azok az eszközök, a melyeken a henger vízszintes síkban forog. Ilyenek a *Jameson*-féle készülék és a „*Rotax*“. Mindkét készülék alap gondolata ugyanaz. A *Jameson*-féle készülék lényege függőleges tengely körül forgó két kar, a melyek egyikéhez az ürformát tartalmazó henger, másikához pedig megfelelő ellensúlyt rögzítünk. A fémet a henger előtt elhelyezett samott-tégelyben olvasztjuk, a honnan a karok forgásával a megolvasztott fém az ürformába sodródik. A karokat a tengelyre ható rugó forgatja, mely a dob oldalán závarral indítható és állítható meg. Hogy az olvasztott fém a karok elindítására ne repüljön ki a tégelyből, a karok ízületben derékszögben vannak hajlítva és csak a forgás alatt egyenesednek ki. Ez az elrendezés a „*Rotax*“-on hiányzik, azért e készüléken az olvasztótégely sokkal mélyebb. A „*Rotax*“-on a karokat úgy forgatjuk, hogy függőleges tengelyre csavart szalagot húzunk meg. Ha ezt a készüléket használjuk, akkor a viaszmintát a beágyazás előtt közvetlenül a kúp hegyére erősítjük, úgy, hogy a viaszmintát meleg, vékony dróttal vesszük ki a kavitásból. A drótot a fémkúp hegyén levő nyíláson átdugjuk addig, a míg a viaszminta a kúp hegyén nyugszik és a drótot a kúp alapján levő nyújtványok egyikére csavarjuk. Minthogy e készülékeken a fémet nem az öntőcsatorna nyílása fölött, hanem külön tégelyben olvasztjuk meg, ezért az öntőcsatorna tágabb lehet. A viaszmintát éppen úgy ágyazzuk be, mint a *Solbrig*-féle eljárásához, azzal a különbséggel, hogy itt a beágyazóanyaggal bekent viaszmintát a fenékkal bíró, a beágyazóanyaggal megtöltött hengerbe sülyesztjük. A viasz kiegészése után a hengert a megfelelő karhoz rögzítjük, a rugót felhúzzuk és a závarral rögzítjük, a karokat derékszögben hajlítjuk és a hengert úgy helyezük el, hogy az a dobba beépített Bunsen-égő fölé kerüljön, a hol a henger az elindítás pillanatáig legyen tartható. Minél kisebb a betét, annál több és erősebb forgásra

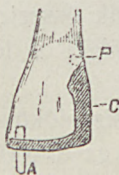
van szükségünk a fém behajtására. Nagy betétek öntésére a rugót nem szabad erősen felhúznunk (legfeljebb tíz-tizenkét forgással), mert a túlerősen betóduló nagy fémmennyiség a forma finomabb részeit szétroncsolhatja.

A harmadik csoport készülékeit nálunk kevesen használják. Legegyszerűbb formája a közönséges, hosszabb szárú *agyagpipa*. A kavitásból eltávolított minta külső felületére két vékony viaszrudat erősítünk. A pipa alapját azbesztvattával béleljük és ebbe állítjuk az egyik viaszrúd végét, míg a másik rúd végét a pipa nyílásának közepére teszszük. Az egész pipát kitöltjük beágyazóanyaggal és annak megkeményedése után tölcserő vágunk belé. A viaszt kiégetjük, a tölcserőbe helyezett fémet forrasztópisztolylyal megolvasztjuk és azt egyszerűen a formába szippantjuk. Ezen az elven alapulnak összetettebb szerkezetű készülékek is, melyeken szivattyú végzi a levegő ritkítását a formában.

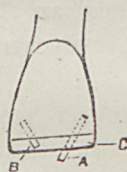
A kész betét felületét reszelőkkel, csiszolókövekkel papirkorongokkal, majd arra alkalmas és már az aranytömések fejezetében leírt eszközökkel teljesen simára dolgozzuk, vigyázva mindig a szélekre. A betét most a kavitásba próbálható. Ha eljárásunk minden részletében gondos volt, akkor betétünk könnyen csúszik a helyére és sem az artikuláción, sem az érintkező pontokon mi javítás sem lesz. De megesik néha, hogy a betétet nem tudjuk helyére tenni, különösen nagyobb approximális kavitásokba (isztmus- vagy nyeregszerű betétek) a betétünk nagyobb és egyik-másik helyen ütközik a falakhoz. Ennek oka különösen nagyobb betéteken az, hogy az oldalfalak a betét nagyságához képest esetleg gyengék és az ezen oldalfalakat utánzó beágyazóanyag e helyeken az öntéskor a nyomásnak enged. De szerepel itt részben az arany térfogatváltozása is (*Smreker* szerint az arany olvadáspontjáról [kb. 1000^o-ról] lehűtve, annak minden cm.-e 0.14 mm.-rel lesz rövidebb). Ilyen esetekben természetesen a betétünkön a megfelelő helyeket, a hol a betét ütközik, le kell csiszolnunk. Ha a betét nem zár tökéletesen, akkor annak széleit, különösen ha színaranyból készítettük, kézi vagy géppel hajtott sima tömőkkel, esetleg kalapáccsal a kavitás széleihez

nyomhatjuk vagy ütögethetjük. Ha nagyobb részek mutatkoznak a betét és a kavitás széle között, akkor ezt egy második öntéssel javíthatjuk úgy, hogy a betétet a kavitásba teszszük, a réseket viaszból pótoljuk, az egészet újra beagyazzuk és újra öntjük.

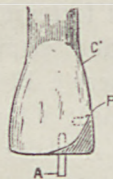
Az aranybetét rögzítendő felülete elég sima s ahhoz a cement nem jól tapad, azért éppen úgy, a mint a porcellánbetéteken láttuk, helyénvaló, ha e betétünknek rögzítendő felületét is egyenetlenné teszszük; azon apró bemélyedéseket karczolunk pl. éles exkavátorral, vagy vágunk (műkövek), ütünk (tömő és kalapács). A betét rögzítéséhez lényegesen



52. ábra. Metszőfog élének és disztális felületének pótlása. A) rögzítő csap; P) a fogba fűrt támgödör (Harrop).



53. ábra. Metszőél pótlása. B) az aranybetéttel együtt öntött csap; A) különálló rögzítő csap (Harrop).



54. ábra. Nagy metszőfog meziális szögletének pótlása. P) az aranybetéttel együtt öntött csap; A) különálló rögzítő csap (Harrop).

hozzájárulnak csapok, melyeknek elhelyezése lényegesen függ az adott esettől. E csapokat egyszerre is önthetjük a betéttel, de ezenkívül különálló csapokat is használhatunk a rögzítéshez. Ilyen különálló csapos rögzítést mutatunk be néhány példán (l. 52—54. ábrák).

A kavitásba alkalmas helyen és irányban gömbfúróval csatornát fúrunk. A fúró átmérőjével egyező kész csapot a csatornába dugjuk és így építjük fel a viaszt. A viaszból ezután kihúzzuk a csapot, a beagyazáskor ügyelünk, hogy a beagyazóanyag teljesen kitöltsse a viaszban így nyert csatornát. A betét alkalmazásakor a csapot még akkor teszszük a számára készült csatornába, a míg a rögzítőcement puha.

b) Betétek amalgámból.

Árkövy (1891) kis és nagy örlőfogak természetes koronáit utánzó darabokat készített amalgámból, az egyes esetekhez aztán ezekből meg-

felelő részleteket vág és azokat amalgámmal rögzíti a kavitásban. *Robin* (1903) őrlőfogak nagy, az íny alá is terjedő kavitásairól (a hol tapasztalat szerint amalgámtömések mellett gyakori a recidiva) lenyomatot vesz, e lenyomatban a szájon kívül elkészíti a tömést amalgámból és a kész és megkeményedett tömést a kavitásba rézoxidfoszfáttal rögzíti. *Bödecker* (1908) különösen őrlőfogak nagyobb kavitásaiba használ amalgámbetéteket. Lenyomatot vesz „Perfektion“ lenyomatanyaggal, azt gipszszel kiönti, mintát készít és e mintán építi föl amalgámból a tömést. *Bödecker* vizsgálatai szerint az amalgámbetét jobb az amalgámtömésnél, mert az amalgám így zavartalanul kristályosodik, jobban simítható, egyöntetű, tömörebb, mint a szájban készülő.

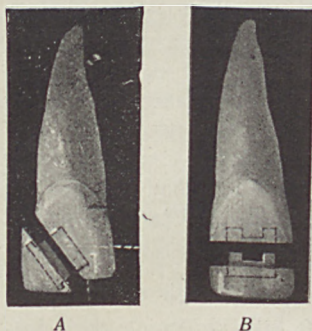
Bár nagyobb körben el nem terjedt, mégis említést kell tennünk az *amalgámbetétekről* is. A kik ily betétekkel dolgoztak, kiemelik azok előnyeit az amalgámtömésekkel szemben. Az amalgámbetét jobban zár, az amalgám alakváltozásai kisebb mérvűek, mert a mintán készülő amalgám pontosabban tömöríthető; de szebb is a betét, mert szebben dolgozható ki. E mellett a fogat el nem színesíti. A kavitás alakítása olyan, mint a betétekhez általában leírt. A zománcszélek periferiás végeit azonban nem szabad legömbölyítenünk, letompítanunk, mint aranybetétekhez, mert az amalgám merev és a vékony rétegben lepattog. Az amalgám tömörítésére *Bödecker* szerint elég jó a gipszminta is. A betét rögzítése teljesen azonos az eddig leírtakkal.

E helyütt említjük meg, hogy más, nem nemes fémekből is készülhetnek betétek (*Wood és Melotte* fém keveréke [*Tuller*]), melyekről tapasztalatunk nincsen, de ezek egyes szerzők szerint ott, a hol az anyagiak is szóba kerülnek, esetleg jobb szolgálatot tesznek, mint a tömések.

E) Betétek kaucsukból.

Irodalmi adataink szerint *Dunbar* (1893) készített először vulkanizált kaucsukból betéteket. *Scheuer* (1898) könnyebb, kényelmesebb és olcsóbbnak mondja a vulkanizált kaucsukbetéteket minden más betétnél; a kavitásról viasszal vesz lenyomatot, gipszbe ágyazza és a szokásos módon vulkanizálja a mintán a kaucsukot. A betétet aztán cementtel rögzíti helyén.

F) Betétek kombinációi.



55. ábra. A) pótlandó a nagy metsző szöglete és metszőéle csaknem egészen. A kellő alakítás után a koronába szekrényyszerű bemélyedést fúrunk (fordított kúpos fűrő), ebbe aztán szokott módon arany betét készül, a melyről vett lenyomaton kiégethetjük a korona hiányzó részét. Az ábrán a) a koronába fűrt kavítás; külön van az aranybetét (pontozott határ) és azon rögzítve a fog konturját kiégszítő porcellán betét. — B) Ugyaníly módon készülhet a nagy metsző egész metszőéle.

betét úgyszólván egyes egyedül csak a rögzítés fokozására szolgál és nem egzsersmind a kavítás egyes részleteinek a pótlására.

Ezen eljárások oly sokfélék, hogy a mondottak érzékitésére csupán néhány, leggyakrabban előforduló eset megoldását adhatjuk (55. ábrán A, B).

Leggyakrabban az aranyat és a porcellánt használjuk egyetlen betét készítésére. Ezzel az eljárással különösen akkor élünk, ha betétünk rögzítését akarjuk valami módon fokozni (pl. erőművi hatásnak kitett fogfelületek: metszők szövethiányai, rágóélek, rágószögletek pótlásai) és ha egzsersmind még esztétikai szempontoknak is eleget kívánunk tenni. Az aranyból és porcellánból való betét, tapasztalataink szerint, leghelyesebben úgy készül, ha arany- (vagy platina-) fóliával vesszük a lenyomatot és abban csak azt a teret töltjük ki viaszszal, a mely területet arannyal kívánunk pótolni. Beágyazás, öntés után a szabadon maradt területbe külön készítünk porcellánból betétet (Müller: „Facetten-Füllungen“). Sokszor az arany-

Desinfectio a fogászatban.

Irta : Dr. Csernel Jenő,

a belügyministerium központi vizsgáló állomásán bacteriologus.

(Előadatott a Magyar Fogorvosok Egyesülete 1914 február 27-iki ülésén.)

Különböző külső befolyások a bacteriumok élettevékenységére károsítólág hatni és a kórokozó csírákat ártalmatlannokká tenni tudják. Az ártalmatlanná tétel elérhető ezen alacsonyabb rendű organismusok előléseivel s ez a desinfectio, de elérhető azáltal is, hogy fejlődésüket, szaporodóképességüket megakasztjuk, ez az antisepsis. E két fogalom összecserélése volt az oka a desinficiensek értéken felül való becsülésének és ugyancsak ez ma az oka a fertőtlenítés terén egyik oldalról tapasztalt nihilismusnak a másik oldalról kárttevő polypragmasiával szemben. Ezen előadásban nem a nihilistikus álláspont ellen akarok szólni, nem is a sokszor nagy fontosságúnak tekintett és épp ezért túlzásba vitt fertőtlenítő eljárások mellett vagy ellen akarok beszélni, hanem röviden összefoglalni szándékozom a desinficiálás kérdésének mai állását, különösen a fogászatra való tekintettel.

A fertőtlenítő szerek hatásvizsgálata az utóbbi időben sok kritika tárgya volt, eredménye pedig nagy pessimismus, a mi a gyakorló orvosban a fertőtlenítő szerekkel szemben fölébredt. Elég ennek demonstrálására fölemlíteni, hogy a legheroikusabb szer a sublimat közönségesen használt 1^o/₀₀-es oldatából bizonyos ügyességgel még napok mulva is kite nyészthető a belé tett staphylococcus.¹ Pendantja ennek a fertőtlenítőszernek őse, a carból, melynek 5^o/₀-os oldatából még órák mulva is a staphylococcus számában alig megfogyva volt, a táptalajon újból növelhető.

Mit várhatunk a gyengébb szerektől és micsoda hatást remélhetünk akkor, mikor pl. eszközeinket az eset sürgőssége miatt csak percekig tehetjük ez oldatokba?

Azonban ennek fordítottjával is találkozunk. Ha pl. egy aranylemezkét, ugyanolyant, mint a minőt a fogtöméshez használunk, szilárd táptalajra fektetünk, akkor nemcsak az aranylemezen, hanem annak egész távoli környezetében is elpusztulnak a bacteriumok, nemcsak a genykeltők, hanem az igen ellenálló lépfenebacillus is.²

Nem közömbös maga a szervezet sem a pathogen csirákkel szemben, mert míg a szájnyálban a megszokott saprophyta flora vígan tenyészik, addig az odajutott kórokozók leg többjének fejlődését és szaporodását a nyál megakasztani tudja.

A sublimattal vetekedik a vér bactericid hatása.

Mindezek oly tények, melyek csak látszólag vannak ellentmondásban. Ha a fertőtlenítés céljaul azt tűzzük ki, hogy valamely élő szervrészt vagy tárgyat teljesen bacteriummentessé tegyünk, akkor különösen az első esetben egy igen fáradságos, alig megközelíthető és épp ezért practice céltalan feladatra vállalkoztunk. Ha azonban nem absolut csirmentességet akarunk, hanem csak a kórokozókat akarjuk practikus értelemben megsemmisíteni, akkor sok és hatásos szerünk van és ezeket a szereket a fogászat mai állása mellett nélkülözni nem tudja, úgy hogy e téren a gyakran használt „nihilismus“ kifejezése csak annyit jelent, hogy ez elvnek vallója kevés és szerényebb desinfienciákkal beéri, szemben azokkal, a kik mindjárt túlzásba esve, felhasználják az egész fertőtlenítő készlettárt csak azért, hogy a már erősen megmart és épp ezért életképességében megkárosított fogszövetbe a végszónál vigyék be a meleg levegős ballon ezer és ezer mikrobáját.

Mielőtt a fogászatban használatos fertőtlenítő eljárásokról beszélnék, még néhány specialis körülményről meg kell emlékeznem. A vegyi anyagokkal való fertőtlenítés tulajdonképpen a bacteriumokra gyakorolt méreghatás és mint ilyen, változik a milieu szerint, de változik a bacteriumfaj szerint is, mert a bacteriumok élő sejtek lévén, chemismusuk és így

reactióképességük is eltérő lehet. Ha erre példát akarok felhozni, akkor elég megemlítenem, hogy a sublimat fehérjetartalmú közegben hatástalan szer. Ha a különböző bacteriumfajták különböző ellenállás képességét idézem még, akkor semmi újat nem mondtam.

A fertőtlenítési eljárásoknál tehát mindig tudnunk kell, hogy mi ellen akarunk eljárni, mert míg pl. a cholera leküzdésére a legenyhébb antisepticumok is eredményesek, addig a sporás bacillusok megsemmisítésére sokszor a legerősebb szereink sem elég kiadósak. Meg azután az egyes bacteriumfajoknak megvannak a maguk desinficienseik, melyektől legszívesebben halnak el pl. a Hg- és As-vegyületek a luesnél, az ezüstsók gonorrhoeánál; a sporás bacteriumokra pedig a formalinnak volna electiv hatása.

A fogak megbetegedése kapcsán kórokozókként szereplő csírokat legjobban *Goadby*³ csoportosítása jellemzi. Vannak 1. savtermelő bacteriumok (főleg strepto- és staphylococcusok), 2. dentint folyósítók (főleg a mesentericus-félék), 3. festéket termelők (pl. bac. gangr. pulpae Árkövy stb.). Ezekon kívül szerepelnek fusiformis bacillusok, spirochaeták, amebák stb. Jelentőségre nézve e streptococcusok veendőik elsősorban tekintetbe.

E bacteriumfajtáknak a desinficiensekkel szemben való viselkedése az újabb irodalomban alig van jellemezve, a régiebb adatok pedig a hibás kísérletezés, a bactericid és fejlődésgátló hatás minduntalan való összetévesztése folytán felhasználhatatlanok. Ezért a fent elmondottak figyelembevételével célszerűnek látszott egyes desinficiensek hatását ellenőrizni kísérletileg ott, a hol erre az irodalqm megbízható adatokat nem szolgáltatott; a kísérletek minden esetben csak tájékoztatásul kívánnak szolgálni.

Az anyag beosztása a következő:

1. az eszközök desinfectiója;
2. a szájüreg fertőtlenítő próbái;
3. a kóros dentin és a megbetegedett pulpa antiseptikus kezelési módjai;
4. a fogtömő anyagok a desinfectio szempontjából.

I. Az eszközesinfektőről.

A nagy sebészet az eszközök csirtalanítása terén jórészt lemondott a vegyi szerek használatáról és hőhatással, kifőzéssel éri el az instrumentarium absolut sterilitását; már a mindennapi sebészetben ugyanolyan asepsist követelni, mint a laparotomiáknál, irrationalis, meg practice kivihetetlen volna. Ez utóbbi áll a fogászatra is. Oly esetekben, midőn a leg-
tökéletesebb desinfectio, t. i. a szódás vízben való kifőzés az eszközök romlékonysága vagy idővesztéséggé miatt ki nem vihető, a praxis által kevésbé megbízható eljárások fogadtattak el, ezek közt a vegyi antisepticumok. A desinfectio szükségességét igazolják nemcsak azok az esetek, mikor tisztátalan eszközökkel diphtheria vagy lues vitetett át más egyénekre, de azok a mindennapos tapasztalatok is, midőn gangraenás fogban használt szondák ép pulpát fertőztek.

Mielőtt a vegyi desinfectiőről magáról szólnék, meg kell emlékezni néhány, a gyakorlatban használt fogás értékéről. A mechanikus letisztítás pl. vattacsomóval, még sima fémcsőknél sem eredményez sterilitást, hatása alatt a nagyobb nyakcsomók eltávolíthatnak, miközben a bacteriumok az eszközön vékony rétegben szétkenetnek. Ez az eljárás csak sima felszínű és ritkán használt műszereknél nem válik veszedelmessé, mert a kórokozó bacteriumok legtöbbje nikkelezett tárgyakon kb. 24 óra alatt elpusztul.⁴ Nem sokkal változik a helyzet, ha ugyanezt aetheres vattával, kréta- vagy gyémántporral csináljuk. A bécsi mésszel (bazikus CaCO_3) való letakarítás mechanice és részben chemice is hatván, a bacteriumszám jelentékeny megkisebbedését okozta, 50—80% alkoholos vattával való pontos ledörzsölés, ha az kb. 3—5 percig tart, a sima eszközt legtöbbszörre csirmentessé teszi. Ezek az utóbbi eljárások már a vegyi desinfectio hatásával is számíthatnak. A jó eszközfertőtlenítő vegyszernek kelléke kell, hogy legyen:

1. ne támadja meg a fémcsőket;
2. desinfectiáló hatása rövid idő alatt érvényre jusson;
3. ne legyen kellemetlen szagú;
4. lehetőleg ne legyen mérgező;

5. egyszerűen alkalmazható

6. és oldatban átlátszó legyen.

Igen sokféle praeparatum van forgalomban, már ez is azt mutatja, hogy egyik sem tökéletes és a fenti kívánalmakkal többé-kevésbé összeütközik, pl. a sublimat a fémműszereket megtámadja, kútvízzel készült oldatai 1—2 nap alatt hatástalanokká lesznek. A carbol kellemetlen szagú, az oldatba nyúló kéz csakhamar érzéstelen lesz, mérgező. A formalin nagyon illó, kellemetlen szúrós szagú, a bőrt cserzi stb.

Igen gyakran használt fertőtlenítő anyag a *lysoform*; nagy elterjedtségét azonban hatása éppen nem teszi indokolttá.⁵ Az előírt 1%-os koncentrációban és a praxisban szokásos idő alatt igen gyenge deszinficiáló képességgel bír. Hatóanyaga a benne levő formalin, melyet az oldószerül használt káliszappanos alkohol még támogat.

Ha tudjuk azt, hogy 3%-os formalin csak egy negyed óra alatt öli el a genyeltőket, akkor a *lysoform* formalintartalmából már előre kikalkulálhatjuk, hogy e hatás elérésére legalább 10%-os oldatra volna szükség. A gyakorlat azonban ekkora töménységben nem használja, a mit drágasága elég érthetővé tesz.

1%-os oldataiba tett szondákon és gangraenás váladékkal fertőzött idegtűkön még órák múlva is (1—3 óra) a csírok kimutathatók voltak. A *lysoform* vízvezeteki vízzel mézszappan képződése közben megtejesedik; szappantartalmánál fogva az eszközöket csúszóssá teszi.

Kis eszközöknek, idegtűk, fúróknak deszinficiós próbájánál jó eredményt adott a 10—15%-os *formalin*: öt percnyi behatásra a fenti eszközök minden kísérletben csírmentesekké lettek. Nagy eszközök sterilizálására nem alkalmas, mert nagy felületen párologván, csakhamar a közelében tartózkodók köthártyáján kellemetlen érzést okoz. A műszerek az oldatból csipeszszel veendő ki.

Antiseptikus tulajdonságáért használják a *szódát*,⁶ melynek szoba- vagy testhőmérsékleten még 20%-os töménységben is alig van komolyan számbavehető deszinficiens hatása. Hatvan fok C-től felfelé kezd erősebb hatást mutatni, úgy-

annyira, hogy 80^o-nál az ellenálló staphylococcust 1—2 percen belül előli.

A bicarbonatoknak értékelhető fertőtlenítő képessége nincs; szerepe csak az eszközkezelésnél van, midőn azokat rozsdásodástól védi meg.

A legjelentékenyebb eszközdesinficiensek egyike a *hydrargyrum oxycyanatum*. Hatása a sublimaténál ugyan gyengébb, de konyhasó hozzáadásával fokozható, épp ezért a kereskedésben levő „Pastilli Hg. oxycyanati“ készítményben 1 rész Hg oxycyanatum és 1·3 rész natriumchlorid van. A borkősavval készült tabletták e célnak kevésbé felelnek meg.

A praeparatumokon levő utasítás 1^o/₀₀-es oldatot ír elő, ha azonban perceken belül akarunk fertőtleníteni, akkor 1—2^o/₀-ban használjuk; ilyen magas koncentrációban a fém-eszközökön levő bacteriumokat 1—2 percz alatt előli; a fehérjéket nem csapja le és így a nyákcsomók belsejében levő mikroorganizmusok sem menekülnek meg. Ugy nagy, mint kis eszközök aseptikussá tételére kiválóan alkalmas.

Kísérleteimben a gangraenával fertőzött idegtűket és fúrókat 1^o/₀-os oldata 3 percen belül csírmentesítette.

Hátránya, hogy a fémeszközök többször 24 óra után mégis csak élüket veszítik benne, továbbá, hogy mint higanysó erős mérég.

Mind e hátrányok még fokozottabb mértékben vannak meg a *sublimatnál* a nélkül, hogy ezt fokozottabb hatás rekompenzálná. 1^o/₀₀-es oldatában a sima fémeszközök csak 5 percz után csírtaalanok, a fúrók még 15 percz múlva sem. 0·5^o/₀-os hígításban ezek a kisebb műszerek 3 perc után praktice aseptikusok, ilyenkor t. i. még a maradék sublimatnak kénhydrogennel való eltávolítása ill. lekötése után a táptalajon kis számban bacteriumok voltak tenyésztethők, azonban fejlődésnek a bouillonban csak több nap múlva indultak; ez az erős szaporodási gátoltság a legtöbb irodalmi adat szerint egyúttal fertőzőképességük erős lefokozását, sőt megszűnését is szokta jelenteni úgy, hogy a gyakorlatban különösebb aggályra ez a megfoglyatkozott és legyengült vírus többé okot nem ad.

A mult jogainál fogva helyenként használatos a *carbol*;

szagának desinfectiót szuggeráló hatása az, a mi még fen-tartja a heroikus fertőtlenítő szerek sorában, holott tényleg a gyengébbek közé tartozik. Még 5%-os oldatai is csak $\frac{1}{2}$ óra után pusztítják el a fogcariesnél szereplő csírokat.

A carbolnál hatékonyabbak a *kresolok*. Ezeknek leghasz-nalatosabb gyári készítménye a *lysol*, vagy a mint a Magyar Gyógyszerkönyv jelzi, a *liquor cresoli saponatus*; mely kettő azonban a bactericid hatás tekintetében nem egyenértékű, nevezetesen a nem védjegyezett készítmények akárhányszor megbízhatatlanok, 1%-os oldataik jól használhatók, bár füs-tös szaguk akárhány embernek kellemetlen.

A phenolszármazékok között a sikerültebb praeparatu-mok egyike a *chinisol* (dioxychinolinsulfat⁷). Sárgás színű por vagy tabletták alakjában jön forgalomba; puha vízzel (pl. a pesti vízvezetékével) tiszta, kissé sárgás oldatot ad, míg kemény vízben a sulfat megkötetvén, az oxychinolin kicsapódik.

North vizsgálatai nagyon kedvezőek a chinolinra, a mit mi is megerősíthetünk. 1%-os oldatai a sima fémesszközöket 5 percen belül desinfectiálják. Idegtüknél ily rövid idő alatt már nem oly megbízható, míg fűrók csírtalanná tételére egy-általán nem alkalmas, mert az acélneműeket megtámadja, fekete kéreggel vonja be, miközben maga az oldat is meg-szürkül. Nikkelezett műszerek sokáig ellenállanak e hatá-sának.

Az ideális eszközdesinfectienst legjobban megközelíti az *alkohol*.⁸ A fémesszközt nem bántja, nem mérgező, nincs kellemetlen szaga, víztiszta, átlátszó és elég jó desinfectiens. Ez utóbbi pont az, melyre pár szóval reflektálnom kell.

Bertarelli azt találta, hogy alkohollal a kezet pár per-cen belül csírmmentessé lehet tenni. Másrészt pedig az alkohol absolutissimusban Beyer hat napig életképesnek ta-lálta azt a staphylococcut, mely a 70%-os alkoholban egy percen belül elpusztult. Ennek az ellentmondásnak magya-rázata az, hogy az alkohol fertőtlenítő hatása víz jelenlétéhez vagy más szóval bizonyos concentratiohoz van kötve.

A leghatásosabb e tekintetben a 60%-tól 80%-ig menő

alkoholtartalom, mely latitude betartása mellett a sima eszközök átlag 5 perc alatt, az idegtűk és fűrók 10 percen belül csirtalaníthatók voltak. A desinfectió hatás optimuma 70%-nál van, vagyis annál a concentrációnál, mely a Magyar Gyógyszerkönyvben spiritus vini dilutus néven szerepel.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a körülményt, hogy az alkohol nyolcszor gyorsabban párologván, mint a benne levő víz, oldatai előbb-utóbb felhigulnak; épp ezért a párolgó felület nagysága szerint oldatai kicserélendők vagy pedig a 90%-os spirit. vini concentratussal felöntendők.

Miller honosította meg a fogászatban a *spiritus saponatus*. Desinfectió értéke alig több az alkoholénál; t. i. magának a szappanoknak szobahőmérsékleten alig van fertőtlenítő hatásuk, inkább csak fejlődésgátló képességgel bírnak és így ennél az additiónál is csak jelentéktelenül támogathatják az alkoholt; a műszerek csúszóssá tételével pedig egyenesen kellemetlenné válhatnak.

A fenti céloknek tehát, ha idő van a várásra, legjobban megfelel a 70%-os alkohol. Sürgős esetben az 1%-os hydrargyrum oxycyanatum a legeredményesebb; kis eszközök részére a 10%-os formalin alkalmas, míg az 1%-os lysoform csak a kifőzött eszközök csirtalan megőrzésére jó.

II. A szájüreg desinfectiója.

Sok vizsgálat és vita tárgya volt, a nélkül, hogy ezek a kérdés megoldására vezettek volna. Pár év előtt még a száj csirtalanítása igen fontosnak tartott, mai gondolkozásunkal pedig már megérteni sem tudjuk ennek célszerűségét. Hodges találta, hogy a steril szájnyálban a kórokozó bacteriumok jól nőnek, míg a normalis nyál saprophyta-florája elnyomja őket és szaporodásukat megakadályozza. Másrészt a szájüreg bacteriummentesítése, ha elérhető is volna (tudvalevőleg nem az), legfeljebb csak percekig tartana.

A használatos eljárásokat el kell különíteni a szerint, a mint azokkal ép szájban prophylaktikus, illetőleg kozmetikus hatást akarunk elérni, vagy beteg szájürben kóros folyamatokat törekszünk befolyásolni.

Az elsőt, a prophylaxist szolgálja a szájhigiene, melynek feladata az, hogy a szájüreget és a fogakat physiologiás, egészséges, a táplálkozásra alkalmas állapotban megőrizze. Ennek megfelel azáltal, hogy a bacteriumokat a fogakra káros anyagok termelésében megakadályozza; elérheti ezt 1. a száj tisztántartásával és 2. a bacteriumok szaporodásának gátlásával.

A tisztántartással a táptalajt vonjuk el a száj mikro-organismusai elől. Az ételmaradékok eltávolíthatók fogpiszkáló, selyemfonál, fogkefe, fogpor és különböző szájvizek segítségével. Az eljárásnak minél kimételesebbnek kell lenni; ezért az erősebb antiseptikus hatású szájvizek, melyek a huzamos használatnál a nyálkahártya és a fogak épségét is tangálják, elvetendőek. Röse³ nagyon ajánlja a langyos physiologikus oldatot, mások az odolt, aseptolt stb., mely utóbbiak, bár gyárosaik által antiseptikus hatásúaknak hirdettetnek, éppen mert nem azok, hanem lehetőleg közömbös anyagok, a mindennapi használatra kiválóan alkalmasak. Ugyanez mondható a különböző fogszappanokra is avval a megjegyzéssel, hogy sok szerző szappantartalmukat aggályosnak tartja.

A mechanikus szájtisztítás mellett kozmetikus célt szolgálnak a különböző fogporok; érdemükül fölhozatik, hogy használatuk után a nyál bacteriumtartalma kisebb lesz (persze egy óra mulva újból a régi számot éri el).

A bacteriumos káros hatás megszüntethető azáltal is, hogy a bacteriumokat szaporodásukban megakasztjuk, vagy már a mennyire lehet, előljük. Ezen a ponton a szájhigiene találkozik a szájmegbetegedések therapiájával, t. i. nagyjában mindkettőnél ugyanazok az eljárások és gyógyszerek a használatosak. Heroikus hatású szerek lehetőleg kerülendőek, mert eredményeik nem érnek fel az esetleges károsítással. Miller 1⁰/₀₀-es sublimat szájvize már a múlté; tudjuk, hogy a csírokat a szájban nem öli el, de hatása alatt elpusztul a nyálkahártya és 1—2 nap alatt bűzös stomatitist okoz. Épp ez okból megelégszünk a gyengébb hatású antisepticumokkal, melyek a szájürbe jutott kórokozók közül a kisebb ellen-

állásúakat elpusztítani képesek (pl. a 3%-os hydrogen hyperoxyd a spirochaeta pallidát, diphtheriát, typhusbacillust), a nagyobb ellenállásúakat (pl. tuberculosis-bacillus) pedig csak oly szerek tudnák előltni, melyek a szájnyálkahártyát is roncsolnák; ily esetekben is meg kell elégednünk a gyengébb antisepticumok fejlődésgátló képességével; hatásukat gyakoribb szájöblítéssel tartósabbá téve igyekszünk fokozni. Állandó vagy csak tartós hatást a szájüregben még így sem várhatunk: a folytonos nyáleválasztás felhigítja, majd elmossa a szájantisepticumot, a mely rövid percek múlva a nyálból egészen eltűnik. Kifogástalan eredményt csak az ok megszüntetése adhat, pl. fogcaries esetén ennek szakszerű ellátása minden vegyszernél többet ér.

Leghasználtabb és egyszersmind leghatásosabb szer a hydrogenium hyperoxydatum, mely a belőle lehasadó oxygen útján hat; perceken belül desodorál, 1—3% koncentrációban meglehetősen desinficiál; mechanice is tisztít, mert az oxygenfejlődéskor erősen habzik és a habbal a fogak közül kiemeli, mintegy kimossa a mélyedésekben tapadt nyákot és ételrészeket. Hatása azonban nem tartós, mert öt perc múlva már a szájban ki nem mutatható. Kár, hogy a legtöbb készítmény *savi vegyhatású* (!), t. i. semleges vagy különösen lúgos közegekben a H_2O_2 könnyen bomlik. Absolut savmentes oldatai majdnem indifferenseknek mondhatók és a körülményekhez képest eredményesen használhatók.

A különféle organikus savak, pl. salicylsav, csersav, benzoësav, bórsav stb. hosszabb használat után különösen a fogakat támadják meg, míg a kaliumpermanganat, formalin, thymol, chinisol stb. tartalmú szájvizek a szájnyálkahártya nem csekély károsodását okozhatják még előírásos adagokban is. Mindezek a szájvizek néha jelentékeny fejlődésgátló és desodoráló képességgel bírnak, a mit az adjuvansként alkalmazott szagos anyagok és az alkoholtartalom eredményeznek. Az aetherikus olajok, pl. oleum menthae, eucalypti még 1:5000 hígításban is kifejezetten hatékonyak. Az alkoholt önmagában (sósórszesz) is szokták a szájvízhez fölhasználni. Már 30—40%-os oldatai a szájhőmérsékletnél a

legtöbb kórokozót elpusztítják; 5⁰/₀-os koncentrációban pedig fejlődésgátlóak. Használatát a szájnyalkahártya tartós bővérősége kíséri, a mi a beteg szövetek gyógyulását siettetni tudja. Alkoholhatás a kölni víz deszinfeciós ereje is, melyet többé-kevésbé támogatnak a benne oldott illatos anyagok.

A szájjüregnek ezidőszerint legerélyesebb antisepticuma az absolute savmentes hydrogenium hyperoxydatum. A legtöbb készítmény azonban savtartalmú s ezért mindennapi használatra káros. Állandó és ártalmatlan szájvíznek az illatos olajjal hatásosabbá tett alkohol való.

III. Kóros dentin és a pulpaür deszinfeciója.

Ennél a pontnál még komplikáltabb viszonyokkal találkozunk és számos oly körülmény fokozó vagy lerontó hatását kell figyelembe vennünk, melyeknek tudomásulvétele nélkül eredményes munkát végeznünk nem lehet.

A dentin deszinfeciós próbájánál szerepel ennek vegyi összetétele, a Ca és Mg-phosphat, a Ca-carbonat és a cariosus dentinnél különösen előtérbe nyomuló szerves anyag. A chemiai agensek elsősorban ezek által köttethetnek meg, mielőtt még a bacteriumokra hatással lehetnének, másrészt ez anyagok által baktericid képességük többé-kevésbé emelkedhetik is. A kresolok, phenolok és alkoholok hatását a közömbös sók és így a dentin sói is növelik.⁹ Az ezüstnitrat lecsapódik phosphorsavas ezüst és ezüstfehérje alakjában. A sublimat hatástalan higanyalbumináltá, phosphorsavas higanynyá stb. lesz.

A használt fertőtlenítő szerek beosztásánál a praktikuságnak engedünk akkor, ha először azokról a deszinficiensekről szólnunk, melyek zárt pulpaür mellett alkalmaztatnak, a midőn a pulpa vitalitása ezeknek az anyagoknak távolhatásától kimélendő; másodsor, mikor nyitott pulpaür mellett az esetleg meg nem közelíthető gyökérpulpát kell csirmentesíteni, vagy pláne egy periapicalis folyamatot egy deszinficiens távolhatásával befolyásolni.

Ezen elvek alapján éles elkülönítésnek lehetősége azonban nem volt várható, mivel azonban már a tájékoztatás is

esetleg gyakorlati fontossággal bírhat, célszerűnek tartottam ez irányban kísérleteket végezni.

Valamely szernek desinficiens távolhatása csak akkor van, ha az gázalakba is tud átmenni. A fertőtlenítő gázoknak a fog szövetében való terjedése alig egynéhány vizsgálatnak (Bönnecken) volt tárgya. Absolut értékek hosszadalmas in vivo kísérletek útján volnának nyerhetők; mivel a szerek relativ értékei is jól felhasználhatóknak ígérkeztek, ezért ennek a meghatározására törekedtem. E célból gangraenás, frissen extrahált fogakat túllzacskóba kötve a vizsgálandó tömény desinficiens fölé kb. 1 cm.-nyire függesztettem. A kémcsöveket gummisapkával lezárva 30° C-os thermostatba helyeztem. Kétszer 24 óra után a fogakat pulpaürük, gyökcsatornájuk feltárása után bouillonba dobtam. A bouilloncsöveket 1—6 napig thermostatban tartottam. Az eredmény a következő volt:

a) teljes sterilitást eredményeztek: a formalin, trikresol, Buckley-oldat, thymol, monochlorphenol és jothion gőzei;

b) míg a többi anyagok csak fejlődésgátlást idéztek elő; nevezetesen:

Menthol-gőzöknek kitett fogból	24 óra	mulva,
Eugenol-	"	" " 48 " "
Alcohol abs.-	"	" " 3 nap "
Kreosot-	"	" " 3 " "
Carbolspir.-	"	" " 5 " "

fejlődtek ki bacteriumok. (A kísérlet leírása is mutatja, hogy a fogszövetből a desinficiens utólagos kivonása nem történt, innen a feltűnő jó eredmények.)

Mindebből az következik, hogy ha erélyes távolhatást akarunk elérni, akkor az első csoport anyagait kell elővennünk, míg ha azt kerülni szándékozunk, akkor a második csoport lesz célszerűbb, melyhez még hozzávehetjük a csak helyi hatású szerek egész sorozatát. Ez utóbbiaknak a cariesek kezelésénél, az előbbi csoportnak pedig a pulpitisek, gangraenák és periapicalis folyamatoknál van jelentős szerepük.

A részletekre térve át, caries superficialis és media esetében minden eljárást megelőző a kóros dentin eltávolítása,

ha ez tökéletesen megtörtént, akkor már enyhe behatás is kielégítő eredményt szolgáltat, így pl. az alkoholos öblítés az azt követő aetheres, meleglevegős kiszáritással.¹⁰ Ha ez eljárással csak szárítás volt a célunk, akkor sem tekinthetünk el az alkohol és a hő desinficiáló értékétől.

Gyakori használat tárgya a carbolspiritus, mely azonkívül, hogy erélyes helyi desinficiens, még az esetleg hyperaesthesiás dentin érzéstelenítését is eszközlí. Hatásának magyarázata elég érdekes: az abszolút alkoholban oldott carbol desinfectiós ereje majdnem nulla; a praxisban mégis beválik, t. i. a mily mértékben párolog el vagy szívódik fel az alkohol, azon mértékben növekszik a carbol hatása. Ugyanez történik akkor is, ha hozzájutó nedvesség hígítja fel. Eredménye a koncentrált carbolléval egyező, a mit még szárító-képessége fokoz.

Az aetherikus olajok közül az eugenol, az oleum eucalypti és ol. menthae szokott szerepelni. Desinfectiós képességük elég gyenge, mert pl. a typhus-bacillust az eugenol csak 24 óra alatt, az oleum eucalypti és ol. menthae csak 2—4 nap alatt tudja elpusztítani még teljes concentratio mellett is. Fejlődésgátló hatásuk, továbbá az a tulajdonságuk, hogy mint erősen illó anyagok a fertőzött dentinincsatornácskákat messze átjární és ott a bacteriumok életműködését megakasztani képesek, teszik e különben gyenge szereket alkalmazhatóvá. Tartós, több napon át történő applikálásukkal hatásukat még fokozhatjuk is, a nélkül, hogy a pulpa szöveteire a vérbőségen kívül egyéb befolyást gyakorolnának.

A caries profundánál a pulpaüriq át van ivódva bacteriumokkal a dentin, esetleg kóros elváltozásokat is mutat már, megtartása mégis egyesek nézete szerint megkísérlendő csak azért, hogy a pulpaür meg ne nyitassék oly esetben, mikor a pulpa vitalitásától még remélhető a bacteriuminvasio ellen a sikeres védekezés.¹¹ Minden erélyes hatás megtámadhatja a pulpát és annak védekezését illusoriussá teheti; penetráló szerek, mint az alkohol, formalin, thymol, nem hasznavehetők, mert vagy csírmენტességet eredményeznek és akkor előlik a pulpát is, vagy pedig, ha megfogyott számban

is, de csírokat hagynak hátra, melyek kellő alkalommal ki-
léphetnek latens állapotukból. Ezt kísérlettel is igazoltam.
Cariosus fogkapatékot leöntöttem tömény formalinnal. Két
percnyi behatás után egyik esetben steril vízzel kimostam a
formalint és a kaparékot bouillonba oltottam. Még napok
mulva sem mutatkozott fejlődés. A látszat tehát az volna,
hogy a bacteriumok elpusztultak. Ez azonban csak látszat,
mert ha a formalint nemcsak mosással távolítom el, hanem
egy, a bacterium testénél avidabb anyaggal, pl. ammoniával,
a bacteriumokból is kivonom, akkor ugyanabból a massából
erős bacteriumfejlődés indul meg. Tehát a tömény formalin
2 percnyi behatása sterilitást nem, hanem csak a szaporodó-
képesség megakasztását eredményezi. Még rosszabbak a
viszonyok az alkoholnál. Keresni kell tehát oly szert, mely-
lyel átítatva a dentint, az bacteriumtáptalajul többé ne szol-
gálhasson és a mellett a pulpát ne irritálja. E célra legmeg-
felelőbbnek ezideig az AgNO_3 bizonyult, mely *Szabó* tanár
vizsgálatai szerint beteg dentinréteg és ép pulpa mellett
souverain szer. Theoretikus értékéről már az is tájékoztathat,
hogy az ezüstsók a higanyszármazékok után a legerősebb
sódesinficiensek. Valamennyi ezüstsó között pedig legerősebb
az ezüstnitrát, hatását azonban mindazok a sók és
anyagok, melyekkel csapadékot ad, megszüntetni vagy csök-
kíteni tudják.

Ez utóbbi történik a dentinben való alkalmazásakor is,
mint azt már fentebb említettem.

A keletkező ezüstphosphat, ezüstoxyd, a desinfectio szem-
pontjából hasznavehetetlenek, de keletkezik ezüstfehérje is,
mely vegyület, habár csökkent, de még kifejezett mértékben
fertőtlenítőképeséggel bír. (Az albargin nevű adstringensül
használt készítmény is ezütféhrje.)

A mit desinfectiós erejéből veszített, azt hatásának tar-
tós voltával pótolja; másrészt a szerves anyagok meg-
kötése révén a bacteriumokat életfeltételüktől, a tápanyagtól
fosztja meg.

Kár, hogy a vele kezelt fog idővel elszíneződik.

Ha a pulpa oly mérvben betegedett meg, hogy élet-

képességeinek helyreállása lehetetlenné lett, akkor eltávolítása válik szükségessé. Az eltávolítás lehet tökéletes, vagy csak a koronapulpára szorítkozó s ez utóbbi esetben a nehezen eltávolítható gyökérpulpa helyén marad. A kívánatos minden esetben a totalis exstirpatio, t. i. egyetlen eljárás sem tudja garantálni még ép gyökérpulpánál sem annak életben maradását. Az elpusztul a kezelés következtében és elhalt szövetrészt hagyva a fogban, ha annak erős és tartós antisepticummal való telítéséről kellő gondoskodás nem történt, kedvező alkalommal az esetleges latens bacteriumok új életre kelhetnek. Ez okból előnyösebb a helyzet, mikor a gyökérpulpát sikeresen eltávolítottuk, ezzel a bacteriumokat táptalajuktól fosztottuk meg, másrészt pedig a gyökcsatornába tett fertőtlenítő anyagokkal a fogszövet esetleg a periapicalis szövet bacteriumai tartósan befolyásolhatók.

Kivitelénél a „cito, tuto et iucunde“ sebészi elvek követendők. A munka sikerének biztosítása érdekében azt a felvételt tartjuk szem előtt, hogy a koronapulpa megbetegedései esetén a gyökcsatorna is mindig fertőzött s így a fogból kiirtását antiseptikus kezelésnek kell követni. Ez azonban csak felvétel, a valóságban nagyon gyakran intact még a gyökcsatorna és csak a kezelés folyamán fertőződik. Ennek a secundaer fertőzésnek legjobb megakadályozója a „cito“ történő kezelés. *Mayrhofer*¹⁵ közöl adatokat arra, hogy minél tovább tart valamely gyökkezelés, az utólagos infectio esélyei annál nagyobbak.

A kórokozó csírok bevitelének meggátlására még a gyökérpulpa eltávolítása előtt a cavitas gondosan csirtalanítandó. Ennek elérésére a legtöbb szerünk alkalmas, hisz töményen használva, a fent elsoroltaknak majdnem mindegyike percek alatt sterilitást eredményez. Ezután steril tűvel a fogból exstirpatiója végeztetik, a mit az esetleges vérzés megszüntetése után a fentiek alapján erélyes desinfectio követ.

Ugyancsak az antiseptikus eljárásokra támaszkodunk, mikor a totalis exstirpatio nem vihető keresztül. A többes és nehezen, vagy éppen meg nem közelíthető gyökcsatornák az amputatiós eljárást propagálják, míg a pulpa gangraenája

a maga szétesési folyamatával hiúsít meg minden radicalis fogbéleltávolítást.

Mindhárom esetben, bár különböző okból és különböző elvek alapján, ugyanazon szerek segítségére vagyunk utalva. Használatuknál majd az egyik, majd a másik desiniciens nyújt több előnyt, a nélkül, hogy azért szorosán elkülöníthetők volnának.

a) Tömény sósav¹² a pulpaür és a gyökcsatorna átöblítésére használatos. Hatása alatt az érintkezési helyeken decalcinatio jön létre, ezért a gyökcsatorna tágitására is jó szolgálatot tesz. Erősen maró hatású és a bacteriumokat másodpercek alatt elpusztítja; a felszínen kifogástalanul desiniciál. Kísérletemben 2—3 másodpercig tartó behatáskor kb. $\frac{1}{2}$ mm. vastagságig sterilizálta a dentint; ugyanennyi idő szükséges az idegtűk sterillé tételére, mely processus azonban nem igen ismételtető meg, mert a tűk rövidesen tönkre mennek.

b) Hasonló, de gyengébb hatású a tömény tejsav, melynek másodpercekig való applikálása a csirtalanítás szempontjából már nem egészen kifogástalan, különösen olyankor, midőn az erős savhatás megakadályozására utólag a sav natriumbicarbonattal közömbösítetik. A legtöbb fertőtlenítési reactio reversibilis, azaz pl. jelen esetben, ha a sav és bacteriumcomplexumhoz szódát adok, a sav leválik a bacteriumokról és aviditásánál fogva a szódához kapcsolódik; így azután a még el nem ölt bacteriumok méregteleníttetnek és újból életre kelhetnek. Szódás közömbösítéssel 30 másodpercen belül a bacteriumok egy része megmenthető volt az elpusztulástól.

A phenolszármazékok közül főleg azok alkalmaztatnak, melyek az alveolus szöveteit nem irritálják erősebben.

c) A kreosot desinfectiós képessége a carboléval egyező, gőzei azonban sokkal kisebb mértékben irritálnak. Előnyösen használható a fogbél exstirpatiója után közvetlenül, mert a vérzést megszüntetni s a fájdalmat csillapítani tudja.

d) Monochlorphenol a legjobb készítmények egyike. Kísérleteimben a tömény anyag gőzei 24 óra alatt szájhőmér-

sékletnél nemcsak pulpitisés, de gangraenás foggyökeret is sterilizálni tudtak. Analgetikus hatása jelentékeny.

e) A trikresol nem tisztán, hanem formalinnal együtt szokott használatni és mint ilyent (*Buckley*-oldat) a gangraena souverain szerének szokták tekinteni.¹³ Mumifikáló és egyúttal fertőtlenítő képessége teszi e compositiót oly sikerültté. A formalin cserző, keményítő hatása alatt a gangraenás, széteső részek jobban eltávolíthatók. A formalin a spórás bacteriumokra elektive hat, a coccusfélékkel szemben a gyengébbek közé tartozik; töményen való használata fájdalommassága miatt majdnem kivihetetlen. A kresol ellenben megfordítottja, a vegetatív alakokat, coccusokat biztosabban öli el, mint a spórákat. A formalinhoz adva azt felhigítja és így izgató hatását csökkenti, illetőleg megszüntetni képes. Ez ötletes combinatio a fogászatban alkalmazott legjobb szerek egyike. A gyökcsatornából azonban két-három hét múlva felszívódik; az ez idő alatt el nem pusztult bacteriumokat az antiseptikus hatású gyöktömésnek kell megsemmisíteni, illetőleg fertőzésre képtelen állapotukban lekötni.

Az amputatiós eljárásnál pedig a Bönnecken-methodus a legelfogadottabb. Itt a visszahagyott fogból formalinnal és thymolos fogpasztával conserváltatott. Különösen a thymol tartós hatása az értékes.

f) A thymol a sublimatnál valamivel gyengébb szer, fölötte azonban az az előnye van, hogy fehérje jelenlétében is hat. Lassan párologván el, tartósan fertőtlenít. Szájhőmérséknél gőzei gangraenás fogat in toto csirtalanítani tudnak 48 óra alatt. A periodontiumra gyakorolt irritáló hatása csekély.

g) A jothion⁸ (dijodhydroxypropan jodsavas estere) a jodtincturával egyenértékű desiniciens. Előnye az utóbbi fölött, hogy a fehérjét nem csapja le s így fehérjetartalmú közegben is megtartja hatékonyságát. Színtelen. 1%-os oldata a bacteriumokat (kórokozókat, saprophytákat) perceken belül elöli.

h) A zinkchlorid mumifikáló hatása előnyösen használható fel az amputatiós eljárásnál, de a gangraena kezelésében is. A fehérjéket lecsapja, mint erősen nedvszívó szárít

is, mely tulajdonságai a nem jelentéktelen antiseptikus hatását csak fokozzák.

i) A gangraenás fogbél kezelésénél használatos a fém kalium- és natriumroncsoló hatása; csak helybelileg desinficiál és mindenüvé nem lévén eljuttatható, esetleg gangraenás részek maradhatnak vissza.

j) Ugyanez áll a gyökcsatorna elektrosterilisációjára is.¹⁴

Az elektromos áramok indirect hatása a bacteriumokat károsítani tudja. E tulajdonságát felhasználták a fogászatban is a gangraenás gyökérpulpa csírmmentessé tételére. Zierler, de még számosan mások is, jó eredményekről számolnak be. A kísérletes adatok azonban éppen nem fedik a fogászatban leírtakat. 200—300 M.-A. fél óra alatt pusztítja el az anthrax-spórát, 66 M.-A. áram 5 óráig tartó kísérletben csak megkevesbítette a csírok számát. Ezek után a fogászatban használt 3—4 M.-A. áram tíz percig fennálló hatása könnyen elképzelhető, ha még hozzáveszszük azt is, hogy ez áramoknak távolhatása vajmi csekély.

Caries superficialis és mediánál a kisebb távolhatással bíró szerek a célirányosak: alkohol, carbolspiritus, illó olajok. Az antisepticumok elhagyását az usus egyedül nem indokolhatja. Caries profunda esetén az ezüstnitrat használata kísérhető meg a legeredményesebben. A pulpa totalis exstirpációjánál a tömény savak felszínes hatásúak, mélybehatolóak a monochlorphenol, jothion stb.

A Bönnecken-féle amputációs eljárás formalin- és thymol-combinációjá kifogástalan, míg gangraenánál a trikresol-formalinkezelés és utána thymolos gyöktömés a legkevesebb kockázattal járó.

IV. Tömőanyagok desinfectiós képessége.

Fogtömő anyagok a desinfectio szempontjából még alig voltak vizsgálódás tárgyai, pedig mint alantiakból kiderül, elég érdekes eredményeket szolgáltatnak. Kísérleteim, melyeket tovább folytatni szándékozom, inkább csak elővizsgálatnak tekintendők és így a mostani rövid összefoglalás is csak előzetes jelentés értékével akar bírni.

Az emberre pathogen bacteriumok optimalis életfeltételei az emberben vannak meg; az emberből kikerülve, a környezet erősen pusztító hatást gyakorol rájuk, még olyankor is, mikor ezt alig váránk. Praegnans példája ennek a bevezetésben említett aranylemez. Hogy akárhányszor nem jelentéktelen hatással van dolgunk, az *Esmarch* kísérleteiből is kiviláglik: sárgaréz-ajtókilincsen a streptococcus 5 perc, a diphtheria-bacillus 2 perc alatt elhal. A sousdarab (rézpénz) az utolsó érintéstől számított 18 óra múlva sterilis. Az eléggé ellenálló typhusbacillus

rézlemezen	--- --- --- ---	2	óra	alatt	
ezüstlemezen	--- --- ---	3	„	„	
aranylemezen	--- --- ---	3 ¹ / ₂	„	„	
ónlemezen	} --- --- ---	24	„	„	pusztul el.
üveglemezen					

E tekintélyes desinfectiós képességet *Kraemer practice* is kihasználta a víznek kóros csíráktól való mentesítésére, még pedig kielégítő eredménnyel: a typhus és a cholera kórokozói a rézlemezekben folyó vízben 2—4 óra alatt elpusztult a nélkül, hogy a víz réztartalmánál fogva mérgezővé vagy kellemetlenné vált volna.

Ugyanezek az anyagok a fogászatban is alkalmaztatnak; fenti hatásuk azonban éppen nem közismeretes. Mint tömőanyagok jól beváltak, a mi azonban oly természetesnek tekintetett, hogy midőn a cementek bizonyos fajtái ettől eltérő eredményt adtak, általánosan egy a silicat-cementekben előforduló anyagban (pl. arsen) keresték ennek okát,^{16, 17} holott a valószínű ok éppen egy a legtöbb cementben hiányzó, a fémtöméseknél pedig meglevő factor: az antiseptikus hatás.

Kísérleteim szerint a dolog t. i. úgy áll, hogy a fémtömések, ideszámítva az amalgamokat is, az esetleg nem aseptikus cavitás vagy dentincsatornácskák floráját fejlődésben megakasztani tudják, a különféle cementtömések pedig ily erős és tartós antiseptikus hatással nem bírván, lehetővé teszik azt, hogy a bacteriumok, pontosan záró tömésnél különösen az anaërobok, lábra kapjanak és a dentint elpusztítva

a pulpaürt is megtámadják. A cementmasszák savanyaga pedig a dentin elpuhításával útjukat lényegesen megkönnyíti.

Ezt az eredményt a fogászati tapasztalatok is igazolni látszanak. Cementtömések alján, azoknak felfúrásakor legtöbbször korhadást találunk. Ott, hol a cavitás tömésénél az aseptikus cautelák be nem tarthatók, a praxis fémeket, amalgamokat használtat. Fosse route-oknál a zinnaranyfoliával történő kötés nyújt a fertőzés ellen legtöbb biztonságot.

Ez adatok értékéből az a lelet sem von le semmit, mely szerint aranytömések alatt is kimutatható a streptococcus. Maga a bacterium jelenléte meg nem jelent betegséget; az arany alatt csak „harmloser Schmarotzer“ ugyanaz a streptococcus, mely cementtömések alján már korhadás okozója. A praxis is így mutatja.

A legtöbb közkezen forgó tömőanyagot kipróbáltam. Kísérleteimben úgy jártam el, hogy az egyes anyagokból kb. mogyorónyi lege artis készített tömőanyagot bouillonba illetve agarba tettem, mely táptalajokat előzetesen cariosus fogtörmelékkel fertőztem. 24 óráig thermostatban tartva a kémcsöveket illetve agarlemezeket, az eredményt leolvastam.

Sorrendbe foglalva hatás szerint az egyes tömőanyagokat, a következő tabellát csinálhattam :

Aranyfoliák	--- --- --- ---	teljes fejlődésgátlás
Rézamalgam	--- --- --- ---	” ”
Zinnaranyfoliák	--- --- --- ---	tartós gátlás
Harvardcement	--- --- --- ---	” ”
Ezüstamalgam	--- --- --- ---	” ”
Rézement	--- --- --- ---	mérsékelt gátlás
Kulka-féle cement	--- --- --- ---	” ”
Ascher-féle cement	--- --- --- ---	” ”
Synthetik	--- --- --- ---	” ”
Harvardid	--- --- --- ---	tökéletlen gátlás
Astral	--- --- --- ---	” ”

A teljes fejlődésgátlás azt jelzi, hogy agarlemezen kloniamentes udvar veszi körül a tömőanyagot. Ez az udvar

aranylemeznél 3—4 mm. széles és még napok mulva is világos marad. (Ha hatását csak megközelítőleg akarnám érzékíteni, akkor az 1⁰/₀-os sublimatparaffinéval kellene egy sorba állítanom.) A tartós gátlással jelzett anyagoknál a koloniamentes zóna kisebb és helyenkint 1—1 kolóniával megszakított. Mérsékelt gátlásnál a bouillon gyengébb zavarodást mutat, mint a kontrollnál; ugyanez van, de már csak kis eltéréssel „a tökéletlen gátlás“ jelzésével bíró anyagoknál.

A viszonyok azonban akárhányszor nem ily egyszerűek; pl. a synthetik bouillonban a bacillusokat elpusztította, míg ugyanakkor a streptococcus egész láncokban nőtt. Tehát íft egy a bacillusokra hatékony, a coccusokra pedig hatástalan anyag szerepelt.

Megfelelő tömőanyagnak bizonyult a guttapercsa. Vízhatlan, a nyálat nem oldja; alkalmazása 60—110⁰-on történő megolvasztása után történik és így használatkor sterilisnek tekinthető, sőt részben a cavitást is azzá teszi; chloroformos oldataira ugyanez áll. Tartós hatása a bacteriumok fixálásában leli magyarázatát. Különösen oldatai a finomabb dentin-csatornákba is bejutnak és oldószerük elpárolgása után mozdulatlan állapotban lekötik a még el nem pusztult bacteriumokat: analogiája ennek a sebészetben használt mastix-kötés vagy a traumaticin nevű szer, mely nem egyéb mint guttapercsa chloroformos oldata. A bacteriumfixálás lényegét egy banális frázissal szokták magyarázni: a ketrecben levő oroszlán épp oly ártalmatlan, mint a döglött oroszlán.

A vizsgálatok tehát ezidőszert oda konkludálnak, hogy a tömőanyagok praktikus használhatósága azoknak antiseptikus képességével erős nexusban van. Ez az ismeret a gyök-tömőanyagok készítésénél tervszerűleg meg is valósítottatott (thymol, sublimat, carbolparaffin).

*
*
*

Végül köszönetet mondok *Kaiser Károly* dr. főfelügyelő úrnak, a ki az intézetben e vizsgálatok elvégzését lehetővé tette, továbbá *Siklós* dr. úrnak, kitől fogászati instructióimat szereztem.

A felhasználott irodalom :

- ¹ *Croner u. Naumann* : Vergleichende Untersuchungen über die Desinfektionswirkung von Sublimat etc. Deutsche med. Wochenschrift, 1911. No. 39.
 - ² *Flügge* : Die Mikroorganismen.
 - ³ *Szabó J.* : Caries dentis aetiologiájáról stb.
 - ⁴ *L. Bitter* : Absterben von Bakterien. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 69, H. 3.
 - ⁵ *Seydewitz* : Unters. über die keimtötende Wirkung des Lysoforms. Zentralblatt f. Bakt., Bd. XXXIII., S. 222.
 - ⁶ *Croner* : Lehrbuch der Desinfektion.
 - ⁷ *Seiffert u. Hüne* : Gewinnung keimfreier Lymphe etc. Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 79.
 - ⁸ *Beyer* : Alkoholdesinfektion. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 70.
 - ⁹ *Eisenberg u. Okolska* : Untersuch. zur Theorie der Desinfektion, Zbl. f. Bakt. Orig., Bd. 69.
 - ¹⁰ *Szabó J.* : Gyakorlati fogászat.
 - ¹¹ *Szabó J.* : Fogbélkórok terapiája. Fogorvosi Szemle, IV., 195.
 - ¹² *Scheff* : Handb. d. Zahnheilkunde, 1912.
 - ¹³ *Lartschneider* : Was dürfen wir von der Trikresol-Formalinmischung erwarten. Vierteljahrshr. f. Zahnheilkunde, XXV. Jg. 78. 8.
 - ¹⁴ *Zierler* : Zur Elektrosterilisation etc. Vierteljahrshr. f. Zahnheilk., XXII. Jg., 137. S.
 - ¹⁵ *Mayrhofer* : Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpa-gangrän etc.
 - ¹⁶ *Kulka* : Über die Möglichkeit chemischer bzw. pathologischer Wirkungen von Zementfüllungen. Vierteljahrshr. f. Zahnheilk., XXVII. Jg. 43. S.
 - ¹⁷ *Kulka* : Ein Nachtrag zur Prüfung etc. V. f. Zahnheilk., XXVI. Jg. 104 S.
 - ¹⁸ *Baumgartner* : Mikroorganismen der Mundhöhle. V. f. Zahnheilk., XXIV. Jg. 352. S.
-

LAPSZEMLE.

J. M. Saum: Treatment and filling of root canals. (A gyökércsatornák kezelése és tömése.) Dental Summary, 1913, No. 10.

A szerző értekezik ezen themáról és egynéhány eljárást említ, a melyet nem talál praktikusnak. Az ő állítása szerint a sikertelenségnek az oka az, hogy legtöbb esetben nem tá-gítják eléggé a pulpakamrát.

Szerinte a natriumsuperoxyd egyike a legjobb és talán a legmegbízhatóbb gyökércsatorna-tisztítószereknek.

A többé-kevésbé jól sikerült gyökércsatorna tisztításától függ legtöbb esetben egy jól sikerült gyökértömés, a mely semmiféle fájdalmat nem okozhat.

A gyökértömésre használ a szerző eucapercha- vagy guttapercha-csapokat. Ezen tömőanyag antiseptikusan hat, nem zsugorodik, nem bomlik, nem hat izgatólag a szövetekre és az x-sugarak nem hatolnak rajta keresztül.

A. Milton Nodine: Systemic effects of pyorrhea alveolaris. (A pyorrhea alveolaris somatikus hatása.) Dental Digest, 1913, No. 9 és 10.

Az alveolaris pyorrhea nemcsak a helyi megbetegedés képét mutatja, hanem sokszor súlyos és lappangó betegségek kíséretében jár. Nemcsak a kezdetén, hanem a vég stadiumában is lehet veszélyes. A legtöbb esetben más betegségeknek a kísérője és nagyon befolyásolja a test ellentállóképességét. Az alveolaris pyorrheát gyakran gingivitis interstitialisnak is nevezik olyan esetekben, a mikor a fogakat körülvevő szövetek lobosodásáról van szó a nélkül, hogy genyedést okozna. A tulajdonképeni és mindig jelenlévő kórkép az alveolaris

pyorrhéánál a geny és a mely tipikus ezen betegségnél. A genyben a következő 5 mikroorganizmus található: streptococcusok, staphylococcusok, pneumococcusok, micrococcus catarrhalis és a bacillus coli. Ez az öt kórokozó okozza a helybeli és az általános megbetegedést, a mennyiben ötféleképpen jutnak a nyirok- és a véredényrendszerbe. A geny-zacskó által, a száj megbetegedett nyákhártyája útján, a tonsillák útján, a gyomor- és emésztési szervek útján, a bronchusok és a tüdő infectiója útján, a honnan a bacteriumok a vérkeringésbe jutnak. Ezen mikroorganizmusokhoz és toxinjaihoz, az elrothadt ételmaradékokhoz, hozzájárul még az ezáltal képződött toxinok és ptomainok, a melyek helybeli felszívódás útján a gyomorba és bélrendszerbe jutnak, a mi által kóros befolyásuk az egész szervezetre fokozódik. A szerző által meghatározott betegségek, a melyek a pyorrhoea alveolarissal járnak, a következők: az arthritis deformans, a rheumatikus megbetegedések, az endocarditis, fibrosis, anaemia, toxikus neuritis és a septikus gastritis.

C. G. Ducote: The restauration of the senses by the extraction of wisdom teeth and treatment of abscess. (Az érzékek visszaállítása a bölcsességfogak eltávolítása által és egy abscessus kezelése által.) Dental Summary, 1913, No. 8.

Egy 30 éves patiens panaszkodott az ízlés, látás és hallás bizonyos fokú elvesztése miatt. Négy év óta kezelésben állott egy specialistánál, de minden eredmény nélkül. Miután már reményét vesztvé több orvost consultált, a szerzőhöz fordult fogainak megvizsgálása végett. A vizsgálat kimutatta, hogy a jobb alsó első molaris genyessedik, hasonlóan a bal felső II. praemolaris is még pedig hosszabb idő óta. A foghús meg volt dagadva és a legcsekélyebb érintésnél vérzett. A mint a kórkép mutatta, itt egy gingivitis volt, a mely a négy bölcsességfog megzavart áttörése által keletkezett. Aether-narcosis alatt a 4 bölcsességfog elevatorral el lett távolítva, a mire a foghús gyuladásos kórképe visszafejlődött és néhány hét alatt az érzéki zavarok megszűntek.

Dr. Radnai Sándor.

KÖNYVISMERTETÉS.

Gyakorlati fogászat. Irta: *Szabó* József dr., a „Fogászati műtéttan“ magántanára a budapesti kir. m. tudományegyetemen. (Az „Univerzum“ könyvkiadótársaság kiadványa 1914. Ára 16 korona).

Örvendetes a magyar fogászati irodalom fájának lombosodása, annál is inkább, mert nemcsak a számbeli gyarapodás constatálható, hanem objectiv mértékkel mérve is, a niveau is emelkedett. *Szabó* József dr. könyve, nem kell hozzá semmi jóindulat, hogy kijelentsem, nemcsak időbelileg mutat fejlődést, hanem az egész eddigi magyar fogászati irodalomnak tagadhatatlanul legértékesebb munkája.

Csakugyan gyakorlati célú szolgálat, de azért ennél többet nyújt, a mennyiben minden egyes fejezet az illető gyakorlati rész irodalmát, történelmét és tudományos teoriáit is röviden, de alaposan, szakszerűen, de sehol sem nagyképszerűséggel tárgyalja. A gyakorlati rész úgy van megírva, hogy mindenki, a ki a gyakorlati alapismeretekkel már tisztában van, megértheti és az utasítások szerint dolgozhat is. Sehol sem sülyed azonban a dental-depôt-k reklám-kiadványaiban rendszeresen található úgynevezett „tudományos gyakorlati cikkek“ niveaujára, érteve alatta, hogy az illusztrációk igen nagy része eredeti felvételek és rajzok után készültek.

Beosztása határozottan a legszerencsésebbnek mondható, amennyiben itt is a szerző szeme előtt lebegett, hogy munkája gyakorlati célú szolgálat.

A bonczani és fejlődéstani rész tömör, de mindenre kiterjedő.

A fogszű kóroktanának bőséges tárgyalása után a fogtömő anyagok ismertetése, a cavitás készítésének és alakításának technikájáról és a tömések elkészítéséről értekeznek. Ez a rész apróbb fejezetekre oszlik a cavitások elhelyezkedése szerint.

Az inlaykról szóló fejezetet Kartárs Urak a „Fogászati Szemle“ jelen számának elején találják. A következő fejezet a fogbél és foggyökhártya megbetegedéseivel, valamint a pyorrhea alveolarissal és a fogültetésekkel foglalkozik. Ezt követi a fogkövek és a fogak elszínesedésének okairól és kezeléséről szóló fejezet.

A foghúzás műtétana, mint utolsó rész, igen kiváló és ügyesen felvett fényképfelvételekkel tarkítva zárja be a munkát. Ezen fejezetben tartotta helyesnek a szerző az érzéstelenítő eljárások ismertetését és beosztását. Az egész könyv a lehető legegyszerűbb stílusban, könnyen érthetően, cikornya nélkül, logikusan van írva. Ámbár a szerző előszavában magáról azt írja, hogy nyelvének magyarsága a szakcikkek írásában és a fővárosi beszédmodorban bizonyára megromlott, örömmel állapíthatom meg, hogy a nyelv magyarságát tekintve is becsületes és derék munkát végzett Szabó József dr. A könyv kiállítása azt bizonyítja, hogy a kiadók mindent elkövettek, hogy a munka külsőleg is tetszetős és ábrái tiszták legyenek. A rajzok és felvételek semmi kívánni valót nem hagynak hátra. Minden kartárs a maga érdekében cselekszik, ha ezt a munkát könyvtárának megszerzi. *Dr. Körmöczy Zoltán.*

A fogak és azok ápolása. Irta: *Dr. Ság Sándor.* Kis 16 oldalra terjedő füzetke, melyet szerző a tanuló ifjúságnak szánt, s melyben a rossz fogak káros következményeit ismerteti s kitanítja a fiatalságot a helyes fogápolásra és annak módjaira. A könyvet Galantai Gyula (Erzsébet-körút 44) adja ki, ára 40 fillér.

Az „**Orvosképzés**“ ez évi első száma megjelent s minden magyar orvosnak megküldetett. *Dr. K. Z.*

KARI ÉRDEK.

A fogtechnikusok jogállása a legújabb rendezés szerint.

Elmondotta: Dr. Schmidt Sándor egyesületi ügyész az 1914 január 6.-án tartott rendes közgyűlésen.

I.

Egészen a legújabb időkig a legrendezetlenebb állapotok uralkodtak a fogtechnikusok jogviszonyai tekintetében. Az egymást érő miniszteri rendeletek chaosában maguk az illetékes hatóságok sem tudtak eligazodni és számos kérdésben egymással homlokegyenest ellenkező álláspontot foglaltak el. Egyrészt, hogy ennek az állapotnak vége vessék, másrészt, hogy az e téren felmerült visszaélések is megfelelő korlátok közé szoríttassanak, a belügyi kormány a fogtechnikusok és fogorvosok jogviszonyának egységes rendezését határozta el. Ennek folyománya volt a 112.026/1911. sz. B. M. körendelet, a mely az alább kifejtendők szerint nyilvánvalóan törvénybe ütközik és súlyos sérelmét képezi az orvosi karnak.

Az 1876. évi XIV. t.-cz. 43. és 44. §-ai értelmében hazánkban orvosi gyakorlatot csak az folytathat, a kinek belöldi egyetemen szerzett, vagy itt nostrifikált orvosi oklevele van.

Ez a törvényi rendelkezés jelenleg is hatályban van. Mert közjogunk alapelve szerint a törvényt csak újabb tör-

vénnyel, de nem rendelettel lehet hatályon kívül helyezni. Kivételeket is csak törvény statuálhat.

A 112.026/1911. B. M. rendelet, a mely hivatva lett volna arra, hogy az eddig rendezetlen jogviszonyait a fogműveseknek szabályozza, maga is kifejezetten elismeri, hogy e törvény ma még hatályban van. De első szakaszában elismeri azt is, hogy a fogászat maga az *orvostudomány* egyik ága és így az 1876. XIV. t.-cz. intézkedései reá is vonatkoznak. Ennek daczára ú. n. méltányossági okokból bizonyos személyekre nézve és bizonyos feltételek mellett kivételt állapít meg és egyeseknek diploma nélkül is ugyanazt a jogot biztosítja, a mi törvény szerint csak oklevél alapján illethet meg valakit. Ez a kivételes rendelkezés annál súlyosabb elbírálás alá esik, mert a kih. Btk. 92. §-a kimondja, hogy az olyan személy, a ki jogtalanul folytat orvosi gyakorlatot, kihágást követ el, a miért büntetés jár. Ezt a büntető rendelkezést miniszteri rendelet szintén nem helyezheti hatályon kívül. A miből az következik, hogy az idézett, valamint az azt kiegészítő 101,595/1913. sz. pótrrendelet nyilvánvalóan törvénybe ütközik, tehát közjogunk szerint érvénytelen és így adott esetben a bíróság ezeket nem is alkalmazhatja.

II.

Ha már maga a rendelet is az előadottak szerint nyilvánvalóan törvénytelen módon jött létre, még súlyosabban kell minősíteni azt a módot, a mely a rendelet egyes intézkedéseinek végrehajtásánál alkalmaztatott.

Az indokolás szerint a rendeletnek nyilvánvaló célja az volt, hogy bizonyos átmeneti állapotot teremtsen és lehetővé tegye azokra nézve, a kik életbeléptetése idején bár törvénytelenül, de tényleg orvosi jogokat gyakoroltak, hogy existenciájukban súlyosabb sérelmet ne szenvedjenek. Ezen indok szerint a rendeletben biztosított privilegium *kizárólag* azokat illetheti meg, a kik *akkor már* ennek a jognak élvezetében *tényleg* benne voltak. Nem csupán az orvosi karnak

sérelmét képezi tehát, ha e kiváltságban olyanokat részesítenek, a kik előzőleg *önálló* iparosok sem voltak, de egyenesen önmagával és saját tényével jut ellenkezésbe a kormány. A rendelet szerint ugyanis a privilegium gyakorlása szigorúan meghatározott feltételekhez van kötve, a melyek közül *egynek* sem szabad hiányoznia. Eszerint szükséges ahhoz, hogy valaki a rendeletben constituált vizsgálatra bocsáttassék, a következők igazolása:

1. hogy az illető az 1911. év október hó 2.-án már *önállóan* gyakorolta a fogművesipart és egyúttal az iparosok részére tilos, ú. n. fogászati műveleteket *is tényleg* végzett, tehát nem csupán szorosan vett technikai munkás;

2. hogy gyakorlatát Magyarországon és nem külföldön folytatta;

3. hogy működéséről bizonyítványai is legyenek;

4. hogy büntetlenelőéletű és erkölcsileg feddhetetlen legyen.

A ki ezen feltételek fenforgását nem igazolja, vizsgára a rendelet szerint egyáltalában nem bocsátható. E vizsgák határideje eredetileg 1913 márczius 30.-a volt. Azoknak, a kik betegség vagy alapos ok miatt ezen határidőig nem jelentkezettek, a belügyminiszter megengedhette, hogy 1913 június 30.-ig utólag vizsgára bocsáttassanak. Ezen az időponton túl azonban *még a miniszternek* sincs joga semmiféle czímen bárkit is vizsgára bocsátani.

Ezzel szemben egyesületünk azt a szomorú tapasztalatot szerezte, hogy a fogművesek teljes mértékben élvezik ugyan azokat az *előnyöket*, a melyeket nekik a törvénytelen rendelet biztosít, azonban a korlátozó intézkedések már nem alkalmaztatnak velük szemben kellő módon.

És pedig az egyesülethez érkezett panaszokból megállapíthatjuk azt, hogy számos olyan fogműves tett vizsgát, a ki 1911 október 2.-án még iparigazolvánnyal sem birt, iparjogát tehát *önállóan* nem is gyakorolhatta. Tudunk továbbá olyan esetet, a hol a rendelet intentiója ellenére külföldről a rendelet kelte után bevándorolt egyén bocsáttatott vizsgára. A híres *Liebel*-féle esetben pedig többszörösen büntetett előéletű egyén ment át a vizsgán, de egyesületünk ere-

lyes közbelépésének sikerült még megakadályozni, hogy részére a jogosítvány kiadassék. Arról is van tudomásunk, hogy az időbeli korlátozás sem vétetett szigorúan és vizsgálatok még 1913 június 30-ika után is tartattak számos esetben. Ezen visszaélések megszüntetése illetékes helyen éppen legutóbb határozott formában kilátásba is helyeztetett.

III.

A tényleges, de a fentiekből kitűnőleg jogtalan helyzet szerint a fogművesek jelenlegi jogállását a következőkben jellemezhetjük.

A rendelet nem érinti a fogtechnikusok azon jogait, a melyek őket az ipartörvény alapján megilletik. Ebből folyólag az a fogműves, a ki az ipartörvény által előírt képesítést megszerezte, iparjogosítványát ezentúl is korlátlanul gyakorolhatja. Ebből a szempontból tekintve tehát a fogművesek ipari jogosultsága változatlan terjedelemben fenmaradt és csupán tényleges, de nem jogi korlátozást szenvedett azáltal, hogy most már ezen iparjog tartalma szigorú megállapítást nyert, míg korábban a controversiák éppen azon a téren voltak, hogy mit végezhet a fogműves és mit nem. Ellenben pl. változatlan maradt a fogműves-iparosok segédszemélyzet-tartásához való joga is.

Ezzel szemben a korábbi gyakorlat a fogorvosnak a fogtechnikus-ipar üzését minden különösebb feltétel igazolása nélkül megengedte és részére az iparigazolványt kiszolgáltatta. Ma pedig a fogorvos is csak az iparosokra nézve előírt képesítés igazolása mellett kaphat iparigazolványt, sőt egyes hatóságok szűkkeblű magyarázata szerint még ahhoz sincs joga, hogy a *saját* betegek részére szánt munkát segédszeméllyzettel végeztesse, ha iparigazolványa nincsen.*

* A kereskedelemügyi miniszternek legújabb elvi jelentőségű döntése, mely a hivatalos részben olvasható, a fogorvosok javára döntötte el ezt a vitát. (Szerk.)

A 112.026/1911. sz. rendelet 6. §-a szerint a cél az, hogy olyan fogművesek, a kik már 1911 október hó 1.-én *önállóan* végeztek a fogászat körébe eső műveleteket is, ugyanezeket a műveleteket bizonyos feltételek mellett továbbra is végezhessek. A mit tehát korábban tényleg nem gyakoroltak, olyan teendőket akkor sem végezhetnek, *ha a vizsgát* sikerrel letették. Hogy mik ezek a műveletek, azt megállapítani igen nehéz, de hogy ezek közül a szájüreg *különösebb sebészi előkészítése okvetlenül ki van zárva*, azt a 101.595/912. sz. pótrendelet kimondja. A többi műveletre nézve csak annyiban nyújt tájékozást a rendelet, hogy megjelöli a vizsga anyagát. A miből azt lehet következtetni, hogy olyan műveleteket, a melyek a vizsga anyagát képezték, a melyekből tehát a fogműves vizsgát tett, tényleg gyakorolhat is a fogműves. Mindenesetre fontos ezek között a foghúzás, fogtömés és műfogak készítése, illetve beillesztése.

Ezzel szemben azok a fogművesek, a kik *vizsgát nem tettek*, a közönséggel *egyáltalán* nem érintkezhetnek. Hanem az alaprendelet 3. §-a szerint *kizárólag* fogorvosok rendeltére vagy a kereskedelmi forgalom céljaira készíthetnek mesterséges fogakat vagy fogsorokat. Tehát nemcsak, hogy orvosi gyógykezelést vagy műtétet nem végezhetnek, de még arra sincsenek jogosítva, hogy a hozzájuk forduló magánfelek részére műfogat készítsenek, e célra mintát vegyenek vagy az elkészített fogsort a szájba illeszthessék.

Ennek kapcsán felemlíteni kívánom, hogy az a *nem vizsgázott fogtechnikus*, a ki bármiféle műveletet végez közvetlenül magánfél részére, az a kih. Btk. 92. §-ába ütköző *kihágást követ el*, a melyért a kir. járásbírótság 200 koronáig terjedhető, visszaesés esetén egy hónapig terjedhető elzárással és 600 korona pénzbüntetéssel sújtja. Ugyanez a büntetés jár azon ritkán előforduló esetben is, ha a *vizsgázott fogműves* olyan műveletet végez, a melyre a fentiek szerint még ő sincs jogosítva, pl. fogszabályozást.

Részben azért, hogy a fogorvosokkal egyenlő jogúvá tett fogművesek az előbbiektől mégis külsőleg megkülönböztethetők legyenek, részben pedig azért, hogy az e téren ko-

rábban felburjánzott visszaéléseknek vége vessék, a rendelet 4. §-a a fogművesek *címhasználati jogát is* szabályozási köré vonta. Ily módon kívánta a közönséget megóvni attól, hogy a fogműves-iparosok jogosultságának terjedelmére nézve megtévesztessenek.

Ez a szabályozás sajnos nem írja elő, hogy a fogműves-iparos a fogműves vagy fogtechnikus címet öketlenül használni is köteles. Csupán azt mondja meg, hogy a meny nyiben valamiféle elnevezést *egyáltalán* használ, *ez nem lehet más*, mint a fogműves, vagy fogtechnikus cím. Még ennek a címnek *megrövidítése* is tiltva van. De különösen tilos a dentist kifejezés használata vagy annak rövidítése.

Összhangban ezzel a rendelkezéssel az is ki van mondva, hogy ha *műhelye* megjelölésére valami elnevezést használ a fogműves, ez nem lehet más, mint fogművesi vagy fogtechnikusi terem. *Tilos* tehát eszerint különösen a fogászati terem vagy fogműtértem elnevezés használata is, a mint tilos pl. különösen a szokásos fogászati gyakorlat kiírása is. A megtévesztés elkerülését czélozza az a rendelkezés is, mely szerint az *értekezési* időt feltüntetni nem szabad. Tilos tehát annak megjelölése, hogy a fogműves-iparos a nap vagy az est melyik szakában végzi a közönség részére ipari teendőit. Ebben a kérdésben nem tesz különbséget, hogy a technikus vizsgázott-e vagy sem.

A rendelet 20. §-a kifejezetten fentartja az ipartörvény 157. §-ának rendelkezését. A miből az következik, hogy az olyan fogműves, a ki a rendelet által tiltott elnevezést vagy megjelölést használ, az ipartörvénybe ütköző *kihágást követ el*, a mely miatt az eljárást nemcsak feljelentés folytán, de hivatalból is köteles az iparhatóság megindítani.

Tájékozássul megemlítem, hogy az iparhatóságok a városok minősége szerint különböznek és pedig:

I. Elsőfokú hatóság:

- a) községekben a szolgabíró;
- b) rendezett tanácscsal bíró városokban a városi tanács;
- c) törvényhatósági joggal felruházott városokban a rendőrkapitány;

d) Budapest fővárosában a kerületi előljáróság.

II. Másodfokú hatóság:

Vármegyékben az alispán, törvényhatósági joggal felruházott városokban a tanács.

III. Harmadfokú hatóság:

Minden esetben a kereskedelemügyi miniszter.

Minthogy a rendelet által biztosított privilegium *sze-mélyhez* kötött jog, a vizsgázott fogműves jogait nem vizsgázott helyettes által *nem* gyakorolhatja. Az olyan fogműves tehát, a ki egy időben több helyen tart fenn műhelyt, *azon* iparhatóság által, a melynek területén működését ugyan közhírré teszi, de tényleg, habár csak egy napig is nem személyesen végzi, kihágás miatt megbüntethető.

Uj beosztás.

Dr. Schächter Miksa cikke.

Ezen címmel jelent meg „Az Ujság“ márcz. 1. számában, úgyszintén legutóbb a Gyógyászatban, a melyben a szerző az ő ismert éles tollával foglalkozik a belügyministerium közegészségügyi osztályánál beállott rendszerváltozással s egyebek közt a fogtechnikus-kérdésre is rátér metsző gúnynyal, szószerint a következő passzusban:

És került a régóta fekélyesedő patikakérdés mellé egy újabb, nem kevésbé rossz seb: a fogtechnikusok kérdése. Azt már megszoktuk, hogy a patikakérdések miatt egyesek idő előtt a hivataltól, mások meg ugyancsak idő előtt az élettől is megválnak. De most már a fogtechnikusokkal is így van. Mondva csinált fogorvosokat állítottak egy nagynehezen összetoborzott vizsgálóbizottság elő, és a mire más országokban hosszú előtanulmányok kellene, azt itt egy negyed óra alatt megadták: az emberek beteg fogaira és ép állkapcsaira szabadítani reá néhány száz fogiparost. És ezentúl most már nemcsak a patika-ügyekben kínozzák majd Magyarország belügyministerét a protektorok, hanem még a fogtechnikusok ajánlásával is.

Azt mondotta ugyan az a ministeri rendelet, hogy egyszersmindenkorra beteszi az ajtót az újabban képződő fogtechnikusok előtt, de nincs ez országban halandó, ki elhigye azt, hogy ezentúl nem akarnak többé boltoslegényekből vagy fodrász-segédékből fogtechnikusokat képezni, és ha nem is Sándor minister, úgy valamelyik utódja lesz kénytelen valami bizottságot összefogdosni, mely ezeket az újabb vállalkozókat

diplomával lássa el. De hogy maga a belügyminister is mennyire tisztában van azzal, hogy ezen patika- és fogász-ügyek rendezése és rendben tartása mily kényes belső kérdése az ő vezetésére bízott ministeriumnak is, az is bizonyítja, hogy az új beosztásban még nem talált helyet ezen ügyeknek.

Nem lévén ez sem kórházügy, sem elmebeteg-ügy, de nem lévén bizonyos tekintetben járvány-ügy sem, ezt bátran bízhatná jogászra, mert hisz itt jogokról, patikajogokról és nem fogászképzésről, hanem fogász-concessiókról van szó. A minister nagy lelkiismeretességét az bizonyítja, hogy csak megfontolva dönti el, kire bizza.

OVOMALTINE

magas diastase-tartalmú maláta-kivonat,
tej, tojás és kakaóból álló száraz készítmény.

Tartalmazza :

a tápanyagok mindhárom csoportját: **fehér-
:: jét, zsirt és szénhidratokat. ::**

Kitűnő ízű, rendkívül könnyen emészthető,
:: :: tökéletesen assimilálódó roborans. :: ::

FOGORVOSI

gyakorlatban különösen olyankor ajánlható,
midőn rachitikus, chlorotikus, anaemiás vagy
lueses betegek fogkezeléséről van szó, to-
:: :: :: vábbá súlyos caries eseteiben. :: :: ::
Kísérleti anyag és irodalom díjmentes.

dr. WANDER
részvénytársaság Budapest 100
Kereszturi-út 30.

Körmöczi Gáspár

:: fogtechnikus-mester ::
fogtechnikai laboratoriuma

Budapest, VII., Rottenbiller-utca 5/a.

Telefon József 50—14.



Elvállal minden fogtechnikai munkát. Csak elsőrangú anyagot ad. Nehezebb esetekben a modellek és a postadíj beküldése ellenében **díjtalanul és rendelési kötelezettség nélkül** készséggel szolgál útbaigazítással.



EGYESÜLETI HIREK.

Tiszteletbeli tagjaink. Az 1914 január 6.-án megtartott választmányi ülésen az I. titkár a következő indítványt tette: „A Magyar Fogorvosok Egyesülete, mint a hazai fogorvosi kar összerdekeinek egyedüli képviselője, szükségesnek tartja a legnagyobb tiszteletének és nagyrabecsülésének kifejezést adni azon két férfiúval, *Landgraf Lőrincz* dr. és *Kozma Antal* dr.-ral szemben, kiket a korrekt álláspontnak a köz érdekében történt megvédése a vádlottak padjára juttatott. Fogadja el a választmány és proponálja a közgyűlésnek, hogy ezen két kartárs egyesületünk tiszteletbeli tagjává választassék.“

Ugyanekkor az egyesület legnagyobb tiszteletét és nagyrabecsülését óhajtja leróni *Rothman Ármin* dr. tanár úrral szemben is, ki mindenkoron az egyesület megszületésétől kezdve a mai napig a legnagyobb odaadással, áldozatkészséggel és mindnyájunk szeretetét kiérdemlő jóindulatával a hazai fogorvosi kar fellendítése körül hervadhatatlan érdemeket szerzett, a melyek alapján őt a tiszteletbeli tagság első-sorban illeti meg.

Az a nagy lelkesedés és taps, a melylyel ezen indítványt egyhangúlag határozatra emelte az 52 tagot számláló közgyűlés, feleslegessé tesz minden újabb üdvözlést e helyütt, csak azt fűzzük hozzá, kövessük őket kartársak, nem a cím ad kiválóságot, csak a tiszta jellem és a tiszta munka.

Robert Gorel amerikai fogorvos a pyorrhoea alveolaris kezeléséről tartott demonstratiót febr. 4.-én a poliklinikán. Új eszközöket mutatott be, melyekkel a fogkövet mélyen a tasakból és kellő gyakorlattal el lehet távolítani.

Dr. Csernel Jenő, a belügyministerium központi vizsgáló állomásának bacteriologusa, február 27.-én tartott egy igen kimerítő alapos előadást „A desinfectio a fogászatban“ czimmal. Az általános tetszéssel fogadott előadáshoz *Szabó* és *Rothman* tanárok szólottak hozzá, utóbbi különösen hangsúlyozta a gyakorlatban a túlbuzgó szájdésinfectio hátrányait így például gyakran észlel hydrog. hyperoxydos szájvizek huzamosabb használatával fellépő cervicalis cariest.

Közgyűlési határozat a laboratoriosok dolgában.
Szántó Árimin dr. alábbi indítványa egyhangúlag elfogadott: „Mivel a laboratoriumtulajdonosok közül számosan vannak, kik azon kötelező aláírásukat, hogy privát praxist folytatni nem fognak, megszegették, másrészt pedig a fogorvosi kar összérdekeit anyagi szempontból ezek fenyegetik első sorban azért, hogy felhasználva a köztük és a fogorvosok között fennálló viszonyt arra, hogy elhitessék a patienturával azt a tévhitet, hogy ugyanazt a fogművet náluk tetemesebben olcsóbban szerezhetik be, szükségesnek véljük, hogy ezekkel szemben hathatósan védekezhessünk. Erre nézve indítványozom:

1. Kéressék fel az egyesület vezetősége, hogy a leg-rövidebb időn belül állítsa össze azon laboratoriosok névsorát, kikről biztosan megállapítható, hogy patientekkel nem foglalkoznak, daczára, hogy jogosítványt nyertek; úgyszintén azokét is, kik vizsgára önként nem jelentkeztek, vagy már nem jelentkezhettek és megbízható elsőrendű munkát vállalhatnak.

2. Ezen összeállított névsor küldessék meg az egyesület minden egyes tagjának.

3. Mondja ki a Fogorvosok Egyesületének közgyűlése, hogy a közérdek szempontjából okvetlenül szükségesnek tartja, hogy tagjai csakis oly fogtechnikusoknál dolgoztassanak, kikről a vezetőség meggyőződött, hogy patientekkel nem érintkeznek.

Salamon tanár kilépése. Privát ügyekre hivatkozva, *Salamon* tanár egyidejűleg jelentette be a Stomat. Országos Egyesületéből, a szakosztályból és a mi egyesületünkben való kilépését. Tekintettel az ő kiváló nagy érdemeire, úgy a kari

ügyek, mint a fogászatnak a tudományos művelése és fejlesztése körül, a vezetőség mindent elkövetett, hogy őt szándékától eltérítse, sajnos, azonban eredmény nélkül. Mivel az ő közismert szerénysége tiltakozott az ellen, hogy az egyesület elismerésének a kellő formában kifejezést adhasson, ez úton köszöntjük őt — s bízunk a viszontlátásban.

Deputatio a tiszti főorvosnál. Az egyesület vezetősége február első napjaiban deputatióban járt *Magyarevits Mladen* dr. tiszti főorvosnál és memorandumot nyújtott át neki, kérve a technikusok ellenőrzésének szigorítását és érdekeink hathatós védelmét a fővárosi tanácsban. A tiszti főorvos lekötelező szívélyességgel fogadott és biztatott, hogy orvosi érdekeinknek legmesszebbmenő védelmet és támogatást fogja nyújtani.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület stomatológiai szakosztálya 1914 február hó 4.-én szakosztályi ülést tartott a következő napirenddel: *Rottenbiller Ödön* dr.: 1. Trigemínus-neuralgia (dentalis) gyógyult esete. 2. Kétéves trigem.-neuralgia. 3. Megismétlődött adamantinoma. 4. Az arcus dentium deformitásának pathológiás következményei. 5. Papilloma gingivae 8 éves fiúnál. 6. Ulcus linguae kezelése különös „night splint“-el. *Major Emil* dr.: 7. Caries alveol. pyorrhoeica progressiójának kezelésmódja (retentiós készülék in situ). 8. Különféle restauratív és immediate prothesisek bemutatása. Továbbá 1914 márczius hó 10.-én évzáró ülést tartott a következő napirenddel: *Rottenbiller Ödön* dr.: 1. Typhus után fellépő jelentékeny állcsontelhalás. 2. Fibrolysin-injectiókkal kezelt arcszipolyok. 3. Aconitin hatása trigemínus-neuralgiánál. (Ujabb észlelés.) Elnök jelentése az 1913. évről.

Dr. Radnai Sándor

fogtechnikai laboratoriuma

Budapest, VII., Baross-tér 20. szám.

Telefon József 513.

Telefon József 513.

Kivonat az árjegyzékből.

Kaucsuk-munkák.

Igen ajánlom felső daraboknál a „Reform“-kaucsuk-lemezeket. Igen szépek, könnyűek, hasonlíthatatlanul ruganyosabbak mint az ú. n. sima darabok. Hasonlítanak a préselt aranylemezdarabokhoz.

1 fog ára kaucsuk-lemezen kor. 3.—
Minden további fog „ 2.20

Arany koronamunkák 23 kar. aranyból.

Metsző-, szemfog- s praemolaris-koronák kor. 9.—
Molaris-korona „ 11.—
Egyszerű arany csapofog „ 8.—

Olcso fém munkák Germánia-fémből, aransárga színű, szájbán nem oxydálódik, igen szép, szegényebb sorsú patienséknél igen ajánlható.

Metsző-, szemfog- és praem.-koronák kor. 4.—
Molaris-korona „ 5.—
Germánia csapfog „ 5.—

Germánia-munkáknál nem oxydálódó arany forrasztó lesz használva.

Öntések: Aranylemezék öntéséhez 18 karátos arany, hídmunkák öntéséhez 23 kar. aranyat használunk.

Anyagár lemezekhez grammonként ... kor. 3.50
Lemez öntése „ 15.—
Anyagár hidak öntéséhez grammonként „ 4.—
Öntése foganként „ 5.—

Laboratoriumom csakis a legjobb anyagból, legszolidabb kivitelben készült munkákat szállít. Vidéki rendelések érkezés napján készülnek el és ugyanaz nap szállítatnak. Szakmabeli felvilágosítással mindenkor rendelkezésére állók a t. kolléga uraknak.

Kollégiális üdvözlettel
Dr. Radnai Sándor.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

HIVATALOS RÉSZ.

Elnök *megnyitója* a Magyar Fogorvosok Egyesületének közgyűlésén
1914. január hó 6-án. Mondotta *Szabó József dr.*, e. i. elnök.

Igen tisztelt közgyűlés!

Egyesületünk reorganizálása óta — leszámítva egy-két olyan gyűlésünket, melyet formai okokból voltunk kénytelenek megtartani — úgyszólván ez az első alkalom, melyen Egyesületünkhöz az elnöki székéből szólhatok.

A legnagyobb öröömre a legteljesebb meglegedés hangját üthetem meg ezúttal, mert *a mire vállalkoztunk* és mit *elsősorban* célul tűztünk ki — hitünk szerint —, a legteljesebb mértékben elértük. Értem ez alatt Egyesületünk újjászervezését. Hónapok, csaknem fél esztendő szorgos munkájával, az elnökség minden egyes tagjának, de különösen a *títkárságnak* fáradhatlan buzgalmával elértük azt, hogy ma hazánk szakorvosainak több mint kétharmada Egyesületünk tagja. Ezidőszerint pontosan 304. Olyan szám ez, melyet eddigelé egyetlen hazai szakegyesületünk sem mutathatott fel. És ha végignézzünk tagjaink során, büszkén mondhatjuk, hogy az országban nincs nevesebb szakember, a ki egyesületünkön kívül állana. Ez az eredmény, melynek be kellett következnie, a multak oly sok csapására, bennünket csak serénykedésre buzdít, de egyben szándékainknak, küzdelmeinknek is biztos alapjául szolgál.

Ne méltóztassék lekicsinyelni ezt az eredményt! A tábor, a sereg, melylyel harcot kezdtünk, ime együtt van. Az első lépés sikerült, a többi már most a vezetőség belátásán, buzgalmán múlik.

Ha a mult egyesületi esztendőre gondolunk, akkor úgy látjuk, hogy Egyesületünk hajója akkor csaknem elmerült; a sok csapás elkedvetlenített úgyszólván mindenkit. Tagjaink teljes passzivitásban várták, mi jöhet még reánk még rosszabb. Kis-számú csoport áll csupán ellen és tartja kezében a zászlót és az elvet. Az orvosi közügyek harcaiban különösen kitűnik három férfiú, a kik magatartásukért különböző helyekről, még szakemberek részéről is gáncsot, szidalmat egyformán tűnek.

Ez a három férfiú: *Rothman*, ez egyesületnek 2 éven át volt elnöke, *Landgraf* dr., Egyesületünknek akkori elnöke és *Kozma* dr., a Stomatalogusok Orsz. Egyesületének elnöke. Hogy mit köszönhetünk e három embernek, a kik a legkritikusabb időkben férfiasan helyükön maradtak; áldoztak időt, fáradságot; tűrtek gúnyt, lekicsinylést, de a kormányt akkor sem adták ki kezükből, midőn azért nyilvános meghurcoltatás, sőt bírói eljárás volt csupán a jutalom, azt talán ma még teljesen méltányolni sem tudjuk.

E pillanatban, Egyesületünknek úgyszólván első pihenő pillanatában illik, hogy elsősorban reájuk gondoljunk. Választmányunk határozatából, a magam legnagyobb örömére a t. közgyűlés elé kérelemmel fogunk lépni. Arra kérjük az Egyesületet, méltóztassék e három férfiúnak Egyesületünk körül, de általában a fogorvosok kari érdekeiért kifejtett páratlan buzgalmaért elismerésének legdíszesebb koszorúját felajánlani. Kérjük, válaszsza meg Egyesületünk *Rothman*, *Landgraf* és *Kozma* dr.-t Egyesületünk tiszteleti tagjaiul. A kiválasztottakat pedig kérjük meg, hogy bár e választással nem jár méltóságos cím és bár ezzel a tájékoztatlan nagy közönség előtt őket mi sem különbözteti meg, mégis tekintsék azt és vegyék ki-tüntetésnek, mely szabad és független polgárok, saját kartaik szabad elhatározásából, szeretetéből származik.

Első jelenteni valóm, mely egyesületünkre tartozik, az, hogy *alapszabályaink*, melyeket teljesen átdolgozva a két hónappal ezelőtt tartott rendkívüli közgyűlésünk elfogadott és helyben hagyott, az illetékes miniszteriumból helybenhagyási záradékkal ellátva leérkezett és ime, ma ezennel betérjesztjük.

Kari érdekeinkről én e helyen beszámolni nem kívánok minden egyes részletkérdésről; minden lépésünkről, a mit ez irányban tettünk, az I. titkár úr bőven és részletes jelentést fog tenni. A jövő feladatairól szólok néhány szót csupán. Minden törekvésünk az volt és a jövőben is az lesz, hogy a többszörösen emlegetett és oly hírnévre vergődött 1911. és 1912-es belügyi rendeletek azon intézkedései, melyekről szélteben hirdették, hogy *a mi* érdekeinket vannak hivatva szolgálni, szigorúan alkalmaztassanak. De továbbá igyekszünk odahatni, hogy a multakon okulva, a fogorvoslás ügyét törvényhozásilag a legszorosabban körülírva rendeztessük. E tekintetben nem minden remény nélkül állunk.

Oda fogunk hatni továbbá, hogy *karunk az Igazságügyi Orvosi Tanácsban* képviselve legyen. Nem tartjuk ugyanis sem méltányosnak, de a közérdekkel sem összeegyeztethetőnek, hogy szakértői működéseinket legfelsőbb fórumon, bár orvosi tekintélyek, de szakmánkhöz nem értők bírálják felül.

Minden igyekezetünkkel továbbá azon leszünk, hogy *a specialista kérdés* reánk vonatkozó részét valamely módon rendezzük. Igazán nem tűrhető ma az az állapot, hogy minden különösebb tanulmány, vizsga stb. nélkül *ma* nálunk a pusztán orvos-doktori oklevél képesíthessen, jogot adhasson arra, hogy az orvosi szakma egyik olyan fontos ágát, mint a fogászat, gyakorolhassák a nélkül, hogy ez irányban bármily tanulásra kötelezettség legyen. Ugy gondoljuk, hogy talán a tervbevett 2 esztendő gyakorlati év keretén belül a kérdés megoldható valamelyesképpen úgy, ha azok egyikét a jövő fogorvos-specialistája szaktudományokkal lenne köteles eltölteni akár hazai szakrendelésen, klinikán, akár külföldön.

A jövő rendkívül fontos teendői közé sorozzuk *szakképzésünk öregbítését*. Különös gondoskodásunk tárgya lesz *a továbbképzés*. Ez irányban tagjainkhoz kérdést fogunk intézni, mily részletkérdések azok, melyek iránt érdeklődnek és a közhajnak megfelelően keresünk és bizonyára találni fogunk szakembereket, kik tagtársaiknak kurzusokon, egyelőre talán díjtalan kurzusokon, rendelkezésre lesznek. Ezt a célt fogja továbbá szolgálni a jövőben szakközlönyünk is, a melynek

szerkesztője, most már talán békésebb időkben, bizonyára fog találni módot arra, hogy lapunk szellemi színvonala megüsse a jövőben azt a mértéket, melyet attól joggal elvárhatunk.

Méltóztatik látni, tennivalónk sok, ehhez kérjük mi, az elnökség, az Önök támogatását. Reméljük nem hiába.

Ezzel ezidei közgyűlésünket megnyitom.

Figyelmeztetés.

Figyelmeztetjük kartársainkat, hogy azok, *kiknek neve nincs azon tagnévsorban*, melyet jelen számunkban közlünk, a Fogorvosi Szemlének következő számát csak azon esetben kapják meg, ha addig az alapszabályok által előírt módon *tagjaink sorába felvették magukat. Lakcímváltozás Dr. Schmidt László titkár úrnál (VI., Andrásy-út 29; telefon 29—29) azonnal bejelentendő. Senki ne intézkedjék hatósági ügyekben addig, míg a vezetőségtől tanácsot nem kért.*

Kartársi üdvözlettel

az Elnökség.

Titkári jelentés.

Szerettem volna, ha ez a mai titkári jelentésem nagyon rövidre szabott lehetett volna; egyszerű beszámoló a legutóbbi közgyűlés óta elért s rég óhajtott eredményekről; sajnos azonban kartársaim, ennek az ideje még mindig nem érkezett el.

Mikor a fogtechnikusügy rendezésének a formája publikáltatott, három fronton kellett egyszerre felvennünk a küzdelmet: a saját kartársaink indolentiájával szemben az egyetemes orvosi kar részvétlenségén kívül, nem is szórványosan tapasztalt egyenes ellenszenvével, mely néha nem riadt vissza attól sem, hogy velünk szemben a technikusok érdekeivel kaczerkodik s végre a belügyministeriumnak ügyünket intéző köreivel, hogy azok újabb intézkedésekkel tegyék lehetővé, hogy a fogorvosi kar existentialis érdekei a beállott situatio keretében is megvédessenek.

Eddig még csak egy positiót vettünk be biztosan: megtörtük a saját kartársaink indolentiáját s ma már arról számolhatunk be, hogy 306 kartársunk (ma már 311), úgyszólván összes jeleseinket beleszámítva, tömörült körülöttünk: hazai kartársaink kétharmada. S most már küzdelmünk tetemesen erősbödve fordulhat a másik két positio megnyerésére.

Az egész országra kiterjedt felhívások kapcsán kiderült, hogy körülbelül 460—470-re tehető azok száma, kik magukat fogorvosoknak vallják s bár biztos, hogy azontúl is vannak számosan, kik fogászattal is foglalkoznak, csak szomorú jele az időknek, hangosan tiltakoznak az ellen, hogy ők a fogorvosi szakmával bárminő kapcsolatban is állanának.

Az egész országból tömegesen érkező panaszok megmutatták, hogy a rendelet intézkedései lépten-nyomon megszegették s hogy jogtalan újabb jogosítványok adtak ki s hogy számosan jogosítatlanul bocsájtattak vizsgára. Ugy szintén kitűnt az is, hogy a technikai segédszemélyzet tartási jognak vitássá tétele által a kartársak gyakorlatukban folytonos zaklatásnak és nehézségeknek vannak kitéve.

A rendelkezésünkre álló anyagnak felhasználásával sürgős memorandumot nyújtottunk át úgy a kereskedelmi, mint a belügyministernek s megjelöltük azokat a kibontakozási módokat, melyek nem állván a belügyministeri rendelet sententiájával ellentétben, mégis alkalmasak volnának a fogorvosok existentialis érdekeinek megvédésére.

A deputatiókat kellő előkészítés előzte meg s mindnyájan, a kik azon résztvettünk, azon impressiót nyertük, hogy sérelmeinkkel a legkomolyabban s tárgyilagosan fognak foglalkozni. Mindent el fogunk követni, hogy már a legközelebbi hetekben ügyünkben döntést provokáljunk annál is inkább, mert egy könnyen beállható kabinetváltás az ügynek előről való kezdését jelentené.

De azért, ha ennél a kormánynál el is érnénk bizonyos eredményeket, ez távolról sem jelenthetné azt, hogy most már nyugodtan hajthatjuk le fejünket, mert hiszen semmiféle ministeri rendelet nem kötelezhet egy következő kormányt.

Mivel pedig a rendezés bizonyos politikai kortesszolgálatok jutalmazását és jövőbeni biztosítását is szem előtt tartotta, másrészt pedig a méltóságos és a többi még ki nem tüntetett vizsgáló biztosokban megbízhatunk, hogy ők továbbra is hajlandók lesznek a köznek szolgálatot tenni azonképen, hogy kiérdemesült lakatos- és bádogos- stb. legényekről kiderüljön, hogy ők a fogászati tudományban teljes jártassággal bírnak; csak egy módon érhetünk el tartós eredményt, ha a fogtechnikusügy rendezését, mint mindenütt a külföldön, törvényhozási úton intéztetjük el.

Értesüléseink szerint a legrövidebb időn belül a belügyministeriumban ismét orvosember veszi át a közegészségügy intézését s akkor érkezett annak az ideje, hogy az orvos-

szövetség pártfogásával, mely magát már ez ügyben a legutóbbi orvoscongressus alkalmával lekötötte a mi álláspontunkhoz, ezt okvetlenül keresztülvigyük, ugyanekkor az egész ügy revisiója is lehetséges.

Éppen azért, mert az orvosi szövetségtől oly sokat várunk, a jövőben a kerületi munkásbiztosítók részéről ért sérelmek orvoslásában is egyenesen kívánatosnak, sőt elkerülhetetlen szükségesnek tartjuk, hogy karunk minden egyes tagja kivétel nélkül a legrövidebb időn belül lépjen be az orvosszövetségbe. Ezzel dokumentálhatjuk legkézzelfoghatóbban az egyetemes orvosi karhoz való tartozásunkat, melyre soha égetőbb szükség nem volt, mint most.

De mialatt mi dolgoztunk, a fogtechnikusok sem voltak restek, megalkották az országos szövetségüket és ők is fordultak a belügyministeriumhoz további jogkiterjesztésért és értesülesem szerint a „fogászati gyakorlat“ elnevezés használatáért.

Eddig is csak szórványosan akad közöttük, ki az előírt elnevezést használja, sőt garázdálkodásukban és vakmerőségükben odáig mennek, hogy a doctori címet bitorolják és akadt még olyan is, a ki a mi egyesületünkbe jelentkezett felvételre.

A laboratoriosok javarésze sem képez kivételt; legtöbbször nap-nap után újra megszegi a kötelező aláírását, hogy patiensekkel nem fog érintkezni. Róluk az ülés folyamán később megteendő indítvány van hivatva gondoskodni, *melynek célja minden kartársnak lelkiismereti kötelességévé tenni, hogy csak olyan fogtechnikusnál dolgoztasson, kiről a vezetőség útján értesülni fog, hogy praxist nem folytat.*

A vezetőség a technikusgarázdálkodásokkal szemben az erős kéz politikáját követi; egyre-másra jelenti fel őket, eddig már több mint 80-at s körülbelül 40 elítélés publikálása is megtörtént.

De ezzel még a veszedelem nem csökkent, bár a levizsgázottak listája még nem jelent meg, de az már megállapítható, hogy a törvényes alapon működő fogorvosokkal szemben ők, a törvénytelen alapon működők vannak többségben.

S ha gátat nem vetünk, okvetlenül bekövetkezik, hogy egy emberöltőre a mi specialis orvosi tudományunk, ha az elméletben nem is, de a gyakorlatban jóformán a felcserek kezébe kerül. E mellett 600—700 segéd is már készen áll és bizton reméli, hogy ők is lesznek még „doktorok.“

Talán már látják a kartársak, hogy nem frázis az, a mikor tisztán a solidaris eljárásba kell vetnünk minden reményünket.

Kérjük a kartársakat, hogy a technikusok működésében elkövetett minden visszaélést, főleg a gyógyítás terén elkövetett súlyos műhibákat pontos adatokkal ellátva haladéktalanul juttassák a vezetőséghez.

Egyáltalában az elkövetkezendő időkben a vezetőség csak a munka egy részét, az irányítást végezheti, a többit külön-külön kell minden kartársnak a műtermében folytatnia.

Ott kell a tudomány eredményeinek elsajátításával, az üzleti szellemtől távol eső humánus orvosi eljárással meggyőzni a nagyközönséget arról, hogy a fogászat még mindig tudomány maradt s hogy annak hazánkban mi vagyunk az egyedüli hivatott képviselői.

Természetesen a vezetőség áthatva ennek szükségességtől, mindent el fog követni, hogy a tudományos továbbképzés sikeres legyen.

Ennek eszközei a kellő niveaun álló tudományos folyóirat és a rendszeres, lehetőleg havonta megtartandó tudományos bemutatások, előadások, melyek sorából nem szabad hiányoznia a fogászattal határos egyéb tudományágaknak sem.

Elsősorban a bőrgyógyászat, ideggyógyászat és gégeszeti szakoknak minket érdeklő vonatkozásaira célzunk, mert éppen ezen magasabb nézőpontok birtokában fogunk legjobban imponálni tudni patienseinknek, mikor például kiderítjük, hogy nem fogfájásról, hanem trigeminus-neuralgiáról van szó.

A holnap megtartandó tudományos ülés és továbbképző kurzusok is hivatvák a fentjelzett célokat szolgálni s majd az azokon szerzett tapasztalatok fogják a vezetőséget a továbbiakban útbaigazítani.

Tudományos folyóiratunk, mint azt *Kötmöczi* kartársunk, ki mindenkoron érdekeinknek egyik leglelkesebb és leghivatottabb harczosa volt, maga is beismeri, erősen megszínylette a harczos idöket.

Bizton várjuk az ő képességeitől, hogy ő a lapot a leg-rövidebb időn belül tudományos szempontból arra a niveaura emeli, a mely egy ilyen nagy országos egyesület czéljait van hivatva szolgálni.

Kell hogy a lapunk a mellett, hogy a hazai jelesebbjeinknek a munkásságát is megnyerje, egyszersmint a külföldi óriási fogászati irodalom színe-javával pontosan megismertessen bennünket.

Azzal végzem a titkári jelentésemet, kartársaim, hogy ne csak azt várják, hogy mi dolgozzunk, hanem ha nem akarják bevárni, hogy a hullámok átcsapjanak a fejünk felett, tegye meg minden ember a köz és a maga érdekében a maximumát annak, a mi tőle telik.

Dr. Siklós Armand,
I. titkár.

A kartársaknak a fogtechnikai laboratoriumok ügyében küldött körlevélben a *fogorvosi laboratoriumok* névsorából kimaradt: *Dr. Tolnay Bertalan* neve. (Lásd a hirdetések között.)

Elvi döntés fogorvosok segéd tartási joga tárgyában.

A fogorvosi hivatás természetéből következik, hogy működését abban a tekintetben sem lehet korlátozásnak alávetni, hogy a *saját* betegek részére szükséges technikai munkákat személyesen készíti-e vagy e célból segéderőt alkalmaz. Ezt az elvet a hatóságok is mindenkor respektálták és erre az álláspontra helyezkedett felmerült esetben a kereskedelmi minisztérium is.

A 112.026/1911. B. M. számú körrendelet, a mely egészen új alapokon szabályozta a fogtechnikusok működési körét, ebben a kérdésben kifejezett rendelkezést nem tartalmaz. 5. §-a ugyanis azt mondja, hogy a fogorvos iparigazolvány *nélkül* mesterséges fogakat csakis *saját* betegek részére készíthet. Hogy azonban ez a készítés személyesen kell, hogy történjék vagy történhetik-e technikus segédek és tanoncok alkalmazása mellett is, az ebből a rendelkezésből ki nem tűnik.

A fogműves iparosok a rendeletnek ezt a hézagos intézkedését arra használták fel, hogy kétségbe vonják a fogorvosok segéd tartási jogát. A fővárosban épp úgy, mint a vidéken egymásután tettek feljelentést azon fogorvosok ellen, a kik iparigazolvány nélkül segédet alkalmaztak a saját betegek részére szükséges technikai munkák végzéséhez. A feljelentések alapján megindult kihágási eljárás során a rendeletnek ezt a szűkkeblű magyarázatát sok helyen maguk a hatóságok is elfogadták és az illető fogorvost meg is büntették.

Hogy ennek a nyilvánvalóan törvénytelen állapotnak egyszer s mindenkorra véget vessen, a Magyar Fogorvosok Egyesülete adott esetben az alsófokú hatóságok határozata ellen ügyésze útján jogorvoslattal élt s ily módon sikerült a ministerium részéről e kérdésben elvi döntést provokálni.

Az eset az volt, hogy Dr. G. kartársunkat a budapesti V. ker. előljáróság 20 korona pénzbüntetésre ítélte, mert iparigazolvány nélkül segédet alkalmazott. A határozat ellen beadott felebbezés folytán Budapest Székesfőváros Tanácsa B. 1109/1913. XV. ü. o. kih. szám alatt a következő határozatot hozta:

„Az V. ker. előljáróság, mint elsőfokú iparhatóság az 1913. évi április 24.-én 449/1. szám alatt hozott ítéletében Dr. G. budapesti lakost iparigazolvány nélküli iparüzés miatt az 1884. évi XVII. t.-cz. 4. §-a illetőleg 156. §-ának a) pontja alapján 20 korona pénzbüntetéssel, annak behajthatatlansága esetén pedig 1 napi elzárással büntette. Ezt az elsőfokú ítéletet a székesfőváros tanácsa a mai napon tartott ülésében a marasztaltnak törvényes határidőn belül előterjesztett felebbezése következtében felülvizsgálván, másodfokon a következő *ítéletet* hozta: A tanács az elsőfokú ítéletet megváltoztatja és terheltet az ellene emelt kihágás vádja és a következményei alól felmenti. Ekként kellett ítékezni, mert az orvostudor fogorvos az *általa kezelt* fogbetegek részére szükséges fogtechnikai cikkeket saját maga is elkészítheti vagy ezek előállítására segédet alkalmazhat, a feljelentésben pedig az, hogy vádlott ilyen cikkeket *mások részére* készített volna, nem foglaltatik. (66090/911—VI. D. és 10775/1910. VI. A. sz. ker. min. rend.) 1913 június hó 28.-án“.

A fogtechnikus-ipartestület felebbezése folytán az ügy a kereskedelmi ministeriumhoz kerülvén, ez a tanács határozatát 66700/1913. számú elvi jelentőségű döntésével helybenhagyta, vagyis kimondotta, hogy a fogorvos a *saját* betegek részére szükséges technikai munkák elkészítésénél iparos-segédet vagy tanonczot akkor is alkalmazhat, ha iparigazolványa *nincsen*.

E határozat szövege a következő: „Másolat. Kereske-

delemügyi m. kir. minister. 66700/a szám. Budapest székesfőváros tanácsának. A székesfőváros tanácsa részéről folyó évi június hó 28.-án B. 1109/1913. XV. kih. szám alatt hozott s az elsőfokú rendőri büntető birói ítéletet, mely Dr. G. fogorvos budapesti lakost fogműves-iparnak iparigazolvány nélkül való gyakorlása által elkövetett és az 1884:XVII. t.-cz. 4. §-ába ütköző kihágás vádja és következményeinek terhe alól felmenti, a Budapest székesfővárosi fogtechnikusok ipartestülete részéről a törvényes határidőben beadott felebbezés következtében felülbírálat alá vettem. Ennek eredményéhez képest az idézett másodfokú rendőri büntető birói ítéletet a felhozott indokoknál fogva ezennel helybenhagyom. A folyó évi augusztus hó 26.-án B. 2075/1913. XV. kih. szám alatt kelt jelentésével fölterjesztett ügyiratokat megfelelő további eljárás végett leküldöm. Budapest, 1913 december hó 9.-én.

Harkányi s. k. (P. H.)



Daczára annak, hogy nyilvánvalóan beismeri mindenki, hogy első sorban a caries savi behatás rovására irandó, ennek daczára még ma is, a száj- és fogvizeknek az alapját kifejezetten savi jellegű antisepticumok képezik. Ez természetesen teljesen elhibázott dolog. A mindennapi szájápolásra használt antisepticumnak mindenekelőtt közömbösnek kell lennie — még az alkalikus készítmények is ártalmasak a fogakra és a szájnyálkahártyára —, továbbá nem szabad semminemű mérgező hatással bírnia és kell, hogy kellemes íze legyen.

A világszerte ismert Odol kiváló módon egyesíti magában mindezen előnyöket, és bátran jelezhetjük, a tudomány mai állása szerint a legjobb ily célra szolgáló készítmények.

Jegyzőkönyv az 1913 november 18.-án tartott választmányi ülésről.

Elnök: *Szabó.*

Jegyző: *Radó.*

Jelen vannak: Szabó, Rothman, Körmöczi, Lichtmann, Propper, Radó, Fried, Berger, László, Szántó, Erdős, Schmidt, Gadányi, Klinger, Frommer, Schwarz, Siklós, Fuchs, Görög, Landgraf, Bilaskó.

Elnök megnyitja az ülést. I. tárgy: Beszámolás az új tagok toborzásáról.

Schmidt: Jelenleg 300 tagja van az egyesületnek. Budapesten 118, vidéken 182.

Siklós: Szükséges a tagok hivatalos felvétele a választmány által, azért kéri névszerint felolvasni a jelentkezett tagokat.

Schmidt felolvassa a tagok névsorát.

Elnök: Nincs senkinek kifogása a felolvasott tagok ellen? Ha nincs, úgy azokat elfogadjuk.

Erdős indítványozza, hogy a vidéki tagok számára a közgyűlés alkalmából félárú vasuti jegyet eszközöljünk ki.

Siklós: Eddig is többször megpróbáltuk, de sohasem sikerült.

Elnök: Ujra meg fogjuk kísérelni.

II. tárgy: Az évi köz- és tudományos gyűlés előkészítése.

Siklós ajánlja, hogy kérjünk fel kartársakat, köztük 2—3 illusztris osztrák kartársat is, hogy a nagygyűlés idején praktikus előadásokat tartsanak. Kérjük fel előadás tartására Rothman, Bilaskó, Propper, Landgraf, Salamon, Szabó, Radó, Wein, Major budapesti, Höncz, Ziffer, Székely vidéki, Trauner, Károlyi, Zilz osztrák kartársakat.

A közgyűlés január 6.-án volna, a tudományos nagygyűlés pedig január 7.-én, délelőtt gyakorlati bemutatások a poliklinikán, délután elméleti előadások a klinikán.

Proponálja, hogy az osztrák kollégák úti és tartózkodási költségeit az egyesület térítse meg.

Erdős ajánlja, hogy a közgyűléssel kapcsolatosan az

ügyész tartson előadást a fogorvosok és fogtechnikusok jogviszonyairól. Elfogadjatik.

Gadányi: Ha továbbképzésről van szó, úgy azt bizonyos elvek szerint tegyük. Kérjünk fel néhány kollégát, hogy azok néhány napig ingyenes cursust tartsanak, a melyen a vidéki kollégák dolgozzanak is.

Elnök: Ne zavarjuk össze a nagygyűlést a továbbképzéssel. A nagygyűlésre szükségünk van. A közgyűlés után circularét bocsájtunk ki a vidéki tagokhoz, a melyben megkérjük, hogy ki mivel akar foglalkozni s a jövő évben e szerint intézzük a programot.

Berger: Ellene van a nagygyűlésnek, mert nincs idő a kellő előkészítésre és a másik egyesületben féltékenységet idézne elő. A tervszerű továbbképzés mellett van.

Elnök: Attól még nagyon messze vagyunk, hogy igazi továbbképző cursust tartsunk, azért szükség van a nagygyűlésre, mely nem akar demonstratio lenni a Stom. Egy.-tel szemben.

Lichtmann: A nagygyűlés mellett van, mert ebből tudományos haszna lesz mindenkinek. A továbbképző cursusokra vonatkozólag a circularék kibocsájtását helyesli.

A választmány az elnök javaslatát fogadja el.

Elnök: Javasolja, hogy a külföldi kartársak költségeit az egyesület fedezze.

A választmány elfogadja ezt és a részletek kidolgozását a köz- és nagygyűlésre vonatkozólag az elnökségre bizza.

Elnök: III. tárgy. Folyó ügyek.

Siklós: Az ügyész díjazása ügyében felolvassa az ügyész levelét. A díjazásra vonatkozólag előterjesztését elfogadásra ajánlja.

Elnök: A választmány elfogadja Siklós indítványát. Következik a IV. pont, a tisztikar megválasztása. E célra a kandidáló bizottságba ajánlja Rothman, Berger és Gadány collegákat.

A kandidáló bizottság az eddigi tisztikart és választmányt ajánlja a következő módosítással: a tisztikarba gazdának Radnai helyett Erdöst, a választmányba Abonyi helyett Hoff

Mórt (Magyaróvár), Halász helyébe Meyer Adolfot (Győr), Erdős helyett Gobbi Károly (Budapest) collegákat ajánlja. A választmány az előterjesztést elfogadja.

Elnök az ülést bezárja.

Választmányi ülés 1914 január 6.-án.

Elnök: Szabó.

Jegyző: Radó.

Jelen vannak: Szabó, Radó, Siklós, Erdős, László, Körmőczy, Frommer, Lichtmann, Fried, Gadány, Brück, Szántó, Berger, Láng, Schmidt, Dalnoki.

Elnök: Megnyitja a választmányi ülést. Jelenti, hogy Márk Romulus (Kolozsvár) a tagok sorába való felvételét kéri. A választmány felvettnek jelenti ki.

Elnök: Több indítvány érkezett és pedig:

Szántó indítványozza, hogy az egyesület tagjai csak olyan laboratóriumban dolgozhatnak, melynek technikus tulajdonosai nem érintkeznek közvetlenül patienssekkel. Elfogadtatik.

Frommer indítványozza, hogy az elnökség hatalmaztassék fel a fogtechnikussal kapcsolatos minden intézkedésre a választmánynak utólagos jóváhagyása mellett. Elfogadtatik.

Fried: Tudomása van, hogy a Ludovicában fogtechnikusok orvosi teendőket végeznek.

Elnök: Az elnökség fel fogja kérni a vezetőséget, hogy ezt szüntesse be, ha ez nem történnék meg, akkor a honvédelmi miniszterhez fordulunk. Tudomásul vétetik.

Elnök: Következik az előterjesztés a tisztikar és választmány megválasztására.

A tisztikar a régi marad a következő változással: II. jegyzőnek: Brück Béla helyett Bíró Ödön, pénztárosnak László Mór helyett Frommer József, gazdának Radnai Sándor helyett Erdős Emil jelöltetik.

A választmányban a következő változás történik: Abonyi József helyett Hoff Mór (Magyaróvár), Erdős Emil helyett Gobbi Károly, Frommer József helyett László Mór, Halász

Henrik helyett Meyer Adolf (Győr), Salamon Henrik helyett Kozma Antal. Ezekon kívül a még hiányzó helyre Csilléry András. A választmány elfogadja.

Elnök: Salamon kéri, hogy magánokkából az egyesület tagjai sorából töröltessék.

Láng: Kérjük meg Salamont, maradjon továbbra is tagnak.

Lichtmann: Kérjük fel Salamont kiváló érdemeire való tekintetből a vezetőség útján arra, hogy maradjon meg tovább is kebelünkben, annál is inkább, mert a tagság 3 évre financialis okokból kötelező amúgy is és ezzel szemben praecedent nem alkothatunk. Elfogadtatik.

Siklós indítványozza, hogy Rothman, Landgraf és Kozma a fogorvosi kar körül szerzett kiváló érdemeikért az egyesület tiszteletbeli tagjaivá választassanak.

Egyhangúlag nagy lelkesedéssel elfogadtatik.

Elnök: A választmányi ülést bezárja.

Közgyűlés 1914 január 6.-án (Poliklinika).

Jelen vannak 52-en, névszerint:

- | | | |
|----|----------------------------|------------------------------------|
| 1 | Dr. Láng Ignác | Dr. Reinitz Miksa |
| | Dr. Lichtmann Samu | Dr. Fejjes Béla |
| | Dr. Schwartz Samu | Dr. Barta Leo (Érsekujvár) |
| | Dr. Frommer József | 20 Dr. Nemes Jenő |
| 5 | Dr. László Mór | Dr. Berényi Sándor (Nyitra) |
| | Dr. Radó Mór | Dr. Bán Sándor |
| | Dr. Erdős Emil | Dr. Fuchs Sándor |
| | Dr. Fried Samu | Dr. Sztahovszky Antal (Igló) |
| | Dr. Szirtes Alajos | 25 Dr. Szántó Ármin |
| 10 | Dr. László Lajos | Dr. Brück Béla |
| | Dr. Haydu Lajos (Debrecen) | Dr. Görög Adolf |
| | Dr. Schmidt László | Dr. Hoff Mór (Magyaróvár) |
| | Dr. Raab Manó | Dr. Biró Ödön |
| | Dr. Dalnoky Viktor | 30 Dr. Nesztor Kamill (Petrozsény) |
| 15 | Dr. Körmöczy Zoltán | Dr. Bernáth Ödön |
| | Dr. Engel Brunó | Dr. Manu Emil |

	Dr. Révész István (Szentés)	Dr. Rothman Ármin
	Dr. Bonyhárd Mór	Dr. Seligmann Emil
35	Dr. Halász Henrik (Miskolc)	45 Dr. Sági Ignác
	Dr. Schmidt Sándor, egyes. ügyész	Dr. Szabó József
	Dr. Vajna Vilmos	Dr. Massanek Gábor (Szabadka)
	Dr. Berger Ferencz	Dr. Ság Sándor
	Dr. Klinger Zsigmond	Dr. Krausz Oszkár
40	Dr. Siklós Armand	50 Dr. Propper Mór
	Dr. Gadány Lipót	Dr. Bilasko György
	Dr. Landgraf Lőrincz	Dr. Friedmann Izidor

Elnök: *Dr. Szabó.*

Jegyző: *Dr. Radó.*

Elnök megnyitja az ülést. Örömmel mondhatja, hogy az egyesület reorganisatiója sikerült. 306 tagja van az egyesületnek. A múlt esztendőben különösen három ember tűnt ki. Ezek Rothman, Landgraf és Kozma és örömmel tolmácsolja a választmány javaslatát, hogy ezen 3 férfiú az egyesület tiszteletbeli tagjává legyen. Kéri őket, hogy ők is tekintsek ezt kitüntetésnek. Az alapszabályok jóváhagyattak. A jövőre nézve az a szándékunk, hogy a ministeri rendeletek szigorúan végrehajtassanak és az ügyünk törvényhozási úton rendeztessék. Oda kell hatnunk, hogy az igazságügyi orvosi tanácsban is helyünk legyen. Mozgalmat indít az elnökség, hogy a fogorvosképzés bizonyos kötelező gyakorlat alapján történjék. Az önképzésre vonatkozólag továbbképző cursusokat fogunk tartani. Reméli, hogy lapunk szellemi niveauja is emelkedni fog. A jegyzőkönyv hitelesítésére felkéri dr. Berger és dr. Vajna kartársakat.

I. tárgy: titkári jelentés.

Siklós felolvassa a jelentést.

Elnök: Kiván valaki a jelentéshez hozzászólni?

Lichtmann indítványozza, hogy a jelentés a lapban jelenjen meg. *Elfogadtatik.*

Szántó indítványozza, hogy a titkárnak jegyzőkönyvi köszönet szavazzassék meg. *Elfogadtatik.*

Elnök: Következik a pénztárosi jelentés.

László előterjeszti a pénztári jelentést és kéri a közgyűlést, hogy a felmentvényt neki megadják. Egyúttal kéri a pénztárosi állástól való felmentését.

Körmöczi felolvassa a számvizsgáló bizottság jelentését. Indítványozza, hogy a pénztárosnak a felmentvény megadásáék és működéséért köszönet szavazzassék meg.

A közgyűlés az indítványt *elfogadja*.

Elnök: A számvizsgáló bizottságba kiküldjük *Körmöczi*, *Fuchs* és *László* kartársakat.

Következnek az indítványok:

Titkár előterjeszti a választmány javaslatát, mely szerint *Rothman*, *Landgraf* és *Kozma* kartársak az egyesület tiszteletbeli tagjaivá választassanak meg s erről okiratilag értesítsenek. A közgyűlés egyhangúlag *elfogadja*.

Rothmann mindhármuk nevében köszöni a kitüntetést és igéri, hogy ügyünknek továbbra is hű harczosa lesz.

Siklós: Szántó indítványozza, mondja ki az egyesület, hogy tagjai csak oly technikussal dolgoztassanak, kik patienssekkal nem érintkeznek. Összeállítandó azok névsora, a kik nem vizsgáztak és a kik vizsgáztak, de nem érintkeznek betegekkel s megbízhatóan jól dolgoznak. A lista minden tagnak rövidesen megküldessék. *Elfogadtatik*.

Frommer indítványa (lásd választmányi ülés) *elfogadtatik*.

Rényi: Egy vita kérdés elreferálásával bízunk meg két collegát, kik egy elaboratummal jelenjenek meg a következő nagygyűlésen. Rényi indítványa *elfogadtatik* s ő megbizatik, hogy a „Pulpaexstirpatio vagy amputatio“ vitakérdést referálja az amputatio álláspontjáról.

Berényi indítványozza, hogy a fogtechnikusokra vonatkozó körözüvényben fel legyenek említve azon fogorvosok is, a kik orvosi laboratoriumot tartanak fenn.

E körözüvények negyedévenként szétküldessenek az időközi változásokkal együtt. *Elfogadtatik*.

Fejjes kérdi, hogy megjelenhet-e lapunkban olyan technikus hirdetése, a ki praktizál?

Körmöczi: Ha az egyesület közölni fogja azon techni-

kusok névsorát, a kikenél dolgoztathatunk, akkor csakis ily technikus hirdetését fogja a lap közölni.

Elnök: Ez a nyilatkozat kielégíti a közgyűlést, jelenti továbbá, hogy prof. Trauner betegség miatt, Zilcz Julian pedig hirtelen beállott szolgálati akadályok miatt nem jelenhetnek meg a nagygyűlésen.

Az osztrák collegák képviselőiben táviratilag bejelentették megjelenésüket Fränkl és Mittler.

Elnök: Következik a tisztikar és a választmány megválasztása.

A közgyűlés a választmány javaslatát elfogadja (l. választmányi ülés).

Gadány kevesli a 3 vidéki választmányi tagságot. Indítványozza, hogy 5 vidéki tag legyen.

Körmöczi: Tekintve, hogy a vidékiek nem jöhetnek el mindig a választmányi ülésre, így megtörténhetik, hogy a választmány határozatképtelen lesz. Azért elég a 3 vidéki tag.

Berger a régi listát ajánlja elfogadásra.

Elnök: A legközelebbi alkalommal odahatunk, hogy a vidéki tagok többen legyenek a választmányban.

Lichtmann a kandidáló-bizotts. jelentését ajánlja elfogadásra.

Berényi indítványozza, hogy a választmányi tagok számát emeljük fel 30-ra, ebből 10 vidéki tag legyen.

Elnök: Az indítvány a jövőre nézve tudomásul vétetik és ha a közgyűlés úgy óhajtja, e célból alapszabálymódosítás eszközölni fog. Egyhangúlag elfogadtatik.

Elnök: Következik az évi költségvetés megállapítása.

Titkár kéri a közgyűlést, hogy az elnökség a tagsági díjból befolyt jövedelmet alapszabályszerűen felhasználhassa.

A közgyűlés a felhatalmazást megadja.

Elnök: Több tárgy nem lévén, a közgyűlést berekeszti.

A közgyűlést követőleg dr. Schmidt Sándor egyesületi ügyész kimerítő előadást tart élénk érdeklődés mellett a fogorvosok és fogtechnikusok jogviszonyáról.

A közgyűlést társasvacsora követte, majd a következő napokon a múlt számban közölt program szerint a *nagygyűlés* folyt le igen nagy érdeklődés mellett, holott a külföldiek közül csak *Oppenheim* tartotta meg előadását.

Egyesületünk ez idei vezetősége.

- Elnök: Dr. Szabó József (József 1—65)
 Elnökhelyettes: Dr. Körmöczy Zoltán (József 78)
 Alelnökök: { Dr. Bilaskó György (78—60)
 { Dr. Klinger Zsigmond (38—82)
 I. titkár: Dr. Siklós Armand
 II. titkár: Dr. Schmidt László (29—29)
 I. jegyző: Dr. Radó Mór (107—90)
 II. jegyző: Dr. Biró Ödön
 Pénztáros: Dr. Frommer József (108—34)
 Ellenőr: Dr. Fuchs Sándor (József 82)
 Gazda: Dr. Erdős Emil (169—86)
 Ügyész: Dr. Schmidt Sándor, Andrásy-út 10.
 (107—68)

Választmány:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Dr. Bányai Sándor (132—94) | Dr. Láng Ignác (104—83) |
| Dr. Berger Ferenc | Dr. László Mór (József 3—83) |
| Dr. Csilléry András (József 473) | Dr. Lichtmann Samu (139—72) |
| Dr. Fried Samu (6—65) | Dr. Lippe Mór |
| Dr. Gadány Lipót (82—03) | Dr. Mayer Adolf (Győr) |
| Dr. Gobbi Károly | Dr. Propper Miksa (119—13) |
| Dr. Görög Adolf | Dr. Rothman Ármin (94—99) |
| Dr. Hoff Mór (Magyaróvár) | Dr. Schwartz Samu (44—44) |
| Dr. Kozma Antal (112—02) | Dr. Szántó Ármin (115—10) |
| Dr. Landgráf Lőrincz (159—58) | Dr. Vajna Vilmos |

Az egyesület tagjainak névsora.

Budapestiek.

Tiszteletbeli tagok:

- 1 Dr. Rothmann Ármin, m.-tanár, Podmaniczky-utca 17
(94—99)
Dr. Kozma Antal, Semmelweis-u. 5 (112—02)
Dr. Landgraf Lőrincz, Károly-körút 24 (159—58)

Alapító tag:

- Dr. Abonyi József, Nefelejts-utca 27—29 (4—42)

Rendes tagok:

- Dr. Apáthy Jenő, József-körút 53
Dr. Árkövy József r. tanár, Váczi-utca 65
Dr. Baitrok József, Szilágyi Dezső-tér 5
Dr. Balassa Béla, Teréz-körút 8
Dr. Balázs Manó, Teréz-körút 37
10 Dr. Bán Sándor, József-körút 46 (József 36—31)
Dr. Balogh László, József-körút 28
Dr. Balogh Jenő törzsorvos, Héderváry-út 5
Dr. Baumerth Gyula, Fő-utca 7
Dr. Bányai Sándor, Andrásy-út 48 (132—94)
Dr. Berger Ferencz, Deák Ferencz-utca 14
Dr. Bernáth Dezső, Teréz körút 30 (173—95)
Dr. Bernáth Ödön, Fehérvári-út 19/B (154—71)
Dr. Biró Mór, Kazinczy-utca 55 (156—81)
Dr. Biró Ödön, Rákóczi-út 29
20 Dr. Bilaskó György, Kecskeméti-utca 14 (78—60)
Dr. Binét Manó, Rákóczi-út 38
Dr. Bonyhárd Mór, Erzsébet-körút 2
Dr. Brück Béla, Nagymező-utca 19
Dr. Barát Gizella, Párisi-utca 1 (82—35)
Dr. Csilléry András, Baross-utca 28 (József 473)
Dr. Dalnoky Viktor, Andrásy-út 32 (104—54)
Dr. Engel Brúnó, Teréz-körút 32

- Dr. Erdős Emil, Régipósta-utca 5 (169—86)
 Dr. Etienne Károly, Gyár-utca 20
 30 Dr. Fábián Károly, József-körút 42
 Dr. Faisztl Ferencz, Üllői-út 36
 Dr. Farkas Artur, Erzsébet-körút 16
 Dr. Feuer János, Gyár-utca 4
 Dr. Fleischer Elemér, Eskü-út 5 (163—87)
 Dr. Forgách Aladár, Párisi-utca 2 (131—32)
 Dr. Fried Samu, Erzsébet-tér 5 (6—65)
 Dr. Friedmann Izidor, Rákóczi-út 57 (102—74)
 Dr. Frommer József, Andrássy-út 47 (108—34)
 Dr. Fuchs Sándor, Rákóczi-út 19 (József 82)
 40 Dr. Fejes Béla, Dohány-utca 90
 Dr. Feles Adolf, Semmelweis-utca 4 (75—69)
 Dr. Gadány Lipót, Erzsébet-tér 3 (82—03)
 Dr. Garai Jenő, Bálvány-utca 4 (118—40)
 Dr. Gmelin Ottó, József-körút 76—78 (140—95)
 Dr. Gobbi Károly, Kötő-utca 6.
 Dr. Görög Adolf, Erzsébet-körút 9—11
 Dr. Hállay Károly, Egyetem-utca 9
 Dr. Hattyasy Lajos m.-tanár, Szervita-tér 4
 Dr. Hollósy Ede, József-körút 38
 50 Dr. Illés Márton, Erzsébet-körút 30
 Dr. Kálmán Ernő, Anker-köz 1 (99—58)
 Dr. Kanitzer Ignác, Kálvária-tér 18
 Dr. Karef Oszkár, Kecskeméti-utca 6 (111—18)
 Dr. Kasztriner Árpád, Nefelejts-utca 42
 Dr. Klein Márkus, Külső Soroksári-út 70 (141—91)
 Dr. Klein Menyhért, Erzsébet-körút 27
 Dr. Klinger Zsigmond, Gizella-tér 3 (38—82)
 Dr. Kovács Soma, Erzsébet-körút 42
 Dr. Körmöczy Zoltán, József-körút 23 (József 78)
 60 Dr. Krausz Oszkár, Ferenciek-tere 7
 Dr. Láng Ignác, Kálmán-utca 15 (104—83)
 Dr. László Lajos, Podmaniczky-utca 2 (170—25)
 Dr. László Mór, Erzsébet-körút 1 (József 3—83)
 Dr. Lázár Imre, József-körút 58

- Dr. Leoka Jeromos, Margit-körút 1
 Dr. Lichtmann Samu, Király-utca 77 (139—72)
 Dr. Lippe Mór, Zrinyi-utca 17
 Dr. Lukács Áron, Akácza-utca 57
 Dr. Lusztig Zsigmond, Klauzál-tér 9
 70 Dr. Major Emil, Arany János-utca 33 (172—30)
 Dr. Manu Emil, Ráday-utca 2 (47—85)
 Dr. Mann Miksa, Aggteleky-utca 2.
 Dr. Marikovszky György, Üllői-út 3
 Dr. B. Máthé Dénes, József-körút 43
 Dr. Morelli Gusztáv, Váczi-utca 46 (127—19)
 Dr. Nemes Jenő, József-körút 26
 Dr. Nobel Adolf, Hársfa-utca 31
 Dr. Nagy Emil, Irányi-utca 12 (133—13)
 Dr. Pál Gyula, Széna-tér 7
 80 Dr. Pécsi István, Erzsébet-körút 56 (58—97)
 Dr. Pláner József, Eötvös-utca 24
 Dr. Propper Miksa, Erzsébet-tér 18 (119—13)
 Dr. Raáb Manó, Teréz-körút 21 (116—35)
 Dr. Rác Jenő, Andrássy-út 33
 Dr. Radnai Sándor, Baross-tér 20 (József 5—13)
 Dr. Radó Mór, Erzsébet-körút 26 (107—90)
 Dr. Rajkovich Mihály, Mária-utca 52
 Dr. Reichl P. Pál, Fő-utca 20
 Dr. Reinitz Miksa, Erzsébet-körút 23 (24—34)
 90 Dr. Róth Jenő, Andrássy-út 2 (121—54)
 Dr. Rudas József, József-körút 2 (József 32—72)
 Dr. Ság Sándor, Király-utca 70 (7—13)
 Dr. Sági Ignác, Jászberényi-út 4
 Dr. Salczer Bernát, Wesselényi-utca 2
 Dr. Sándor Samu, Bank-utca 2 (48—61)
 Dr. Seligmann Emil, Károly-körút 3
 Dr. Siklós Armand, Papnövelde-utca 10
 Dr. Schmidt László, Andrássy-út 29 (29—29)
 Dr. Schürger Adolf, Mária-utca 19
 100 Dr. Schwarcz Lipót, Király-utca 73
 Dr. Schwartz Samu, Rákóczi-út 68 (44—44)

- Dr. Strélinger Viktor, Rákóczi-út 12 (177—62)
 Dr. Szabó József m.-tanár, József-körút 37/39 (J. 1—65)
 Dr. Szántó Ármin, Erzsébet-körút 21 (115—10)
 Dr. Szász Géza, Andrásy-út 49
 Dr. Szász Hugó Endre, Andrásy-út 12 (106—60)
 Dr. pókakereszturi Székely Gábor, Baross-utca 21
 Dr. Székely József, Lipót-körút 29
 Dr. Szirtes Alajos, Múzeum-körút 18
 110 Dr. Thébusz Béla, Kecskeméti-utca 5
 Dr. Tolnay Bertalan, Kálvin-tér 5
 Dr. Vajda Miksa, Rákóczi-út 24
 Dr. Vajna Vilmos m.-tanár, Kossuth Lajos-utca 14
 Dr. Vladár József, Batthyányi-utca 2
 Dr. Walheim Béla, Ferencz József-rakpart 27
 Dr. Wein Dezső, Ferencz József-rakpart 13/15. (47—08)
 Dr. Weingruber Ármin, Gizella-tér 2
 Dr. Veresmarthy Ödön, Koronaherczeg-utca 11 (116—42)
 Dr. Weisz Mihály, Király-utca 77
 120 Dr. Zólyomi Adolf, Dalszínház-utca 8

Vidéki tagok:

- Dr. Antal Mihály, Nagyszombat
 Dr. Auerbach Lajos, Rozsnyó (Gömör m.)
 Dr. Baky Endre, községi orvos, Öcsöd (Békés m.)
 Dr. Balázs Ármin, Alsókubin (Árva m.)
 Dr. Bálint Lipót, Mohol
 Dr. Barcsay Kálmán, Temesvár, Losonczy-tér 4
 Dr. Barta Béla, Nagykőrös
 Dr. Barta Dezső, Nagyvárad, Rákóczi-út 2
 Dr. Barta Leó, Érsekujvár
 130 Dr. Bartók József, ezredorvos, Dés
 Dr. Béla Henrik, Beregszász (Telefon 100)
 Dr. Bellák Gyula, Salgótarján
 Dr. Berényi Sándor, Nyitra
 Dr. Berdach Henrik, Lugos, Templom-u.
 Dr. Berkes Dezső, Szeged, Petőfi Sándor sugárút 31
 Dr. Bihari Jenő ezredorvos, Debreczen, Hatvan-utca 2

- Dr. Birlea György, Máramarossziget
 Dr. Biró Jenő, Vác
 Dr. Bölcsházy Béla, m. kir. honvéd törzsorvos, Lugos
- 140 Dr. Brett Gusztáv, Künszentmiklós
 Dr. Brugos Gyula, Nagykároly, Jókai-u. 6
 Dr. Bruszt Lázár, Baja
 Dr. Cserey Zsigmond, Déva
 Dr. Dalma Dezső, Fiume, Via municipio 1
 Dr. Deák Imre, Ujvidék
 Dr. Deutsch Miksa, Rimaszombat
 Dr. Dezső Gyula, Versecz
 Dr. Dobó Dezső, Debreczen
 Dr. Drechsler Miksa, Pozsony, Vásártér 24
- 150 Dr. Dukesz József, Nagybecskerek
 Dr. Endrei Ármin, Makó
 Dr. Eibenschütz Emil, Sárvár
 Dr. Erdélyi Miksa, Szatmár
 Dr. Fehér Marcel, Pápa
 Dr. Fischer Ágoston, Detta (Torontál m.)
 Dr. Fodor Károly, Szolnok
 Dr. Fodor Rezső, Nyitra
 Dr. Forgács Sándor, Miskolcz, Széchenyi-utcza 70
 Dr. Földi Miklós, Kassa, Fő-utcza 33 (Telefon 320)
- 160 Dr. Földes József, Győr, Baross-u. 15 (Telefon 405)
 Dr. Frankl Áron, Kiskunhalas
 Dr. Frankó József, Nagyvárad, Rákóczi-út, Rimóczy-ház
 Dr. Freiberger Lajos, Szombathely, Király-utcza 1
 Dr. Fried Ármin, Makó
 Dr. Fritz Miksa, Körmend
 Dr. Gál Zsigmond, Szeged, Kölcsey-u. 4
 terebesfejrpataki Dr. Gesell-Payer Ede, Pozsony,
 Kossuth Lajos-tér 11
 Dr. Görög Simon, Eger
 Dr. Gaur Viktor, Arad, Deák Ferencz-u. 40
- 170 Dr. Grossman Rezső, honvéd-ezredorvos, Marosvásárhely
 Dr. Guttmann Lipót, Pozsony, Andrassy-u. 4
 Dr. Günczler Márkus, Kiskunfélegyháza

- Dr. Gyengő Ignác, Kecskemét
 Dr. Hacker Ignác, Szombathely
 Dr. Haydú Lajos Debreczen, Batthyányi-u. 20 (T. 11—45)
 Dr. Hajnal Dezső, Debreczen, Hatvan-utca 13
 Dr. Halász Andor, Nagyvárad, Szt. László-tér
 Dr. Halász Henrik, Miskolc
 Dr. Havas Ármin, Kassa, Fő-utca 70
 180 Dr. Havas Gyula, Kőszeg
 Dr. Havas Zsigmond, Nagyvárad, Szent László-tér 2
 Dr. Hercz Sándor, Losoncz
 Dr. Herz Móricz, Pozsony, Mihály-utca 12
 Dr. Heumann Miksa, Szombathely
 Dr. Hoff Móricz, Magyaróvár
 Dr. Holländer Dávid, Kula
 Dr. Homicskó Vladimír, Trencsén, Fő-tér 7
 Dr. Höncz Kálmán, Kolozsvár, Monostori-út 19
 Dr. Hübschmann Bertalan, Eperjes, Fő-utca 73
 190 Dr. Huber József, városi tb. főorvos, Zombor
 Dr. Huszár Adolf, Székesfehérvár, Bank-utca 6
 Dr. Illés Ignác, törzsorvos, Keszthely
 Dr. Juhász János, Eperjes, Rózsa-utca 3
 Dr. Káldi Dezső, Temesvár, Józsefváros, Hunyadi-u. 9.
 Dr. Kardos Izidor, Mezőcsát (Borsod m.)
 Dr. Kármán János, Ujvidék
 Dr. Kassowitz Ármin, Ujvidék
 Dr. Keller Miklós, Temesvár
 Dr. Kemény Dezső, Kassa, Fő-utca 42
 200 Dr. Kemény Zsigmond, Győr, Andrássy-ut 33
 Dr. Klein Izrael, Mármarosziget
 Dr. Klein Simon, Orosháza (Telefon 62)
 Dr. Krausz Béla, Temesvár, Belváros
 Dr. Krasser János, Szászsebes
 Dr. Krausz Ödön, Fiume, Corso Nr. 4
 Dr. Krausz Richárd, Komárom
 Dr. Kohn Emil, Versecz
 Dr. Kohut János, Turócszentmárton
 Dr. König József, Nagykanizsa

- 210 Dr. Kóródi Simon, Pápa
 Dr. Koronczay József, Székesfehérvár, Rákóczi-út 7
 Dr. Kovács Gyula, Komárom, Nádor-utca 27
 Dr. Kovács Gyula, Nagyvárad
 Dr. Kovács Ignác, Szegszárd
 Dr. Kracsméry Cyrill, Besztercebánya
 Dr. Kugel Gyula, Fehértemplom
 Dr. Kuthy Béla, Magyarakanizsa (Bács-Bodrog-m.)
 Dr. Laeheta Brunó, Szatmárnémeti, Eötvös-u 15
 Dr. László Samu, tb. tiszti főorvos, Kapuvár
- 220 Dr. Laufer Sándor, Temesvár
 Dr. Laufer Miksa, Nyiregyháza
 Dr. Lengyel Emil, Hatvan
 Dr. Lenke Ernő, Pozsony, Vásártér 14
 Dr. Lendvai Vilmos, Ungvár
 Dr. Loránt Izidor, Trencsén (Telefon 80)
 Dr. Luxenburger György, Békés-Csaba
 Dr. Magyar Jenő, Kaposvár
 Dr. Magyar Károly, Nagybecskerek
 Dr. Mandl Miksa, tb. megyei főorvos, Resiczabánya
- 230 Dr. Márk Romulus, Kolozsvár, Széchenyi-tér 1 (Tel. 447)
 Dr. Mayer Adolf, Győr, Baross-út 32
 Dr. Mayer Miksa, Nagytapolcsány
 Dr. Massanek Gábor, Szabadka, Kállay-utca
 Dr. Mészáros Béla, Eger, Érsek-utca 2
 Dr. Mészáros Imre, Abádszalók (Jász-N.-K.-Szolnok-m.)
 Dr. Miskolczy Leó, Szeged, Kárász-utca 14
 Dr. Molnár Vilmos, Csorna (Sopron m.)
 Dr. Morva István, Kovászna
 Dr. Mosásnszky Titusz, tb. városi főorvos, Eperjes, Kovács-utca 8
- 240 Dr. Mrazek B. V., Temesvár, Rezső-utca 7
 Dr. Nagel Zsigmond, Debreczen, Piacz-utca 49
 Dr. Nesztor Jenő, Vulkán (Hunyad m.)
 Dr. Nesztor Kamill, főorvos, Petrozsény (Hunyad m.)
 Dr. Neuwirth Albert, Kassa, Kossuth Lajos-utca 1
 Dr. Nobel Adolf, Győr

- Dr. Karl Nussbächer, Brassó, Lensor 36
 Dr. Oppenheim Zsigmond, Zólyom
 Dr. Orient Gyula, Kolozsvár, Deák Ferencz-utca 3
 Dr. Orván Ede, Zsolna
- 250 Dr. Pachany Anasztáz, Fiume, Via Porto 8 (Telefon 1225)
 Dr. Pánczél Jenő, Győr (Telefon 536)
 Dr. Papp Dezső, honvédezedorvos, Pécs, Anna-u. 20
 Dr. Pap Nándor, Szeged
 Dr. Perl Antal, Aranyosmarót
 Dr. Perl Félix, Marosvásárhely, Széchényi-tér 28—30
 Dr. Perl Ottó, Kolozsvár, Fő-tér 13
 Dr. Propper Miksa, Kiskunfélegyháza
 Dr. adorjáni Ráthonyi Péter, Sopron, Várkerület 72
 Dr. Rendes Dezső, Aszód
- 260 Dr. Rényi József, Topolya (Bács-Bodrog-m.)
 Dr. Révész Fülöp, Békéscsaba
 Dr. Révész István, Szentés
 Dr. Révész Sándor, Békéscsaba
 Dr. Rónai Adolf ny. honv. törzsorvos, Szabadka, Fő-tér
 Dr. Rosenberg Albert, Máramarossziget
 Dr. Röhrich Jakab, Nagyszentmiklós (Torontál-m.)
 Dr. Schaar Ignác, Galántha
 Dr. Schönberger Mór, Temesvár (Telefon 12—41)
 Dr. Schuller Auguszt, Medgyes, (Nagyküküllő-m.)
- 270 Dr. Sebestyén Miksa, Győr, Baross-út 27
 Dr. Singer Lipót, Kecskemét
 Dr. Sóbányi Pál, Ózd (Borsód-m.)
 Dr. Stein Emil, Nyitra
 Dr. Stern Miksa, Paks
 Dr. Sztahovszky Antal, Igló (Szepes-m.)
 Dr. Stefán Kristóf k. kórházi igazgató-főorvos, Nagy-
 kikinda
 Dr. Szabó Sándor, Kézdivásárhely
 Dr. Szabó Samu, Kaposvár, Zárda-u. (Telefon 380)
 Dr. Szarvas Jakab, Kolozsvár, Mátyás király-tér 12
- 280 Dr. Szegő Armand, Szolnok
 Dr. Sziráky Gyula, Szeged

- Dr. Székely Inigó, Arad
 Dr. Székely Károly, Arad, Batthyányi-u. 27
 Dr. Székely Manó, Csikszereda
 Dr. Szekulesz Adolf, Kecskemét
 Dr. Széll Miksa, Miskolcz, Széchenyi-utcza 34
 Dr. Szigeti Mihály, Kecskemét
 Dr. Szilágyi Sándor, Marosvásárhely (Telefon 178)
 Dr. Szini János, Szárhegy (Csik-m.)
 290 Dr. Szönyi Mór, Temesvár, Belváros
 Dr. Takács J. Gusztáv, Szarvas
 Dr. Tamasdán István, Arad
 Dr. Tartoll János, Feketebalog (Zólyom-m.)
 Dr. Telegdi Nándor, Baja, Deák Ferencz-utcza 15
 Dr. ujfalusi Terner Béla, Sopron-Beled
 Dr. Tolnay Jenő, Pécs, Király-u. 15
 Dr. Tompa Adolf, Zalaegerszeg
 Dr. Török László, Szeged, Széchenyi-tér 15
 Dr. Ullmann Vilmos, Kiskőrös
 300 Dr. Ungvári Péter Szeged, Kelemen-u. 11
 Dr. Vajda Félix, Szabadka
 Dr. Vajda Márk, Nagykanizsa, Fő-út 8
 Dr. Vermes Dezső, Regöcze (Bács-Bodrog-m.)
 Dr. Wallerstein Bódog, Pécs, Majláth-tér 1
 Dr. Weinberger Adolf, Léva
 Dr. Weisz Izsó, Szamosujvár
 Dr. Weisz Jakab, Sopron
 Dr. Wertheimer Iván, Gyula, Árpád-utcza 22
 Dr. Widder Adolf, Nyiregyháza, Rákóczi-út 1
 310 Dr. Winkler Albert, Nagyenyed, Fő-tér 7
 Dr. Winkler Gyula, Abbazia, Gärtnerhaus
 Dr. Winkler Jenő, Debreczen, Kossuth-utcza 26
 Dr. Ziffer Alfréd, Szeged

Mérő Sándor

fogtechnikai labororiuma

Budapesten, VII., Erzsébet-körút 4.



Vállalja és készíti izléses kivitelben, legjobb anyagból a fogászatban előforduló összes fogműveket.

Próbarendelés önköltségi árban készül.

Költségvetés, nagy képes árjegyzék, kívánatra ingyen és bérmentve.

A vonatok indulása Budapest keleti p. u.-ról.

Érvényes 1913. október hó 1-től.

Délelőtt.

Balatonfüred, Tapolczáig az 1110. sz. személyvonat 5⁴⁰ óraker indul. — Hatvanig a 310. sz. személyvonat 5⁴⁰ óraker indul. — Ruttka, Berlinig a 302. sz. gyorsvonat 6²⁵ óraker indul. — Bicskéig a 22. sz. személyvonat 6³⁰ óraker indul. — Wien, Graz, Sopronig a 8. számú szem.-vonat 6⁴⁰ óraker ind. — Kassa, Csorba, Bártfáig az 1502. sz. gyorsvonat 6⁴⁵ óraker indul. — Kassa, Csorbáig az 1512. sz. személyvonat 6⁵⁵ óraker indul. — Fiume, Torino, Róma, Pécs, Vinkovcziéig az 1002. sz. gyorsvonat 7⁰⁰ óraker indul. — Arad, Brassóig a 602. sz. gyorsvonat 7⁰⁵ óraker indul. — Belgrád, Sofia, Sarajevoig a 906. sz. gyorsvonat 7¹⁰ óraker indul. — Stryj, Przemysl, Lembergig a 402. sz. gyorsvonat 7²⁵ óraker indul.

A vonatok érkezése Budapest keleti p. u.-ra.

Érvényes 1913. október hó 1-től.

Délelőtt.

Berlin, Ruttkáról a 339. sz. vegyesvonat 5¹⁰ óraker érkezik. — Debreczen, Nagyváradról a 645. sz. teher-személyvonat 5²⁰ óraker érkezik. — Hatvanból a 309. sz. személyvonat 5³⁰ óraker érkezik. — Eszék, Tapolczáról az 1905. sz. személyvonat 5³⁰ óraker érkezik. — Brassó, Aradról a 609. sz. személyvonat 5⁴⁵ óraker érkezik. — Sófia, Bród, Belgrádról a 909. sz. személyvonat 5⁴⁵ óraker érkezik. — Torbágyról a 19. sz. személyvonat 5⁵⁵ óraker érkezik. — Péczelről a 313. sz. személyvonat 6⁰⁰ óraker érkezik.

Dr. Fejjes Béla

fogtechnikai labororium

Budapest, VII., Dohány-utca 90.

DIJSZABÁS

Kaucsukmunkák foganként	2.40 kor.
Tíz fogas felüli fogsor	1.— ”
Teljes fogsor	45.— ”
• Törés javítása	2.— ”

Viktória-fém-mel felforrasztott fogak 1.— kor.-
val, arannyal felforrasztott fogak 3.— kor.-
val drágábbak.

18 karátos aranylemezek felvulkanizált fogakkal, ha az arany súlya 5 gramm :

1 fogas darab	21.— kor.
Minden további fog	2.80 ”

Ha a lemez súlya 5 grammnál több, a külön-
bözet hozzászámítandó.

18 karátos aranylemezek felforrasztott fogakkal :

1 fogas arany darab	23.— kor.
Minden további fog	5.— ”
Javítás	6 - 10 ”

Korona 22 karátos aranyból :

Metsző, szemfog, praemolaris korona	9.— kor.
Fentiek kitömörítve	11—12 ”
Molaris korona	12.— ”
” ” kitömörítve	13.— ”

Csapos fogak :

Egyszerű csapfog	7.— kor.
Richmond-fog, vagy öntött csapú fog	10.— ”
Inlay öntve, arany súly szerint, munkadíj	2—5 ”

Lemezek öntése megbeszélés szerint.

Technikai kurzusokat állandóan tartok.

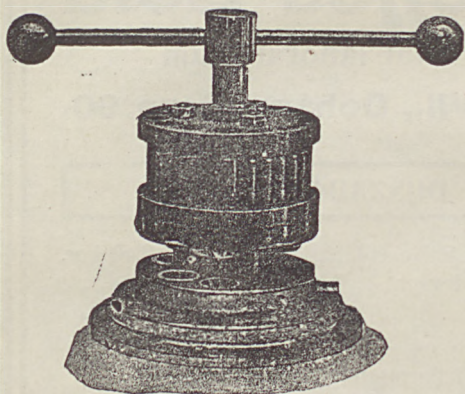


Kurzus-díj 50—150 kor.



Kaufmann Gyula Budapest

Éyár: VII., Nagydíófa-u. 15. □ Iroda: VII., Dohány-u. 20.



□□□□□□□□□□□□□□□□

Készít fogorvosi
székeket, víz-
vezetéki köpöcsé-
széket, fogászati
fűrőgépeket.

□□□□□□□□□□□□□□□□

Fogorvosi és fogtechnikai műtermek teljes berendezése.

Novocain-Suprarenin Inj. Dr. Egger

Legeredményesebb anaesthetikum fogászati célokra:
10 Amp. à 2 g.: 2.20 korona. 100 Ampulla 15 kor.

Dr. Egger fog- és szájąpoló szerei:

Egleo-fogpép

Orvosi körökben kedvelt, erős mechanikus tisztító
képeségű, jó kosmetikus hatású és igen olcsó ké-
szítmény. 1 nagy tubus ára 70 fillér.

Egleo-szájvíz

Kiváló kosmetikum: prophylaktikum a fogak és a
szájür infektiós megbetegedései ellen. Egy eredeti
üveg ára 70 fillér.

Dioxyn-szájvíz

Erős desinficiális hatású, állandó összetételű, oxy-
gént fejlesztő oldat. Orvosiilag indikált szájkosmeti-
kum. 1 eredeti üveg ára 1.40 korona.

Dioxyn-fogpor

Calcium superoxyd-tartalmánál fogva száj- és fog-
ájąpolásra igen alkalmas. A szájürt hathatósan
desinficiálja. 1 doboz ára 1.50 korona.

Dr. EGGER LEÓ és EGGER J., BUDAPEST.

Finger Frigyes

Budapest, VI., Hajós-utcza 41.

Dental-Depot.

Telefon 16-49.

Angol, amerikai műszerek és tömőanyagok nagy választékban. Fogorvosi és fogtechnikai műtermek és laboratóriumok berendezését, valamint e szakmába vágó műszerek javítását elvállalom.

Elektromedikai és mechanikai műhely.

Balogh Dezső

fogtechnikai laboratóriuma

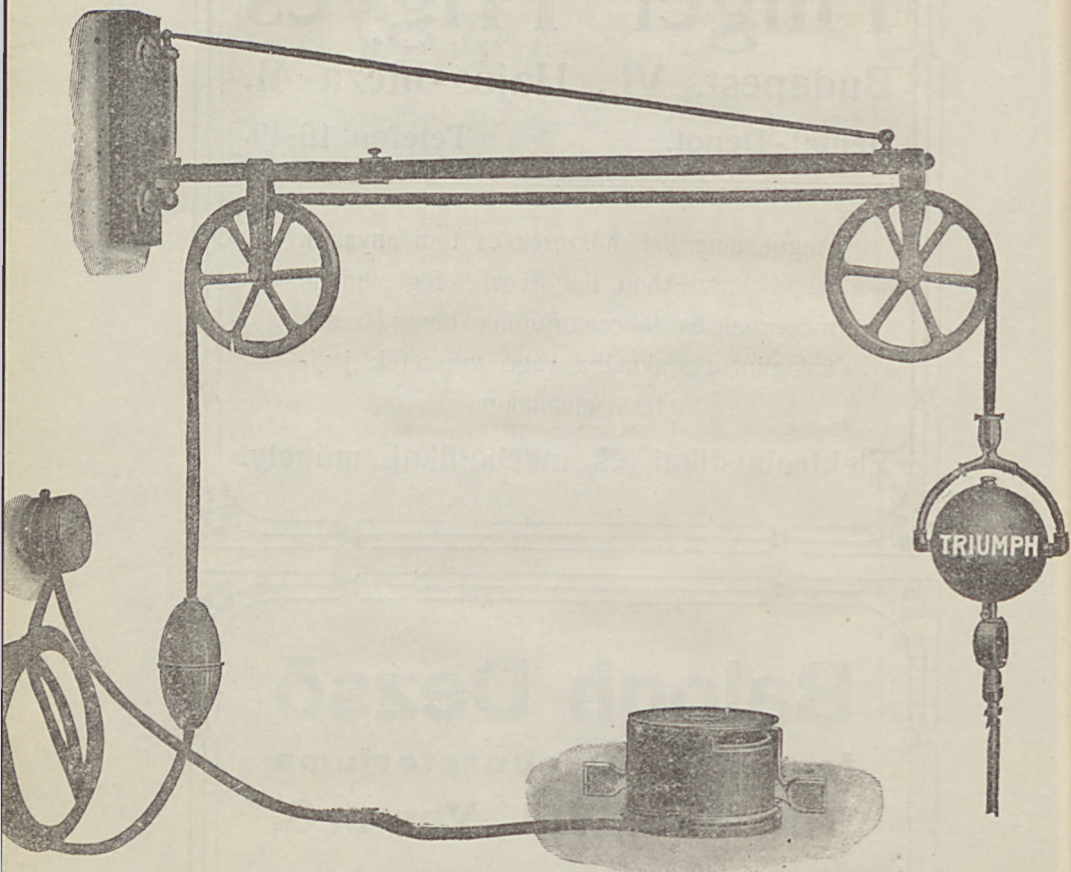
Budapest, VIII., Vas-u. 3.

TELEFON „JÓZSEF“ 5-15.

**Ajánlja laboratóriumát a t. fog-
orvos urak figyelmébe.**

**Munkák a legjobb anyagból. Pon-
tos szállítás. Öntött lemezek és
hidak. Vidékre postafordultával.**

Több ezer használatban. Finom precíziós munka, elegáns kivitel. Tökéletesen zajmentes működés. Kitűnő munkabírás.



Villamos TRIUMPH-fúrógépek

Kapcsolókészülékek kaustika, endoszkopia (száj-, állkapocs- és fogátvilágítás), pulpavizsgálás, villamos
:: sterilisatio, elektrolysis, kataphoresis részére. ::

Fogorvosi műtőszékek.

Fogorvosi Röntgenkészülékek.

Ultraviolett-fénylámpák fogfehérítésre.

Reiniger, Gebbert és Schall R.-T. (Rákóczi-út 19)

ORVOS-GYÓGYSZERÉSZETI LABORATORIUM

UJPEST, VÁCI-ÚT 25 SZ.

MALTOCOL GLYKOMALTIN

A Tüdő bántalmak specficuma
Guajacol praeparatum
Tartalmaz Kal. Sulfo-guajac. natr. camphor.
Calc. es Natr. Glycerophosphat
Hetolsavas malátas.örpben.

Ideget erősít testet táplál.
Szárás, porított maláta
Glycerophosphat és Kola
tartalommal.

MALINUTRIN MALTOSUCCO

vegytiszta maláta kivonat
Hizlaló kuráknál
Szoptatásnál nélkülözhetetlen.

Maláta-kivonat - Kal. carbonic.
Malátaleves csecsemőknek
emésztési zavaroknál, hlányos
fejlődésnél.

IRODALOM és MINTA INGYEN
MARBERGER GYULA MALÁTA, GYÓGYSZERKÉSZÍTMÉNYEK VÁLLALATA



MALTOCOL

a legolcsóbb, legtökéletesebb guajacol-készítmény a tüdő és légutak mindennemű hurutos, tuberculotikus megbetegedései esetében. A modern therapia követelményeit egyesítve nyújtja a

MALTOCOL tartalma:

Fahéjsavas (Hetol) maláta-szörpben 7% kal. sulfo-guajac., 2% Natr. glycerophosphoric., 1% Natr. camphoricum.

Ára: 1 korona 80 fillér.

Kórházi csomagolásban (csakig pénztárak, egyletek részére)

1 korona 50 fillér.

Készíti:

MARBERGER GYULA

Vörös kereszt-gyógyszertára
UJPEST, Váci-út 25. szám.

== Irodalom, minta díjmentesen. ==

SCHEID G. A.

BUDAPEST,

VII., HOLLÓ-UTCZA 6.

TELEFON 27-12.

Nemes-fémek lemez és sodor alakjában

== fogtechnikai czélokra. ==

ARANY- ÉS EZÜSTAMALGAMOK.

Arany-, ezüst- és platinahulladék
kidolgozása és beváltása.

== Árak napi árfolyam szerint. ==

AMPULAE „RÓZSAVÖLGYI”

Fogászati czélokra szolgáló



STERIL OLDATOK

beforrasztott alkalimentes jeni phiolákban.

Rózsavölgyi Imre

„Hattyu“ gyógyszerháza és vegyszeti laboratoriuma

VI. ker., Aréna-út 124. szám.



Mint különlegesség:

NOVOCAIN TONOGEN „RICHTER”

valamint **Alypin, Cocain, Eucain,**

== **Tropaeocain** kombinációk. ==

ORVOS-GYÓGYSZERÉSZETI LABORATORIUM

MALTOCOL

A Tüdő bántalmak specificuma
Guajacol praeparatum

Tartalmaz: Kal. Sulforicisac. natr. camphor.
Calc. es Natr. Glycerophosphat
Hetolsavas malataszörpben.

GLYKOMALTIN

Idéget erősít, testet táplál.

Száraz, porított maláta

Glycerophosphat és Kola
tartalommal.

MALNUTRIN

vegytisztá maláta kivonat

Hízaló kuráknál

Szoportatásnál nélkülözhetetlen.

MALTOSUCCO

Maláta-kivonat - Kal. carbonic.

Malátaleves csecsemőknek

emésztési zavaroknál, hányos
fejődésnél.

IRODALOM ÉS MINTA INGYEN

MARBERGER GYULA MALÁTA, GYÓGYSZERTÁRSZERKÉSZÍTMÉNYEK VÁLLALATA

UJPEST, VÁCZI-ÚT 25. SZ.



MALTOCOL

a legolcsóbb, legtökéletesebb guajacol-készítmény a tüdő és légutak mindennemű hurutos, tuberculotikus megbetegedései esetében. A modern therapia követelményeit egyesítve nyújtja a

MALTOCOL tartalma:

Fahéjsavas (Hetol) malátaszörpben 7% kal. sulfo-guajac., 2% Natr. glycerophosphoric., 1% Natr. camphoricum.

Ára: 1 korona 80 fillér.

Kórházi csomagolásban (csakis pénztárak, egyletek részére)

1 korona 50 fillér.

Készíti:

MARBERGER GYULA

Vörös kereszt-gyógyszertára

UJPEST, Váci-út 25. szám.

— Irodalom, minta díjmentesen. —

Dr. Radnai Sándor

fogtechnikai labororiuma

Budapest, VII., Baross-tér 20. szám.

Telefon József 513.

Telefon József 513.

Kivonat az árjegyzékből.

Kaucsuk-munkák.

Igen ajánlom felső daraboknál a „Reform“-kaucsuk-lemezeket. Igen szépek, könnyűek, hasonlíthatatlanul ruganyosabbak mint az ú.n. sima darabok. Hasonlíthatnak a préselt aranylemezdarabokhoz.

1 fog ára kaucsuk-lemezen	----- kor.	3.—
Minden további fog	----- „	2.20

Arany koronamunkák 23 kar. aranyból.

Metsző-, szemfog-s praemolaris-koronák	kor.	9.—
Molaris-korona	----- „	11.—
Egyszerű arany csaposfog	----- „	8.—

Olcsó fémmunkák Germánia-fémből, aranyárga színű, számban nem oxydálódik, igen szép, szegényebb sorsú patienséknél igen ajánlható.

Metsző-, szemfog- és praem.-koronák	kor.	4.—
Molaris-korona	----- „	5.—
Germánia csapfog	----- „	5.—

Germánia-munkáknál nem oxydálódó arany forrasztó lesz használva.

Öntések: Aranylemezek öntéséhez 18 karátos arany, híd munkák öntéséhez 23 kar. aranyat használunk.

Anyagár lemezekhez grammonként	--- kor.	3.50
Lemez öntése	----- „	15.—
Anyagár hidak öntéséhez grammonként	----- „	4.—
Öntése foganként	----- „	5.—

Laboratoriumom csakis a legjobb anyagból, legszolidabb kivitelben készült munkákat szállít. Vidéki rendelések érkezés napján készülnek el és ugyanaz nap szállíthatnak. Szakmabeli felvilágosítással mindenkor rendelkezésére állok a t. kolléga uraknak.

Kollégialis üdvözzettel

Dr. Radnai Sándor.

Árjegyzék ingyen és bérmentve.

Finger Frigyes

Budapest, VI., Hajós-utca 41.

Dental-Depot.

Telefon 16-49.

Angol, amerikai műszerek és tömőanyagok nagy választékban. Fogorvosi és fogtechnikai műtermek és laboratóriumok berendezését, valamint e szakmába vágó műszerek javítását elvállalom.

Elektromedikai és mechanikai műhely.

Balogh Dezső

fogtechnikai laboratóriuma

Budapest, VIII., Vas-u. 3.

TELEFON „JÓZSEF“ 5-15.

**Ajánlja laboratóriumát a t. fog-
■■■■ orvos urak figyelmébe. ■■■■**

**Munkák a legjobb anyagból. Pon-
tos szállítás. Öntött lemezek és
hidak. Vidékre postafordultával.**

TELEFON : József 29—02. sz.

Dr. TOLNAI BERTALAN

fogorvos

fogtechnikai labororiuma

BUDAPEST

IV., Kálvin-tér 5, I.

Elsőrendű anyag.

Lelkiismeretes

munka. Pontosság.

Mérsékelt árak.

TESSÉK DIJJEGYZÉKET KÉRNI.

SCHEID G. A.

BUDAPEST,

VII., HOLLÓ-UTCZA 6.

TELEFON 27-12.

Nemes-fémek lemez és sodor alakjában

== fogtechnikai czélokra. ==

ARANY- ÉS EZÜSTAMALGAMOK.

Arany-, ezüst- és platinahulladék
kidolgozása és beváltása.

== Árak napi árfolyam szerint. ==

AMPULAE „RÓZSAVÖLGYI”

Fogászati czélokra szolgáló



STERIL OLDATOK

beforrasztott alkalimentes jeni phiolákban.

Rózsavölgyi Imre

„Hattyu” gyógyszertára és vegyészeti laboratoriuma

VI. ker., Aréna-út 124. szám.



Mint különlegesség:

NOVOCAIN TONOGEN „RICHTER”

valamint **Alypin, Cocain, Eucain,**

== **Tropacocain** combinatiók. ==

Dr. Fejjes Béla

fogtechnikai laboratorium

Budapest, VII., Dohány-utca 90.

DIJSZABÁS

Kaucsukmunkák foganként	2.40 kor.
Tíz fogas felüli fogsor	1.— ”
Teljes fogsor	45.— ”
Törés javítása	2.— ”
Viktória-fémvel felforrasztott fogak 1.— kor.- val, arannyal felforrasztott fogak 3.— kor.- val drágábbak.	

18 karátos aranylemezek felvulkanizált fogakkal, ha az arany súlya 5 gramm:

1 fogas darab	21.— kor.
Minden további fog	2.80 ”

Ha a lemez súlya 5 grammnál több, a különbözet hozzászámítandó.

18 karátos aranylemezek felforrasztott fogakkal:

1 fogas arany darab	23.— kor.
Minden további fog	5.— ”
Javítás	6—10 ”

Korona 22 karátos aranyból:

Metsző, szemfog, praemolaris korona	9.— kor.
Fentiek kitömörítve	11—12 ”
Molaris korona	12.— ”
” ” kitömörítve	13.— ”

Csapos fogak:

Egyszerű csapfog	7.— kor.
Richmond-fog, vagy öntött csapú fog	10.— ”
Inlay öntve, arany súly szerint, munkadíj	2—5 ”

Lemezek öntése megbeszélés szerint.

Technikai kurzusokat állandóan tartok.

Kurzus-díj 50—150 kor.

Mérő Sándor

fogtechnikai laboratoriuma

Budapesten, VII., Erzsébet-körút 4.



Vállalja és készíti izléses kivitelben, legjobb anyagból a fogászatban előforduló összes fogműveket.

Próbarendelés önköltségi árban készül.

Költségvetés, nagy képes árjegyzék, kívánatra ingyen és bérmentve.

A vonatok indulása Budapest keleti p. u.-ról.

Érvényes 1915. május hó 1-től.

Délelőtt.

Zimonyi szállásokig a 912. sz. személyvonat 12⁰⁵ órakor indul. — Bicskégig a 8. sz. személyvonat 6¹⁰ órakor indul. — Ruttka, Berlinig a 302. sz. gyorsvonat 6²⁵ órakor indul. — Balatonfüred, Tapolczáig az 1110 számú személyvonat 6³⁰ órakor indul. — Kassa, Csorbaig az 1502. sz. gyors-vonat 6⁴⁵ órakor indul. — Újvidék, Bródig a 906. sz. gyorsvonat 6⁵⁰ órakor indul. — Kassa, Csorba, Bártfáig az 1512. sz. személyvonat 6⁵⁵ órakor ind. — Wienig a 2. sz. gyorsvonat 7⁰⁰ órakor indul. — Fiume, Pécs, Osijekig az 1002. sz. gyorsvonat 7¹⁰ órakor indul. — Gödöllőig a 312. sz. szem.-vonat 7³⁰ órakor indul. — Zimonyi szállásokig 908. sz. személyvonat 7⁴⁵ órakor indul. — Arad, Brassó, Bukarestig a 608. sz. személyvonat 7⁵⁰ órakor indul.

A vonatok érkezése Budapest keleti p. u.-ra.

Érvényes 1915. május hó 1-től.

Délelőtt.

Bártfa, Kassáról a 417. sz. vegyesvonat 4⁴⁵ órakor érkezik. Ruttkáról a 339. sz. vegyesvonat 5⁰⁰ órakor érkezik. — Szolnokról a 645. teher-vegyes-személyvonat 5²⁰ órakor érkezik. — Hatvanból a 309. sz. személyvonat 5³⁰ órakor érkezik. — Osijekről az 1905. sz. személyvonat 5³⁰ órakor érkezik. — Brassó, Aradról a 609. sz. személyvonat 5⁴⁵ órakor érkezik. — Zimonyi szállásokról a 909. sz. személyvonat 5⁴⁵ órakor érkezik. — Komáromból a 17. sz. személyvonat 6⁰⁵ órakor érkezik. — Bányuból a 423. sz. vegyesvonat 6¹⁰ órakor érkezik.

Sugár Arnold

fogtechnikai laboratoriuma

Budapest, VII. Wesselényi-u. 35

Telefon 178—53.

Ajánlja magát az igen tisztelt fogorvos uraknak az összes fogtechnikai művek elkészítésére. Tiszta precíz munka, szolid árak, elsőrendű anyag.

Cessék árjegyzéket kérni.

≡ Még csak 150 doboz kaucsuk a régi áron: ≡

1 doboz rózsa kaucsuk (1/2 font) legjobb para minőség K	13.80
1 „ maron v. piros „ „ „ „ „ „ „	12.50
1 „ fehér v. fekete „ „ „ „ „ „ „	13.80
1 „ golduss „ „ „ „ „ „ „	21.—
1 „ amalojamirozott „ „ „ „ „ „ „	14.50
Még 100 doboz eredeti Gilbert pr. doboz csak	2.—
100 gramm Chlorätül Philo	4.—
1 tel. eredeti S. S. Wh. furó	5.05
1/2 gross „ „ „ „ „ „ „	27.—
1 tel. „ Donalson idegtű	7.60
1/2 „ „ S. S. White „	2.60

Állandó nagy raktár S. S. White cikkekben, fogakban s minden más dental anyagokban s műszerekben.

————— Pontos és gyors szállítás. —————

GUMMIÁRU, FOGORVOSI GÉP ÉS KERESKEDELMI R. T.

Telefon 178—68.

BUDAPEST

Telefon 178 68.

————— VII. kerület, Miksa-utca 15. szám. —————