

FOGORVOSI SZEMLE

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

1908-1925-ig szerkesztette
DR. KÖRMÖCZI ZOLTÁN

1925-1932-ig szerkesztette
DR. MORELLI GUSZTÁV

1932-1940-ig szerkesztette
DR. VARGA ISTVÁN

Felelős szerkesztő — Schriftleiter

Dr. PADÁNYI ENDRE

XXXVI. KÖTET

1943



Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Dr. Padányi Endre, Budapest IV, Fejér György-utca 6

I. EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

v. Balogh Károly: Milyen borogatást alkalmazunk	178
Bessenyei Zoltán: Remanit G	9
+ Bonyhárd Béla: Gyakorlati tapasztalatok műanyagkoronákkal és hidakkal	27
+ Bottyán Imre: A gócfertőzés aktuális elméleti kérdései	87
Prof. Euler H.: Az állkapocs rachitises elváltozásainak keletkezése	143
Frankl Zoltán: Osteomyelitises mandibulae	225
Frankl Zoltán: Fogeredetű fossa pterygopalatina genyedés korai műtét útján gyógyult esete	16
+ Huszár György: Megjegyzések Bonyhárd Béla dr.: „Gyakorlati tapasztalatok a műanyagkoronákkal és hidakkal” c. közleményére	93
Kämpfner Árpád: Fogszabályozás céljaira és állkapocstörések rögzítésére hajtogatott függőleges zárócsövesek tartógyűrű	57
+ v. Keresztesi József: Fogeltávolítás utáni vérzés tanulságai	273
Keresztesy Tibor: Fogeredetű arcüreggenyedések gyermekeknél	203
Kocsis Antal Gábor: Az arc- és állsontok lövéses sérüléseinek kezelése Wassmund szerint	40
Kocsis Antal Gábor: Háborús állsontsérülések	99, 119
+ Körössy Miklós: A fogorvos és a fogbeteg	158
Madarász Erzsébet: Lemezes fogszabályozó készülékek jelentősége	3
Markóczy Ervin: Háborús sérülések	106
Melcher Károly: Munkamenetmódosítás lemezes fogpótlásoknál	51
Molnár László: Az állsontönből sipolyaink prothetikai zárásáról	1
Prof. Morelli Gusztáv: Egy plakátról	211
Prof. Morelli Gusztáv: Finn vendégelőadás Budapesten és Debrecenben	206
Prof. Morelli Gusztáv: Időleges megvakulás mandibuláris érzéstelenítés után	239
Padányi Endre: A fogorvosi gyakorlatban előforduló postoperatív vérzések leggyakoribb okairól	248
Padányi Endre: Hyperodontia két ritka esete	36
+ Padányi Endre: A p-amino-benzol-sulfamid és származékeinek használhatósága a stomatológiában	182
+ Polányi Béla: A fogból közvetlen érzéstelenítése és érzéstelenítőszer alkalmazásában	198, 216
Radnai Pál András: Ritka fogzási rendellenességek két esete	62
Rehák Rudolf: Fogszabályozó módszerek állsontsérülteknél	191
Prof. Salamon Henrik: Máthé Dénes	237

Az 1943-as újev küszöbén legyen első gondolatunk és tiszteletünk a háború hősi-halottaié, hadirokkantaké, hős katonáinké, a hazáért önfeláldozással küzdő orvoskartársainké. Hősi áldozatuk hozza meg a boldog és békés újesztendőt.

Padányi Endre.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

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

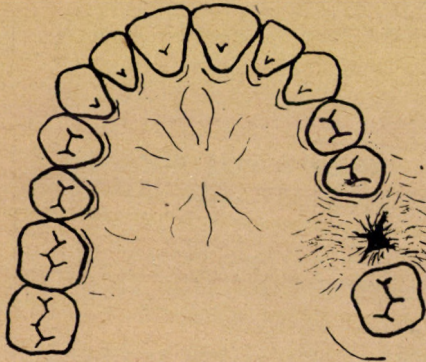
Az állcsontöböl sipolyainak prothetikai zárásáról.

Irta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr., egyetemi magántanár, techn. osztályvezető.

Felső kis- és nagyörlők eltávolítása közben előfordulhat, hogy az állcsontöböl (sinus maxillaris) megnyílik. Ennek oka néha a műtéli hibás technikában rejlik: a betört gyökeret a gyökérfogó összeszorított csőrei nem kifelé, a fogmedernyúlvány széle felé, hanem felfelé, az állcsontöböl felé szorítják. A gyökéresűcs körüli csontszövet sarjadzással járó, idült gyökérhártyalobok miatt néha elpusztul, az öböl alapját képező tömör csontszövet (alveolaris compacta) is hiányozhat. Megtörténhet, hogy a betört gyökér az extractio ismételt kísérletei közben a felette lévő szöveteket és az öböl nyálkahártyáját átszakítva a Highmorüregbe kerül. A gyökér ilyenkor eltűnik, ha üregét szondázzuk, magasan feljuthatunk az állcsontöbölbe. Kerülendő a seb tamponálása, legjobban, ha a gyökér eltávolítása után a lágyrészeket bevarrjuk. A Highmorüreg nyálkahártyája fertőzéssel szemben igen ellenálló, a sérülés helye legtöbbször pár nap alatt teljesen záródik.

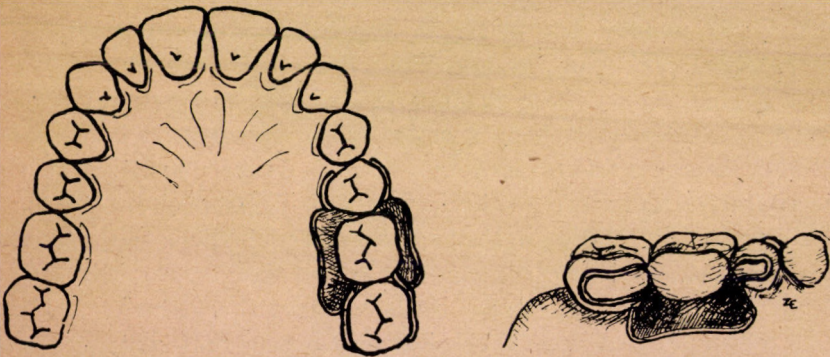
Ha azonban a képződött nyílás nagy, vagy tamponálták, vagy pedig az öböl nyálkahártyája már előzőleg beteg volt, megtörténhetik, hogy a lágyrészeseb nem záródik és sipoly marad vissza. Sipoly támadhat foghúzás nélkül is, *Caldwell-Luc* műtétek után, de legtöbbször mégis a sipolynyílást a foghúzás helyén, a fogmedernyúlvány gerincén, így különösen zárt fogsorban az I. vagy II. felső nagyörlő helyén észleljük.

A sipoly zárása sebészi úton történik. Ha a Highmorüreg nyálkahártyája beteg, a sipolyműtét természetesen Caldwell-Luc műtéttel együtt végzendő. Megtörténik azonban, hogy a gondosan végzett műtét után is, esetleg ismételten sipoly támad, a varratok már pár nap



1. ábra. Sipolynyílás a fogmedernyúlvány gerincen

mulva szétnyílnak és a beteg elmondja, hogy lélegzés közben szelelést érez a szájsében keresztül. Ismét közlekedés támadt az orrüreg és a szájjüreg között az operált antrumon keresztül. Ilyen esetekben nem



2. ábra. A műtéti zárás után készült fedőlemez a rágófelszín felől és oldalnézetben.

szükséges ismét új műtétet, plasztikát végezni, hanem számos esetből nyert tapasztalataink szerint a sipoly gyógyulására igen kedvező, ha a sipoly fölé kicsiny, zárólemezes, egy műfogat is hordozó, a szomszédos fogakon kapsokkal rögzített prothesist készítünk, melyet a beteg a tisztítástól eltekintve, úgyszólván állandóan visel. A fogmű nyereg-

része éppen csak szorosan fedi a sipolynyílás helyét, de nem nyúlik bele a lágyrészsebbe.

Ügylátszik, hogy a lemezes prothesis a lélegzés szívó, mozgató hatásától és az evéssel, táplálkozással járó inzultusoktól egyaránt védi a plasztika helyét és így a gyógyulást elősegíti. Kényes esetekben, ismételt sipolyképződés eseteiben is jó eredménnyel alkalmaztuk. Pár hét elteltével a prothesis alatt a lágyrészek szorosan összenőnek, elhersednek és a sipolynyílás záródhat.

Közlemény a Debreceni Tisza István Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: dr. Csilléry András egyet. ny. r. tanár.)

A lemezes fogsabályozó készülékek jelentősége.

Előadta: GÖNCZINÉ MADARÁSZ ERZSÉBET dr. főorvos,
(a M. F. O. E. kolozsvári fiókjának alakuló ülésén 1942 szeptember 6-án.)

A lemezes fogsabályozó készülék régi és mégis egészen új eszköz. Az első ilyen gépet Farrar szerkesztette a múlt század második felében, a ferdesíkos fogsabályozó lemez pedig Kingsley nevéhez fűződik, aki „Jumping the bite“ néven hozta azt forgalomba. Ennek tökéletesített formája, a ferdesíkos harapásemelő kauesuklemez igen jól bevált eszköz.

A Körbitz-féle szájzáró lemez, mely habitualis szájlélekzők kezelésére alkalmas és a vestibulum orisba helyezve biztosítja éjjelre a fogsorok záródását, szintén kedvelt készülék.

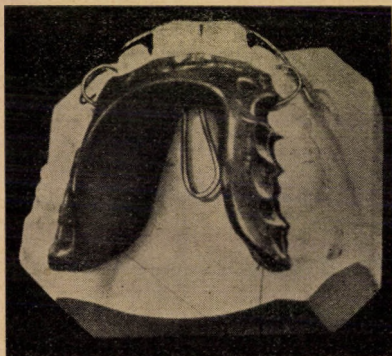
Coffin rúgós tágitólemeze Robin monobloc-ja, amely a felső és alsó fogsort egyszerre befolyásolja, az Andresen-Häupl-féle lemezek ősei. A kivehető fémlemezes készülékek klasszikus alakját Jackson készítette el.

A Hawley retainer általánosan ismert és elismert eszköz.

A ferdesíkos nyitható labialis ívvel és az első állandó nagyörlőkre rögzíthető Jackson-kapcsokkal ellátott esavaros tágitólemez Angle II. osztályú rendellenességek kezelésénél kitűnően bevált.

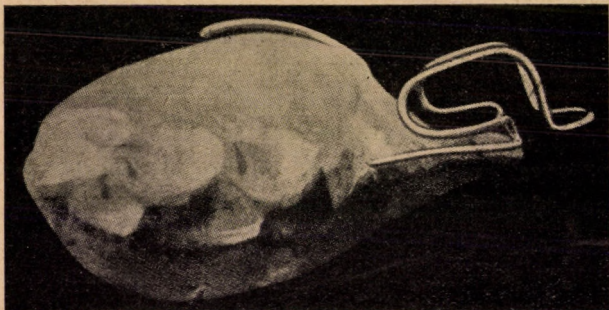
A kauesukból és fémből készült kivehető lemezeket a szájban rögzített külső és belső ívek hosszú időn át száműzték a fogsabályozó gyakorlatból, néhány év óta azonban ismét divatba jöttek, sőt az európai orthodontia tudományos élet központjában utóbbi években a norvég rendszer áll, melynek alapítói Andresen és Häupl. Aktivatornak nevezett, az elmozdítandó fogak felületéhez ferdesíkszerűen kiépi-

tett részeivel illeszkedő készülékük, mely a szájban lazán fekszik és csupán az élettani ingereknek megfelelő rágóizomerőhatást viszi át a fogakra, hozzá létre a fogszabályozáshoz szükséges esontelváltozásokat. (L. 1. és 2. ábra.)



1. ábra

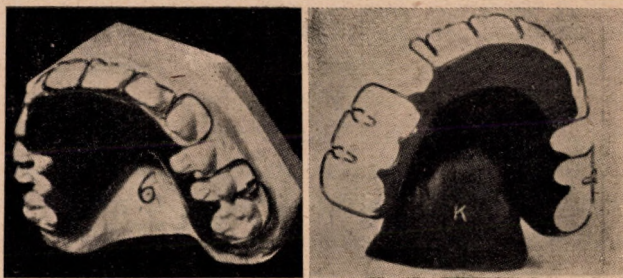
A kívánt fogelmozdulásoknak megfelelő módon kialakított, tehát a rendetlen fogazatú szájban rosszul ülő lemez, amely a szájból kiesik, ha a paciens nem szorítja össze fogsorait, a rágóizmok hatására marad



2. ábra.

helyén és intermittáló lökésekkel mozdítja megfelelő irányba a fogakat. Ezek az erőhatások azonban sohasem túlnagyok, mert az egyéni érzékenység ellenőrzése alatt állnak. A gyermek ugyanis csak annyira szorítja össze fogsorait, hogy fogai ne fájjanak, míhelyt azok érzékenyek, azonnal lazábbra engedi rágóizmait. Az intermittáló lökések a paradentális szövetek jellegzetes elváltozásait hozzák létre, a fogak

kívánt elmozdulását és az állsontok átalakulását téve lehetővé. Häupl szövettani vizsgálatai alapján igyekezett bebizonyítani, hogy az aktívator az egyedüli olyan készülék, mely elsődleges osteoblast képződést idéz elő s így a fog körüli szöveteket előnyösen befolyásolja. Schwarz — Andresen és Häupl állításainak helytállóságát vitatva a bécsi egyetem szövettani professzorát, Plenket is segítségül hívta. Schwarz azt bizonyította, hogy a régi készülék: ívek, rugók stb., de különösen az ő jól és rögzítve fekvő aktív lemezeinek rugói és csavarja által kifejtett erőhatások felelnek meg leginkább a kívánt követelményeknek. (L. 3. ábra). Szerinte a Mershonismus jól bevált nyomásos elmélete jobban



3. ábra.

szolgálja a célt, mint az Andresen-Häupl-féle lemezekkel kiváltott húzó és nyomó erők. Az alsó metszőket rövidítő és a rágófogakat meghosszabbító Andresen-készülék, melynél a rágónyomás teljes súlyát az alsó metszők viselik, Schwarz szerint különösen veszélyes, mert túlterhelheti a fogakat. A vitát Häupl és Eschler nagyjelentőségű felfedezése döntötte el. Állatkísérleteik során kimutatták, hogy a rágóizmok mozgató idegeinek agyali átvágása, vagyis az állkapocs hűdése után a fogakra gyakorolt húzás vagy nyomás az állsontban semmiféle hatást nem váltott ki. A hűdött állkapocsú kutya alsó metszőit akár ligatúrával húzták, akár rugóval nyomták, a fogakat környező esztszövet nem reagált, valóságban süket maradt. Ha viszont a hűdött állsontokban ülő fogakat naponta többször ütogették, akkor a fog körüli esztszövetek ismét reagáltak és szövettani metszeten a jellegzetes esztszövetváltozások ismét feltűntek.

E felfedezésből az a következtetés szűrhető le, hogy a szájjban rögzített vagy szorosán ülő gépek ereje is hatástalan marad a fog körüli szövetekre, ha a rágóizmok működésének befolyása hiányzik, mert a fogszabályozás lényegileg ingerhatáson alapszik. A készülék által felkeltett erők befolyása abban van, hogy az izomműködés által

kifejtett ingereket növeli. Impactált fogak helyrehúzásakor erre a hatásra látszólag nincs szükség, de kétségtelen, hogy a fogkörüli szövetek végleges kialakulásában a sorba állított fog funkciójának fontos szerep jut. A fogszabályozás következtében létrejött fogelmozdulások és az állsontszövetek átalakulása végeredményben ingerhatás következménye. Ezért azok a fogszabályozó gépek közelítik meg leginkább az ideális típust, melyek befolyása az élettani erőhatásoknak legjobban megfelel és amelyek traumatikus elváltozásokat nem okoznak. Häupl és Eschler kísérleteinek eredménye eldöntötte a vitát, melyből Andresen és Häupl győztesen kerültek ki.

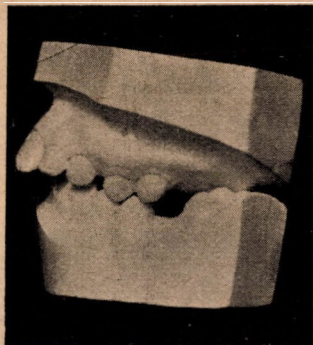
Újabb vizsgálatok kiderítették, hogy a fogak elmozdításához igen kicsiny, a capillaris vérnyomásnak megfelelő erőhatások elegendők, vagyis négyzetcéntiméterenként 15—20 gr-nyi nyomásnál többnek a periodontiumra nem szabad hatnia. Aki fogszabályozó eszközeinek hatását megmérte, az esodálkozva tapasztalhatta, hogy még a legfinomabb rugóeszkák feszítőereje is több lehet ennél. Már pedig tartós túlnagy erőhatás következtében a periodontiumban szövetelhalás, a gyökér felületén pedig resorptio léphet fel, ami a fogazat életképesége szempontjából nem közömbös. A rövid ideig megszakításokkal és időnként ható erők még ha kissé nagyobbak, sem árthatnak a fog körüli szöveteknek, mert az erőhatás alól felszabadult és vérrel átáramoltatott szövetekben nem szokott elhalás létrejönni. A fogszabályozó lemezeknek tehát az a nagy előnyük, hogy annak ellenére, hogy éjjel-nappal kell őket hordani, fogtisztításnál, evésnél, társaságban stb. kivehetők s így a fogkörüli szövetek átmenetileg tehermentesíthetnek.

Az izomműködésnek a fogazatrendellenességekkel kapcsolatban az állsontokra gyakorolt kedvező befolyását a Rogers-féle izomgyakorlatok kitünő hatása is bebizonyította. Az oclusios egyensúlynak a fogazatrendellenességek kifejlődésének megakadályozása érdekében kifejtett nagyfontosságú szerepére már régebben rájöttek.

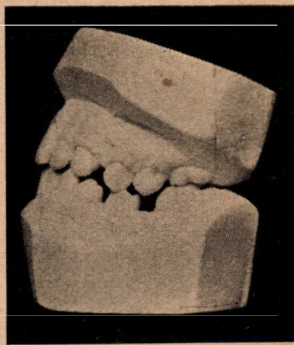
Az Andresen-Häupl készülékkel kapcsolatban tett gyakorlati megfigyeléseimet alábbiakban foglalhatom össze. Bár az Andresen-Häupl-féle készüléket nem tartom universalis fogszabályozó gépnek, de kétségtelenül igen jó szolgálatot tesz a következő rendellenességek kezelésénél (különösen ha 10—12 éves korig alkalmazzák): Angle II. oszt. protractio, Angle III. oszt. eseteknél és kereszttharapás szabályozásánál.

A Schwarz-féle lemezek abban különböznek az Andresen-Häupl-féle gépektől, hogy azok nincsenek egybeépítve, hanem külön felső és alsó lemezből állanak: a Schwarz-féle lemezeket a nyílkapcsok

szorosan rögzítik a szájban s a fogelmozdulások a lemezbe vulkanizált rugók, csavarok és kapesok közvetítésével jönnek létre. Ezeknél a fogelmozdulásoknál és esontátépítésnél a rágóizmoknak másodlagos szerep jut az Andresen—Häupl rendszerével szemben.

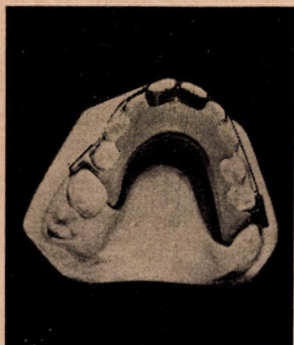


4/a. ábra.

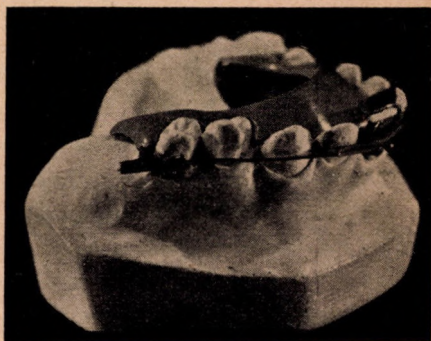


4/b. ábra.

Előrebocsájtottak után néhány általam szerkesztett lemezt szeretnék bemutatni kezelt eseteimmel kapcsolatban. A 4. ábrán látható képek közül első a fogszabályozás előtt, második utána készült, harma-



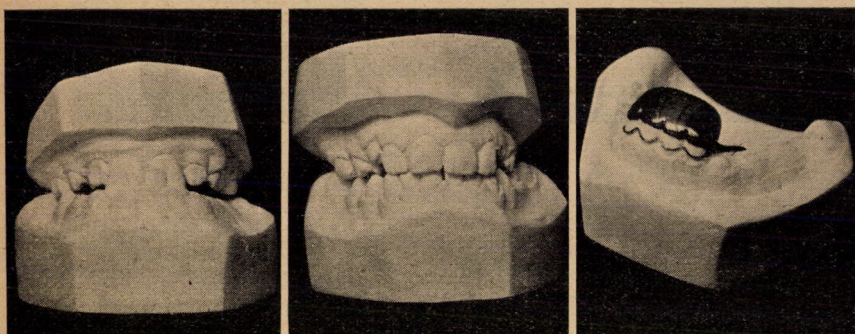
4/c. ábra.



4/d. ábra.

dik és negyedik pedig a kezeléshez használt lemezt ábrázolja. Angle II. osztályába tartozó protractio kezelését nem végezhettem el szokásos módon, mert tizenkét éves paciensem négy fogát (jobb felső első kisőrlő, bal felső első nagyőrlő, jobb alsó első nagyőrlő és bal alsó első nagyőrlő) már elvesztette, jobb felső első nagyőrlőjének pedig kétharmada hiányzott. Ezért ferdesíkos harapásemelő kaucsuklemezt

készítettem, ebbe a második kisörlő és első nagyörlő között a fogsor külső felszínére lépő egy-egy Angle-esővet tartó fémkart vulkanizáltattam mindkét oldalon. A esőbe hátsó végén elhajlított 0.6 mm vastag rugalmas-kemény wipladrót helyeztem, melynek elülső végét a szemfogak táján horogalakúan meghajlítottam. A horgokba akasztott gumigyűrűt a felső nagymetszőkre cementezett kettős gombbal ellátott fémgűrű gombjai között fektettem át. A lemezből időnként elfaragtam, hogy a frontfogak a gumigyűrű nyomásának engedve hátrább vándorolhassanak, a ferdesík segítségével pedig az alsó fogsort sikerült előrecsúsztatni és a harapást megemelni.



5. ábra.

Az 5. ábrán Angle III. osztályú rendellenesség látható kezelés előtt és után a szabályozás céljából szerkesztett lemezes készülékkel. Kilenc éves leány kezelésére nem alkalmazhattam a szokásos készüléket, mert négy metszője kivételével összes alsó tejfogait és alsó első állandó nagyörlőit kihúzták, állítólag nem lehetett őket megmenteni. Ezért pontosan fekvő alsó lemezt készítettem, melybe az alsó metszők nyakának vonalát követő, hullámosan meghajlított drótvét s a metszőket sapkaszerűen beborító fémferdesíkot vulkanizáltattam. E készülék segítségével sikerült a felső fogakat az alsók elé emelni, s a normális oclusiót megteremtteni.

A kivehető lemezek hátránya a szájjban rögzített gépekkel szemben közismert: a kezelés eredménye a gyermek megértésétől és jóindulatától függ. Ha lelkiismeretesen hordja a készüléket, halad a kezeléssel, ha nem, akkor az orvos minden igyekezete kárba veszt.

Minden orthodontiai eset végeredményben adott egyéni élettani helyzetnek megfelelő állapot, melynek nemesak létrejöttében, de gyógyításában is nagy szerep jut a növekedésnek és a működésnek. Ha a

fogszabályozó orvos gépei és megfelelő izomgyakorlatok segítségével céljai szolgálatába állítja ezeket, akkor a szöveti egyensúly és a harmónia megtéremtése által biztosíthatja az eredményt.

Az európai fogszabályozó klinikák jelenlegi működésének tanulmányozásakor azt tapasztaljuk, hogy bizonyos esetekben a szájbán rögzített íveket nélkülözhetetlennek tartják, ezek mellett azonban napról-napra nagyobb teret hódítanak a fogszabályozó lemezek.

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájának közleménye. (Igazgató: *Csilléry András* dr. egyet. ny. r. tanár.)

Remanit. G.

Írta: BESSENYEI GYÖRGY dr., egyet. tanársegéd.

Ujabbán úgy a fogpótló darabok, mint a fogszabályozó készülékek előállítására, nemkülönböztetve a szájsebészi beavatkozásainknál a törvégek rögzítésére szükséges sínekhez mind gyakrabban alkalmazunk arany helyett különböző fémeket. Ezekről a fémektől akár rövidebb, akár hosszabb ideig maradnak is a szájbán, megkívánjuk, hogy úgy anatómiai, mint physiológiai és biológiai szempontból kifogástalanok legyenek.

Anatómiailag, hogy pontosan visszaadják a pótlandó fog alakját, ezért fontos, hogy a koronák felszíne síma legyen, akár csak a meglévő fogaké, vagy a lemezeknél a rugák pontosan az anatómiai viszonyoknak megfelelően képezzenek benyomatot.

Physiologiailag az íz érzést ne korlátozzák, jó hővezetők legyenek, a szájnyalban ne oldódjanak és az oldott részek felszívódva ezáltal ne mérgezzék a szervezetet. Ugyanis a nyáltermelés naponta 500—1500 cm³ között változik. Így elképzelhetjük, hogy pl. 10 évig a szájbán levő hidat — 500 cm³ nyál napi termelése mellett — kb. 20.000 liter nyál mossa és oldja. Az oldás természetesen kezdetben a legnagyobb, később az oldott részek mennyisége fokozatosan csökken és ha azok nem halmozódnak fel a szervezetben, nem is volna baj. Tekintve azonban, hogy a fémek a sejtekben deponálódnak, ott esetleg olyan pathológiás elváltozásokat hozhatnak létre, amelyek később chronikus mérgezések képében jelentkezhetnek. Minden fogorvos előtt ismeretese a *Randolf-fém* okozta ínygyulladások, amelyek fokozatosan gyomorhurutot, anaemiát, súlyos májdegenerációt idéztek elő, úgy hogy kormányzati intézkedéssel kellett annak alkalmazását eltiltani.

A fémek biológiai hatása nemcsak az oldódással kapcsolatos elváltozásokban mutatkozik, hanem azok kemény vagy puha volta — a rágás okozta károsítás folytán — az állesontok gerendázatában és így a fogtartószerkezetben súlyos elváltozásokat hozhat létre. Mint tudjuk, a rágónyomás 35—80 kg közt változik. Érthető, hogy pl. túl kemény fém esetében a rágónyomás a esücsökök erős ütközése folytán a paradentiumra áttevődik és ott chronikus gyulladást és további súlyos elváltozást, esetleg felszívódást hozhat létre.

Ezen anatómiai, fiziológiai és biológiai követelményeknek megfelelően a fémektől megkívánjuk, hogy:

1. a színe állandó és maradandó legyen;
2. a felszíne síma maradjon vagyis corrosiót ne szenvedjen;
3. a szükségnek megfelelően könnyen kemény vagy lágy alakba hozható legyen;
4. a rugalmassága úgy a hajlítási, mint a nyomási és szakítási kívánalmakat kielégítse és így könnyen alakítható legyen;
5. könnyen kovácsolható, hegeszthető, edzhető, megereszthető, önthető, forrasztható legyen;
6. az öntéssel, forrasztással, hegesztéssel vagy más mechanikai behatással a fém létrejött kristályos szerkezetének inhomogenitása, könnyen korrigálható legyen, nehogy ezáltal rozsdásodás vagyis corrosio léphessen fel;
7. könnyen és jól nyújtható legyen.

Egyéb más követelményeink is vannak még a szájba helyezett fémekkel szemben, de azokra jelen alkalommal nem kívánok kitérni.

A fenti követelményeknek az arany és ötvözetei felelnek meg leginkább.

Az ötvözetek alatt fémeknek egymásban való oldatait értjük. Az oldásnak három fokozatát különböztethetjük meg.

I. fok az, ha két vagy több különböző fém keveredik egymással,

II. fok az, ha az oldott anyag molekulái az oldószer alkotó részeivé válnak, azzal a különbséggel, hogy az anyagok physikai tulajdonságaikat megtartják (ez az eutektikum).

III. fok az, ha az oldott anyag atomjai az oldószer alkotórészeivé válnak (ez a chemiai vegyület).

Az aranyötvözeteknél rendszerint a II. fokú oldás következik be és ezzel kapcsolatosan az új molekulák más tulajdonsággal bírnak, mint az alkotó elemek. Az aranyötvözetek, bármennyire is megfelelnek a kívánalmaknak, a mai háborús viszonyok közt nem alkalmazhatók, egyrészt az ára magas, úgy hogy csak a legjobb anyagi viszonyok között élők tudják megfizetni, másrészt a háborús gazdálkodás

az aranykivándorlás meggátálása miatt a fogorvoslás céljaira csak igen korlátolt mennyiséget bocsát rendelkezésre. Ugyanez vonatkozik az aranypótló, nagyobb részben ezüst tartalmú fémekre is, amelyek egy jó része hasonló tulajdonságokkal rendelkezik.

Így jutottunk el azokhoz a fémekhez, amelyeknél rendszeren az acélbázison, chróm, cobalt és nikkel ötvözetével próbálják meg a fémeket szájjállóvá és a kívánalmaknak megfelelővé tenni.

Tammann szerint, ha az ötvözetben a fémkristályok homogének — tehát tisztán vegyes kristályokból állanak és a vegyes kristályok összetétele azonos — az ötvözet a szájnyalúnak és a szövetnedveknek ellentálló. Nevezzük ezt röviden szájjállóságnak. Ez a szájjállóság azonban, mivel az alkotó elemek egyenként könnyen rozsdásodnak — tehát corrosioképesek —, a sokoldalú és változatos fogászati megmunkálás közben megváltozik és így ismét felveheti a fém az alkotóelemek rossz tulajdonságait.

A régebbi, főleg háború előtti időben körülbelül 15—20 évvel ezelőtt az ú. n. rozsdamentes acélbázisú fémek keménységük, forrasztathatatlanságuk és elszíneződésük, valamint kóros physiologiai tulajdonságuk miatt sok csalódást okoztak alkalmazóiknak. A többi fehér fémeknek is voltak hiányosságaik, mint a megmunkálhatóság nehézsége, más fémekkel való körülményes vagy költséges forrasztásuk, magas fényre való polírozhatatlanságuk stb. Ezért van az, hogy a kis laboratóriumokban készült wipla-lemezek nem felelnek meg a céljuknak, törékenyek, rozsdásodnak, mert ott nem vetik alá szabályszerű hőkezelésnek; ugyanígy vagyunk a vitalliumból készített öntött koronák, hézagtagokkal is, ezért túlságosan kemények és nehezebben adaptálhatók. Jegyezzük meg, hogy a jelenlegi acélbázison álló fémek csak akkor dolgozhatók fel a követelményeknek megfelelően, ha az előírásokban megkívánt hőkezelésben részesülnek, vagyis kristályos szerkezetük homogenitása biztosíttatik. Ez pedig csak a tökéletesen felszerelt hidrogénes izzítókemencékkel ellátott nagy laboratóriumokban lehetséges, ahol a szükséges gépiberendezés is rendelkezésre áll. Klinikánkon mi a wipla- és vitallium-ötvözeteket dolgozzuk fel ily módon, tekintve, hogy az ehhez szükséges felszerelésünk megvan. Mégis emellett igyekszünk kísérleteket folytatni más fémekkel is, hogy azok használhatóságáról meggyőződést szerezhessünk. Legutóbb a „*Remanit G*”-anyaggal kísérleteztünk, amelynek eredményéről az alábbiakban kívánunk beszámolni.

A *Remanit G* egy magas vegyértékű, korrosziómentes acél chróm-nikkel ötvözet, amely alkalmas valamennyi fogászati öntvény előállítására. Kétféle keménységben kerül forgalomba és pedig *Remanit Gh*

és *Remanit Gw* jelzéssel. A „h“-val jelzett, keményebb anyag, amely a legnagyobb követelményeket támasztó vázprothesisek és tovaafutó képesek készítésére is alkalmas, míg a „w“- jelzésű lágyabb ötvözet és különösen állandó jelleggel beillesztett fogak, koronák illetve hidak elkészítésére használják.

A *Remanit G* az alapbázist képező acélon kívül 18% chrómot, 8% nikkelt tartalmaz. A chróm a felületi *corrosio* ellen védi meg, viszont a nikkel a nemes fémi szerkezetét biztosítja. Ezért tartozik az austeniticus fémek csoportjába — akárcsak a Krupp-fémek — s ez teszi lehetővé, hogy könnyen alakítható, idomítható és nagy ellenálló-képességű. A bennünket érdeklő physikai sajátosságai a következőkben foglalhatók össze:

nyújthatóságának határa kg/qmm	20
szilárdsága kg/qmm	60—70
kiterjeszkedése 1—10 d. %	50
keménysége, illetve terhelési lehetősége Brinell szerint kg/qmm	140—175
mélyítése, illetve nyomási mélysége 1 m/m lemez-vastagságnál	14 m/m
olvadási pontja	1400° C

és antimagneticus hatású.

Megdolgozás közben tulajdonságai megváltoznak, de 1000—1050° C-ra felfűtve és vízben hirtelen lehűtve ismét visszanyeri eredeti tulajdonságait.

A *Remanit G* feldolgozásra kész állapotában korona, hüvely, lemez és öntőfém formájában kerül forgalomba. Polirozatlan állapotában szürkés-kék színű, valamivel fehérebb, mint a tiszta vaslemez. Összehasonlítva a wiplával kb. majdnem azonos, de valamivel kékesebb, a pli-nél szintén kékesebb, úgyannyira, hogy felismerése éppen e jellegzetes színe miatt könnyű.

A lemez és öntvény a lágy vasnál egy kissé keményebb, úgyhogy az eddigi használt fehér fémeink közül a legpuhább. Hajlékony, s ezért hajlítását repedés nélkül bírja el, úgyszintén a hajlítgatást is. E tulajdonságánál fogva megmunkálása lényegesen könnyebb, az idomok fokozottabban kihozhatók. Jól kalapálható, 0.30 mm vastag-ságú fémszalag repedés nélkül 2 mm-re is nyújtható. Éppen ezért a koronahüvelyeket is vastagabbra készítik, lehetnek 0.35—0.40 mm vastagok. Feldolgozhatóságát illetően a pli és arany között áll.

Technikai feldolgozása az előbbiekből magától adódik. Puhasága miatt jól és könnyen megmunkálható, kifesthető rugalmassága miatt

könnyen alakítható. *Öntése* pyrophan-ba vagy pontica-ba ágyazva ugyanúgy történik, zsugorodása pedig nem nagyobb az egyéb fehér-fémeknél. Jól önthető, a finomabb kontúrokat pontosan visszaadja, sőt puhasága miatt az öntvény részletdúsabb is. Felülete nagyobb kristályai miatt szemesés és sötétszürke. *Kidolgozása* nem igényel nagyobb keménységű esiszoló követ, mert könnyen forgácsolható. *Forrasztásánál*, hevítésénél az oxidréteg képződése nagyobb, éppen ezért a forrasztási felületek símára és oxidmentesre készítendőek el. Forrasztási felületének esiszolata, a forrasztó kielégítő elfutását mutatja. *Elektromosan* ponthegeezhető. *Polirozása* a szokott egyszerű eljárással könnyen keresztülvihető; a polirozott felületek kékesszínűek és *tükkőfényesek*. Úgy a lemez, mint az öntvény egyformán jól polirozható. Ez az igen könnyen magas fényre való polirozhatósága, egyik jellegzetes sajátága.

Fogorvos-technikailag alkalmazása, puhasága miatt egyéb fehér-fémekkel összehasonlítva könnyebb. Jól hajlítható és nyújtható. Szájba helyezett *Remanit G*-ből készült fogműveink koronák, hidak, öntött és préselt alaplemezek voltak, amelyek már 1—1½ éve vannak szájban, állandó ellenőrzés alatt. Fogszabályozó készülékekkel tapasztalataink eca. kétévesek. Megfigyeléseink azt mutatják, hogy a színösszehasonlítás a frissen polirozott fémmel szemben kissé kékesszürkébb; ez a finom színváltozás már két nap múlva a szájbahelyezés után észlelhető, azonban ugyanezen a fokon meg is marad. Mindezt természetesen mindig egy közepes mértékben ápoltságra vonatkoztatjuk. Savanyú vegyhatású nyál mellett ez a kékesszürke elszíneződés alig észrevehetően fokozott. Ez az elszíneződés egyformán vonatkozik a lemezre és öntött részekre is. Feltűnő azonban, hogy használat közben nem homályosodik el, sőt magas fényét is megtartja. A kopási pontok is fényesek. A forrasztások elválása soha sem fordult elő, úgyszintén a ponthegeesztett részek tartása sem engedett.

A *Remanitot* fogszabályozási célokra is igénybe vettük. A kereskedelmi úton forgalomba hozott Angle-szerinti gyűrűk és ívek kivitelezése kifogástalan. Az ívek elég rugalmasak, a gyűrűk jól adaptálhatók, a csavarmentek a gyűrűkön kifogástalanul működnek. Sajnos, nem mondható ugyanez az íveken lévő csavarmentekről, amelyek néhány hónapi használat után elveszítik fogazatukat, úgyhogy az anyacsavar (Mutter) többé nem fog, hanem csúszik rajta. Rendszerint, ha a fogak előbbrevitelénél nagyobb erő kifejtést kellett eszközölnünk, találkoztunk e kellemetlenséggel. Ilyenkor ki kellett az íveket cserélnünk, ami a gyógykezelésnél bizony munka- és kiadástöbbletet jelent. Megkíséreltük a csövecske elé az anyacsavart (Muttert) meg-

kétfőzni, de ily módon sem sikerült elérnünk azt, hogy a használhatósági időtartamot három hónapnál hosszabb időn túl kitoljuk. Azt hiszem, hogy ez a fém sajátosságából származik. Lehet, hogyha *Remanit Gh*-ből készítenénk az íveket, talán ezt a hátrányt is kiküszöbölhetnénk. Nincs kizárva azonban, hogy ez esetben az ívek kevésbé volnának rugalmasak. Horgok, tüskék, jól forraszthatók az ívre, úgy puhán, mint ponthegeztéssel.

Laboratóriumi ellenőrző vizsgálatot végeztünk chemikáliákkal. Ez vizsgálatokat úgy a megmunkálatlan lemezzel, mint a vörös izzásig hevített lemezzel, préselt lemezzel, forrasztott és polirozott lemezzel, ponthegeztett lemezzel, öntött idommal — amelyhez lemezt is forrasztottunk és azt kipoliroztuk — végeztük el. E célra háromféle oldatot használtunk: 1. sósav-pepsint, 2. 3%-os tejsavat, 3. tinctura amarae-nyál-sósav-pepsin keverékét.

1. Szándékosan olyan magas koncentrációt alkalmaztunk, (sósav-pepsin 10—10 g. 150 vízre) és olyan magas hőfokot 60°C (thermosztatban), amilyen hatásnak a fém a szájban nincs kitéve. A thermostatban egy hónapig volt. A sósav-pepsin említett oldatában úgy a megmunkálatlan, mint a ponthegeztett, préselt, hevített lemez egyöntetűen szürkés-barnás-kékes bevonatot nyert. Ezek a fémek látszólag meghomályosodtak. A forrasztott és polirozott lemez a forrasztási helyeknél és azok közvetlen közelében ezt az elszíneződést és fénytelenedést sokkal kisebb mérvben mutatta. Az öntött idom és hozzáforrasztott lemez alig szenvedett színváltozást, sőt maga az öntött rész is színbeli elváltozást alig mutatott. Azoknál a lemezeknél is, amelyek nagyfokú elszíneződést mutattak, az elszíneződés csak látszólagos, ami talán homályosodásnak is mondható, mert ez az elszíneződés törlőruhával való egyszeri letörlés után már eltávolítható volt; azok a fémrészek pedig, amelyek nem voltak polirozva, éppen olyan szürkeszínűek maradtak, mint a chemiai hatásnak ki nem tett fém. A polirozott részek fényüket változatlanul megtartották. Elhomályosodás ezen a helyeken nem volt tapasztalható, az alaptónus azonban a jellegzetes kékes-szürke szín felé tolódott el. Az öntött-forrasztott polirozott lemez ezt a kékes-szürke színeltolódást kisebb fokban mutatta, mint a többi lemezek.

2. A 3%-os tejsav oldata behelyezett *Remanit G.* hatására egy hónap után halványkékre elszíneződött. A fent ismertetett összes lemezek és öntvények ismét a jellegzetes kékes-szürke színváltozást mutatták. A polirozott részek fényüket hiánytalanul megőrizték. A hevített lemez azonban barnás-szürkén elszíneződött és ez a réteg már törlőruhával sem volt eltávolítható.

3. A kombinált oldatban lévő *Remanit G*-nél a préselt és át nem hevített lemezek kissé kékes-szürkére színeződtek el, de fényüket megtartották. A többi kísérleti lemezek, melyek mind hevítve voltak (közük hegesztettek, forrasztottak is), kissé barnás-szürkésen kékre színeződtek el és fényük is csökkent. Ez az elszíneződés azonban itt is könnyen (törlőruhával) el volt távolítható. Valamennyi lemez és idom kékes-szürke elszíneződésüktől eltekintve, változást nem szenvedett.

A fenti chemikáliákkal szemben való viselkedését a *Remanit G*-nek azért is tartottuk fontosnak ismertetni, mivel, a prothesist viselők egy jelentékeny része anaciditásban szenved és ezért sósav-pepsint és tinktúrákat szed. A tejsav koncentrációját azért emeltük, mivel lázas állapotban, valamint diabetesnél stb. a tejsav képződése az egész szervezetben, így a szájnyálban is fokozott és esetleg nagyobb koncentrátiót érhet el. Ajánlatos volt tehát ezekben az állapotokban is a fém viselkedését megismerni.

A vizsgálatokat összegezve megállapíthatjuk, hogy a *Remanit G* chemikáliákkal szemben nagy fokban ellenálló. Egyedül az alapszínéhez viszonyított kisfokú kékes-szürke elszíneződés volt rajta észlelhető. Ez azonban nem olyan fokú, hogy használhatóságát a legkisebb mértékben is csökkentené, még kozmetikai szempontból sem. Úgyszintén alkotó elemeinek kioldása sem következett be, ami esetleg a fém corrosiójához vezetett volna, mert megmunkálhatósága nem változott és törékennyé sem vált.

A *Remanit G* tehát a fogászati protheticában jól alkalmazható fém. Egyedül képeseknek, esúsztatóknak nem alkalmas, mert puha és rugalmatlan. E puhasága hátrányos az Angle-féle fogszabályozási ívek csavarmeneteinél is. A *Remanit G* fogtechnikai laboratóriumi megmunkálása igen könnyű, finom konturok hozhatók ki, jól forrasztható, önthető, nyújtható és polírozható. Fogorvos-technikailag könnyen alkalmazható (applicálható) úgyannyira, hogy az arany alkalmazhatóságához jelent lényeges közeledést. Physiologíaiilag szájnyál álló fém, íze nincs, a nyálkahártyát nem izgatja. Kozmetikailag színe nem annyira kékes, hogy egyéb fehér fémekhez viszonyítva zavarólag hatna. Fényének megőrzése azonban olyan sajátsága, amely — természetesen kellő szájápolás mellett — tetszetőssé teszi. Nem éri el ugyan a Krupp-fémek tökéletes színét, és sajátosságait, s ezért utána soroljuk, de ez — a fent említett körülményeket leszámítva — jól alkalmazhatóvá teszi.

A más fémekkel való összehasonlító kísérletekről majd egy más alkalommal számolok be.

Közlemény az Apponyi Albert Poliklinika fogászati osztályáról
(főorvos: *Simon Béla* dr., egyet. m. tanár).

Fogeredetű fossa-pterygopalatina-gegyedés korai műtét útján gyógyult esete.

Írta: FRANKL ZOLTÁN dr.

N. J. 30 éves férfibeteg.

Anamnézis: 1936 október 20-án azzal a panasszal keresi fel orvosát, hogy három nap óta fáj a foga és reggel óta bal arcfelét megduzzadt.

S'tatus: Magas, jól táplált férfibeteg. Areszíne halvány, szeméi karikásak. A bal pofa, járomesont tájékán duzzadt, vizenyős. Kisfokú szájjár. A bal felső első kisörlő, első második és harmadik nagyörlő erősen szuvas. Kopogtatásra a két hátsó nagyörlő kevésbé, az első kisörlő és az első nagyörlő nagyon fáj. A környező ínyszövetek a szájpapula felé is, de főleg a pofa felé, az áthajlási redőig terjedve, mérsékelten duzzadtak, tömöttek, élénkvörös színűek, tapintásra érzékenyek. Az állkapocs alatt kis, mogyorónyi fájdalommas nyirokmirigyek tapinthatók. T: 39,5 C°.

Pulzus: 100. Mellkasi, hasi szervek épek, idegrendszer ép.

Diagnózis: periostitis maxillae l. sin.

Th: chloraethylbódításban eltávolítják a bal felső 4-es és 6-os fogakat.

X. 21. subfebrilis. Párákötés.

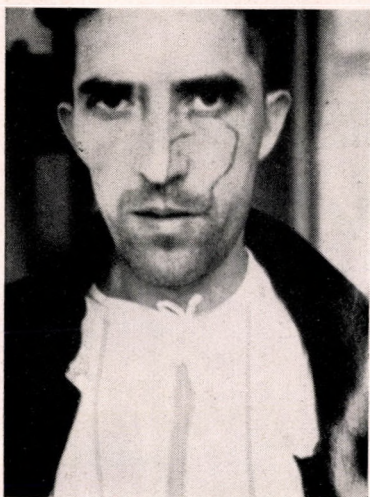
X. 22-én kerül a kezelésünkbe a beteg azzal a panasszal, hogy baloldalt felül a hátsó fogai is fájnak. A röntgenkép szerint a bal felső 7, 8 gyökéresúcsai körül tályogra jellegzetes felritkulás látszik.

T: 38,7 C°. A processus alveolaris pofa felőli, de különösen palatinális része mintegy diónyira duzzadt. A 6-os fog medréből híg, eves váladék ürül. A meglehetősen mozgékony bal felső 7 és 8-as fogakat érzéstelenítés nélkül eltávolítjuk.

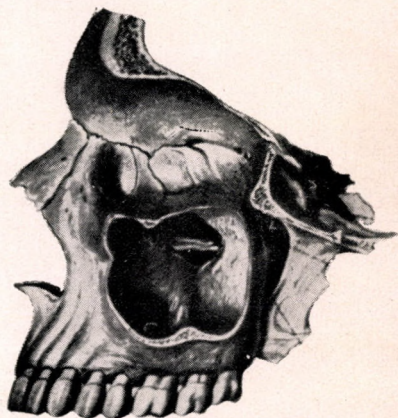
X. 23. T: 37,8 C°. Panaszkozik, hogy gyenge és az arca baloldalt néhány órával a legutóbbi fogeltávolítások után hirtelen érzéstelenné vált.

1. A beteget megvizsgálva baloldalt a nervus maxillaris területét teljesen érzéstelenné találjuk. A tüvel való szúrást sem érzi a beteg. (Az 1. ábrán láthatók az érzéstelenné vált terület határai.) Ugyancsak érzéstelen baloldalt felül a processus alveolaris buccalis és palatinális felszíne is.

Melléklet a Fogorvosi Szemle 1943. évi 1. számához
Dr. Frankl Zoltán cikkéhez.



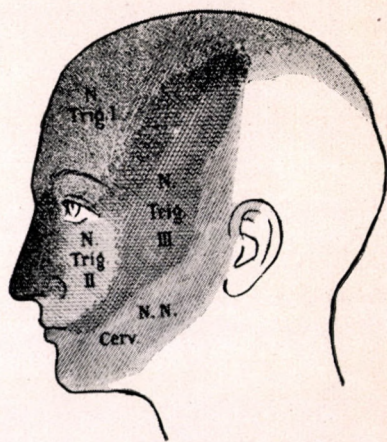
1. ábra.



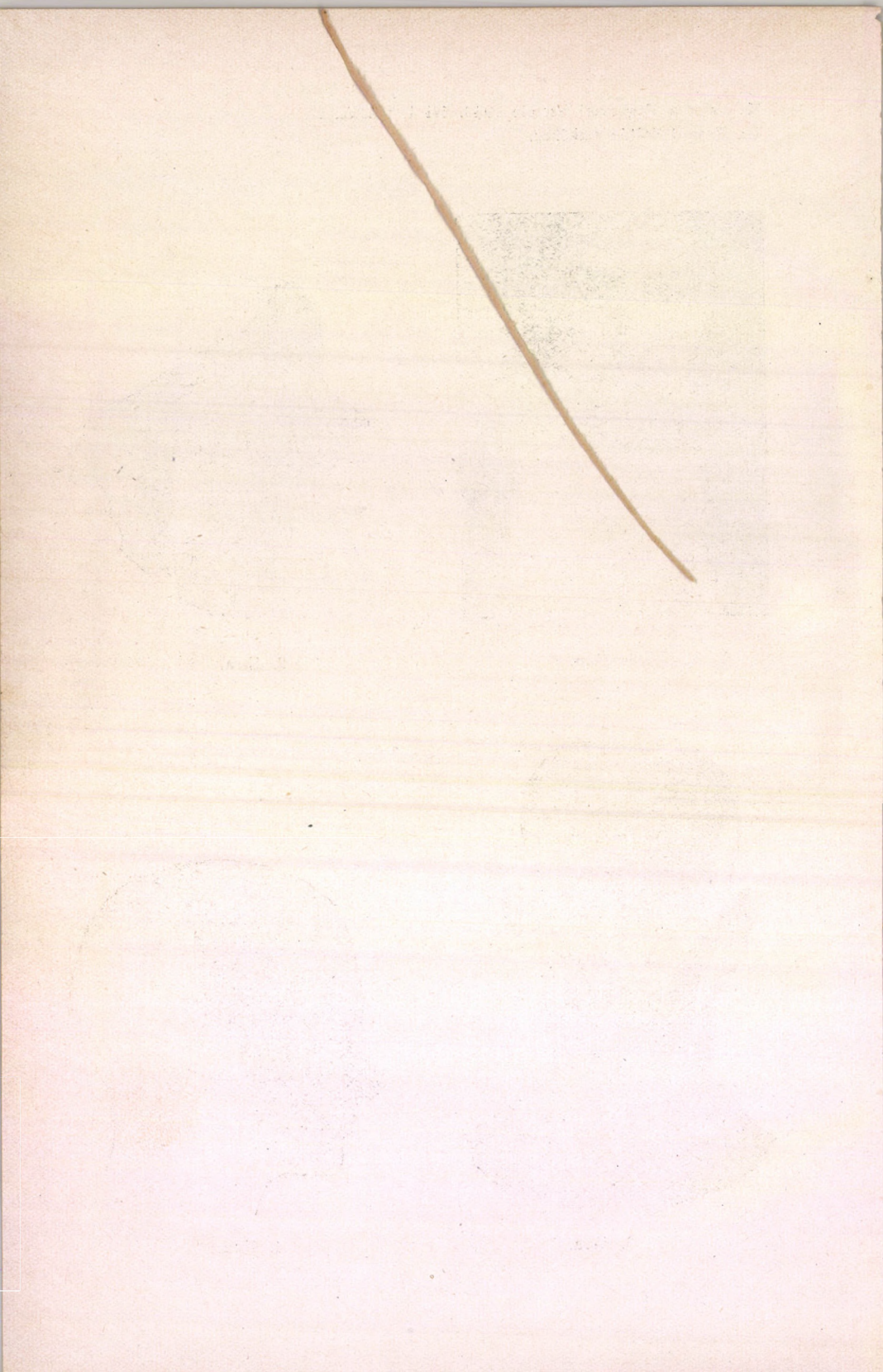
2. ábra.



3. ábra.



4. ábra.



2. A bal szemgolyó nyomásra fáj, „hátral a mélyben“ érzi a fájdalokat.

3. A szájban a tuber maxillae mögött és fölött enyhe nyomásra fájdalmat jelez. A 6-osnak fogmedréből változatlanul kevés, híg, bűzös váladék ürül, a többi sebekben alvadék.

Ez a soha nem észlelt szokatlan összeállítású hármas tünet komoly elváltozásokra terelte a gyanút. A nervus maxillaris érzéskiesése úgy magyarázható, hogy az ideget gyulladós folyamat lobterméke összenyomta, illetőleg toxieusan károsította. A gyulladás székhelyét a szemideg szomszédságában kell keresni, hiszen a szemgolyó nyomására „hátral a mélyben“ jelentkező fájdalom a lobos terület összenyomására utal. Szemkörüli oedemák, exophthalmus hiánya a szemüreg kötőszöveti gyulladását kizárták.

A betegség székhelye csak egy helyen lehet: a fossa pterygopalatinában. Mint a 2. ábrán a fehér nyíl mutatja, a koponyaüregből a foramen rotundumon keresztül ide halad a nervus maxillaris és itt, a zárt, csontos falak között létrejövő lobos izzadmány hatására könnyen elképzelhető az ideg károsodása és ennek következménye az érzéskiesés a beidegzési területen. A fossa pterygopalatina kötőszövege pedig a fissura orbitalis inferioron keresztül közvetlenül érintkezik a szemüreg laza kötőszövetével. A szemgolyóra gyakorolt nyomás így tevődik át a fossa pterygopalatina lobos, érzékeny szövetére. A tuber maxillae mögötti és fölötti nyomásérzékenység megerősíti a diagnózist, hogy a fossa pterygopalatina szövetének gyulladásával állunk szemben. Minthogy processus alveolaris duzzanata a fogeltávolítások után kissé visszafejlődött és periostitisnek a fossa pterygopalatinára való közvetlen áttérjedése klinikai vizsgálattal kizárható volt, a fertőzött terület visszerei thrombophlebitisének tulajdoníthattuk a folyamat tovaterjedését.

Minthogy a fossa pterygopalatina a koponyaüreggel közvetlen vénás és kötőszövetes összeköttetésben van, másrészt a szemüreg visszereivel való anastomosisok következtében ezúton is hamarosan áttérjedhetett az agyhártyákra a gyulladás, ezenkívül a sinus cavernosus trombózisának a veszedelme is fenyegetett — ami pedig biztos halált jelent —, azonnal be kellett avatkoznunk.

Th: aethylechlorid bódításban bemetszés a száj felől a tuber maxillae fölött és mögött. Ezután raspatoriummal, Lumnitzerral tompán behatolunk a szélesen feltárt fossa pterygopalatinába. Genyet nem kapunk, de hirtelen bűzös eves szag csapja meg orrunkat. Csíkot teszünk be. Párákötés.

X. 25. Két nap múlva a tuber fölötti metszési sebből híg, nagyon bűzös váladék ürül. Beteg elesett. KMnO_4 -es atmoszféra jobban érzí magát.

X. 26. Sok éves váladék.

X. 28. T. $38,3\text{ }^\circ\text{C}$. Az orr felé is ürül bűzös, sárga geny. A száj műtéti sebe felől feeskendezve az orron át. előbb geny, majd az öblítő folyadék ürül. Ettől kezdve, hogy a genyes, éves folyamat a fossa pterygopalatinából a foramen sphenopalatinumon keresztül az orrüreg felé áttört — a középső orrkagyló alól ürül a tejfelszerű váladék —, a beteg állapota javulásnak indult. A váladék lefolyása ugyanis két irányban is biztosítva volt.

A betegség ennek ellenére hónapokig tartott. Az ismételt szemészeti, orrárszati vizsgálat (rostasejtek, sphenoidalis üreg stb.) negatív volt. A betegség lefolyása alatt a bal halántéktáj kissé megduzzadt, vizenyős, nyomásérzékeny lett. Ez az érzékenység a homlok bal felére is áterjedt, de míg itt a hajas fejbőrön nem igen terjedt túl, a halántéktájon a musculus temporalis fasciájának tapadása volt a fájdalmas terület határa. Beolvadás ezeken a helyeken nem jött létre és az elváltozást a fossa pterygopalatinából a fossa infratemporalison át fölfelé tovakúszó per continuitatem terjedő diffus esont-hártyalobbal magyaráztuk. Az elváltozás hideg-meleg borogatásokra hetek alatt lassan vissza is fejlődött. A duzzanat fennállása alatt erős fejfájásokról panaszkodott.

A fronto-occipitalis röntgenkép a baloldali sinus maxillaris fedettségét mutatja és ennek az árnyéknak anatómiai okát keresve, elsősorban a sinus hátsó fala mögött lévő és a sinusba vetülő izzadmányra kellett gondolnunk.

A betegség lefolyásában az jelentett fordulópontot, amikor a baloldali sinus maxillaris Lue-Caldwell szerint radikálisan feltárva (a sinusban csak polyposus nyálkahártyát találtunk), a fossa pterygopalatinát a sinustól elválasztó esontos fal eltüntetésével széles közlekedés létesült a genyedés fészke és az orr, illetve a szájüreg között. Ezzel a beavatkozással a váladék lefolyása teljességgel biztosítva volt.

1937. I. 8. A betegség kezdetétől számított két és fél hónap múlva a száj felé még kevés váladék ürül.

II. 1. A sinusból még mindig ürül kevés szagtalan, savós, genyes váladék. Reggelenként úgy érzi, hogy a garatja felé is ürül kevés váladék. Jól érzi magát. Fejfájása, szemfájása megszűnt. A nervus

maxillaris területére mintegy kéthónapi teljes kiesés után lassanként visszatért az érzés, de objektív vizsgálatra az ép oldallal szemben még mindig van érzéscsökkenés.

Beteg munkaképes, vidékre távozik.

Az érzéscsökkenés területét pontosan utánvizsgálva azt találtuk, hogy az kisebb területre szorítkozik a nervus maxillaris rostjai által beidegzett területnél. Így a nervus zygomaticofacialis, zygomatico-temporalis mentén nincs érzéscsökkenés. Ennek az a magyarázata, hogy a különböző beidegzési területek határa nem éles, hanem a megfelelő idegek a határterület mentén másik idegek beidegzési területére is küldenek rostokat. Az ilyen kettős beidegzésű területeken az egyik ideg sérülésekor nem lép fel érzéscsökkenés.

Amíg a 3. ábra a nervus maxillaris rostjai által beidegzett területet mutatja, a 4. ábrán a nervus maxillaris átvágására ténylegesen létrejövő érzéscsökkenést látjuk feltüntetve. A betegünkön észlelt érzéscsökkenés területe az utóbbival nagyjából megegyezik.

Az eset tanulsága az, hogy a tuber maxillae fölé és mögé, a fossa pterygopalatina felé terjedő gyulladásokat mindig komolyan kell venni. A tünetek jelentkezése esetén nem szabad bevárni a „fluktuációt“, hanem inkább előbb kell beavatkoznunk, mert gyakran csak gyors és alapos feltárással akadályozhatjuk meg a halálos kimenetelt. A közölt eset eszerencsés lefolyása is azon múlt, hogy idejekorán, még a genyképződés előtt, feltártuk a fertőzött szöveteket és a napok múlva meginduló genyedésnek már eleve lefolyást biztosítottunk.

SZOMBATHELYI Dentál-Depó **FOGÁSZATI CIKKEK SZAKÜZLETE**

BUDAPEST VI, EÖTVÖS-UTCA 48

TELEFON: 114-910

Az összes fogorvosi és fogtechnikai anyagok és berendezések raktáron

Ü J D E N T A L D E P O T I

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővívelt raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

Kicsinyített ábrákon eszközölt mérések hibái,

vonatkozással a Fogorvosi Szemle 284. oldalán közölt kritikai megjegyzésre.

Irta: SZENTHE ISTVÁN dr.

A F. Sz. 3. számában közölt vitairatomat így fejezem be: „A vita további folytatására csak akkor vagyok hajlandó, ha az a közösség szempontjából tanulságos és hasznos.“

A F. Sz. utolsó 11. számának 283. oldalán a következő kitéletet találtam: „Szenthe I. egy mondatomhoz 3 kérdést fűzött... Hogy e kérdésre válaszolhassunk mindenekelőtt az orbitális síkot kell berajzolni... Ha ezekután megkeressük a fénykép szerint legalább 10 mm-rel hátrább fekvő pontot, úgy azt látjuk, hogy a gnathion a nyakra kerül. Kartársunk nyilvánvalóan tévedett. A fénykép tanúsága szerint a gnathion nincs, nem is lehet 10 mm-nyivel az orbitális sík mögött. A fénykép tanúsága szerint a gnathion majdnem az orbitális síkon fekszik... Ennélfogva... függetlenítette magát a való tényállástól.“

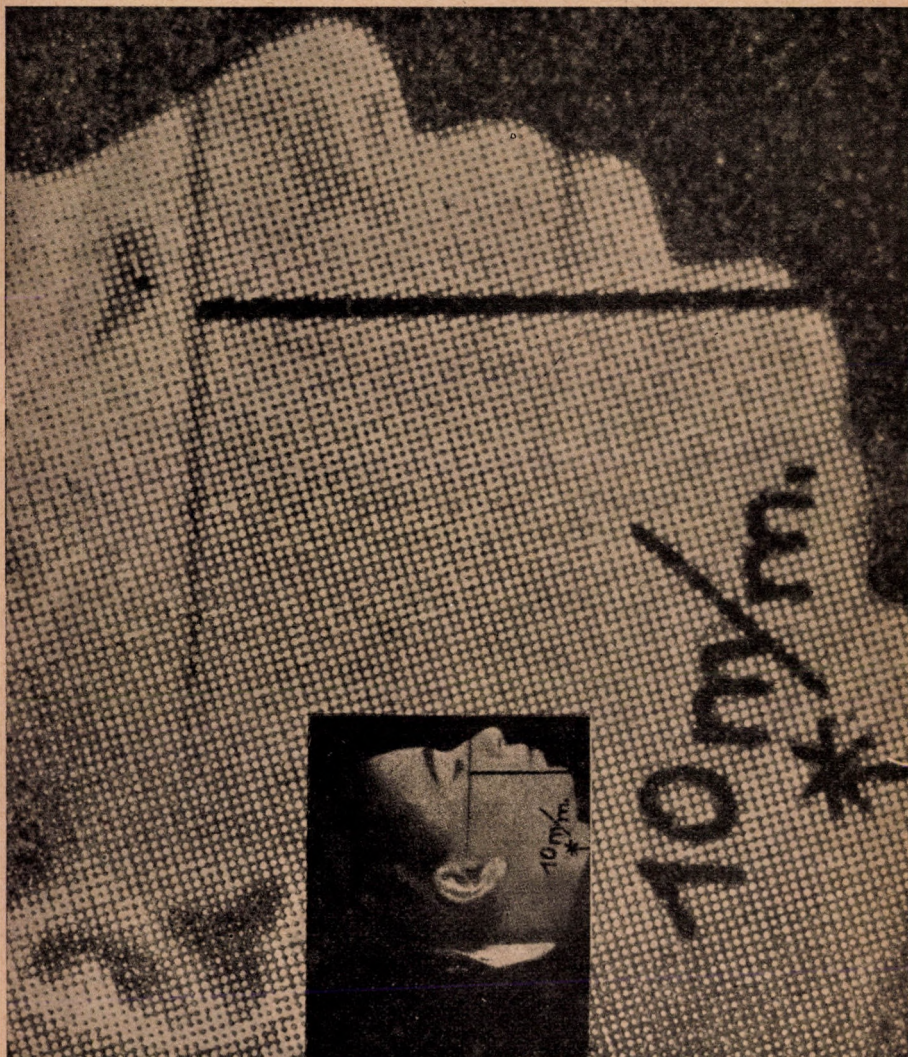
Az utolsó kitétel nyilvánvalóan Szenthe I.-re vonatkozik, ezért kénytelen vagyok válaszolni, habár az a szakemberek között tudományos szempontból nem is lenne szükséges.

A 10 mm távolság, amellyel szerintem a gnathion az orbitalis sík mögött fekszik, az élő egyénre vonatkozik és nem a fényképre. A fénykép kicsinyítése az élő eredetihez képest 1:6. Ennek megfelelően a fénykép szerinti 10 mm nyilvánvalóan nem azonos az 1:6 kicsinyítésű fényképen mért 10 mm hosszal, mely utóbbi a valóságban 60 mm = 6 cm-nek felel meg. Ezt csupán azok kedvéért vagyok kénytelen részletesebben elemezni, akiknek metrikus dolgokban nincs kellő gyakorlatuk, ezért a nem szakember számára hasznos lehet a következő fejtegetés:

Akik elolvasták ugyan, de nem vették észre a félreértés okát és lényegét, azok figyelmét, a következő analógiára hívom fel: Ha valaki Budapest részletes térképét (lépték 1:25.000) nézve azt mondja, hogy a térkép szerint kb. 800 méterre van a klinikai belső teleptől a külső klinikai telep, az a megszokott szólásmódot használta, amit az életben mindenki megért. Vajjon ki állíthatná azt, hogy az, aki az előbbi kijelentést tette „függetlenítette magát a való tényállástól“.

Kinek jutna eszébe, hogy az engem ért kritika analógiájára, a megfelelő nagyságú térkép beszerzése után azon lemérje a 800 méter távolságot, majd berajzolja azt és megállapítsa, hogy a térkép szerint a klinikai belső teleptől kb. 800 méterre nem a klinikai külső telep, hanem a földgömbünk éppen átellenes pontja a Csendes-óceán

Új-Zeland közelében lévő része fekszik. Avagy talán az iskolában a földrajzórán úgy kell mondani, hogy a térkép szerint a Duna az Erzsébet-hídnál kb. 1 cm szélességű, mivel a térképen a folyam 1 cm széles sávval van jelölve.



Ha a cikkem bírálója ezen kifejezésmód helyességét nem ismeri el, de legalább figyelmesen elolvasta volna a megbírált cikket, a félreértés kizárására megtalálta volna ugyanerre az esetre a következőt: „Az utasítás alapján a gnathiont normális helyére mozdítván kb.

10 mm-rel mozdítjuk előre az állkapcsot. Az őrlők... 10 mm-rel az Angle III. osztály rendellenesség irányában változtatták meg helyzetüket. Ez pedig egy kisörlő szélességénél is több. (60. oldal 6. sortól.)

Ugyanezen esettel kapcsolatban még két helyen (61. oldal 3. bekezdés 4. sor és 4. bekezdés 5. sor) megtalálható, hogy a 10 mm természetes nagyságra vonatkozik.

A F. Sz. 1942. 3. számában fejtegetéseim lényeges pontja azon alapult, hogy esetünkben a gnathion 10 mm-rel az orbitális sík mögött fekszik. Ezzel szemben a bíráló ezt határozottan tagadja és azt állítja, hogy a gnathion majdnem az orbitális síkon fekszik. Kísérjük meg megállapítani azt, hogy melyik állítás közelíti meg a valóságot. A gnathion a mandibulának az állsúcson a legmélyebben fekvő pontja, ez az élőn meglehetősen pontosan ki is tapintható. A fényképen csak hozzávetőlegesen állapítható meg, más pontosabb meghatározás hiányában az állsúcs görbületének legmélyebben és legelőbb fekvő pontját szokták felvenni.

A természetes nagyságú képen attól függően, hogy az állsúcs görbületének, mely pontját vesszük mérőpontnak 8—12 mm-rel van a gnathion a bíráló által berajzolt „sík” mögött.

Az állsúcs lágyrészeinek vastagságát az eredeti cikkben közölt profil rtg. kép eredetijén meg lehet mérni (Rtg. képünk kb. 2.5%-os nagyítását elhanyagolhatjuk.) Ennek alapján meghatározhatjuk, hogy a természetes nagyságú képen, amely az élőnek felel meg, a csontos gnathion 9—11 mm-rel fekszik a bíráló által berajzolt orbitális sík mögött.

* * *

A mellékelt kép a F. Sz. 1942. 1. számában közölt ábra két reprodukciója, melybe az orbitális síkot jelentő vonalat és a sík mögött „10 mm” esillaggal jelölt pontot cikkem bírálója rajzolta be és a 11. számban 284. oldalon újból közzétette. Ábránkon egymás mellett látható a bírált kép, úgy ahogy a közleményben szerepelt (kb. 1:6 kicsinyítésben) és természetes nagyságú másolatban.

Nyilvánvaló, hogy az előre vonatkozó távolságok, méretek, a természetes nagyságú képen 1:1 arányban, a kicsinyített képen pedig csak 1:6 arányban érvényesek. Ezért, amikor azt írtam, hogy fénykép szerint a gnathion 10 mm-el az orbitális sík mögött van, akkor ez csak az élőre vagy a természetes nagyságú képre vonatkozhatik.

A már nyomdatechnikai okokból is kicsinyített képünkön a gnathion-orbitális sík közötti távolság a kicsinyítés fokának megfelelőleg hatszor kisebb és így esetünkben kb. 1.6 mm-nyit tesz ki. Ha a bíráló eljárását utánozva a kicsinyített képen rajzoljuk be a lépték figyel-

men kívül hagyásával a 10 mm távolságot, ez a természetes nagyságú képen, valamint az élön kb. 6 cm-nek felel meg. Ilyen fokú helyzeti rendellenesség működési területünkön nem szokott előfordulni.

Ez a lehetetlenség még azt az olvasót is útbaigazítaná, aki nem érezné a „fénykép szerint“ kifejezés szerintem egyedül lehetséges értelmezését, azt, hogy a méretek az eredetire vonatkoznak. Az a kép telenség, hogy az állésűcs helyzetének jellemzőjéül szolgáló gnathion pont a kicsinyített képen eszközölt 10 mm berajzolása következtében az állkapocsszöglet mögé a nyakra kerül még esetleges félreértés után is okvetlen rávezeti a tárgyilagosságot arra, hogy a „fénykép szerinti“ távolság nem azonos a fényképen a lépték átszámítása nélkül mért távolsággal.

A lépték figyelmen kívülhagyásának további folyománya a következő: a bíráló szerint a gnathion majdnem az orbitális síkon van. Úgy hisszük ez a fényképkicsinyítés következménye, mert még erősebb kicsinyítésű képen, még közelebb kerülne az orbitális síkhoz a gnathion. Sajnos azonban a kép kicsinyítésének arányában az élön fennálló és fogszabályozással befolyásolni szándékolt rendellenesség egyáltalában nem válik kisebb fokúvá.

E helyen is meg kell jegyeznem, hogy véleményem szerint az ilyenfajta élön, vagy fényképen véghezvitt mérésekkor néhány mm hibával mindig kell számolnunk. Ha a berajzolás kicsinyített ábrán történik, a hiba nagyon könnyen még sokkal nagyobb. Esetünkben az orbitális sík berajzolását a bíráló végezte. Még ha ezen berajzolás alapján határozzuk is meg a gnathion helyzetét akkor is fenntartatom azon nézetemet, hogy a fénykép szerint a gnathion legalább is 10 mm-el az orbitális sík mögött van.

A berajzolásos eljárások hibalehetőségeire jellemző, hogy az eljárás számottevő híve által berajzolt „sík“ vastagsága a természetes nagyságú képen kb. 2.5—3 mm-t tesz ki. Vessük ezt össze azzal, hogy az arc, illetőleg a fogazat azon részeinek a „normálistól“ való eltérése, de különösen fogszabályozással történő elmozdíthatósága, melyeket az orbitális síkhoz viszonyítva szoktunk szemlélni, többnyire nem nagyobbak 10 mm-nél. E két körülmény egybevetése után figyelemreméltó, hogy az egyéb hibalehetőségektől eltekintve pusztán azáltal, hogy a „sík“ elülső vagy hátulsó határától mérünk, oly hibát okozunk, mely a várható maximális eltérés értékének 25—30%-át teszi ki. Ha a kicsinyített képen mérünk, e vonal vastagsága éppen ilyen arányban változtatja meg az eredményt.

Ha természetes nagyságú képen történt volna az orbitális síkot jelentő vastag „vonallal“ berajzolása, úgy feltehető lenne, hogy a meg-

határozás annyira exakt, hogy pontosan a „vonal“ közepétől kell meghatározásainkat eszközölni. A berajzolás azonban — úgy tűnik — a kiesinyített képen történt. Ez esetben a berajzolás minimális, néhány tized mm-nyi ingadozása hatszoros mértékben változtatja meg az előre vonatkoztatott értékeket.

* * *

Dr. Rehák Rudolf megjegyzése. *Kicsinyített ábrákon* eszközölt mérések hibái című közleményre válaszolva, csupán azt jegyzem meg, hogy a cikkíró egészen más malomban örül. Az orthodontiai fénykép analízise nem tévesztendő össze térképolvasással. *Szenthe* most végre azt is elárulta, hogy felvételeit 1:6 arányban készítette. Eltért az általánosan elfogadott 1:4 aránytól. Összes photostat diagnosztikai megállapításaink ilyen képekre vonatkoznak és nem 1:25.000 léptékű térképekre. Negyed életnagyságú profilképekre érvényes pl. az a biometrikus norma, hogy az orbitalis sík a gnathionon halad keresztül. E természeti törvény — amelynek persze plusz és minusz variánsai vannak — független a berajzolt vonal vastagságától. Egyetlen szempontot kell léptékben készült ábráknál szemmeltartani. Legyen internacionálisan elfogadott értékű. Térképet sem készítenek 1:26.666 léptékben. Aki nem a tudomány mai állása szerint készíti sőt értékeli felvételeit, azzal mindenfajta vitát meddőnek tartok.

KÖNYVBÍRÁLAT.

FRITZ LEJEUNE: *Die Brücke*. Klinische Bilder in sechs Sprachen: Georg Thieme kiadása. Lipese, (Rossplatz 12.) 1941. 690 oldal, díszes kötésben, magyarországi kedvezményes ára 18 márka.

A könyv szerzője *Fritz Lejeune* egykor kölni fogorvos, ma a bécsi egyetemen az orvostörténelem nyilv. rendes tanára. E kivételesen ívelő pálya egymagában bizonyosság az író nagy tudományos kvalitásai mellett. Az előttünk fekvő könyv főcélja a nemzetközi beteganyaggal bíró gyakorló orvosnak nyelvészeti nehézségeit áthidalni („Die Brücke“): német, angol, francia, olasz, spanyol és portugál nyelven közül beszélgetéseket orvos és beteg között. Ne legyintsen senki sem félvállról a mai széttépett nemzetközi viszonyokra gondolva: lesz ez megint másképp és talán az eddiginél jóval gazdagabb nemzetközi érintkezés! Van a német irodalomnak (és a többi öt nemzetnek is) több ilyen orvos-nyelvészeti Baedekerje, de bizvást mondható, hogy egyik sem áll oly magas orvostudományos színvonalon, mint *Lejeune*-é. Az ő műve — második célként — egyben *klinikai vezérfonal* is a legfontosabb szervi betegségek felismeréséhez és meggyógyításához. Vannak benne kitűnően megválasztott kórtörténetek, egyetemi előadások orvostanhallgatóknak, továbbképző előadások gyakorló orvosoknak, különleges gyógy módok, boncolási jegyzőkönyvek, szigorlati vizsgák, orvos-adminisztratív teendők (orvosi bizonyítványok, orvosi levelezés) — hat nyelven, szellemes beszél-

getésekben és előadásokban. Nincs az az orvos — kezdőtől orvostanárig —, aki nem tanulhatna belőle. *Fogorvosi szempontból* különös figyelmet érdemelnek a következő fejezetek: stomatitis, sugárgomba, skorbut, vérékenység, facialis bénulás, trigeminus neuralgia.

Külön szót érdemel a *Georg Thieme* lipcsei kiadócégi. A könyv a második világháború harmadik évében jelent meg és mégis minden tekintetben (papír, nyomás, kötés) olyan kiváló nyomda-teljesítmény, hogy őszintén mondjuk: kalapot le a német teljesítőképesség előtt. (*Salamon.*)

HIREK.

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlést március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 28-ára, vasárnap reggel 9 órára a Stom. klinika tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlést március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 28-ikára, vasárnap 10 órára a Stom. klin. tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

JEGYZŐKÖNYV.

felvétel a MFOE 1942. december 2-án tartott választmányi ülésén.

Elnök: *Dr. Morelli.*

Jegyző: *Dr. Hegedüs.*

Jelen voltak: 1. jelenléti lista.

Kimentettek magukat: Dr. Hattyasy, Dr. Sztrilich, Dr. Renk, Dr. Bauer, Dr. Kocsis, Dr. Seni és Prof. Dr. Máthé.

Elnök felolvastatja a múlt ülés jegyzőkönyvét és hitelesíteti azt. Elnök bejelentí, hogy kartársaink közül Dr. Radó Ervin János és Dr. Meller Béla, egyesületünk barátai sorából pedig Prof. Dr. Pekár Mihály elhunytak. A választmány felállással áldoz emléküknök.

Az elnök, Dr. Horváth és Dr. Pollatschek meleg szavakkal üdvözlik vitéz Dr. Balogh alelnököt, vitézzé avatása alkalmával. Elnök bejelentí, hogy az olasz professzorok Perna, Lipo és Palazzi az előadásokat nagy sikerrel megtartották. 1943. évben pedig Wassmund, Simon, Korkhaus, Dr. Vecchis és Forster professzorokat hívtuk meg előadásra. A MORTESz jövő évben az orvosi nagyhetet megtartja. Az Egyesület Csillery professzort kérte fel a nagyhét hozzászólójának. Az előadás tárgya: „népélemezés és táplálkozás“. Jún. 4. és 5-én tartjuk meg egyesületi Tudományos Nagygyűlést. A szaktudományi bizottságot megbízza a választmány a főtémakör meghatározásával.

Elnök bejelentí, hogy a Sajtókamara hozzájárult a Szemle eddigi formájának megjelenéséhez. A Dentáriával való lapszerződés január 1-én megszűnik, és 1943-ban már Dr. Padányi a lap kiadója.

A választmány a bejelentést tudomásul veszi.

Tagfelvétel: Kolozsvárról oly jelentkezők is vannak, kik még nem tagjai az Orvoskamarának, ezek egyesületi felvétele kamarai tagságukig függőben marad.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést berekeszti.

Selinger-féle kicserélhető



FAZETTÁS KORONA

Selinger Sándor

aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester

VIII, József-körút 22. Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek. Műgyanta munkák. Kerámia.



„PYOSPRAY”

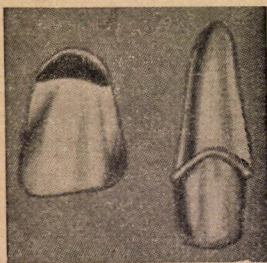
házi fogínyfecskenedező készülék

Kapható:

BIHARI ANDOR

Ára:
P 15.48

DENTAL-DEPOT, FOGÁSZATI SZAKKERESKEDŐ
BUDAPEST V, TÁTRA-U. 14 + TELEFON: 112-527



Stern Béla

Odonto-kerámiai laboratóriuma

az ország legelső kerámiai laboratóriuma
Budapest VI, Andrásy-út 53, III. em. 9

Telefon: 424-570

Jacketkoronák, porcellánbetétek, tömör porcellán hidak és egyéb kerámiai munkák készítése



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORÁTORIUM

Budapest VIII, Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A Gróf Apponyi Albert poliklinika (igazgató dr. *Fekete Sándor* egy. m.-tanár, fogászati osztályának (főorvos: dr. *Simon Béla* egy. magántanár) közleménye.

Gyakorlati tapasztalatok a műanyagkoronákkal és hidakkal.

Írta: BONYHÁRD BÉLA dr.

Az új eljárások, de még inkább az új anyagok addig, amíg a gyakorlatban polgárjogot nyernek, rendszerint igen változatos pályát futnak be. Az előállító gyárak ismertető irataikban — a kereskedelmi szokásoknak megfelelően — minden jótulajdonsággal felruházzák az új anyagot, de az esetek többségében nem is rendelkeznek még a kellő tapasztalatokkal ahhoz, hogy az anyag felhasználhatóságát helyesen ítélhessék meg, az előnyöket többnyire eltúlozzák, a hibák nagyrészt pedig még nem ismerik. A gyakorló fogorvos sokszor be sem várva az arra hivatott intézetek véleményét, már az első dícsérő közlemények hatása alatt siet betegeit az új anyag áldásaiban részesíteni, miáltal az új anyagok felhasználásra kerülnek az általános gyakorlatban már olyankor, amikor a legjobb felhasználási eljárások még nincsenek kidolgozva és az alkalmazási terület határai még nincsenek megállapítva. A gyakorló fogorvos így természetesen rossz tapasztalatokat szerez, bizalmatlan lesz az új anyaggal szemben, amit fokoz az is, ha a rossz tapasztalatok hatása alatt az előállító gyár is elejti az először agyondicsért anyagot, vagy az időközben szerzett tapasztalatok hatása alatt azon újabb és újabb módosításokat eszközöl. A fogorvos első rossz tapasztalatai után már nehezen nyeri vissza bizalmát és így esetleg még akkor is tartózkodik az új anyag használatától, amikor ez már tényleges kárt jelenthet úgy neki, mint betegeinek.

A műanyagok eredetileg a kaucsuk helyettesítésére kerültek használatba. Ezek az anyagok is már sok javításon mentek át és sokat fejlődtek, amíg ma használatos alakjaikat elérték, sőt nagyon

valószínű, hogy a fejlődés még egyáltalában nincs is befejezve. A tapasztalati eredmények alapján azonban már ma is nyugodtan állíthatjuk, hogy a legújabb műanyagok nemesak teljes mértékben alkalmasak a kauesuk pótlására, hanem azt sok tekintetben messze felül is múlják. Egyetlen hibájuk talán valamivel magasabb feldolgozási költséjük, ezt a hibát azonban az előnyök bőségesen ellensúlyozzák.

A lemezes protéziseken szerzett jó tapasztalatok hatása alatt közelfekvő volt a gondolat, hogy a műanyagokat koronák és hidak készítésére is kipróbálják. Az elülső fogak koronáinak pótlására a porcellán köpenykoronákban a fogorvosi kerámia eddig el nem ért tökéleteset teremtett ugyan, ezen a fokon azonban látszólag megállt. A hátsó fogakon az egyszerű porcellán köpenykoronák általában nem váltak be. A sok esetben elsőrangúan bevált fémbetétes porcellárkoronák (Drum-korona, hálós koronák) pedig ma nem készíthetők mert a platina-irridium sapkák és hálók nem kaphatók. Még rosszabb a helyzet a hidaknál. A kerámiai hidak kérdésében, mely ma még kísérleti stádiumban lévőnek tekintendő, nagy fejlődés sajnos nem várható, mert alapanyagának, a porcellánnak, kiküszöbölhetetlen hibái vannak, elsősorban a nagyon kicsiny hajlítási szilárdság. Másrésztől azonban a legnagyobb túlzás volna azt állítani, hogy a műanyagkoronák és hidak ma már minden tekintetben túlhaladták a kísérleti stádiumot, vagy alkalmasak volnának bármely más anyag, akár a porcellán vagy éppen a fémek kiszorítására a fogorvosi protétikából. Ezt már csak a kipróbálási idő túlságosan rövid volta is kizárja. Tapasztalataink mindössze két-három évesek, ez pedig nagyon is rövid idő a korona és hídanyagok teljes alkalmasságának eldöntésére. Alnyit azonban már ma is kétségtelenül megtudunk állapítani, hogy a műanyagok nemesak a háborús viszonyok folytán nehezen beszerezhető nemesfémek helyettesítésére szolgáló póanyagok, hanem éppen úgy alkalmasak a fogorvosi protétika egy új ágának alapját megteremteni, mint annakidején a nehezen olvadó porcellánok. Ehhez azonban szükséges, hogy tökéletesen megismerjük az új anyagok összes lényeges sajátságait, a fogtechnikus megtanulja és begyakorolja kezelésük összes finomságait, a fogorvos pedig nemesak helyesen alkalmazza azokat, hanem gondosan ügyeljen az alkalmazási terület határainak betartására is. Új anyagok felhasználásában a legtöbb balsikert és esalódást rendszerint az indikációs terület túlságos kiszélesítése okozza. Ezért sokkal célszerűbb, ha az alkalmazási terület határait először minél szűkebbre szabjuk és csak később tágítjuk fokozatosan, ha már az anyag sajátságait megismertük és az avval való bánásmódot begyakoroltuk.

Saját gyakorlatunkban a Fönix nevű, olasz eredetű műanyagot használjuk, mely összetételét tekintve közeli rokana a Palapontnak, mindkettő a Plexiglasból származik. A kémiai összetétel kérdése nem ide tartozik, erről különben is már sokat írtak. De nem óhajtottunk foglalkozni a laboratóriumi feldolgozás kérdésével sem, hanem kizárólag a betegeinken szerzett tapasztalatainkat kívánjuk ismertetni.

Mint borítókoronákat a műanyagokat először csak a kis- és nagyörlőkön használtuk, míg elülső fogakon továbbra is megmaradtunk az égetett porcellánkoronáknál. Újabban azonban már elülső fogakon is majdnem kizárólag műanyagkoronákat használunk, mert a gyakorlat azt mutatta, hogy a műanyagkoronák éppen olyan kielégítőek kozmetikus szempontokból, mint az égetett porcellánkoronák, a laikus éppenúgy nem tudja a természetes fogaktól megkülönböztetni az egyiket mint a másikat. A legjobban bizonyítja ezt, hogy már több olyan esetben, ahol egymás mellett volt több égetett porcellánkorona, ezek egyikének törése esetén azt műanyagkoronával pótoltuk, anélkül, hogy ez a legesekélyebb kozmetikus zavart okozta volna. Van egy olyan esetünk is, ahol a hat felső elülső fog közül már három — még pedig minden második — porcellánkoronával, a többi három pedig műanyagkoronával van borítva. A nagyon zavaró gyakori törések, melyet minden bizonnyal a túlságosan mély harapás okozott, a műanyagkoronák felhelyezése óta megszűntek. Hogy pedig csak minden második porcellánkorona tört el, annak az volt az oka, hogy ezek kissé gracilis élő fogakra lévén felhelyezve, elég vékony falúak voltak, míg a másik három korona a műfesonkokra sokkal vastagabbra volt elkészíthető. Csak azokban az esetekben készítettünk továbbra is porcellán köpenykoronákat, ahol egészen különleges színezési finomságokra van szükség, mert a műanyagokból ezek kevésbé hozhatók ki.

Köpenykoronák általában kétféleképpen készíthetők, vállal és váll nélkül. Az égetett porcellánkoronák csak vállal készíthetők, a váll nélküli porcellánkoronák ugyanis nem váltak be, mert egyrészt nagyon könnyen törnek, másrészt a szélük nem készíthető elég vékonyra kifutóan, illetőleg a vékonyan kifutó porcellánszél könnyen letöredezik. A műanyagkoronák készíthetők úgy vállal, mint váll nélkül, ami az első propagátorokat egészen természetesen arra esabította, hogy minden esetre a váll nélküli előkészítést ajánljuk, lévén ez a fogorvos számára sokkal könnyebb megoldás és az előkészítés sokkal kevesebb időt is vesz igénybe. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy ha szilárdsági illetőleg tartóssági szempontokból a váll nélküli műanyagkoronák is legtöbbször teljesen kielégítenek, a váll nélküli koronák általában nem olyan higiénikusak mint a vállon nyugvók. Még a gyű-

rűs fémkoronák is, melyek pedig hajszálvékonyra kifutó szélei készíthetők, kevésbé kedvezőek az inyszél számára, mint a vállon nyugvó öntött koronák. Fokozottan érvényes ez a műanyagkoronákra, melyek széle mégsem készíthető olyan vékonyan kifutóvá mint a fémkoronáké. Ezért minden olyan esetben, amikor a váll kialakításának különösebb ellenjavallatai vagy gyakorlati akadályai nincsenek, a műanyagkorona így készíthető. Vállat kell tehát kialakítani elsősorban a felső metsző és szemfogakon. Ez alól csak a következő esetekben teszünk kivételt:

1. Rendkívül gracilis kismetszőkön, ahol a váll kialakítása a fogbelet veszélyeztetné.

2. Olyan rezekált gyökerű fogakon, ahol az esetleges újrafertőződés, vagy a gyökértömés átpréselésének veszélye miatt nem tartjuk ajánlatosnak a gyökérsatornát csap behelyezéséhez előkészíteni. Miután a vállnélküli előkészítéshez kevesebb foganyag eltávolítása szükséges, a csont letörésének veszélye kisebb.

3. Nagyon fiatal egyének fogain, ahol a vállal való előkészítés az ilyenkor még nagyobb kiterjedésű fogbelet veszélyeztetné. Nagyon jó eljárást nyerünk ezáltal gyermekek sérült fogainak rendbehozására, mert ha a fogból nem sérült meg, az életben tartható. Természetesen az ilyen koronákat kb. 18—20 éves korban ki kell cserélni a fog növekedése folytán láthatóvá vált inyszél miatt. Az új korona már vállal készíthető.

Az alsó metszőfogakon, melyekre porcellánkőpenykorona alig volt készíthető, a műanyagkorona nagyon jól alkalmazható. Az előkészítés váll nélkül történik, mert a vállal való előkészítés nagy mértékben veszélyezteteti a meziodisztális irányban nagy kiterjedésű fogbelet. A felső kisörlőkön a műanyagkoronákat a legtöbb esetben vállal készítjük, úgyszintén az alsó szemfogakon is. Az összes többi fogakon, tehát a felső nagyörlőkön, valamint az alsó kis és nagyörlőkön a váll kialakítása olyan nagy technikai nehézségekkel jár, hogy ezeken a fogakon tisztán gyakorlati szempontokból előnyben részesítjük a vállnélküli koronákat.

A fogak előkészítése vállal a műanyagkoronához pontosan ugyanúgy történik, mint a porcellánkoronához, erre kitérni tehát nem szükséges. A váll helyét, a korona vastagságát és természetesen a csont ellátását illető szabályok is teljesen azonosak.

A vállnélküli előkészítés ugyanúgy történik, mint a fém borítókoronához, avval a különbséggel, hogy a szükséges nagyobb falvastagság miatt többet kell a fogból elköszörlölni. A műanyagkorona, a szélektől eltekintve, sehol se legyen 1 mm-nél vékonyabb, sőt a leg-

nagyobb igénybevételnek kitett helyeken lehetőleg még vastagabb is legyen. Minden olyan esetben, amikor a falvastagságot valamely okból — pl. nagyon gracilis kis fogakon — ennél kisebbre kell vennünk, a korona tartóssága veszélyeztetett. A váll nélküli előkészítésnél a szükséges falvastagság biztosítására való törekvésünkben könnyen beleesünk abba a hibába, hogy a csonkot túlságosan kúpalakúra köszörüljük. Ez feltétlenül kerülendő, mert a nagy rugalmassággal bíró műanyagkoronák a túlságosan kúpalaku csonkról könnyebben leválnak. Különösen fokozottan fenyeget ez a veszély az alacsony csonkoknál. Ezért minél rövidebb valamely fog koronája, oldalfalai annál inkább párhuzamosra köszörülendők. Élő fogak előkészítése minden esetben érzéstelenítésben történjék, mert legfeljebb ritka kivételképen képzelhető el olyan eset, ahol a fog megfelelő csonkítása fájdalmasság nélkül volna keresztülvihető. A fájdalmasság pedig olyan megalkuvásokra esábit, melyek a korona tartósságában nagyon megbosszulják magukat.

Külön meggondolások érvényesek a devitalizált fogakra. A felső elülső fogakon, ahol tehát a koronát vállal készítjük, leghelyesebb a fogkorona teljes eltávolítása és csapos műcsonk készítése, ugyanúgy mint a porcellán köpenykoronákhoz. Készíthető azonban ilyen esetekben csapos műanyagkorona is, ami valamivel egyszerűbb. Az összes olyan devitalizált fogakon, melyeket váll nélkül készítünk elő, el kell bírálni, hogy a csonk elég erős-e még a rágónyomás elviselésére. Ellenkező esetben a csonkot a gyökérsatornába süllyesztett csappal erősítjük, vagy pedig a fog koronáját teljesen eltávolítva, csapos koronát készítünk. A csonk felépítését, illetőleg a szükséges töméseket mindig fémmel végezzük, legtöbbször amalgámmal, nagyobb hiányoknál esetleg öntött csaposbetétekkel.

A lenyomatvétel ugyanúgy történik, mint a porcellán köpenykoronákhoz. Gyűrűs lenyomatot veszünk plasztikus anyaggal (az eredeti Kerr anyag hiányában elég jól megfelelnek a zöld xantigén rudak), majd a gyűrűs lenyomatot a fogon tartva, gipszlenyomatot veszünk. A lenyomatgyűrű pontos záródása a foggyökéren természetesen alapfeltétele a korona pontos zárásának, de gondosan ügyelni kell arra is, hogy a gyűrűt mindenütt a megfelelő mértékben az inyszél alá toljuk.

A műanyagkoronák behelyezésénél éppen úgy nem lehet semmiféle erőszakot alkalmazni, mint porcellánkoronák behelyezésénél. Ha a korona nem megy fel a csonkra, akkor rendszerint az előkészítésben fogunk hibát találni, a csonkon alámenő helyek vannak. Ilyen esetekben az előkészítés hibáinak kijavítása után új lenyomat alap-

ján új korona készíthető. Ritkább eset, hogy csak a lenyomatvételnél történt valami hiba és a legritkább esetben lesz a hiba a laboratóriumban. Laboratóriumi hiba a minta gondatlan készítése, vagy sérülése. Ha a korona felmegy ugyan a csomagra, de rosszul zár, vagy nem megy eléggé az iny alá, akkor új lenyomat alapján új koronát kell készíttetni. Rossz lehet ezenkívül a korona alakja, záródása a szomszédos és a szemközti fogakkal és a színe. A korona alakjának kisebb hibáin, amennyiben ennek oka anyagfelesleg, köszörüléssel javíthatunk, azonban bárhol köszörültünk is a korona felszínéből, a koronát a laboratóriumban kell újra polírozni. Csak egészen kis kiterjedésű, a nem látható felszíneken végzett köszörülési helyeket ajánlatos sajátkezűleg polírozni, olajos nemezkoronggal. Nem szabad azonban a koronát a köszörüléssel sehol sem túlságosan elvékonyítani, mert az ilyen koronák később könnyen törnek. Gyakorlatunkban eddig az összes eltört műanyagkoronák olyanok voltak, amelyek rágó vagy szájpadi felszínéből az érintkezés javítására köszörültünk. Amióta ezen tapasztalatok alapján a kellő falvastagságra jobban ügyelünk, egyetlen műanyagkoronánk sem tört el. Rugalmasságánál és abrázációs képességénél fogva a műanyagkorona sokkal kevésbé érzékeny a kisebb artikulációs hibákkal szemben, mint a porcellán, de durvább hibák természetesen itt is megengedhetetlenek. Harapás-emelés keresztülvitelére kizárólag műanyagkoronák nem alkalmasak. Ezzel szemben azonban helytelennek tartjuk némely szerzőnek azt az utasítását is, hogy a műanyagkoronák a harapásból kiveendőek. Ez egyrészt felesleges, másrészt vagy helytelen: mert a fogat kikapcsolja a rágásból, vagy céltalan: mert a fog kinövése folytán a korona úgyszólván rövid idő múlva ismét bejut az artikulációba.

A műanyagokat az alkohol ugyan általában károsítja, de azért a kiszáritáshoz szükséges egyszeri alkoholos kitörléstől nem láttunk sohasem károsodást, ezért nem is tartjuk szükségesnek más eljárással helyettesíteni. A beragasztást foszfátcementtel végezzük, mert egy esetben sem tapasztaltuk, hogy ez a koronán áttűnt volna, a fogbélre való hatása és ragasztóképessége pedig jobb mint az úgynevezett kőcementké.

További nagyon jó felhasználási lehetőségei a műanyagoknak a csapos koronák, melyeket leghelyesebben platinaarany csapokra készítenek, de felhasználhatunk Wipla csapokat is, különösen olyankor, ha a korona nagyobb tömegű és így a csap áttűnésétől nem kell tartanunk. A csapos korona készíthető gyökérfedő sapkával, de anélkül is. Utóbbi esetben fokozottabb gondossággal kell ügyelnünk, hogy a csap el ne fordulhasson a gyökérben, tehát megfelelő szekrénykét kell

a gyökérben kiképezni, melyet a csapra öntött fémrész, nem pedig a műanyag töltson ki. A munkamenet különben sem különbözik a szokottól.

Legnehezebb és legkevésbé megoldott a műanyaghidak kérdése. Éppenúgy, mint porcellánból, a műanyagokból is háromféle hidat készíthetünk:

1. teljesen műanyagból készült, fémváz nélküli hidakat, 2. fémvázra préselt és 3. fémvázra cementezett koronákból álló hidakat.

1. Legkevésbé biztonságos a teljesen műanyagból készült, fémváz nélküli hidak nyujtanak. Hosszabb hidat készíteni, mint két korona között egy hézagfogat, nem is szabad. Az ennél hosszabb hidak az esetek túlnyomó többségében nem szolgálják sem a fogorvos, sem a páciens érdekeit, de fölöttébb alkalmasak a műanyagok diszkreditálására. Ugyancsak nem ajánlható egy korona egy szabad taggal sem. A teljesen műanyagból készült hidakat javítani nem lehet, a legkisebb hiba esetén le kell venni az egész hidat és újat készíteni. Eseteinkben ez sajnos már többször elő is fordult.

2. A fémvázra préselt műanyaghidak horgonyairól, melyek gyűszűkre, illetőleg gyűrűkre préselt műanyagkoronák, vagy fémhorgonyok lehetnek, a következő csoporttal kapcsolatosan szólnunk bővebben. A hídtest vázát különböző keresztmetszetű, a fogmedergerinének megfelelően meghajlított és horgonyok közé forrasztott fémgerendák képezik, melyekre a műanyagfogak rávannak préselve. A vázgerendák közül jól beváltak az Y keresztmetszetűek, melyeket a Hildebrandt-féle porcellán hidakból ismerünk, de bizonyos előnyökkel bírnak azok is, melyeken külön támasztékok vannak kiképezve az egyes fogak számára, mert ezeken az egyes hézagfogak tagoltsága jobban kiemelhető. Megkívánható azonban, hogy bármilyen alakú is a fémváz, az a rágónyomással szemben merev legyen, tehát az előfordulható megterhelések hatása alatt alakját egyáltalában ne változtassa. Igaz ugyan, hogy a műanyag rugalmasságánál fogva az alakváltozásokat bizonyos mértékig követni tudja, de a két anyag különböző rugalmasságának végül mégis törés lesz a következménye. Súlyos hibája a fémvázra préselt műanyaghidaknak, ami alkalmazási területeket is erősen korlátozza, hogy azokon mindennemű javítás jóformán lehetetlen, valamely korona vagy hézagfog törése az egész híd pusztulását jelenti. Már pedig tudjuk nagyon jól, hogy mennyire fontos és szükséges a javítás lehetősége a fémhidakon is, melyek pedig kétségtelenül általában sokkal ellenállóbbak, mint a műanyagból készültek. Ezért azután nagyon kérdésesnek, sőt kétségesnek tartjuk, hogy célszerű volna hosszú hidakat készíteni ilyen módon. A tizen-

négytagú hidak, melyeket a közlemények bemutatnak, nagyon szépek lehetnek a kézben, vagy közvetlenül beragasztás után a szájban, de hosszú évekre terjedően egyáltalában nem megbízhatóak. A magunk részéről nagykiterjedésű hidak készítését még fémből sem tartjuk könnyű feladatnak, műanyagokból pedig, melyek megfelelő kipróbálása még hiányzik, alkalmazásukat nagyfokú túlzásnak kell tartanunk. Nem szól ez ellen az sem, ha valaki már készített hosszabbideje kifogástalanul működő hasonló hidat. A fémhidakkal kapcsolatosan is ismerünk nem egy hasonlóan csodálatos esetet, pl., amikor a két szemfogra készített tizennégytagú híd tíz évig kifogástalanul működött, anélkül azonban, hogy ezeket követendő példának tekintenénk. Az esetek többségében a tapasztalatok egyáltalában nem kielégítőek.

3. A fémvázra cementezett egyes koronákból álló hidak horgonyai, éppenúgy mint a fémvázás hidaké, gyűszűkoronák, vagy fémhorgonyok. Mindazok a hátrányok, melyeket a gyűszűkoronákkal a porcellánhidaknál tapasztaltunk, teljes mértékben jelentkeznek a műanyaghidaknál is. Egy kellő falvastagsággal bíró köpenykoronához a pillért általában olyan mértékben kell leköszörölnünk, hogy ez a fogból veszélyeztetése nélkül élő fognál alig fokozható. Ha tehát a gyűszűt kellő szilárdságúra készítjük, akkor a föléje helyezett köpenykorona majdnem mindig túlságosan nagy lesz és az ilyen esetekben természetesen fokozott kozmetikus követelményeket nem elégíti ki. Ha viszont a gyűszű nem merev az igénybevétellel szemben, akkor a köpenykorona leválására vagy törésére lehet számítani. Ezért azután könnyen érthető, hogy a gyűszűkoronákkal szerzett tapasztalataink nem jók és lehetőleg nem is alkalmazzuk azokat. Horgonyokként tehát lehetőleg a bevált fémhorgonyokat használjuk, élő fogakon nagyörlőkön főleg teljes borítókoronákat, kisörlőkön félkoronákat, nyeregbetéteket, nem élő fogakon Richmond sapkákat műanyagkoronával és ritkábban csaposbetéteket. Elülső fogakon, ha azok alakja félkoronára nem alkalmas — és ilyen sajnos az esetek nagyjából —, a devitalizálástól sem riadunk vissza, mert éppen ezen a fogakon a legkisebb a fertőződés veszélye, de még ha ilyen kivételesen elő is fordulna, a könnyen kivihető gyökéresúcsesonkolással tudunk segíteni. A hídtest az egyes fogaknak megfelelő, vállal kiképezett műcsontokból áll. A hídtestet úgy készítjük, hogy a nyálkahártyát csak érintse, de arra ne feküdjön fel szélesebb felületen, mert ez mindig gyulladás veszélyét rejti magában. Ezen veszély csökkentésére, ha ez szilárdsági szempontokból egyáltalában lehetséges, a hídtest nyálkahártya felé fordított felszínében az 1 mm széles oldalfalakig azt teljesen elfoglaló, 1 mm mélységű, kifelé kissé összetérő falakkal bíró mélye-

dést képezünk ki, melybe műanyagot préselünk. Ez ugyan nem javítható, de itt az igénybevételnek egyáltalában ki nem tett felszínen erre aligha is lehet szükség. A hézagfogakat képező különálló műanyagkoronákat mindig a hídtest becementezése után cementezzük be. A műanyaghidaknak ez a fajtája is csak akkor készíthető, ha a fogak klinikai koronája elég magas. Alacsony fogakkal bíró, mély harapásos esetekben műanyaghidat készíteni előre is sikertelenségre ítélt, reménytelen törekvés. A különálló műsonkos fogakból álló műanyaghidak nem csak a kozmetikus követelményeket elégítik ki teljes mértékben, hanem a tartóssági követelményeket is. Ha pedig valamilyik korona letörne, az minden különösebb nehézség nélkül, a híd levétele nélkül pótolható, ami túlbecsülhetetlen előnyt jelent. A hídiestnek természetesen az igénybevétellel szemben teljesen merevnek kell lennie, a megfelelő méretezés elengedhetetlen feltétele a híd tartóságának. A horgonyok anyagául csak a nemes fémek, arany, platina-arany ajánlhatók, pótfémekből sajnos még jól záró borítókoronák sem igen készíthetők, még kevésbé félkoronák, betétek és Richmond sapkák. A hídtest azonban már pótfémből is készülhet, ha az jól önthető, elég szilárd és jól forrasztható a horgonyokhoz. Legjobban megfelel talán a Vitallium.

A kipróbálási idő aránylag rövid volta ellenére is ma már a legszigorúbb kritikával is megállapíthatjuk, hogy a műanyagkoronák és hidak bevezetése a fogorvosi protétika határozott nyereségét jelenti, ha alkalmazásuk helyesen történik. Ezalatt pedig azt értjük, hogy egyrészt a legnagyobb gondossággal, szaktudással és kellő tapasztalattal kell megválasztani az eseteket, melyekben a műanyagokat alkalmazzuk, másrészt az orvosi és a laboratóriumi munkát is avval a gondossággal és szabatossággal kell elvégezni, ami a kényesebb anyagoknál, mint pl. a porcellánál is elengedhetetlen. Ezenkívül mielőtt igazán jó eredményekre számíthatnánk, bizonyos gyakorlatot is kell szereznünk az anyag kezelésében, tehát feltétlenül ajánlatos előbb könnyebb feladatok megoldásával kezdeni és csak fokozatosan térni át a nehezebbekre. Semmiesetre sem alkalmasak a műanyagkoronák és hidak arra, hogy mint olesó, tömegesen készíthető fogpótlások szerepeljenek, az előkészítéshez és az elkészítéshez szükséges gondosság és az egyéni elbírálás elengedhetetlen szükségessége ezt már eleve kizárják. De mint kényesebb igényeket kielégíteni alkalmas megoldásokra, a műanyagkoronákra és hidakra minden bizonnyal szép jövő vár.

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

Hyperodontia két ritka esete.

Írta: PADÁNYI ENDRE dr. klinikai tanársegéd.

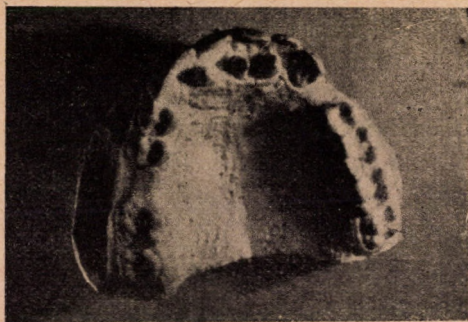
Ha az emberi fogazatban a fogak száma a normálisnak előgagott 32 állandó, illetve 20 tejfogszámot meghaladja, akkor hyperdentitioról, kevesebb fogszám esetén pedig hypodontitioról beszélünk. Vizsgálatnak természetesen az egyes fogcsoportokra külön-külön: ki kell terjedni, mert előfordulhat, hogy az összfogszám normális és mégis egyik-másik fogcsoportban a fogak száma több vagy kevesebb.

A számfeletti fogak úgy a felső, mint az alsó állsontban előfordulnak, aránytalanul gyakrabban azonban a felső állsontban. A második dentitioiban gyakoribb, mint az első dentitioiban. Minden fogcsoportban megjelenhet, de mégis leggyakoribb megjelenési helyük a front-tájék. Így általánosan ismert a metszőfogak mögött a sutura mediana-ban, illetve attól laterálisan elhelyezkedő ú. n. esapfogak, amelyeknek koronája többé-kevésbé kúpos és olykor elérik a metszőfogak nagyságát is. Máskor labiálisan helyezkednek el vagy harmonikusan a fogsorívbe illeszkednek, de mindenképpen zavarólag hatnak. A számfeletti fogak többsével is előfordulhatnak, nagyság és alak tekintetében különböző változatban.

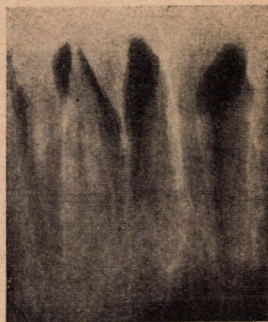
Az irodalomban kevés többesszámban előforduló számfeletti fog van leközölve. Angle és Kranz közölnek a metszőfogak mögött megjelenő két számfeletti fogat. Port-Euler régebbi kiadásában 4 számfeletti metszőfog van leírva, míg legutóbb Máthé prof. ismertet a Zeitschrift für Stomatologie 1941. 2-ik és a Fogorvosi Szemle 1942. 2-ik számában „Adatok az emberi fogazat rendellenességeihez” címen megjelent érdekes összefoglaló munkájában 3 retinéált esapfogat, amelyet röntgenképpel is illusztrál. Mindezekben az esetekben megállapítható bizonyos szabályszerűség. Mindegyiknél számfeletti metszőfog jelenik meg, némelyik inkább már szemfogra emlékeztet, de mind úgy helyezkednek el a közbenső állsontban, hogy bukkális külső sor mögött egy linguális belső fogsor található, amely belső fog-sorban lévő fogak száma változó.

Jelen közlemény 1/a és 1/b ábrája a szabályosan kifejlődött metszőfogak mögött, sorban elhelyezkedett, három megközelítően egyenlő nagyságú esapfogat mutat. Alakjuk kúpos, a balszélső kissé összenyomott és szemfogra emlékeztet. 19 éves egyet. hallgató a tulajdonosa, akinek rokonánál szintén hyperodontia áll fenn.

A számfeletti fogak ritkább megjelenési helye a kisörlő-tájék. Euler 48.550 vizsgált egyén közül 9 esetben talált számfeletti kisörlőt. A számfeletti kisörlő többnyire szabályos kisörlő alakot mutat és nehéz vagy egyáltalában nem lehet megállapítani, hogy a kisörlők kö-



1/a. ábra.



1/b. ábra.

zül melyik a számfeletti. Így a 2-ik ábrán látható 3-ik kisörlő nagyságban és alakban megegyezik az előtte lévő két kisörlővel és harmonikusan illeszkedik be a fogsorívbe. A másik oldalon normális a fogszám.



2. ábra.

A számfeletti fogak keletkezésére vonatkozóan eltérők a vélemények és nincs határozott elmélet kialakulva. Egyesek a fogléc vagy a foglécéről levált embrionális sejtek túlprodukciónak magyarázzák. Eszerint a számfeletti fogak csírái helyszűke miatt a mélybe tolódtak. Itt azonban a zománcszerv sejtjei helyszűke mellett is szaporodnak, mert a sejtek osztódása nem szünetel és helyszűke miatt zománc-

szerv ráncokat és hajlatokat képez. Sokan (Busch, Röse, Adloff, Bluntschlii, Edwin G. Flint) atavistikus jelenségként magyarázzák (ősemler 44 fog). Ezt az elméletet Gysi „Az emberi fogazat geometriai konstrukciója“ című igen érdekes munkájában matematikai számításokkal is igazolja.

A számfeletti fogat akkor tekinthetjük inkább atavistikus jelenségnek, az ősemler 44 fogazatára utaló képződménynek, ha a számfeletti fog szabályos formában, szabályszerűen illeszkedik be a fogSORÍVBE (2-ik ábra). Ugyanígy magyarázhatjuk a számfeletti 4-ik nagyőrlő megjelenését is, míg a számfeletti szemfog — amely a legritkább esetben fordul elő — nehezen magyarázhatjuk atavistikus jelenséggel: A paleontológiai kutatás sem talált egy állasontfélben egynél több szemfog.

Mások (Stehr, Christ) a számfeletti fog megjelenését oly patológias folyamat következményének tekintik, amely kóros folyamat a legkorábbi életkorban in utero vagy legalábbis az első extaruterin élethónapokban játszódik le. Természetesen ebben az esetben a közbenső állasont egyes részei közt megnyilvánuló súlyos fejlődési zavarokat kell feltételezni.

J. A. C. Duyzings feltételezi, hogy bizonyos meghatározott körülmény között a közbenső állasont azon része, amely az oldalsó ornyúlványból fejlődik, nem nő össze harmonikusan a közbenső állasont azon részével, amely a középső ornyúlványból képződik, hanem palatinálisan helyezkedik el. Mivel mindkét közbenső állasont-rész saját külön fogléccel bír, illetve saját külön foglécet létesíthet, az egyik közbenső állasontfél részéről palatinális helyzetének megfelelően palatinálisan elhelyezkedő 4 számfeletti metszőfog képezhet.

Ezzel szemben Herbst-Apfelstaedt és Bahr közleményeiben annak a nézetnek adnak kifejezést, hogy kettős fogSOR esetében a fogléc eredetileg is kettőzötten képződött és fejlődött ki. Bolk-féle elmélettel iparkodnak magyarázni, amely szerint a reptiliák fogazata kettős foglécből, két hosszanti sorban elhelyezkedett fogképző sejtsoporthól fejlődik. Az emberi, többszámban megjelenő számfeletti fogak képződése magyarázatául is két fogképző sejtsoportot, a tejfogak és a maradandó fogak számára rendelt foglécen kívül még egy 3-ik teljes számfeletti foglécet is feltételeznek.

Az utóbbi elmélettel szemben, a másik elmélet, zavarok a közbenső állasont fejlődésében, inkább elfogadható. Kettős fogléc képződése esetén ugyanis minden esetben 4 szabályos metszőfognak kelleme fejlődni, amely — amint a jelen esetben sem — nem mindig, sőt rit-

kán következik be. Inkább magyarázhatjuk az állsontrészek összenövési zavarával a többszámiban megjelenő számfeletti fogak keletkezését.

Mindezek szerint a fenti két, ritka érdekességű számfeletti fog keletkezése magyarázatául a legkülönbözőbb elméleteket kell igénybe venni, Euler felfogásával egyezően.

Ú J D E N T A L D E P O T I

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ

Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

M E T A L I X G Y Á R T M Á N Y U

Dental-Centralix-Dental-Praktix röntgenkészülékek

vonalfókuszú röntgensóvel a legélesebb felvételeket eredményezik
Magyarországi vezérképviselet és bemutatás: Metalix Röntgen r. t.
Budapest IV, Múzeum-körút 37. — Telefon: 383-135, 182-680

Farkas Mihály

műfogtechnikai laboratórium

Budapest VII, Erzsébet-körút 23 — Telefonszám: 428-006

Vitallium lemez és híd, valamint összes műgyanta munkákat egyéni
kivitelben, garanciával készítek.

Palapont-koronák és hidak

Paladon prothézisek

CSONTOS-FOGTECHNIKA

Telefon: 42-12-62.

Budapest, Király-uca 90.

Az arc és állcsontok lövése s sérüléseinek kezelése Wassmund szerint.*

Irta és referálja: KOCSIS ANTAL GÁBOR dr. r. főorvos

Prof. Dr. Martin Wassmund a szájszészet területén a legismertebb és legtöbbet idézett szerzők közé tartozik. „Frakturen und Luxationen des Gesichtschädels“ (1927.) című műve közkézen forog. „Lehrbuch der praktischen Chirurgie des Mundes und der Kiefer“ című összefoglaló munkája pedig hatalmas száj- és állkapocssebészeti irodalmi alkotás. Szinte a ma hozzáférhető orvosi irodalmi művek között egyedülálló a maga nemében.

A háborús állcsonttörések elsősegély nyújtásának rövid vezérfonalát adta az illusztris szerző: „Die freihändige Versorgung der Brüche des Unterkiefers“ című füzetében, amely közvetlen, világos stílusban tanítja az állkapocs-sérülések ellátásának legfontosabb és legsürgősebb elveit.

Folyó hó 16-án az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága, a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete és a Stomatológiai Klinika együttes rendezésében, a Szemészeti Klinika tantermében Prof. Dr. Martin Wassmund egyetemi tanár, a berlini Rudolf Virchow kórházban elhelyezett szájszészeti klinika igazgatója, mint az arc- és állcsontsérülések gyógyításának egyik legkiválóbb szak tekintélye, előadást tartott. A tudományos világ eme ünnepi eseményén a honvéd- és polgári orvosi kar igen nagy számban jelent meg.

Orvostársadalmunk vezető egyéniségei közül jelen voltak: Dr. vitéz Demkő Antal orvos-vezérőrnagy, Prof. dr. Csilléry András egyetemi ny. rendes tanár, Prof. dr. Máthé Dénes egyetemi ny. rendes tanár, Prof. dr. Ertl János egyetemi rk. tanár, Prof. Morelli Gusztáv egyetemi rk. tanár, dr. Kopár Gerő klinikai igazgató főorvos, dr. Wolff Károly, a székesfevárosi köz-kórházak igazgató főorvosa, vitéz Bácsváry Péter orvos-vezérőrnagy, dr. Simon Béla egyetemi magántanár, dr. Horváth Lajos egyetemi magántanár, dr. Balogh Károly egyet. magántanár, dr. Szenthe Lajos egyet. magántanár, dr. Molnár László egyet. m. tanár, és még sokan mások.

Az ülést Máthé professzor nyitotta meg, üdvözölte Wassmund professzort és a megjelent illusztris vendégeket, majd felkérte Wassmund professzort nagy érdeklődéssel várt előadása megtartására. (1. ábra.)

A hallgatóság szívét mindjárt előadása kezdetén megnyerte. Amikor ki mondta a megszólítás második részét, hogy „liebe Kolleginnen“, férfias vonásain utánozhatatlan finomságú mosoly vonult végig, amely elárulta, hogy a nagy tudós férfias külseje mögött melegen érző szív dobog.

*

Wassmund professzor előadásában — miként azt a bevezetésben említette is — nem az egyszerű lövési sérülésekről beszélt, hanem azokról az arc és állcsontsérülésekről, amelyek úgy a lágyrészen, mint a csontos alapon sokszor szövethiánnyal járó roncsolást okoznak.

Az arc- és állkapocs lövés sérülései annyira változatos képet mutatnak és annyira egyéni, változatos kezelést igényelnek, hogy nem

* Prof. Dr. Martin Wassmund „Die Behandlung der Schussverletzungen, des Gesichts und der Kiefer“ címen tartott előadásának ismertetése.

általánosságban beszélt a gyógykezelésükről, hanem az egy-egy eset kapcsán tapasztalt tanulságokat mondta el.

A válogatott szép esetek vetítése közben végig vezette a hallgatót az arc- és állsontsérülések gyógykezelésének összes fázisain.

A roncsolt sérülések sebellátásának fontos elve a minél korábbi operatív seb ellátás. Wassmund professzor is előszeretettel alkalmazza a friss sérülések ellátásánál az ú. n. Friedrich-féle sebkimet-



1. Wassmund 2. Morelli 3. Máthé

szést. (Erről a tárgyról a legutóbbi sebészkongresszuson Elischer részletesen beszámolt, kiemelve azt, hogy csak teljesen aseptikus módon történhet.)

Az operatív sebellátás a Friedrich-féle sebkimetszéssel kezdődik, amelyet a test egyéb részein 6—12 órán belül, míg az arc sérüléseinél 48 órán belül sikerrel végezhetünk.

A primaer sebzárás műtétének javallatát fokozza Wassmund professzornak az a tapasztalati megállapítása, hogy:

1. gázphlegmone az arcon úgyszólván ismeretlen,
2. paranesoló szükségszerűség is az aresek minél korábbi zárása, minthogy a szabadon lévő állsonton nekrozis léphet fel. A roncsolt állsontot tehát minél előbb be kell fedni lágyrészekkel.

Minthogy fertőzött sebekről van szó, a sebváladék levezetéséről gondoskodni kell drainage-val. A primaer sebellátás elvei:

sebkimetszés, sebezárás, drainage.

Wassmund professzor kitűnő didaktikai módszerrel jól érthető sorozatos ábrákon demonstrálta a különböző típusú lágyrész és csont-sérülések ellátását.

Az első eset hatalmas lágyrész sérülés, alsó ajak és áll tájék, valamint a halánték tájék ronesolt. Primaer sebellenítés, a lágyrész-sebek egyesítése előtt sebkimetszést kell végezni. A sebtasak legmélyebb részén drainage.

A következő kép teljesen szétlőtt arcot mutat. Ha ronesolt arc-sérülés esetében a csontos alap is sérült, először a szétlőtt állcsont-fragmentumokat kell reponálni, majd az állcsont-fragmentumok sínés rögzítése után a lágyrészek primaer sebellenítése következik.

Ha a sérülés után 48 óra már elmúlt, akkor a sebkimetszést követő sebezárással már elkéstünk. Meg kell várnunk a putrid infekció lezajlását, azt az időpontot, amikor az infekció és a seb közötti küzdelem már lezajlott. Ez körülbelül 10—12 nap múlva következik be. A seben ezen idő elmulása után rendszerint már a biológiai granulatio nyomait látjuk. Sebkimetszéssel egészséges védőréteget távolítanánk el. Primaer varrat helyett itt secundaer varratot kell alkalmaznunk. Ezek ú. n. tehermentesítő drótvarratok, (Entspannungsnähte) (Drahtplättchennaht). A lemezeket lehetőleg a seb szélétől távol helyezzük el.

A vetített kép kitűnően demonstrálja az említett eljárást.

Wassmund professzor ily eseteknél óva int a cat-gut használatától, minthogy ezen organikus varróanyag nyomán terjedhet az infekció. Mint őszinte előadó nem hallgatja el a sikertelenségeket sem, amelyek cat-gut alkalmazásából származtak.

(Megemlítem, hogy a sebészkongresszuson (1942) Hüttl, Novák és Matolay felhívták a figyelmet arra, hogy a mai háborús cat-gut a nem elegendő esirtalanítás következtében tetanus spórákkal lehet fertőzött.)

A lágyrész-sebek egyesítése csak egy részét képezi az operatív eljárásnak, a lágyrészek megnyitása szintén fontos, vagy talán még fontosabb.

Ezután ronesolt sérülést mutat, a felhágó ág darabos, ronesolt törését. A fertőzöttséget fokozza a száájüreggel való communicatio. Infiltratio, majd pedig a kifejlődött gennyes gyulladás esetében a lágyrészek megnyitásáról kell gondoskodnunk.

A lágyrészek megnyitása után sequestrotomiát végzünk. A sequestereket általában 2—3 hónapon belül el kell távolítani.

Mindegyik vetített eset más és más kezelési eljárás iskolapéld-

dája. A következő képen a sérülés teljes esontfolytonossági hiányt mutat. Az állkapocs többszörös szilánkos törése, sérült és részben hiányzik a digastricus, genioglossus, mylohyoideus és geniohyoideus. Itt Wassmund professor szabadkézi ellátást (freihändige Versorgung) alkalmazott, drót ligatúrákkal. A szájfenék hiánya miatt nem lehetett a lágyrészeket zárni, a nyitott sebkezelés viszont hegzsugorodásra vezet, amely esontelhúzódást okoz. Tehát a zsugorodást kellett megakadályozni. Patriális sebszűkítést végzett 12—14 nap múlva, az ajkakat zárta, hogy ezáltal az ajkak zsugorodása megakadályozható legyen. Az állon nem lehet a sebet zárni, mivel a sebszűkítés a hiányok miatt magát a csontot is rossz helyzetben rögzítené. Itt tehát előbb nyitott sebkezelést végzett, a törvégeket rögzítette, majd lágyrészplasztika végzésével pótolta a hiányt.

Állkapocslovás esetét mutatja be ezután. Az áll hiányzik, baloldalon két moláris, jobboldalon szintén két moláris és néhány gyökér látható. A gyökereket még nem távolítja el, mert ezek a cementtel beléjük ágyazott dróttüskék segítségével orthodontiai támaszpontokul szolgálhatnak. Erős dróttívet alkalmaz. Minthogy a heges zsugorodás az ajak elhúzódását és így a bőrhegnek a szájfenék hegével való összenövését vonta maga után, excisiót és bőrplasztikát kellett végeznie.

Ezek után Wassmund professor a fogorvosi orthodontiai eljárásokról emlékezett meg.

Miként tudjuk a front mögötti segélyhelyeken és tábori kórházakban a törések végleges ellátása csaknem lehetetlen, sokszor igen kevéssel kell beérnünk. Fő feladatunk itt a törési helyek áthidalása.

Ezt a célt elérhetjük akkor, ha mindkét tör-végben vannak fogak, ha elegendő a megvilágítás azon a helyen, ahol dolgozunk és ha segéderő áll rendelkezésünkre.

Ha ezek az előfeltételek nincsenek meg, be kell érni azzal, hogy a sérült állcsontot reponáljuk és a nagyobb fragmentum elhúzódását igyekszünk megakadályozni, hogy a sérült túl nagy fájdalom és nagyobb fokú dislokatio bekövetkezése nélkül szállítható legyen.

Hauptmayer-sint vagy sima drótot használhatunk célunk elérésére.

Wassmund professor felteszi itt a kérdést, hogy vajjon az egyszerű drótligatura elegendő-e a törések végleges ellátására is? Véleménye szerint általában nem elegendő, csupán akkor, ha

1. vonalas törésről van szó, vagy
2. defekt törés esetén akkor, ha a hiány nem érte el az alveolus nyúlványt, tehát az alveolus nyúlványon csak vonalas törés van.

Minden más esetben nem elég a drótligatura, hanem erős drótfívre is szükség van.

Wassmund véleménye szerint ajánlatos mindig a rendelkezésre álló legerősebb drótvívet használni.

Ha a sérülés következtében tényleges esont és foghiány keletkezett, akkor a fémívek drótligatúrával való rögzítése nem elég, itt hozzáforrasztott záró kampókat (angelötete Sperrhaken) használ, hogy több fogat kapcsolhasson be és így szerezen érvényesülést

1. az áthidalás elvének (Prinzip der Überbrückung),
2. a feszítés elvének (Prinzip der Spannung). Ez az eljárás azzal a hátránnyal jár, hogy 4—5 hónap múlva a sarokfogak kibillenek, ezért a drótvív 3—4 hónapig tartható fenn, utána prothezist alkalmazunk.

Miért nem lehet prothezist azonnal alkalmazni? — kérdezi Wassmund professzor. Felelete: mivel a gyakori szájfeneíki sérülések a prothezis részére nem nyújtanak alaptámasztékot. Kísérleteztek prothezisek azonnali alkalmazásával, azonban sikertelenül. 8—14 napon belül ugyanis a törvégek közeledését figyelték meg és az állsont szétválasztása vált szükségessé. Prothezis alkalmazása esetén is előbb erős fémív felhelyezését ajánlja, ha pedig foghiány is súlyosbítja a helyzetet, úgy fémív és zárókampók felerősítését is.

A vetítés most a felhágó ág törését mutatja be, ahol az eddigi rögzítési eljárások nem kielégítőek. A felhágó ág töréseinél pelottát, vagy még inkább ferde síkot alkalmaz az előadó.

A bemutatott esetről a rágóizmok a masseter, pterygoideus internus sérültek. Fontos a sérült rész nyugalmi állapotba való helyezése, azonban ennek a nyugalmi állapotnak 3—4 hónapnál nem szabad tovább tartania, mert a rágóizmok atrophíája következik be. A nyugalmi helyzetet és a megengedett mozgásokat ferde sík és gummiligatura biztosítja. 3—4 hét múlva a gummiligatúrára nincs már szükség. A több hónapon át alkalmazott gummiligatúra megakadályozza ugyan a dislocatiót, de akadályozza a szájnítást is, annyira hogy gyógyult állapotában is csak 1—2 cm-nyire lesz nyitható a száj. Ezért hátrányos a gummiligatúrák hosszabb ideig való alkalmazása.

Van azonban egy nagy csoportja a sérüléseknek, amelyeknél az eddig tárgyalt és bemutatott eljárások nem vezetnek kielégítő eredményre.

A következő kép állhiányt, erős defektust mutat, a gyulladással duzzanat miatt a nyelv nem fér el a szájban, kilóg. A teljes konzolidációig lágyrész és ajakhiány. A fogászati és orthodontiai eljárás után az áll hátraesését — amely az izomhúzás és heg-húzás ered-

ménye — extensios eljárással meg kell akadályozni. Csavaros kampót alkalmaz itt Wassmund professzor, minthogy az egyszerű kampó nem elég biztos.

Ilyen esetben osteoplastikára, esont transplantatumra van szükség. Az osteoplastikának szigorú szabályai vannak:

1. csak akkor alkalmazható, ha a gennyedés teljes megszűnése óta egy év telt el,
2. csak akkor eredményes, ha teljesen gennyedésmentes, aseptikus területen történik,
3. a jó lágyrészfedés előfeltétel.

A szükséges lágyrészfedés előkészítését mutatja be a vetített ábrán.

Nagy defektus az állon, fogorvosi és prothetikai ellátás után a fedő bőrlebenyeket készítették elő. És pedig a belső lebeny részére a mellkas szőrtelen részéből, a külső lebeny részére pedig a fej bőréből. A sorozatos felvételek igen szemléltetőleg mutatták be a plasztikai eljárás egyes pházisait.

Orrplasztikai eljárást mutat be a képsorozat, majd pedig szemplasztika és homlokesont defektus pótlási eljárását szemléltettük.

Wassmund professzor aprólékos gondossággal és rendkívül érdekesítő módon tárja hallgatói elé a bonyolult és hosszadalmas plasztikai műtétek különböző állomásait. A homlokesont-defektusról mulage-t készítenek, a mulage szerint vágják ki a csipőtaréjból a szükséges esontrészt, amelyet először a felkarba plántál be. A felkar bőre képezi majd a végleges transplantatio után — amely kb. 10 hét múlva történhet meg — az átültetett esontfedő.bőrretegét.

Az arc és állsont lövési sérüléseinek kezelésében az orvostudomány három ága, sebészet, stomatológia, valamint plasztikai sebészet együttműködése vezethet csak kielégítő eredményre.

* * *

Wassmund professzor a rutinorozott előadó biztonságával, könnyedséggel és nyugalommal uralkodott a hatalmas téma szerteágazó fejezetein. Az állcsontsérülésekkel foglalkozó szakember tudja csak értékelni azt a heroikus munkát, amelyet Wassmund professzor 11½ óras előadásában végzett.

A nagyszerű előadásért — mely a hallgatóság számára valóban rendkívüli élményt jelentett — Morelli professzor mondott köszönetet a kiváló előadónak.

* * *

Csilléry professzor összeállításában adjuk Wassmund professzor életrajzát, amely rendkívül tanulságos és stomatológiai történelmi szempontból értékes adatokat tartalmaz. (Szerkesztő.)

Prof. dr. Martin Wassmund egyetemi tanár a berlini Rudolf-Virchow kórházban elhelyezett szájszsebészeti klinika igazgatója, jelenleg mint főtörzsorvos a 101. sz. tartalékkórház szájszsebészeti osztályának vezetőorvosaként teljesít katonai szolgálatot. 1892-ben született, szept. 7-én Witzmutzban, Pomeránia tartományban. Tanárnak készült és az érettségi megszerzése után 1911—14-ig a berlini és freiburgi egyetemek filozófiai fakultásán végezte tanulmányait. 1914-ben a világháború kitörésekor önként jelentkezett a hadseregbe és mint hadiönkéntes egy gárda gyalogosezrednél teljesített szolgálatot 1919. júniusig. Mint tiszt végigharcolja a világháborút úgy a keleti, mint a nyugati fronton és mint tartalékos főhadnagy szerel le. 3 ízben megsebesül és a vaskereszt I. és II. osztályával tüntetik ki. Az összeomlás után teljesen a fogászatnak szenteli magát. Megszerzi a fogszakorvosi (dr. med. dent) képesítést és már 1921-ben mint orvosot találjuk a berlini városi Rudolf Virchow kórház fogászati osztályán. Az orvostudomány iránt való hajlama azonban nem hagyta nyugodni és ezért beiratkozott az orvosi fakultásra, hol 1927-ben megszerezte az orvosi diplomát. 1929-ben vezető orvosa lesz a Virchow kórház fogászati osztályainak, amelyet az ő javaslatára szájszsebészeti klinikává (Kieferklinik) alakítanak át. Kétségtelen, hogy Wassmund működésével a Virchow kórház szájszsebészeti klinikájának keletkezése és fejlődése elválaszthatatlanul összefügg. Kizárólag az ő elgondolásának köszönhető, hogy ez a klinika, amely kizárólag fogászati járóbeteg rendelés jellegű volt, a mai nagyságában kifejlődött. A klinika annakidején egy fabarakban 12 ágygal nyert elhelyezést. Később önálló független osztálya lett a kórháznak, amely azután annyira szűknek bizonyult, hogy 1930-ban egy új épületet építettek számára, ahol 50 ágygal nyert elhelyezést az új szájszsebészeti klinika, míg végül 1941-ben az ágyak számát 81-re emelték fel. Érdekes, hogy a németek mindig „Kieferklinik”-ről beszélnek, valószínűleg, mert az arckoponya állcsontjainak környezetébe tartozó megbetegedésekkel foglalkozik. Nálunk ezt szájszsebészeti klinikának nevezzük.

Wassmundnak fáradhatatlan és eredményes működése tette lehetővé, hogy a klinika nemcsak a Német-Birodalomban, de messze annak határain túl is egész külföldön nagy tekintélyre tett szert. Előadásait és kurzusait messzeföldről összesereglett tanítványok hallgatták. Hat nagyobb műve és több mint 70 dolgozata bizonyítja nagyszerű orvosi felkészültségét és alkotó szellemét. Ezek magukban foglalják az arc, illetve szájszsebészetnek minden speciális területét. Nem érdektelen, hogy orvosi tanulmányai közben időt szakít arra, hogy a délutáni és esti órákban dr. Brunk tanár klinikáján és polyklinikáján orr- fül és gége gyógyászattal foglalkozzék három éven át, 1923—1925-ig. 1931 február elsején kinevezik a klinika igazgatójává. 1936-ban a berlini egyetem magántanárrá habilitálja és 1941-ben kinevezik egyetemi tanárrá. Hogy szakmáját mennyire szerette és ragaszkodott klinikájához, mutatja, hogy mikor felajánlák részére a frankfurti (am Main) egyetem stomatológiai tanszékét 1936-ban, azt elhárítja magától, mert nem akar sem klinikájától, sem a szakmától elszakadni. Tudományos munkásságának főműködési területétől meg az arccsontok töréseinek gyógykezelését, az arc lágy részeinek és csontjainak nem specifikus és specifikus gennyedését, a szájpád hasadékok plasztikai műtéteit, az állcsontok daganatainak kiirtását jelölhetjük meg.

1927-ben jelenik meg „Az arckoponya törései és ficamai” című nagy műve, amely ma is még a sebészeti irodalom egyik legkiemelkedőbb és a szájsz-

sebészre nézve nélkülözhetetlen munkája marad. E téren tovább folytatja kutatómunkáját és 1934-ben jelennek meg a ficamos törésekről, 38-ban a felső állcsontok töréseiről szóló dolgozatai, 1939-ben pedig lefekteti a csonthiánnyal járó törések gyógykezelésének elveit. Különös érdeme és kizárólag neki köszönhető, hogy az állsonti töréseknek mint legegyszerűbb és legideálisabb gyógykezelésül a törési sérülés ellátásául a szabad kézzel készített sineket jelöli meg, amely eljárás iránt nemcsak nagy szimpátiát tud kelteni, hanem azt principiumként elfogadtatja. Ezt úgy a gyakorló, mint pedig a katonai fogorvosok részére külön könyvben írja meg. „Die freihändige Versorgung der Brüche des Unterkiefers“ címmel. Hogy elveit mennyire elfogadják, mutatja, hogy az 1939-ben megjelent első kiadását már 1940-ben követte a második kiadás. Különösen érdekes a könyvének az a része, amely a világháborús tapasztalatok alapján a lővés okozta törésekkel foglalkozik.

Nagy szakképzettséget árul el sebészeti és pathológiai tudásáról az 1929-ben megírt munkája, amely a szájfjenék sebészeti folyamatairól szól és főleg az odontogén eredetű és az állsontokat környező szövetek lágy részeire terjedő súlyos gennyedések keletkezésével és azok sebészi gyógykezelésével foglalkozik. Érdekesek az aktinomicózis okozta specifikus gennyedések terén végzett kutatásai és tapasztalatai. Hat nagyobb dolgozatában (1935—40) foglalkozik, klinikai megfigyelései alapján ezzel a problémával, amelynek eredményeként a röntgenbesugárzás helyett mint kitűnő gyógyszerközt az általa újból kidolgozott jód iontophoresises eljárást jelöli meg. A csont plasztikai területén új eljárást vezet be, és kifejleszti az extraperiostealis osteoplasztikát. A száypad hasadékok műtéteinek kivételére 1939-ben egy új eljárást dolgoz ki főleg orrfenek és az orrszárnyak kiképzésére. Wassmundnak az állsonti cysták műtéteinek kivételéről írt dolgozatai közismertek.

Nem lehet mind ismertetni azokat a dolgozatokat, amelyeket Wassmund orvosi pályafutása alatt írt, hogy csak kisebb mérvbe is értékelhessük és áttekintő képet nyerhessünk munkásságáról, megemlítjük, hogy tőle származik az első leírása a különleges granulatiot mutató vlaganatoknak, amelyet Anders pathológussal együtt dolgozott ki. 1927—1933-ig sorozatosan jelennek meg a hatalmas állsonti cysták gyógykezeléséről, az állsonti ízületek, a nyálmirigyek megbetegedéséről, a focalis infekcióról, a fog áttörések súlyos lefolyásáról írt dolgozatai. Érdekesek műtéti eljárásai, amelyeket az atrophias állsontoknak fogpótlódarabok befogadására való alkalmassá tétele céljából végez. E téren elért eredményei csodálatosak.

Végül egy négykötetes nagyvonalú munkában fekteti le az arc, száj és állcsontok gyakorlati sebészetét, amelyből két nagy kötet, mindegyik több mint 600 oldalon már megjelent. Rendkívül tanulságos és érdekes e munkája főleg azért, mert egy élet saját tapasztalatai mellett az összes ismert és alkalmazható gyógykezelési eljárásokat is ismerteti benne. A világos és szép nyelvezet, a rengeteg ábra és röntgenkép leírások könnyen érthető volta, főleg azok kórtani és kórbonctani alátámasztása, ezt a nagy munkát a szájsébeszet egyik alapvető művévé teszi, amely valamennyi szájsébesz és fogorvos részére nélkülözhetetlen. Wassmund gazdag orvosi tudásának, a kitűnő klinikusnak és alapos megfigyelőnek igazi fotografiáját adják a korképeket alátámasztó rendkívül sok kóreset közlése.

A fáradhatatlan munkásság és a tudományos kutatószomj jellemzi Wassmund egész életét, működését.

(Csilléry)

KÖNYVBÍRÁLAT.

Prof. Dr. BURGER KÁROLY: Szülészet. Kiadó Rényi Károly.
Ára kötve: 60 P.

Burger professzor könyvének ismertetése nem tartozik ugyan a fogorvosi szakirodalom körébe, nem is érzem magam hivatva a recenzióra s nem is kért fel arra senki. Olvasáskor azonban annyira megragadott könyvének külső, belső esinje, mindenekfölött belső tartalma, értéke, hogy lehetetlen róla meg nem emlékezni. Annyira áttekinthető egyszerű, világos, szép magyar nyelven írott, hogy a nem szakember is teljesen sajátjává teheti tartalmát. Az egyetemi hallgatók számára kitűnő tankönyv. Ha nekünk régieknek annakidején ilyen tankönyvünk lett volna, bizonyára többen mentünk volna szülészetnek. Aki *Burger* professzort oly közelről ismeri, mint e sorok írója, ráismerhet a tudós szerzőről könyvére és viszont, annyira magán viseli a könyv szerzőjének egyéniségét. Több mint 500, szerző elgondolása szerinti, színes és fekete ábra élénkíti, magyarázza a különben is világos szöveget. Aki a szülészet iránt bármilyen vonatkozásban érdeklődik, gyönyörűséggel olvashatja. (Prof. Máthé.)

Dr. ZSINDELY SÁNDOR, egyet. m. tanár: *Iskolaegészségtan*.
Orvosok, iskolaorvosok, egészség-tantanárok részére. Novák Rudolf és társa kiadása. 1942. (Ára: 6.80 P.)

„Mens sana in corpore sano.” Ezen az eleven alapul az iskolai egészség-tudomány. Hozzátehetjük, hogy minden nemzet biztonságának igen nagy, majdnem döntő mértékben, lakóinak testi és lelkiereje és egészséges nemzedék utánpótlása a föltétele.

A testi és lelki konstrukció a legszorosabb kölcsönhatással vannak a nevelési eredményre. Az oktató testület munkájának és az otthonnak harmóniája mellett az iskolaorvos igen fontos faktora a nevelési ügynek, sőt az ország nép-egészségügyének is. Munkaköre igen széles bázisra terjed, mondhatnám, magában foglalja a magvát a jelenlegi, modern hygienikus célokat kitűző minden intézkedésnek. Nemesak az iskolaorvosokat, hanem mindenkit, akiket az ég legszebb ajándékának, a gyermeknek sorsa érdekel, haszonnal és élvezettel forgathatja ezt a könyvet, mely nem a régi kitiport ösvényen halad, nemesak az iskola épületének hygiéniájával foglalkozik, hanem rendszeresen, bár röviden, egy nagy tudással és tapasztalattal bíró tudós alaposságával elmond mindent, amit a gyermek testi és lelki állapotának gondozásáról, megfigyeléséről, nemesak az iskolaorvosnak, hanem az oktató-testületnek is tudnia kell. De lekötheti érdeklődését minden orvosnak is, mert gazdag tartalma mellett sok olyan kérdést is tárgyal és sok olyan tanácsot ad, melyet a gyakorló orvosnak is célirányos újból és újból maga előtt látnia és hallania, hiszen részint olyan dolgok, melyeket a saját szakmája tanulmányozása mellett talán elfelejtett vagy arra nem helyezett súlyt. Pedig az orvosok is apák, legalább is túlnyomó részben; nem kétséges azonkívül, hogy fogorvos kartársaink közül is többen aktív iskolaorvosok. De tanulságos és jóhatású minden intelligens szülőre is, aki gyermekének fejlődésében, egészségében élete főcélját látja.

Kiállítása a mai nehéz viszonyok mellett is mind a papír minősége, mind a nyomdatechnikát illetőleg minden kritikát bír. (Körmöczy Zoltán dr.)

HIREK.

EGYESÜLETÜNK KÉT TAGJÁNAK KÜLFÖLDI SIKERE *Dr. Kocsis Antal Gábor* és *dr. Rehák Rudolf* egyesületünk két lelkes választmányi tagjának tudományos munkássága, méltó külföldi elismerésben részesült. Mindketten résztvettek a „Zahnärztliche Rundschau“ tavaly, azaz 50 éves fennállása évében kiírt jubileumi pályázatán. A jelíges — tehát titkos — pályamunkákat *Prof. dr. Gréve, Prof. dr. v. Reckow* és *dr. Heinrich* bírálták el. A bírálóbizottság egyhangú véleménye alapján *dr. Rehák Rudolf* a „Hormone im Dienste der Kieferorthopädie“ című munkájával megnyerte az egyik, RMk. 200 értékű második díjat; *dr. Kocsis Antal Gábor* a „Versorgung und Behandlung der Extraktions- und sonstigen oral mündenden operativen Knochenwunden“ című munkájával megnyerte az egyik, RMk. 100.— értékű harmadik díjat. Egyesületünk legutóbbi választmányi ülésén *Prof. dr. Morelli* elnök gratulált a nyerteseknek, méltatta ezt a MFOE szempontjából örvendetes tényt és kiemelte, hogy szolgáljon büzdítésül a többi tagoknak. Őszinte örömmel tölthet el mindnyájunkat ezen sikeres pályázatok híre. A magyarság viszonylag csekély számarányát véve figyelembe meglepően szép eredménynek lehet tekinteni. Őszinte szívből gratulálunk a nyerteseknek. (P. E.)

AZ ORVOSI TOVÁBBKÉPZÉS KÖZPONTI BIZOTTSÁGA a debreceni Tisza István-Tudományegyetem Stomatologiai Klinikáján fogorvosok részére továbbképző tanfolyamot rendez az 1942—43. tanév II. felében dr. Csilléry András egyet. ny. r. tanár vezetésével. Az előadások mindenkor szombatnapon pontosan fél hat órakor és vasárnap délelőtt 9 órakor kezdődnek a Szemészeti Klinika tantermében. Az előadások dátuma: február 27—28, március 20—21, április 17—18, május 22—23. Az előadók: dr. Csilléry András, dr. Meák Géza, dr. Madarász Erzsébet, dr. Ferenczy Károly, dr. Pákh Sándor, dr. Bessenyei György, dr. Morvay Stefánia, dr. Gergely Lajos. Bármely ügyben felvilágosítással az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága nyújt, Budapest, VIII., Eszterházy-utca 9. sz. Telefon 139-665. Az előadásokra legalább nyolc nappal előbb jelentkezők részére önköltséges élelmezés, esetleg lakás biztosítatik.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZ. EGYESÜLETE január hó 28-ikán tudományos ülést tartott, amelyen *Dr. Kocsis A. Gábor* a „Háborús arcsérülésekről“, *dr. Szenthe István* a sérülések *sínecs kezeléséről* és *dr. Rehák Rudolf* azok *fogszabályozással* kezelt néhány esetéről tartottak előadást. *Kocsis* főorvos előadását a jól átgondolt rendszeresség jellemezte, amidőn a sérülések területének bonctani fontosabb adatait demonstrálta nagy, erre a célra készült ábrákon, majd az általa kezelt mintegy 100 eset részletes statisztikai kimutatását ismertette. A különböző roncsolások Röntgenfényképei és a már kezelt beteg honvédek bemutatása tettek tanúságot arról a kitünő munkáról, amelyet sebesült hőseinknek szentelt. Külön kell kiemelni azt a lelkes, szívvel-lélekkel dolgozó iparkodást, amelyet ő munkájába belevitt, midőn a szakértő sebész készt az igazi emberszeretet melegével vezeti és honvédeinknek testi-lelki gyógyulást és vigaszt nyújt. Szervesen egészítette ki *Szenthe* és *Rehák* előadása az állsontörések kezelésének speciálisan stomatológiai feladatait a bemutatott betegek alkalmazott különféle mechanikai készülékekkel, lehetőleg az egyszerű megoldások előtérbe helyezésével. Mindkét kollegánk önként jelentkezett a nagyon fontos feladatra és ezzel a közös munkájukkal példát mutatnak arra, hogy a háborús

állcsonttörések kezelésében a sebész, a stomatologus és az orthodontista harmonikus együttműködése biztosíthatja csak azt az optimális eredményt, amelyre sebesült hőseink irányában mindnyájan kötelezve vagyunk. (*Padányi.*)

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 28-ára, vasárnap reggel 9 órára a Stom. klinika tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlését március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 28-ikára, vasárnap 10 órára a Stom. klin. tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

HALOTTAINK: Gobbi Károly, Köves Jenő, Török Henrik, Radó Ervin. Gobbi temetésén dr. Raáb Károly, míg Köves temetésén az egyesület nevében dr. Pollatschek Gyula mondott gyászbeszédet.

GOBBI KÁROLY †. Ma január 29-én hullt vissza G. K. porhüvelybe az Anyaföld ölébe. Vele tűnik el utolsó tagja ama nagy Árkövy-garniturának, mellyel 1899 őszén találkoztam a fogászati klinikán. Elmentek már mind: a nagy *Mester* maga, *Hattyasy Lajos*, *Szabó József*, *Balogh László*, *Krausz Oszkár*, *Balassa Béla* és a többiek. A legizzóbb lelkű G. K. volt. Fanatikus tűz lobogott mindig kék szemében. Nagy zenész családból származott. Atyja és nagybátyja *Liszt Ferenc* szűkebb baráti köréhez tartozott. Przemysl elestekor G. K. orosz hadifogságba esett, ahol hosszú évekig sínylődött. Művészvolta ott sem tagadta meg magát. Három *muzéális értékű* albumba gyűjtötte érdekes élményeit. Itthon egykor igen előkelő praxisa volt. Áldott legyen emléke. (*Salamon*)

DR. GADÁNY LIPÓT ny. orvos alezredesnek, aranydiplomás stomatológus szájszabász kartársunknak, folyó évi január hó 27-én volt a temetése, aki egyike volt Egyesületünk legrégebbi tagjának, aki sokáig választmányunk tagja is volt. A világháborúban egy speciális szájszabászeti kórház parancsnoka volt. Ebben a kórházban működtek Forgách, Fried és Ertl tábornok orvos kartársaink, akikkel együtt több ezer honvédnek adta vissza az egészségét. Temetésén az egyesület nevében résztvettem és részvétünket fejeztem ki az elhunyt özvegyének. (*Dobó.*)

A KÖVETKEZŐ ÚJ TAGOK JELENTKEZTEK FELVÉTELRE:
Dr. Jakobovics Dezső, Kolozsvár, Szentegyház-u. 3. II. 5. Dr. Orlik Teréz, Marosvásárhely, Egressy Gábor-u. 2. Dr. Pálffy László, Rákosszentmihály, Musso-
lini-u. 70. Dr. Segamos Sándor, Kolozsvár, Szentegyház-u. 11. Dr. Preisz Géza
Bp. VI., Paulay Ede-u. 15. Dr. vitéz Keresztés József Bp., Szent István kórház.
Dr. Oppenheim Rezső, Losonc, Kossuth-u. 7. Dr. Zsarnovortzky Tibor, Losonc,
Jókai-u. 33/b. Dr. Schenk Károly, Losonc.

MODERN, márkás röntgengépek veszek. Telefonszám : 382-300
TELJES fogorvosi berendezés eladó. Érdeklődni: Tel. 136-374.
**MODERNÜL felszerelt rendelő, váróval bérbeadó. Cím a szer-
kesztőségénél.**

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény az Országos Társadalombiztosító Intézet komáromi kerületi Pénztárának rendelőintézetéből. (Kerületi pénztári főorvos: *Dr. Kovács Endre* orvos-titkár.)

Munkamenetmódosítás lemezes fogpótlásoknál.

Írta: *Dr. MELCHER KÁROLY*, fogászati rendelőintézeti főorvos Komárom.

A fogművestől a fogorvoshoz behelyezésre készen szállított lemezes fogpótlásoknál rendszerint kellemetlen utólagos korrektúrák szükségesek, hogy a darab tényleg behelyezhető legyen.

Az utólagos korrektúrákhoz hozzászoktunk, mintegy a dolgok elkerülhetetlen velejárójának tekintjük s megadással végezzük az időtrabló, a darabra mindig hátrányos utólagos, sokszor mélyreható esiszólásokat, frézéléseket. A fogművesmester mindenkor arra az álláspontra helyezkedik, hogy erről nem tehet, mivel a darabot gondosan, a kapott lenyomat alapján készítette el.

A fogművesnek annyiban igaza van, hogy a munkába legjobb tudását adta, a legjobb anyaggal, pontosan a kapott lenyomat alapján dolgozta ki.

A fogorvosnak még inkább igaza van, mert a gipsznegativokat s a viaszharapási próbát lege artis, szintén legjobb tudásával készíti el, annál is inkább, mert így reméli, hogy a szájbahelyezésnél a darabon keveset kell majd korrigálni.

S a lemezes fogpótlást mindezek ellenére sem lehet utólagos okklúziójavítás és kaucsuk-korrektúrák nélkül szájba helyezni.

Felmerül tehát a gyanú, hogy e jelenség oka a két tényezőkön kívül fekszik. Meg kellett ez okból vizsgálni minden mozzanatot a lemezes fogpótlás elkészítése során, ami utólagos korrektúrák szükségességének okozója lehet.

A ma szokásos munkamegosztás és munkamenet rendelő és laboratórium között általában a következő:

Fogorvosi rendelőben végeztetik: Gipszlenyomatvétél. Viaszharapás. Utasítások adása (a fogak számának, a színkules számának, az A—H vonalaknak s a kapesok helyének, esetleg más egyebeknek megadása).

Fogműves laboratóriumban végeztetik: A törött gipsznegatívok összeállítás. Szigetelővel való bevonása. Kiöntése márványgipszsel. A lenyomat lefejtése a modellről. A modellek beállítása okkludátorba a viaszharapás alapján. A műfogytípus kiválasztása. Ezek felragasztása. Az okklúzió beállítás felelősséggel. Alaplemez mintázása m. viaszból. Vestibuláris ínypótlások mintázása.

A fogművesmester csak ezen — nézetem szerint még tisztán fogorvosi — ténykedések után láthat hozzá tulajdonképpen fogművesi tevékenységéhez. Ezek a következők:

A viaszmintázatnak gipszmodellel együtt küvetta-ba való beágyazása. A gipszfelszín szigetelővel való bevonása. Gipszágy, viaszmintázat fedelének megöntése. Kötés után a fedél leemelése. A viaszmintázat eltávolítása. A viasznyomok eltávolítása. Felpuhított kaucsuk tömése a viaszmintázat helyére. Gipszfedél felhelyezése. Az összeállított küvetta sajtolása. A kaucsuk vulkanizálása. A nyers darab durva kidolgozása. A darab finom megdolgozása. Fényesítés.

Fogorvosi rendelőben végeztetik: A behelyezésre „kész” darab visszakérül a fogorvoshoz, aki kénytelen megállapítani, hogy nem lehet szájba helyezni, mert:

A természetes fogakat övező foghússzegélyen sok a kaucsuk. Természetes, mert a kivágásokat a fogműves csak emlékezetből készíthette. Nem rendelkezett második, ellenőrző gipszmodellel. Az eredeti a vulkanizálásnál tönkrement. Sok esetben nem lehet a kapesok veszélyeztetése nélkül a kaucsukból eleget lecsiszolni. Ez a hiba különben még a felállításnál keletkezik, az alámenőhelyek figyelmen kívül hagyása folytán. Az interdentális papillák rendszerint ninesenek mentesítve a nyomás alól. A fékek kivágásai is gyakran elégtelenek. Mindezek természetesen dekubitusokhoz vezetnének, ha a fogorvos nem javítaná ki. Ezen esodálkozni senkinek sem áll jogában. Az alsó darabok rendszerint linguálisan is korrekktúrákat igényelnek. Ferdén álló maradékfogak mellé függőlegesbe felállított műfogak természetellenesen hatnak. Ezen már a fogorvos sem segíthet. Az okklúzió rendszerint korrekktúrára szorul, különösen ferdén álló természetes fogaknál. A fogorvos a darabot, ha csak lehetséges, megjavítja és szájba helyezi.

Fogműves-laboratóriumban végeztetik: A fogműves a visszaküldött darabon a szükséges és lehetséges javítást elvégzi. Esetleg új lenyomatot kér s újból elkészíti az egészet. Idő- és anyagvesztés!

Amint ebből a munkamenetelemzésből világosan kiderül, az utólagos korrektúrák oka a munkamenet-, még inkább a munkamegosztás hibájában van. A lemezes fogpótlás munkamenetének legfontosabb fázisát ugyanis, a tervező mintázó műveleteket nem az orvos, hanem a fogtechnikus végzi. Az eddig vázolt hibák természetesen a fémlemezes fogpótlásokra is vonatkoznak.

A fogorvosi és fogművesi ténykedés szigorú helyi és időbeli elkülönítésének az 1936 : I. tc. 32. § (2) bekezdés értelmében — melyet az orvosi gyakorlatra vonatkozó szabályzat IV. 25. és 26. pontjai is tartalmaznak — orvostikai és iparvédelmi céljai vannak. Ezek a törvényes rendelkezések nem tiltják a fogművesnek a szájon kívüli technikai munkát még akkor sem, ha az a munka, mint esetünkben is, természete szerint kizárólag orvosi, jóllehet műszaki művelet. Vagyis a törvényes rendelkezés nem tesz különbséget fogorvosi és fogművesi munka között, ha az szájon kívül végeztetik, ami kétségtelenül nagy hiánya ezeknek a törvényes rendelkezéseknek.

A fogorvosi rendelőnek és a fogműves laboratóriumának, ennek az egyformán fontos és egymásrautalt tényezőnek munkaterülete hibásan van elhatárolva, mert a laboratóriumnak könnyelműen átengedett orvosi-műszaki műveleteket, ha azok szájon kívül végeztetnek, a laboratóriumnak semmiféle törvényes rendelkezés nem tiltja. De természetesen nem tiltja el az orvost sem ezeknek a részletműveleteknek kivitelezésétől sem.

Mivel a mai munkaterület elhatárolásnak az előbbieken leírt szembeötlő hátrányai vannak, nézetem szerint a lemezes fogpótlások előállításának mindazokat a mozzanatait, melyek fogorvosi tudást feltételező tervező és mintázó műszaki műveletek, még ha szájon kívüliek is, feltétlenül vissza kell utalni az őket egyedül megillető helyre, a rendelő gipszasztalára. Ilyenek: a lemezek szélének pontos meghatározása. A műfogak felállítása viaszmintázaton. Az okklúzió létesítése. Az íny műfogakkal való terhelésének kiegyensúlyozása. A természetes fogat környező íny és fogközi szemölcsök tehermentesítése. Resiliens területek fokozottabb terhelése. Vékony mukózájú területek csökkentett terhelése. A kapesok, kengyel, billenésgátlók stb. elhelyezése. Az arc jellegének összhangba hozatala a fogtípussal, a fogak nagyságával, színével. Ezek nem fogművesi, hanem fogorvosi teendők. Ne vállaljuk tehát tovább ezekért a műszaki műveletekért a felelősséget és a következményeket, ha azokat fogműves végzi. Mindössze annyit kívánhatunk a laboratóriumtól, hogy a gipszmodelleket öntse ki, hogy munkánkat megkönnyítsük. A harapás meghatározásához használjunk

*+ a lemez szélének meghat. a billenő gátlók kengyel
részese.*

háromsorosan összehajtott, felpuhított mintázóviaszlemez. Csak ennek alapos lehűtése után emeljük le óvatosan.

A sajátmagunk előállította, vagy a laboratóriumból kapott gipszmintázatokat a viaszharapási próba segítségével helyezzük egymásra. Ebben a helyzetben rögzítsük ragasztócsíkokkal egymáshoz s gipszeljük be egyszerűbb artikulátorba. E műveletnél ügyeljünk, hogy az okklúzális sík horizontális helyzetbe kerüljön, a raphemediánvonal pontosan középvonalban fusson, s az artikulátor tengelyére merőlegesen álljon. De ügyeljünk arra is, hogy az okklúzális sík az artikulátor fél magasságába kerüljön. A begipszelt tömböt csak a gipsz teljes kötése után nyissuk fel, előbb lefejtván, vagy átvágván a ragtapaszcsíkokat. A sajátmagunk készítette gipszmintázatok szebbek, s azzal a feltétlen előnnyel bírnak, hogy a státus, okklúzió körülményeivel munka közben jól megismerkedünk. De ha erre nincsen időnk, végeztessük el eddig — és nem tovább — a laboratóriummal.

A további műveletek már fogorvosi ténykedések, melyeknek elvégzése úgy a betegnek, mint saját magunknak érdekében áll. Már csak azért is sajátkezüleg kell elvégeznünk, mert az ismételt próbákat nemcsak az artikulátorral, hanem intraorálisan is kell végeznünk, tehát a beteg jelenléte is szükséges, s ezt végeztetni fogművessel törvénybe ütköző ténykedés volna. A legtökéletesebb artikulátor maga a száj; minden egyéb csak az előmunkálatok megkönnyítésére és didaktikai célokat szolgáló segédeszköz.

A továbbiakban leírandó munkamenetmódosítás voltaképpen nem is új, mert a régebben gyakorolt viaszmintázatpróbákhoz való visszatérésnek is tekinthető részben. Csakhogy a könnyen puhuló viasz alaplemez helyett keményebb és magasabb hőmérsékleten puhuló sellak-alaplemez és viaszáncokat használok. A nedvesen tartott, artikulátorba rögzített gipszmintázatra megmintázzuk az alaplemezt, a szélek s a papillák tehermentesítésének figyelembevételével. Ezután egyenkint mintázzuk meg az egyes műfogak viaszáncát, s helyezzük bele a műfogakat. E műveletnél kell az alámenő helyekre tekintettel lenni. A sáncokat a benne ülő műfogakkal olvasszuk rá az alaplemezre. Az artikulátorban dolgozva állandóan módunkban áll az okklúzió helyes beállítása. Ha eddig jutottunk, mintázzuk meg viaszszal pontosabban a helyes vonalú és jól záró ínypótlásakat, mélyen kivágvva a fékek, kellően kiívelve az izomtapadások nyálkahártyaredőinek megfelelő helyeit. Itt is ügyeljünk arra, hogy alámenőhelyeket ne hanyagoljuk el. Helyezzük fel lege artis a kapesokat, billenés-gátlókat, kengyelt stb. Az artikuláció létrehozatalához a műfogakból gyakran esiszolással többet-kevesebbet el kell távolítanunk. Történ-

jék ez lehetőleg a műfog alapprészén. Kerüljük el, hogy az alaplemez széle mintázóviasszal a gipszmintához tapadjon. Ezt azért kell nedvesen tartani munkánk alatt. Az egymás mellett álló műfogakat az approximális vonalakon minimális mennyiségű olvadt kemény ragasztóviasszal rögzítsük egymáshoz. Dőlt állásban lévő természetes fogak mellé a műfogat szintén ferdén kell felállítani, ha kisebb mértékben is, mert geometriai egyenesvonalak, függőlegesek és vízszintesek a szájban nincsenek, s ezért a lemezes fogpótlásokon sem fordulhatnak elő.

Ha az artikulátorban a lemezes fogpótlás eddig haladt, óvatosan leemeljük a gipszmintázatról, hideg vízben jól lehűtve, a szájba kíséreljük meg a behelyezést. A felesleges mintázóviaszt éles késsel eltávolítjuk. A mintázatot csak igen rövid ideig lehet a szájban tartani. Ha az artikulációnál hibát észlelünk, annak a fognak viaszszáncát még a szájban megjelöljük, s a mintázatot leemeljük. Visszahelyezve az artikulátorba, meleg mintázóként szúrunk át a viaszon alatta, s újból összeharaptatunk a szájban. Leemelés előtt a darabot a szájban alaposan lehűtjük, mivel különben torzulást okozhatnánk. Egyenként járunk el hasonló módon minden egyes műfoggal.

Ha az okklúziót, mint a részletműveletek egyik legfontosabbikát tökéletesnek véljük, sorjában az A—H vonal és a széli záródásokat vékonyan felrakott olvadt mintázóviasszal szalagszerűen végig bevonjuk, a resiliens területekre viaszt cseppentünk, a vékony mukózájú területekről vékonyan viaszt kaparunk le, s kissé felmelegítve utolsó szájróbbát végzünk, s a szájban a rendben talált darabot in situ jól lehűtjük, két-három helyen egy-egy csepp keményviaszcseppel a természetes fogakhoz ragasztjuk, de csak pontszerűen, hogy el ne mozdulhasson a végső művelet alatt, mely abban áll, hogy az egészről in situ lenyomatot veszünk híg gipsszel.

Ez az eljárás tulajdonképpen a kuleslenyomat-elv alkalmazása, s nincsen tudomásom róla, hogy ezt már alkalmazták volna.

A gipsz kötése után a leemelésnél a viaszmintázat műfogakkal, kapesokkal együtt benne marad az új lenyomatban.

Az alámenő helyeket, melyek leemelésénél a gipsz törését, s eddigi munkánk tönkremenését jelentené, előzetesen kék viasszal kell a természetes fogakon ártalmatlanná tenni.

A laboratórium ezáltal eddig szokatlan módszerű lenyomatot kap a rendelőből, mert benne van készen minden, kivitelezésre készen. Eddigi tapasztalataim alapján ezt az újítást hibátlanul kivitelezte. Ez ugyanis a fordított beágyazásnak teljesen megfelel, s ennek szabályai szerint jár el. Munkája ezáltal nem lett több, munkadíja nem

lett kevesebb. Felelőssége ellenben csak a jó anyag alkalmazására, helyes vulkanizálásra és kidolgozásra korlátozódott.

A fogorvos nem kénytelen utólagos korrekciókkal idejét és az anyagot fecserélni. Sem az erkölcsi és anyagi felelősséget viselni a laboratórium munkájáért.

Ezért alkalmazom úgy az OTI-, mint magánrendelésemen fent leírt módosított munkamenetet részleges lemezes fogpótlásoknál.

A proteziskészítés szabályait ismertnek tételezem fel, s így a műfogak felállításának törvényeire és hasonló alapvető ismeretekre nem térhettem ki.



FOGSOR-munkáit

ragyogó kivitelben készíti

SPECIALISTA

Egyéni fogsorok!
Természetű megoldások.

MARTON-PROTETIKA

Fehérfém és műgyanta technika.

Laboratórium: **Budapest IV, Kaplony-u. 9, tel. 185-486**



kézidarabok

több mint 20 év óta megőrizték a praxisban jóhírüket, szolid konstrukciójuk folytán!

Az új alaposan kipróbált **Ideal-kézidarab** a legmagasabb igényeket kielégíti.

WILHELM RICHTER

fogorvosi műszergyár

HANNOVER Alapítva: 1911-ben

Fogszabályozás céljaira és állkapocstörések rögzítésére hajtogatott függőleges-zárcsövecskés tartógyűrű.

Írta: KÄMPFNER ÁRPÁD dr. Pécs.

Univerzális gyűrűnek is nevezhetném, mert annyi mindeare használható, amire az eddig készített tartógyűrűk egyike sem. Előállítás a többinél egyszerűbb, könnyebb, gyorsabb és olcsóbb. Lényegében egy olyan „Wipla-Faltband“, mely éppen az egyszerűsítés révén válik sokoldaluvá.

Tehát nem szaporítani óhajtottam a fogszabályozó készülékek számát, ellenkezőleg: idő- és anyagmegtakarító eljárással keskeny irtást kívántam vágni a gépek nagy erdejében. Méltán állapította meg *Rehák*, hogy a modern orthodontiai terápia olyan rengeteg sok készülék között válogathat, hogy már az is óriási feladat, ha a rendelkezésre álló számtalan készülék közül az adott esetnek legmegfelelőbbet ki tudjuk választani.

Salamon professzor szerint a nehéz hajlítási és forrasztási technikával készülő gépek nem számíthatnak általánosabb elterjedésre, még a fogszabályozó szakorvosok körében sem. *Madarász* pedig arra figyelmeztet, hogy az orthodontistának tisztában kell lennie a forrasztás technikájával, tekintettel arra, hogy saját magának kell készülékét előállítania, mert a készülékek laboratóriumi előállítása szerinte minden tekintetben ellenjavalt. *53 no. No.*

Nehéz választás és nehéz elkészítés az egyik oldalon, könnyű extrakció és könnyű protétikai megoldás a másikon. Túlságosan nagy volt a esábítás!

De jött a berlini *Simon* professzor és feltalálta azokat a fogszabályozó gépeket, melyek forrasztás és hegesztés nélkül, hajlítás és hajtogatás (műszóval: korcolás) útján készülnek. Igaz ugyan, hogy a wipladrót és lemez hajlítását és hajtogatását is meg kell tanulni, de ez a kezdő számára is sokkal könnyebb feladat lesz, mint pl. annak idején a latin szavak deklinációja volt.

A Simon-féle rendszer gépeinek nagyrészét megtaláljuk *Salamon* „Fogszabályozástan“ című, mindent felölelő nagy munkájában, továbbá *Madarász* hasonló című könyvében és a *Fogorvosi Szemlében* (1935, november) megjelent cikkében; az újabbakat *Rehák* írta le plasztikusan „Az orthodontia alapvonalai“ című, gazdagon illusztrált művének II. kötetében.

Mint ismeretes, *Simon* gyűrűit vékony és lágy wiplaszalagból készíti forrasztás és hegesztés nélkül, olymódon, hogy a fogat min-

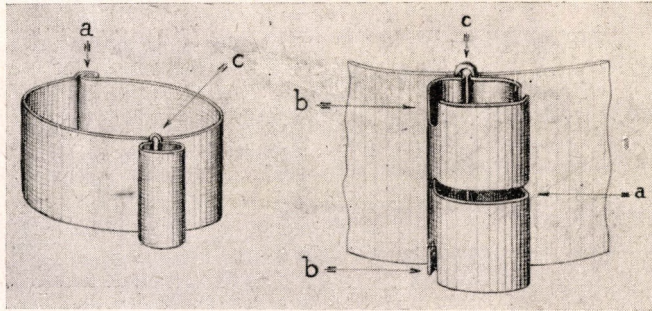
denütt pontosan körülölelő gyűrűszalagnak a fog területén túlérő szarait előbb szorososan egymáshoz, majd magához a gyűrűhöz hajtogatja. (Bővebb, ábrákkal kísért leírását lásd fenti műben.) *A mindig vízszintesen elhelyezett zárcsövecskéket* is wiplaszalagból készítem el és ugyanezeken hajtogatással szereli fel a gyűrűkre. Tehát külön készíti el a gyűrűt és külön a zárcsövecskét. Ebben is különbözik a Simon-féle gyűrű az általam szerkesztett gyűrűtől, én u. i. *egy* darabka szalagból készítem el mindkettőt elválaszthatatlanul egymástól. *Simon* hét különleges fogót szerkesztett és használ a „Faltband“ készítéséhez:

1. *Redőcsípőfogó* (Kniffzange.)
2. *Kétméretű laposfogó*. (Faltzange.)
3. *Csövecske készítő hajlítógó* (Röhrechen-Biegezange.)
4. *Csövecske lapítógó*. (Röhrechen-Flachzange.)
5. *Barázdafogó*. (Fissurenzange.)
6. *Gyűrűdomító*. (Bandformer.)
7. *Zárszeg- és kacshajlítógó*. (Bolzen- und Schleifenbiegezange.)

A felsorolt számos fogóból ebben az anyagszegény világban egyetlen egyet sem lehet beszerezni. A szakember könnyen nélkülözheti, illetve másokkal, esetleg meglevőkkel pótolhatja őket.

A következőkben leírom, hogy milyen módon korcolom egy darabtól, egyszerre a tartógyűrűt függőleges zárcsövecskéjével együtt, miként szerelem össze e gyűrűket tartófogak ellenállásának megszilárdítására forrasztás és hegesztés nélkül, milyen módon használok fel azokat állkapocsfrakturák törvégeinek immobilizálására, továbbá miképpen kombinálok a függőleges zárcsövecskés gyűrűt vízszintesel, horoggal, stb.

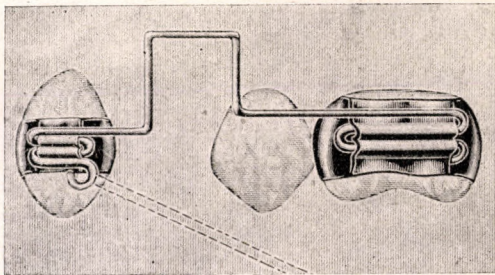
Különleges szerszámokra, mint már említettem, nincs szükségünk. Minden fogszabályozó orvos instrumentáriumában bőven akadnak különböző eszközök, kiválogathatja belőlük a megfelelőeket. Jó a Körbitz-féle fogó és egy közönséges laposfogó, ha egy kissé átalakítjuk. Van egy 5 mm széles laposfogóm, melynek egyik oldala dróteszpő. Ennek a fogónak az elejét 6 mm hosszúságban 2 mm-nyire keskenyítettem. A fogó esőréinek belső, 5 mm széles szakaszába egyegy, egymást fedő, kb. 1.25 mm mély, 1.5 mm széles harántbarázdát esiszoltam. Ez a barázdás laposfogó pótolja a „Röhrechen-Biegezange“ néven katalogizált, 4 darabból álló készüléket (fogó, tövis, fémlap, fatalp), amint az a használatnál alant mindjárt ki fog tűnni.



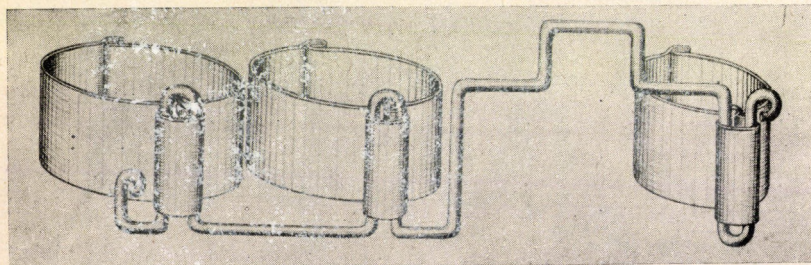
1

2

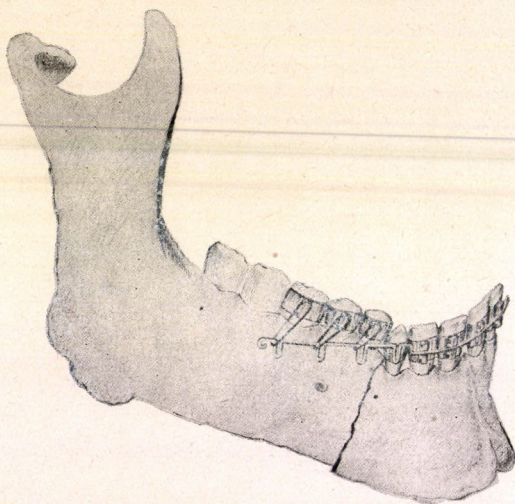
1. ábra. Függesztő zárócsővel együtt egy darabból korcolt tartógyűrű;
a = korcolás (hajtogatás); c = a csőcsőket összetartó esat felső része.
2. ábra. Gyűrű részlet. a = horizontálisan felhasított csőcső; b = vályú és horgocskák.



3. ábra. Simon-féle szemfokközelítő rugó.



4. ábra. Szemfogközelítő és ellenállás szilárdító készülék.



5. ábra. Nem friss törés reponálása ívvel. Elöl hasított, oldalt függőleges horgas esővecskék.

Gyűrűkészítés függőleges zárcsővecskével.

Előbb a zárcsővecskét készítem el, majd ennek száraiból a gyűrűt. A wipla-gyűrűk előállítására gyártott tekeresből levágok egy megfelelő hosszúságú szalagot (kb. 6.5 cm). Közepét befogom a laposfogó 2 mm széles szakaszába s ott egymáshoz nyomom a szárat. A szárok között egy séles szélű, 2 mm széles szeglet képződik. Ebbe a szegletbe beleteszek egy zárszeget (Bolzen), melyet kizárólag erre a célra készítettem; vagy egy 2 mm széles, 1 mm erős fémsapot és beleillesztem a laposfogó harántbarázdáiba s a fogót erősen összeszorítom. Ezzel el is készült a függőleges csővecske. Egy erre a célra szolgáló, készen kapható esattal, (Schnalle) melyet a csővecskére rászorítok, biztosítom, hogy a csővecske használatban ki ne nyíljon. A gyűrűt most már a csővecske száraiból akár közvetlen, akár közvetett eljárással készíthetem el. A csővecske száraiból hurkot formálok s annak megfelelően, hogy lingual vagy buccalgyűrűre van szükségem, felillesztem a fogra s feltolom egészen a foghús széléig. A szalagot mindenütt pontosan a foghoz idomítom s a szárat fogóval szorosan összehúrom. Leveszem a fogról, a hurok két érintkezési vonalát élesebbé, kifejezettebbé teszem és *Simon* módszere szerint hajtogatással gyűrűvé egyesítem. (1. ábra.)

Az ily módon készült függőleges tartócsővecskék moláris-gyűrű szabad oldalára szükség szerint még egy vízszintes lingual-, illetve buccalesővecskét is szerelhetek. Így, ha pl. dúcos ajakívet tervezek, akkor a buccalis csővecskék függőlegesek, a belsők vízszintesek lehetnek.

Abronskészítés.

A zárcsővecske az elülső fogakra is úgy készül, mint a rágófogokra. A függőleges csővecskét labiálisan, hosszú szárait linguálisan helyezem el, hurkot formálok és feltolom a fogra. Szorosan hozzáidomítom, az érintkezési vonalakat élessé teszem s hajtogatással gyűrűvé koreolom. Nem éppen szükséges, de én minden esetben megteszem, hogy összehajtogatás előtt a gyűrűszalag egymáshoz koreolandó végeit recés fogóval felérdesítem: a még jobb összetapadás eredményében.

Horizontálisan hasított csővecske

oly módon lesz a függőleges zárcsővecskéből, hogy a közepe táján separálókoronggal felhasítom. (2. ábra a.) A vízszintes irányban felhasított tartócsővecskés gyűrűk különösen hosszabbításnál, rövidítésnél, testes elmozdításnál, az ív fel-, illetve lecsúszásának megakadályozásánál, valamint állkapocstörések rögzítésénél tesznek jó szolgálatot.

Horgas gyűrűk

készítését a 2. ábra *b* része mutatja be: a függőleges csöveske falából mind mastikálisan, mind gingiválisan a mesio-distalis irányban kb. 1—1 mm mélységű vályut csiszolok. Különböző kötések (gummi, selyemfonál, drót) beakasztására valók. A vályuba az ívet is belefektethetem.

A tartófogak ellenállásának megszilárdítása.

Az aktivált gép erejének hatása a tartófogakon nem kívánt el-
lenhatást fejthet ki. Leküzdésére a tartófogak ellenállását meg lehet
szilárdítani. Egyszerű módja: a szomszédos fogat is meggyűrűzzük
s egy kettős zárszöggel szorosán a tartófog gyűrűjéhez hozzákapesol-
juk. (Lásd a 4. ábra két hátsó gyűrűjének összeköttetését.) Egymás
tól távolabb eső fogak ellenállását egy rudacska (0.8—1 mm erős
wipladrót) közbeiktatásával növelhetjük, ha mindkét végére zárszö-
get hajlítunk s a gyűrűk függőleges csövecskéibe illesztjük. Ívvel
való reponálás esetén a nem diszlokált állapotú fogainak ellen-
állását szilárdítjuk meg.

Az oldalsó protorakciónak extrakcióval kombinált kezelésénél
sokat vesződtem a szemfokközelítő rúgó (Eckzahnrückziehungsfeder)
felszerelésével. Ami pedig egészen magától értetődik, ha egy pillan-
tást vetünk a készülék rajzára (3. ábra) és elolvassuk „Die orthodon-
tische Wipla-Faltapparatur ohne Lötung und Schweissung nach
Prof. Dr. Paul W. Simon, Berlin“ című prospektus magyarázó so-
rait: „Der Eckzahnbolzen ist von vorn, der Molarenbolzen von hin-
ten eingeführt. Sollte das letztere zu schwierig sein oder unmög-
lich...“ A rúgót a vízszintes zárcsőcskébe elülről hátrafelé és há-
tulról előre való behelyezésnél olyannyira szét kellett húzni, hogy
visszamaradó (remanens) alakváltozást szenvedett, az erő adagolása
pedig nem volt ellenőrizhető. Más megoldást kerestem. Az eredeti el-
gondolásból indultam ki és egyszerűsítés révén értem el a célhoz.
A már ismertetem gyűrűt használom fel a 4. ábrán feltüntetett mó-
don. A szemfokközelítő rúgó párhuzamosan hajlított zárszögei most
már akadály nélkül illeszthetők a függőleges tartócsöveskébe s on-
nan könnyen ki is vehetők. Az erő adagolása és ellenőrzése zavarta-
lan. Szükség esetén a készülék egy gyűrűvel és egy zárszöggel meg-
toldva egyszersmind a tartófogak ellenállásának megszilárdítására is
használható.

Állkapocstörések rögzítése.

A frakturált mandibula reponált törvégeit oly módon rögzít-
hetjük szilárdan, hogy egy-egy molárisra és a törésvonallal szomszéd-

dos fogakra függőleges záresőves gyűrűket, az elülső fogakra pedig hasítottesővíű abroncsokat cementezünk; az ív szarait a vertikális esővecskébbe, görbületét a vízszintesen hasítottakba illesztjük. A fogakat ki is köthetjük az ívhez akár közvetlenül, akár közvetve, utóbbi esetben nem a fogak területét fogjuk körül a kötőző anyaggal, hanem a gyűrűk, illetve abroncsok horgoskái és az ív között létesítünk szilárd összeköttetést.

Régebbi töréseknél a repozíció nem megy könnyen. Csak fokozatosan, kiesiny és huzamosabb ideig tartó erő hatására érhető el. A diszlokáció leküzdésére számos készüléket szerkesztettek. A pécsi egyetemi sebészeti klinikán, a gyermekklinikán és magánrendelőmben kezelt esetek tapasztalatai alapján a következő, mások által régebben ismertett és használt egyszerű megoldást ajánlom általam módosított alakjában: Gyűrűzés, illetve abroncsolás mint a friss töréseknél. Az ívnek csak az egyik szarát erősítjük fel szorosan, mégpedig a nem diszlokált állkapocsfél fogaihoz. A másik, tágitásra beállított rúgós-szárhoz a befelé dőlt mandibulaacsonk meggyűrűzött fogait kapcsoljuk rá gummikarikákkal. (5. ábra.) Csak az oclusió teljes helyreállítása után immobilizálunk: a passzívvá tett ívszarát közvetlenül a záresővecskékkal hozzuk szoros kapcsolatba. Erre a célra azonban kissé tágabb esővecskéket készítünk és valamivel erősebb ívet használunk.

Túl hosszúra nyúlna, ha mind felsorolnám azokat az alkalmazhatósági lehetőségeket, melyek a függőleges záresővecskés koreolt gyűrűvel és változataival elérhetők. Az ismertettek alapul szolgálhatnak továbbiak tervezésére és kivitelezésére.

Palapont-koronák és hidak

Paladon prothézisek

CSONTOS-FOGTECHNIKA

Telefon: 42-12-62.

Budapest, Király-uca 90.

METALIX GYÁRTMÁNYU

Dental-Centralix-Dental-Praktix röntgenkészülékek

vonalfókuszú röntgencsővel a legélesebb felvételeket eredményezik
Magyarországi vezérképviselőt és bemutatás: Metalix Röntgen r. t.
Budapest IV, Múzeum-körút 37. — Telefon: 383-135, 182-680

A Gróf Apponyi Albert poliklinika (igazgató: dr. Fekete Sándor egy. m. tanár), fogászati osztályának (főorvos: dr. Simon Béla egy. m. tanár) közleménye.

Ritka fogzási rendellenességek két esete.

Írta: RADNAI PÁL ANDRÁS dr.

44
20 12

Az ember tejfogzatának 20, maradandó fogzatának 32 tagja van. Ez a mai állapot átmenet az $I_3 C_1 P_4 M_3$ és az $I_1 C_1 P_1 M_2$ fogsor formák között. Előbbi a Tomes által gerinceseknél talált legrégibb, — utóbbi az elméletileg redukált fogsor forma.

Ha a fenti fogsor valamilyen okból több, fölösszámú fogakról, — ha kevesebb, a fogak számának csökkenéséről szólnak.

Úgy a fogsor emelkedése, mint csökkenése lehet valódi, — amikor a fogak száma tényleg több — vagy kevesebb; és lehet színlelt, ha egy fog kettéhasadása, illetve egy fog retenciója okozza.

Két esetünk egyike fölösszámú, — másika csökkentszámú fogzat. Miután mindkét esetben ritkán előforduló rendellenességről van szó, érdekesnek és érdemesnek találjuk a közlésre.

I. Harmadik praemolaris megjelenése.

O. I. 17 éves fiú karieszének kezeltetése céljából jelentkezik. A fogak átvizsgálása alkalmával a baloldalon felül három teljesen kifejlett, szabályos praemolarist találtunk. (1. ábra.)

A kórelőzmény szerint apja, anyja fogai épek, szabályosak, — számuk 32. A családban fogzási rendellenességről nem tudnak. A fiú enyhe gyermekfertőző betegségeken esett át. Lueszt, rachitist tagad. Jól fejlett újszülött volt, fejlődésében zavar nem mutatkozott. Tejfogzatában rendellenességről nem tudnak. Jelenleg jól táplált, piknikus habitusú egyén. Fogai karieszesek, a bal alsó 7 és a jobb alsó 6 hiányzik. A felső első nagyírlőkön járulékos esücsök van. A két fogív baloldalon a kisírlők tájékán kissé benyomott.

Mindhárom kisírlő teljesen kifejlett fog benyomását kelti, az utolsó koronája valamivel kisebb. Röntgenvizsgálattal is teljesen jól fejletteknek bizonyulnak. (2. és 3. ábra.)

Hasonló esetekben rendszerint a középső fog szokott a fölösszámú lenni, ebben az esetben azonban ezt nem lehetett eldönteni, illetőleg megállapítani. A röntgenfelvételek egyébként a két felső hetes és nyolcas retencióját mutatják. Felül a hetesek és a nyolcasok egymás felett és mögött kissé előrenyomott gyökerekkel fekszenek. Az okkluzió kifogástalan, esupán a harmadik kisírlő artikulál az első

Melléklet dr. Radnai Pál András cikkéhez.



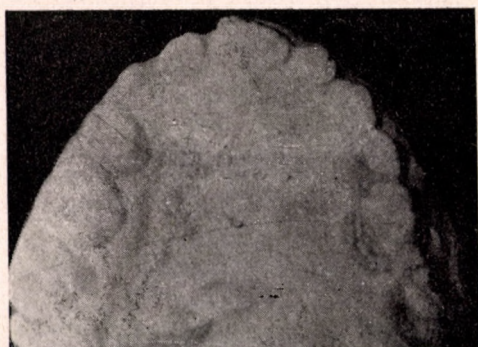
1. ábra



2. ábra.



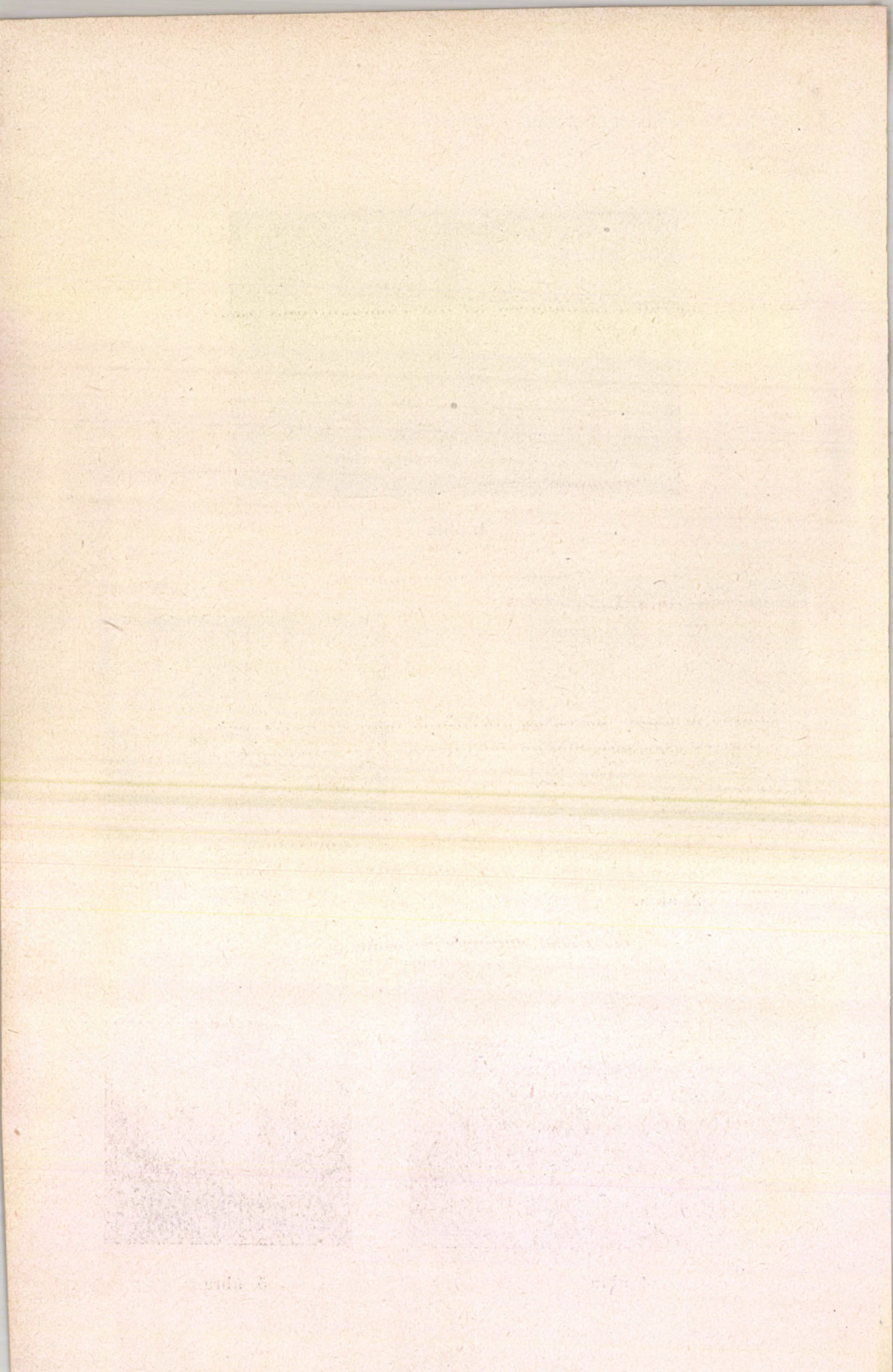
3. ábra.



4 ábra.



5 ábra.



nagyörlőnek megfelelően, az első nagyörlő pedig a másodiknak felel meg az artikulációban. A Krogh-vizsgálat negatív volt. Degenerációs stigma a betegen nincs.

Három kisörlő megjelenése a szájbán elég ritka. Euler: Die Anomalien, Fehlbildungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähne c. könyvében erre vonatkozólag szószerint a következőket írja: „Bei den oberen Praemolaren ist die Überzahl und zwar zumeist in der typischen Zahnform gelegentlich zu sehen, aber schon die Tatsache, dass Stafne in seiner grossen Statistik berichtet, er habe unter 48,550 Zahnstatus nur 9-mal im Praemolarenbereich eine Überzahl festgestellt, beweist, wie ungewöhnlich die Beobachtung ist. Es fällt dann um so mehr auf, als sie im Unterkiefer keineswegs zu den ganz grossen Seltenheiten gehört.“

Euler véleményéhez hasonlóan nyilatkozik Adloff, Stafne és a többiek is.

Az esetet még kivételesebbé teszi, hogy typusos fog formájában jelentkezett fölösszámú kisörlő.

Keletkezését illetően a vélemények megoszlanak. Régebbi szerzők a fölösszámú fog megjelenését atavisztikus jelenségnek tartották. Ezt az elméletet ma már túlhaladottnak kell tekintenünk, de megcsodálatos is lenne, ha ez az atavizmus pont az egyik legritkább fogformánál és csak egy helyen jelentkezne. Az ektodermális elemek zavarával is igyekeznek magyarázni a jelenséget, de ilyenkor más ektodermális képződmények zavarának is fenn kellene állnia. Nem célja e közleménynek a fejlődési teóriákban való elmélyedés, így e kérdéssel nem is foglalkozunk, hanem csupán mint ritka fejlődési rendellelenséget közöljük.

II. Felső nagymetsző apláziája.

T. J. 7 éves fiú. Apjának jó fogai vannak, anyjánál nagyfokú karieszshajlam tapasztalható. A gyermek 1 éves korában kezdett járni. Első fogai 9 hónapos korában törtek át. A váltás 6 éves korban kezdődött. Felső nagymetszője 6 és háromnegyed éves korában tört át.

Úgy a felső, mint alsó állsont szűk, a fogív mindkét oldalt erősebben benyomott. Az alsó állandó oldalsó metszők a fogíven belül fekszenek. Az alsó metszők szabad szélei esipkézettek. A fogak karieszesek. Rachitisz, luesz jelei nem láthatók. Tejfogazata — kivéve a szintén egyedülálló nagymetszőt — teljes volt.

Tejfogazatában az egyedülálló egyetlen nagymetsző közepén helyezkedett el és nagyjából elfoglalta a két nagymetsző helyét. Helyzeteltérésre, torzióra nem emlékeznek. Váltás után ugyancsak

allanok

egyedülálló nagymetsző nőtt ki, élével a középvonalonban kissé balra fordultan. Szabad szélén 4 csipke látható, két nagyobb szélső és két kisebb középső. Jobb széle erősebben lekerekített, mint a bal. Az oclusio Angle II. osztálynak felel meg, jobb oldalt azonban kifejezettebb.

Családjában hasonló rendellenesség nem volt, degenerációs stigmákat nem találnak. Kisfokú strabizmus, hajzaton kisebb szőke foltok. Jól fejlett, táplált gyermek, szellemi visszamaradottságot nem találunk. Koraszülött volt (7 hónap).

A felső nagymetszők apláziája a legritkább anomáliák egyike, az 1920 óta megjelent nagyobb e tárgy körű könyvek leírt esetei között nem találtam. Euler fentidézett könyve idevonatkozólag a következőket mondja: „Am seltestens kam die Nichtanlage diejeniger der oberen, mittleren Schneidezähne...“

A leírt status a felső nagymetsző apláziájának esete (4. ábra). A röntgenfelvétel a középvonalonban elhelyezkedő nagymetszőt mutat (5. ábra). Visszamaradt csira, vagy retineált fog nem látható. A fogbélkamra és fogbélesatorna erősebben tágult, de nem osztott. Oldalirányú teljes fogsorfelvételeken más rendellenesség nem található.

Azon elméletek közül, amelyek fogak apláziáját magyarázzák — legkézenfekvőbb a fogak számának ősidők óta tartó állandó visszafejlődése, amely rendszerint szimmetrikus. Leggyakoribb a felső kismetszők és a böseségfogak hiánya, bár ez utóbbi leginkább lát- *itt* szólagos, miután a fog kifejletten, helyszűke miatt a csontban visszatartott.

Egyes szerzők szintén redukciónal magyarázzák a felső ötösök egy gyökerét, aminek tulajdonképpen oka a hátsó őrlőkhöz hasonlóan a disztálisan álló fogak összenyomottabb volta. Legritkábbak közül való és forrásmunkáimban sehol nyomát nem találok olyan leírásnak, amely *tejnagymetsző-apláziájához csatlakozóan ugyanazon szájban bekövetkezett nagymetsző-apláziáról tudósítana*. Már egy magában tejnagymetsző-aplázia is a ritkaságokhoz tartozik.

Az aplázia második okaként messzemenő fejlődési zavarok szolgálhatnak. Ez az ok jelen esetben nem szerepelhet, mert a beteg más természetű fejlődési zavarokat egyáltalán nem mutat.

Aplázia oka lehet interkurrens betegség következtében elpusztult csira is.

Szóba jöhetne még az öröklődés, ami esetemben nem mutatható ki.

A fog apláziája itt valóságos. Létrejöttének oka valószínűleg a

két nagymetsző csirájának egybeolvadása és a fognak a megnagyob-
bított zománcszervből való kifejlődése. Ezt látszik igazolni a tág fog-
bélüreg, a fog élének szimmetrikus csipkézettsége. A csira összeolva-
dásának okát a felső állsont megszükülésében kell keresnünk, ami-
nek következménye lehet a csirák előre- és összetolódása. Az állsont
szüksülete a koraszülöttség okozta nehezebb táplálásra vezethető talán
vissza, miután a szervezet és vele az állsont fejlődése is hátrál-
tatva volt.

Igen érdekes lenne ilyen eseteket — esetleg a születéskor készí-
tendő röntgenfelvételek útján — már a születéstől ellenőrizni. Így
ezen anomáliák létrejöttének valódi okát találhatnók meg és nem kel-
lene meglepednünk feltételezésekkel. *(rendszeres hisz. cikke.)*

VILÁGSZEMLE.

Prof. Dr. E. WANNENMACHER (Berlin): A „fogszű pro-
phylaxisának mai állásá”-ról című, a Stom. klinikán 1942 okt. 29-én
tartott előadásának kivonatos ismertetése.

Pickerill (1914) óta általános elismert elv, hogy a fogszű civilizációs
betegség. Hogy a civilizálatlan sem szumentes, az bizonyos, de sokkal kisebb a
szuvasodás gyakorisága. Ezt mutatják pl. *Pedersen* vizsgálatai, melyek szerint
a Kelet-Grönlandban élő civilizálatlanabb eszkimóknak jobbák fogaik, mint
nyugat-grönlandi fajtestvéreiké.

A szuvasodás a 18—19. század folyamán terjedt el igen nagy mértékben.
Keresnünk kell, hogy milyen körülmények változtak meg, amelyek ezt a válto-
zást okozhatják.

A kőkorszakban igen erős kiválasztódás volt, csak az érte meg a felnőtt
kort, aki erre testileg alkalmas volt. De még ma is ilyen erős kiválasztódás van
a civilizálatlan négerknél, akiknek igen jó a foguk: egy négeranya 10—15 új-
szülöttje közül 2—3 ha felnőtt! Középeurópában viszont igen alacsony a csecsemő-
és gyermekhalandóság.

Bizonyos, hogy változott az emberek táplálkozása. Ezért általános az a
hát, hogy a caries-gyakoriságot illetve mentességet alimentaer úton lehet be-
folyásolni. Az kísérletileg bizonyított tény, hogy a fogak fejlődési periódusában
való táplálkozási hibák a fog zománcának tökéletlenségét eredményezik. Isme-
retes pl. D-hypovitaminosisnál a zománc-defektusok fellépte, bár ezek nem jel-
legzetesek erre a táplálkozási zavarra. Azonos defektusok észlelhetők pl. a para-
thyreoidea működési elégtelenségénél, valamint fluor-toxikosisnál. Ha súlyosabb
zománc-hypoplasia van, akkor elváltozás van a dentinben is. Fontos tudni, hogy
különböző fertőző betegségek folyamányaként, valamint a fejlődési periódusban
átélt malária és lues következtében is ilyen zománc-hypoplasiák képződnek.

Mellanby véleménye szerint ezek a hypoplasiák teszik szuvasodásra haj-
lamossá a fogakat. De súlyos hypoplasiás fogak is caries-immunok maradnak
sok esetben, sőt alig van különbség a hypoplasiás és ép fogak szuvasodási haj-

*csak akkor, ha defectus, ill. a zománc hypoplasiás rész
tegye rezistent, ad alkalmas, ha vintitudo*

*+ a megfektetés tapasztalásai mind is fogak megfektetés foglalat
hatalmasával.*

lama között. Ha azonban a zománc-hyppoplasiás fog egyszer szuvasodik, akkor a caries rendszerint igen gyors lefolyású, bár előfordul ilyen fogakon is caries siccá. *levegő*

Prophylaktikusan tehát fontos, hogy a fog elmeszesedését a fejlődés időszaka alatt igyekezzünk befolyásolni kedvező irányban.

Fontos kérdés, hogy változhatik-e a fog struktúrája a fog használata közben, természetesen nem külső támadások által, hanem a pulpán és dentinen át belső okból. Ennek előfeltétele, hogy a zománcnak rendes anyagcsereje legyen.

Proell és Toyoda végeztek többek között vitálfestési kísérleteket: a dentin, a cement, minden megfestődik, csak éppen a zománc nem. Ennek az is lehet az oka, hogy a festékanyagok nagy molekuláik miatt nem tudnak behatolni oda, ahová kisebb molekulák még behatolhatnak. Így p. o. Boedecker szerint a nyirok a dentinből a zománcba áramlik, amit azonban másoknak megtalálniuk nem sikerült. Bizonyos diffúziós folyamatok lehetségesek a dentin és zománc között, de aligha lehet a zománcban anyagcsere, mert a zománcban élő sejtek nincsenek. A diffúzió kimutatható kísérletileg is, pl. ezüstnitráttal. Különösen alkalmas módszer a rádióaktív phosphor etetése és kimutatása a fogakban, azonban a zománcban teljes bizonyossággal kimutatni nem sikerült, ha a fogak felszíne a nyáltól védve volt.

Katase és munkatársai úgy találták, hogy a kutyák fogai, ha a kutyákat szénhidráttal táplálják az acidosis idéznek elő, szuvasodásra erősen hajlamosak lesznek. A kísérlet körülményei azonban nem voltak megfelelők, mert pl. a kutyákat ketrecekbe zárva tartották és rizzsel és szénhidráttal (cukor, 10–15 g. pro kg testsúly) tápláltak. Wannenmacher és munkatársai megismélték a kísérleteket, a kutyának megfelelő táplálékhoz adtak nagymennyiségű cukrot anélkül, hogy a már kifejlett fogakra bármily káros behatást észleltek volna. Az így táplált kutyák leszármazottainál azonban nagyfokú zománc-elváltozásokat észleltek s ezek a kis kutyák hamar el is pusztultak. A zománc olyan elváltozásokat mutatott, mint a fluor-mérgezésnél.

Hét osteomalaciás betegnek vizsgálták a fogait s nem tudtak semmiféle elváltozást kimutatni a zománcban. Oly patkányokon végeztek további kísérleteket, melyeknek fogai állandóan nőnek. A parathyreoidea eltávolítása után nem meszesedik el a dentin. Ha parathormont adnak, az újabban képződő dentinréteg ismét elmeszesedik, de az egyszer már mésztelenül maradt réteg változatlanul marad, utólagosan nem rakódnak le mészsók.

Az előadónak igen érdekes megfigyelései vannak a síma felületen fel lépő szuvasodással kapcsolatban. Wannenmacher szerint a cariesnek ez a formája rendszerint gingivitis hypertrophicans-sal egyidejűen lép fel. Oka az iny által kiválasztott a fogakat borító lepedék, mely elsőrendű táptalaja különböző csírok-nak. Igen valószínűnek tartja, hogy ilyen módon keletkezik az approximális szuvasodás is. (P. E. dr.)

+ fogak a nyakban, saját tapasztalásaim szerint

ÚJ DENTAL DEPOTI *és*

DENTICUM

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ

Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.

(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.

Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek

*Tehát a cukorral táplált kutyák fogai
Ca fragmentáció nem észlelhető, de az utóbbi fogak
szuvasodást mutatnak, mint a...*

Főtitkári jelentés

előterjeszti a M. F. O. E. 1943. évi március hó 28-iki rendes évi közgyűlésén
Lőrinczy-Landgraf Ervin dr.

Tisztelt Közgyűlés!

Egyesületi életünk az elmúlt évben is, bár az a második világháború harmadik-negyedik esztendejébe esik, a mostohább körülmények dacára eleven volt. Méltánylandó tény ez ma, mikor a polgári élet minden megnyilatkozása erősen háttérbe szorul a létfontos háborús cselekményekkel szemben. De bizonyító erejű is arra, hogy az egyesület vitalitása kifogástalan.

A tudományos életben sincs visszaesés a korábbi esztendőkhöz képest. Külföldi szaktudósok körül — a jelenlegi viszonyok folytán — a német és olasz szaktudomány neves tagjai tartottak előadást meghívásunkra, sorrendben *Kranz* (München), *Euler* (Breslau), *Perna* (Róma), *Lippo* (Nápoly), *Palazzi* (Pavia), *Wannenmacher* (Berlin) és végül *Wassmund* (Berlin). Honi kartársaink közül *Morelli*, *Molnár László*, *Meák*, *Rehák*, *Szenthe*, *Kotsis* és *Polányi* tartottak egyesületünkben, *Hattyasy* pedig Balatonfüreden előadást. *Metke* *Kalmant*

Idén járt le újból egyesületünk nagy pályadíja, melyet a budapesti orvosi karral együtt tűz ki kétévénként, s melynek idei pályázatát „A granulómás fogak különböző kezelésének gyogyeredményei klinikai és kísérletes vizsgálatok alapján” címmel *Kömüves* tagtársunk nyerte el. Sikeréhez e helyen is gratulálunk. Az idei *Morelli*—*Forgách* pályadíjat *Hohenberg* tagtárs nyerte.

Örömteljes eseménye volt egyesületünknek ebben az évben a kolozsvári fiókegyesület megalapítása. *Kopár Gerő* klinikai főorvos tagtársunk agilis szervezőképességének köszönhetjük, hogy az alakuló közgyűlés kitűnően sikerült. *Höntz* arcképének leleplezése adott ünnepi díszet, valamint a számos megtartott tudományos előadás emelte e szép szakmai megmozdulás színvonalát. *Kopár* üdvözlő és ünnepi beszéde után előadást tartottak *Máthé*, *Csülléry* professzorok, valamint *Hattyasy*, *Szenthe*, *Sztrilich*, *Pákh*, *Madarász*, *Ferenczy*, *Rehák* és *Markóczy* kartársak. Résztvettek egyesületünk e szép ünnepségén a helyi egyetem, valamint katonai és közigazgatási hatóságok vezető személyiségei is. Anyaegyesületünket maga elnökünk *Morelli Gusztáv* képviselte, ki az alakuló közgyűlésen elnökölt.

Végül e helyen kell még megemlékeznünk az elmúlt évben tartott néhány napos továbbképző előadássorozatról is, melyen *Szokolóczy*, *Hattyasy*, *Molnár*, *Szenthe* és *Lőrinczy-Landgraf* tagtársaink adtak elő *Máthé* professzor bevezető szavai után.

A következő tagtársainkat tüntették ki a mult egyesületi esztendőben: *Hübner* és *Bogdán* kimagasló haretéri szolgálatukért kormányzói elismerésben részesültek a hadiszalagon, *Balogh* alelnökünket Kormányzó Urunk vitézzé avatta, *Morelli* elnökünk a finn fogorvos egyesület tiszteletbeli, *Lőrinczy-Landgraf* pedig az olasz fogorvosegyesület levelező tagja lett. *Hübner*, *Bogdán*, *Balogh* és *Morelli* tagtársainknak e helyen is őszinte szerencsekívánataimat tolmácsolom. De kitüntetésben részesültek: *Rehák* és *Kocsis* tagtársak is, amikor a Zahnärztliche Rundschau irodalmi díját nyerték el.

Ki kell emelnem e helyen még a József-utcai katonai fogászati intézet meghívását, melynek nyomán elnökünk számos választmányi tag kíséretében megtekinthette az intézet példás berendezését és működését.

Szomorú kötelességem végül megemlékezni több szeretett kartársunk elhunytáról. *Guhrauer Miksa, Meller Béla* (Sopron), *Gadányi Lipót, Radó Ervin, Gobbí Károly, Köves Jenő* és *Török Henrik* tagtársaink emlékét kegyelettel fogjuk megőrizni. Közülök többen régi lelkes tagjai voltak az egyesületnek, a fiatalok közül pedig *Radó Ervin* tragikus körülményeit fájjaljuk. Megdöbbenve és mély fájdalommal értesültünk *Zavaros* kartársunk súlyos sebesüléséről, hősi haláláról.

A vidéki fiókok életében lényeges változás nem történt, a pénzügyi helyzet is kielégítőnek tekinthető. Az elmúlt egyesületi évben a megcsappant adminisztratív munka folytán csak 4 választmányi ülést tartottunk Taglétszám 689.

Kérem jelentésem tudomásulvételét és a felmentvény megadását.

HIREK.

NYILATKOZAT. A Budapesti Közlöny 1943 március 7-iki számában egy rendelet jelent meg, amely szerint az OTBA körzeti fogszakorvosi állásokat létesít és azokra pályázatot hirdet. A MFOE szükségesnek tartja ezzel a rendelettel kapcsolatosan kinyilvánítani azt, hogy annak megvalósításában semmi szerepe nem volt és utólagosan sem sikerült annak megváltoztatására vonatkozó kívánságát érvényesíteni.

vitéz dr. *Balogh Károly*, Dr. *Lőrinczy-Landgraf Ervin*, Dr. *Morelli Gusztáv*,
M. F. O. E. alelnöke. M. F. O. E. főtitkára. M. F. O. E. elnöke.

A M. F. O. E. kolozsvári, ill. erdélyi fiókja február 24-én tartotta első tudományos ülését a stomatológiai klinika tantermében, melyen a kolozsvári fogszakorvosok csaknem teljes számban megjelentek. *Polányi Béla* dr. főorvos (Budapest): „*Hogyan és mivel tömjük helyesen a fogakat?*“ címen tartott előadást. Az előadáshoz *Kopár Gerő* dr. *klinikai igazgató-főorvos* szólott hozzá és köszönte meg az előadást. (*Coutorás A.* dr.)

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlést március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március hó 28-ára, vasárnap reggel 9 órára a M. F. O. E. helyiségében (IV. Servita-tér 3) hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez ap.

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az ezidei rendes és tisztújító közgyűlést március hó 21-ikére, ennek határozatképtelensége esetén március 28-ára, vasárnap d. e. 10 órára a M. F. O. E. helyiségében (IV. Szervita-tér 3) hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez ap.

1. Pénztármaradvány 1941 december 31-én	297.34
2. Tagdíjakból befolyt:	
a) hátralékokból	1.934.50
b) folyó évből	5.044.—
	6.978.50
3. Jóléti Egyesület házbére	305.—
4. Szekesfővárosi hirdetési átalány	1.600.—
5. Időközi kamatokból	21.32
6. A „Stomatológia története“ kiadóhiv.	1.500.—
7. Különfélékből	863.40

11.565.56

1. Házbér	1.254.—
2. Takarítás, teremrendezés	412.50
3. Telefon	181.17
4. Villany	58.03
5. Irodaköltség (személyzet, posta, nyomtatványok)	2.426.—
6. Jutalék, bankköltség	447.94
7. Adminisztrációs költségek	1.025.—
8. Fogorvosi Szemle, Sajtókamara	2.257.65
9. Szaklapok	130.—
10. Beszerzések	99.81
11. Külföldi vendégek	669.47
12. Visszafizetések	1.771.40

10.732.97

Pénztári maradvány 1942 december 31-én 832.59

11.565.56

Budapest, 1942 december 31-én.

Dr. Brand János s. k. ellenőr.

Dr. Veszprémi Olga s. k. pénztáros.

A MFOE zárszámadását, a pénztári naplót és a pénztári mellékleteket megvizsgáltuk, azokat az alapszabályoknak és törvénynek megfelelően rendben találtuk és így javasoljuk a felmentvény megadását.

Budapest, 1943 március 9-én.

Dr. Farkas Oszkár s. k. számvizsgáló.

Dr. Baumert Géza s. k. számvizsgáló.

Dr. Alexy Emil s. k. számvizsgáló.

BEVÉTEL

A Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének költségelőirányzata az 1943. évre.

KIADÁS

1. Pénztármaradvány 1942 december 31-én	832.59	1. Házbér	1.300.—
2. Tagdíjakkból:		2. Takarítás	450.—
a) hátralék	2.000.—	3. Telefon	200.—
b) folyó évi	5.000.—	4. Villany	100.—
3. Székesfővárosi hirdetési átalány	1.600.—	5. Irodaköltség ,	3.000.—
4. Jóléti házbére	320.—	6. Jutalék bankköltség	500.—
5. Kamatok	30.—	7. Adminisztrációs költségek	1.000.—
		8. Fogorvosi Szemle, Sajtókamara	2.300.—
		9. Szaklapok ,	150.—
		10. Beszerzések	100.—
		11. Fiókok ,	400.—
		12. Különfélék	82.59
	<u>9.782 59</u>		<u>9.782.59</u>

Kifizetett segélyek	5.800.—		Követelés MOKTÁR-nál 1941 dec. 31-én	2.935.44	
Csilléry-alap dotálása	1.200.—	7.000.—	dr. Bayer és társa	10.500.—	
Egyetemi pályadíj	600.—		Bástya-u. ház bérjövendelméből	3.300.—	
Morelli—Forgách pályadíj	100.—	700.—	Le kiutalás folyószámláról	250.—	3.050.—
Alapszabályszerű térítés a dr. Sturm—dr.			Kamatok		90.86
Fried székházalapra		2.000.—	Láng Matild gyűjtése		5.30
<i>Költségek:</i>			<i>Átmenő tételek:</i>		
Házbér	305.—		Szabó-pályadíj	100.—	
Bankköltségek	37.19		Vajna-öztöndíj	500.—	
Irodai és egyéb admin. kiadások	726.—	1.068 10	Egyet. pályadíj	600.—	
<i>Átmenő tételek</i>			Johan Béla letelep. segély	600.—	
Szabó-pályadíj	100.—		Kozma Miklós letelep. segély	600.—	2.400.—
Vajna-öztöndíj	500.—				
Egyet. pályadíj	600.—				
Johan Béla letelep. segély	600.—				
Kozma Miklós letelep. segély	600.—	2.400.—			
Követelés MOKTÁR-nál 1942 dec. 31-én		5.813.50			
		18.981.60			18.981.60
<i>Dr. Brand János s. k. ellenőr.</i>			<i>Dr. Fischer Arthur s. k. pénztáros.</i>		
<i>Dr. Far'kas Géza s. k. számvizsgáló.</i>			<i>Dr. Baumert Géza s. k. számvizsgáló.</i>		
			<i>Dr. Alexy Emil s. k. számvizsgáló.</i>		

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a Kir. Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájáról. (Igazgató: Máthé Dénes dr., egyet. ny. r. tanár.)

**A keresőképességcsökkenés meghatározása
stomatológiai szempontból a kötelező balesetbiztosításban.**

Írta: SCHRANZ DÉNES dr., tanársegéd.

A balesetbiztosítás nagy kiterjedése és fejlődése ma már a gyakorló orvost is olyan új feladatok elé állítja, amelyek egészen sajátos ismereteket kívánnak. A stomatológusnak is egyre gyakrabban kell a gyógyító tevékenység mellett szakértői véleményező tevékenységet kifejtjenie. Ez végeredményben törvényszéki orvostani ismereteken alapul, de ahhoz, hogy valaki a balesetbiztosítással kapcsolatban felmerülő kérdések megválaszolásához is kellő felkészültséggel rendelkezék, még egészen különleges ismeretekre van szüksége. Az ismeretek megszerzése egyelőre az egyetemi oktatás programján kívül esik, s csupán könyvekből és a gyakorlattal sajátítható el. *Bujdosó* „Baleseti orvostan“-a, *Csépai* könyve „Az orvosszakértői véleményadás irányelvei“-ről, s *Kovács* gyakorlati értékű munkája „A keresőképességcsökkenés százalékos értékelése a baleseti kötelező biztosításban“ igen alkalmas munkák arra, hogy a gyakorló orvos támogatására legyenek. Sajnos azonban a hazai szakkönyvek épen a stomatológiával nem foglalkoznak behatóbban, úgyhogy a stomatológus sokszor hiába forgatja azokat, a felmerült kérdésekre alig talál felvilágosítást.

Eddigi szakértői gyakorlatomban gyakran észleltem ezt és ez vezetett arra, hogy a balesetbiztosítással kapcsolatban felmerülő stomatológiai vonatkozású ismereteket röviden összefoglaljam s ezzel a stomatológiai kérdésekben véleményadó sebészek munkáját is megkönnyítsem. Közleményem csupán azokat a tudnivalókat tartalmazza, amelyek kizárólagosan a kötelező balesetbiztosítással kapcsolatosak és az *üzemi baleset* következtében előállott keresőképességcsökkenés meghatározásához szükségesek. Ezek egy része jogi, másik része or-

vosi vonatkozású. De ismernie kell a véleményt adónak a bírói gyakorlatot (döntéseket) is, mert ezek nélkül a vélemény használhatatlan, nem felel meg a sajátos követelményeknek.

A kötelező biztosítás szempontjából *baleset* alatt olyan külső eseményt értünk, amely előre nem várt módon hirtelen, vagy legalább is lényeges szünet nélküli rövidebb munkaszakaszban — kivételesen néhány óra alatt — az egyén akaratától függetlenül következik be, s testi vagy lelki egészségháborítást okoz. Természetes, hogy aki sérülését szándékosan saját maga okozza, kártalanításban nem részesülhet. A baleset a tágabb fogalom, a vele kapcsolatos erőművi behatás, trauma, sérülés pedig a szűkebb. A következmény közvetlen vagy közvetett úton jöhet létre. Bizonyos esetekben a baleset nem kizárólagos okozója valamely elváltozásnak, hanem csupán mint súlyosbító, siettető tényező jelentkezik. A baleseti traumát elszenvedett sérültek a gyógyuláshoz szükséges minden beavatkozást túrníe kell. Ezzel szemben nem tartozik magát alávetni narkózisban végzett vizsgálatnak vagy próbakimetszésnek, de a mellőzésből eredő esetleges hátrányos következményeket viselnie kell. A gyógyulás érdekében komolyabb, veszélyes, véres beavatkozásnak sem kell alávetnie magát, akkor sem, ha azoktól nagy valószínűséggel állapotának lényeges javulása várható.

A baleseteket a munkaadó 24 órán belül tartozik megfelelő nyomtatott úrlapon *bejelenteni* a biztosító intézetnek, rendőrhatóságnak és iparfelügyelőségnek. Ha ez nem történt meg, esetleg mert a sérült nem közölte a balesetet a munkaadóval, a baleset napjától számított 2 éven belül a munkavállaló is bejelentheti a balesetet. Lehetséges, hogy a sérült esetleg csak hosszú idővel a baleset elszenvedése után észlel olyan elváltozásokat, amelyeket a balesettel vél kapcsolatba hozhatni. Ilyenkor a baleset napjától számított 2 éven túl is lehet, de 3 éven belül kell ezt jelentenie. Az elkésve beadott jelentést a biztosító intézet nem tartozik figyelembe venni, mert a sérült kártalanítás iránti igénye elévült.

A baleset bejelentését a *kivizsgálás* követi. Ennek eredményét a balesetvizsgálati jegyzőkönyvben fektetik le, szintén nyomtatott úrlapon. Az első orvosi adat a sérülésre vonatkozóan a munkaadó jelentésbe is belekerül, de valamivel részletesebben a kezelőorvosi be- és zárójelentésekben található meg. Ezek az első adatok a legfontosabbak a baleseti következmények megítélése szempontjából. Ezért, ha röviden is, de gondosan kell kiállítani az erre szolgáló úrlapokat és sohasem szabad megfeledkezni a súlyosabb jellegű sérülésekkel egyidőben esetleg elszenvedett agyrázódás tüneteinek feljegyzésé-

ről! A baleseti orvosi zárójelentésnek döntőjelentőségű adatai: a sérült előadása, a kezelésbe vételkor észlelt tüzetes lelet, — amely egyúttal a baleset előtti állapotra is következtetést enged — és a kezelés befejezésekor tapasztalt állapot. Ha ezek megfelelő körültekintéssel rögzítve vannak, — szükség esetén röntgenképekkel, fényképekkel, laboratóriumi vizsgálati eredményekkel, pontos műtéti leírásokban, kórrajzokban — akkor a későbbiek során, vagyis a kártalanítási eljárásban az orvosi véleményadás lényegesen könnyebb lesz. A tapasztalás szerint azok a legnehezebben véleményezhető esetek, amelyekben az orvos a fentiekre vonatkozóan hiányos, esetleg felületes, hibás adatokat rögzített, illetőleg amelyekben nem történt balesetbejelentés, s így pontos orvosi adatok utólag nem szerezhetők be.

A kártalanítási eljárás orvosi vonatkozású részében a balesetbiztosító intézetek arra hivatott orvosi szervei adnak véleményt a baleseti következményeket illetően. Ha a sérült a kártalanítási eljárás eredményével nincs megelégedve, rendes polgári peres úton kereshet jogorvoslatot. Az illetékes bíróság az erre kizárólagos illetékességgel kijelölt budapesti központi kir. járásbíróság, mint társadalombiztosítási bíróság. A járásbíróság szakorvosokat hallgat meg, s az ő véleményük alapján hoz ítéletet. Amennyiben ez az ítélet valamelyik félre, tehát a sérültra vagy a biztosító intézetre sérelmesnek látszik, a budapesti kir. ítélőtáblához mint társadalombiztosítási felsőbbbírósághoz felebbezhet. A budapesti kir. ítélőtábla is az egész ország területére illetékes, szakértői pedig törvényszéki orvosok és olyan állandó bírósági orvosszakértők, akik különleges klinikai ismeretekkel rendelkeznek.

A kötelező balesetbiztosítás körében felmerülő esetekben véleményadásra, a következmények értékelésére már a kezelőorvosi zárójelentésben sor kerül. Részletes vélemény a kártalanítási eljárás során válik szükségessé, végül pedig a bírói peres eljárásokban, amikor már korábban adott orvosi véleményeket is felül kell bírálni. A bírói eljárásban helye van annak, hogy a sérült is esatoljon orvosi bizonyítványt, pl. fellebbezésének megalapozására magánorvos, esetleg hatósági orvos véleményét. Ez azonban igen gyakran csupán a perek elnyújtására való, mert a tapasztalás szerint ezek a vélemények nélkülözik az efajta véleményadáshoz szükséges különleges ismereteket. Igen nagy hátránya még ezeknek a bizonyítványoknak az is, hogy a sérültben azt a meggyőződést érlelik meg, mintha tényleg súlyosabb volna a baleseti következmény, mint ahogyan azt az arra hivatott szakértők megállapították, s ahogyan az a valóságban fennáll.

A vélemény perdöntő jellegű okmány még akkor is, ha nem a

bíróság hivatalos szakértője adta, hanem pl. a kezelőorvos. A benne szereplő adatok ugyanis igen fontosak lehetnek a sérült állapotának végleges elbírálásakor. Ezért a véleményt kellő körültekintéssel kell elkészíteni. Bizonyos esetekben, pl. amikor a sérült időközben meghalt, kizárólag a korábban adott orvosi leletekben és véleményekben szereplő adatokra szorul a véleményező. Tudnunk kell, hogy a stomatológus véleménye sokszor csak részletvélemény, mert a sérültnek nemcsak szájsérülése volt, hanem egyéb sérülés is, aminek elbírálása más szakorvosra tartozik. Ugyanaz vonatkozik a felülvéleményre is: tehát van stomatológiai felülvélemény és stomatológiai részletfelülvélemény.

A véleményadásban a következmények megítélésekor egyrészt az okozati összefüggést, másrészt a teljesítőképességben beállott esőkénést kell megállapítani. E kettő közül az utóbbi megállapítása a könnyebb és gyakoribb feladat, mert az okozati összefüggés gyakran nem vitás. Bármilyen szempontból kell véleményt adnunk, legfontosabbuk a *szigorú tárgyilagosság*. Orvostudományi alapokra helyezett alapos indokolás nélkül a vélemény értéktelen, nem meggyőző. Saját, s nem az általános orvosi tapasztalatokra fektetett vélemény nem alkalmas arra, hogy bírói ítélezés főkellékét képezze. A véleményben kijelentéseinket alaposan fontoljuk meg, s még a szavak megválogatásában is legyünk körültekintők, anélkül azonban, hogy ezzel véleményünk szabatoságából és kellő határozottságából veszítsen. Felülvélemény adásakor sohase sülyedjünk a személyeskedés terére, hanem *alaposan indokoljuk meg*, hogy miért tartjuk a saját véleményünket helytállónak, s tárgyilagosan tüntessük fel azokat az okokat (pl. hiányos előzményi adatok, kórrajzok, vizsgálatok), ami miatt a korábbi véleményező az esetre vonatkozóan véleményünk szerint nem nyert kellő tájékozódást. Sohase használjuk azt a kifejezést, hogy az előttünk nyilatkozó kartársunknak nincs igaza! Végül ne felejtjük el azt az igen fontos szabályt, hogy a *szakkifejezéseket magyarul írjuk*, mert a legtöbb esetben peres útra terelődik az ügy és a sok idegen kifejezés igen megnehezíti a bíróság munkáját. A véleményt tehát úgy kell megfogalmazni, hogy azt a laikus bíró is megértse, s ha mindenáron latin szavakat is akarunk használni, azokat tegyük a magyar szó után zárójelek közé.

Mint minden szakvélemény, így a stomatológiai is három részből áll. Ezek az előzmények, a vizsgálati lelet és a szorosan vett vélemény. Az *előzményben* a személyi adatok mellett ismertetni kell a rendelkezésre álló iratokból vett, s az eset lefolyására, körülményeire kiterjeszkedő adatokat. Felülvélemény esetén röviden ismertetjük a

korábban adott véleményeket, esetleg bírói ítéleteket is. Mindezekből időrendi sorrendben lehetőség szerint tiszta képet kapunk mindarról, ami a baleset elszenvetésének pillanatától véleményadásunk idejéig, illetőleg a sérült megvizsgálásáig történt. Bírói szakvéleményben a személyi adatokat megelőzően hivatkozunk a bírósági megkeresésre, az abban foglalt kérdésekre, továbbá jegyezzük fel, hogy személyes vizsgálat, avagy pedig csupán az iratok adatai alapján terjesztjük elő véleményünket.

A *lelet* a sérült bemondásaival kezdődik. Tehát röviden ismer-tetjük az esetre vonatkozó, s a lefolyásra is kiterjedő előadását, végül a *panaszait*. Utóbbiak között azokat is kívánatos felsorolni, amelyek már eleve is indokolatlannak látszanak, mert különben az ilyen elhangzott panasz utólagos megisméltése esetén a bíróság nem tudhatja, hogy azt az illető a vizsgálat során hangoztatta-e, s így orvosi mérlegelés tárgyát már képezte-e. A panaszokat a tk. vizsgálati lelet követi, amelyben nemcsak az észlelt, hanem a várható, de még sem mutatózó elváltozásokat (nemleges lelet) sorakoztatjuk fel. Az észlelt elváltozásokat le kell írni és a leírást általában nem szabad diagnózisokkal helyettesíteni. Minél több elváltozást találunk és rögzítünk a leletben, annál több adatunk lesz a vélemény megindokolásához. Ezt úgy érjük el, hogy a vizsgálatot tervszerűen végezzük, s az általános vizsgálat eredményét nem olyan nagy részletességgel írjuk le, mint a sérüléssel kapcsolatosan előállott helyi elváltozásokat. Az egész egyénre kiterjedő *általános vizsgálatnak* azért van jelentősége, mert később szóba jöhet, hogy egyéb elváltozás is a sérülés folyamán-e (emésztési zavar, gócfertőzés), avagy az már a baleset idején is ugyanolyan fokozatban fennállott. Ezért stomatológiai esetekben igen fontos a tápláltsági és erőbeli állapot (testsúly, testmagasság) rögzítése is. Itt hangsúlyozni kell, hogy ne használjunk megszokásból odadobott szavakat, mint amilyen: a „közepesen fejlett és táplált“, mert ezek semmitmondó értéktelen kifejezések. Adjunk helyettük olyan leírást, amely ténylegesen visszatükrözi az észlelt állapotot, s amely nem kelti a véleményt olvasóban azt a gondolatot, hogy aki azt írta, megszokásból sablonosan odavetett szavakat használt.

A vizsgálat közben gyakran kell *leleplező eljárásokhoz* folyamodni, mert sokan szándékosan túloznak, esetleg megtévesztésre törekednek, szimulálnak. A leleplezés kifárasztással, a figyelem elterelésével, vagy meglepetésszerű fellépéssel érhető el. Kérdések halmozásával igen jól el lehet terelni a figyelmet. A vizsgálóhelységen kívül is megfigyelhetjük, vagy megfigyeltethetjük a vizsgált viselkedését. Legfontosabb azonban a tárgyi elváltozások rögzítése, mert azok min-

denféle mesterkedéssel szemben a valóságnak megfelelő helyzetet megvilágítják. A panaszok és következmények tisztázása érdekében nem egyszer válik szükségessé más szakorvos bevonása. Ennek szükségességét megfelelő indokolással feltétlenül meg kell jelölni a véleményben.

A stomatológiai szempontból végzett *részletes vizsgálat* menete nagyjából a következő:

1. Az arc és környezetének megvizsgálása esukott száj mellett (arevonások, asymmetriák, duzzanatok, daganatok, mirigynagyobbdás, nyomási érzékenység stb.). Feltűnő esetben fénykép is kívánatos.

2. A szájüreg vizsgálata:

a) egyes fogak vizsgálata: alaki, helyzeti, számbeli rendelleneségek, a fogbél állapota klinikai és röntgenvizsgálattal, a gyökérhártya vizsgálata, s a leletek rögzítése sémákon.

b) fogsorzáródás, illeszkedés vizsgálata,

c) az iny, áthajlási redő, ajakpír, szájnyálkahártya vizsgálata,

d) a szájpad, szájfenék, nyelv, torok (garatreflex) vizsgálata,

3. Az állcsontok és ízületek vizsgálata (a csontok egymáshoz való viszonya, állizület, esonthegek).

4. A harapás vizsgálata (rágási zavarok, a rágóizmok működésének vizsgálata viaszba, puha fába, parafába haraptatás útján).

5. A szájnyitás és zárás vizsgálata (szabad, korlátozott: em, teljes szájzár).

6. Beszéd, nyelés, nyálképzés vizsgálata.

A *szoros értelemben vett vélemény* vagyis az eset elbírálása azal kezdődik, hogy röviden leírjuk, milyen károsodás érte a sérültet, anatómiailag mit vesztett, s ez a működés szempontjából milyen hátrányt jelent számára. Ezeket követi az a megállapításunk, hogy meddig volt kezelésre szoruló, munkája végzésére képtelen állapotban, s azután fokozatosan hogyan alakult ki a teljesítőképessége. A vélemény megfelelő határozottsággal szóljon, indokolása pedig legyen világos.

Az *értékelést* illetően tudnunk kell, hogy amikor a sérülés már gyógyultnak tekinthető, a működés rendszeren még nem állott helyre. A sérülések gyógyulása után a működés szempontjából olyan következmények maradhatnak vissza, amelyek csupán átmenetileg, míg mások állandóan, véglegesen csökkentik a sérült teljesítőképességét. Minthogy a gyógykezelés ill. gyógyulás befejeződése után bizonyos időbe telik, amíg a gyakorlással, alkalmazkodással a megszokás bekövetkezik, ezért a legtöbb esetben a nagyobbfokú csökkenés később kisebbé válhatik, vagy helyre állhat a baleset elszenvedése előtti telje-

sítőképesség. Ezek szerint a teljes gyógyulás bekövetkezéséig a sérült általában keresőképtelen, azután az átmeneti csökkenés szaka következik, amelyet a végleges csökkenés állapota, vagy a működés teljes mérvű helyreállása vált fel.

Ha a vizsgálatkor a sérült *állapota még nem alakult ki*, a végleges következményről csak feltételesen nyilatkozunk. Ilyenkor az általános orvosi gyakorlatból leszűrt tapasztalatok alapján kell véleményt adni, még pedig azzal a feltétellel, hogy amennyiben váratlan szövődmény nem lép fel, mennyi lesz a csökkenés. Várható-e esetleg javulás, vagy átmeneti rosszabbodás. Nyilatkozni kell arra is, hogy esetleg (részletesebben leírt) más megoldással nem volna-e nagy valószínűséggel *kedvezőbb funkcionális eredmény* elérhető. Ilyen esetben azt is közölni kell a véleményben, hogy a sérült hajlandó-e az újabb beavatkozáshoz beleegyezését adni. Végül megállapítandó az is, hogy a sérült ténylegesen használja-e pl. az állapotának javítását célzó prothezist, vagy hogy nem észlelhetők-e olyan változások, amelyek az állapot szándékos rosszabbítására utalnak.

A kötelező biztosításban a *teljes járadék* 100%-os csökkenés esetén az évi beszámítható javadalmazás (kereset) $66\frac{2}{3}\%$ -a, a *részjáradék* pedig a teljes járadéknak megfelelő százalékos része. Ha a sérült a baleset következtében nemcsak keresőképtelenné, hanem tehetlenné válik, évi keresetét teljes egészében megkaphatja *tehetlenségi járadék* címén, vagyis kb. 150%-os járadékot kaphat. Ilyen tehetlenségi járadék olyan esetekben indokolt, ha a sérült a mindennapi élethez szükséges mozgásokat sem képes segítség igénybevétele nélkül elvégezni, vagyis állandó testi támogatásra, ápolásra, gondozásra szorul.

A teljesítőképességet a *keresőképesség* fogalmával fejezzük ki. Ennek elbírálásában azt a teljesítésbeli csökkenést mérlegeljük, amely függetlenül a baleset idején végzett munkájától általánosságban, tehát minden más szóba jöhető munkakört illetően érte a munkapiacon a sérültet a baleseti következményekből folyóan. A keresőképességesökkenés fokának százalékos megállapítása tehát eltér attól, amelyet más esetekben a polgári perekben is alkalmazni szoktunk, s amelyet a munkaképességesökkenés fogalmával fejezünk ki. A keresőképességesökkenés általánosabb jellegű, ezzel szemben a *munkaképességesökkenés* mindig arra a speciális munkakörre vonatkozik, amelyben a sérült a balesetet közvetlenül megelőzően tevékenykedett. Könnyen érthető ebből, hogy a teljesítőképesség százalékos értékelése ugyanannál az egyénnél eltérő lehet aszerint, hogy az általános kere-

sőképességesökkenés, vagy pedig a speciális munkaképesség szem pontjából bíráljuk el.

Különösen szembevetendő ez a *járadékösszegek összehasonlítása* kor. Ugyanis a legtöbb esetben az általános keresőképességesökkenés százaléka alacsonyabb, mint a speciális munkaképességesökkenése. Ehhez járul még — mint láttuk — az a körülmény is, hogy a biztosított nem a teljes keresete, hanem annak csak kétharmada arányában kap járadékot. Nyilvánvaló tehát, hogy ugyanannak a sérültnek más szempontból történt elbírálása esetleg egészen eltérő százalékos illetőleg összegszerű megállapításokhoz vezet. Így pl. ugyanannak a munkásnak, akinek 200 P havi keresete mellett általános keresőképességesökkenését 30%-ban, speciális munkaképességesökkenését pedig 45%-ban állapították meg, a havi járadéka a kötelező biztosításban 40 pengő, a polgári perben támasztott igény alapján pedig 90 P. De ha mind az általános, mind a speciális teljesítőképesség azonos — esetünkben 30 — százalékban állapították meg (pl. tanulatlan munkásnál), akkor is jelentős az összegszerű különbség, mert míg a kötelező biztosításban 40 pengőt kap, addig a rendes polgári peres úton támasztott igény alapján 60 pengőt.

Az általános *keresőképességesökkenés fokát százalékokban* kifejezve táblázatokban szokás feltüntetni. Ezzel szemben a speciális munkaképességesökkenésnek százalékos elbírálása munkakörönként változik, s ezért táblázatos rövid áttekintése nem lehetséges. Ebből azonban ne következtessünk arra, hogy a keresőképességesökkenés értékelését sematizálni szabad, mert minden sérülés következménye külön-külön, tehát egyénileg bírálendő el. A táblázatos összeállítás esepén általános tájékoztató, amelyet esetenként — különös figyelemmel a gyakorlással elérhető és a megszokásból eredő alkalmazkodásra is — mérlegel a véleményező.

A kötelező balesetbiztosításban a jelenleg érvényben levő rendelkezések értelmében csak olyan mérvű keresőképességesökkenés esetén kaphat a sérült járadékot, amennyiben az a 15%-ot meghaladja. Ha pedig a csökkenés nem nagyobb 25%-nál, akkor a járadék folyósítását két év után automatikusan beszüntetik. Az elv tehát az, hogy állandó, életfogytig tartó járadékot csak olyan csökkenés esetén kap a sérült, ha az a keresőképességet jelentősebben, érdemlegesen befolyásolja. 25, illetőleg 15%-on aluli csökkenés csak több baleseti következmény mérlegelése esetén, összkövetkezmény megállapításakor bír jelentőséggel. 25%-ot meg nem haladó keresőképességesökkenés esetén két év után csak olyankor lehet jogos újabb járadék folyósítása, ha a sérült állapotában egymást követő legalább 3 hóna-

Az itt közölt *táblázat* a német kötelező balesetbiztosítási értékelés adatait tünteti fel. Ezek a véglegesen kialakult állapotra vonatkoznak, mert az átmeneti keresőképességcsökkenés százaléka mindig magasabb. A fentiekből következik, hogy állandó járadék folyósítása nagyobbfokú lötyögő állizület, súlyosabb állsontdefektus, kifejezett következményes gyomor-bél illetőleg emésztési zavar, izületi chondromatosis, kétoldali izületi korlátozottság, egyoldali csontos izületi merevség és súlyosabban hibás rágótevékenység eseteiben lehet indokolt. Ha azonban a sérültnél egyszerre többféle következmény maradt vissza, amely összességében a 25%-ot meghaladja, akkor is sor kerül állandó járadék folyósítására, pl. ha a szájelváltozás mellett a hiányos táplálkozás miatt erőbeli állapota számottevően csökkent. Nem szerepelnek a táblázatban azok a stomatológiai sérüléssel kapcsolatos végleges következmények, amelyek a keresőképességcsökkenés szempontjából százalékban ki sem fejezhetők. Ilyenek: fogzománckimarodás, zománcrepedés, a fogak lekopása, következményes fogszű, tömés kihullása, fogkorona letörése, gyökér letörése, néhány fog elvesztése, több fog hiánya, teljes fogsor elvesztése amennyiben azok jól pótolhatók, gyökér körüli tályog, gyökércysta, fogkőképződés, fogak meglazulása, paradentózis, paradentitis, fogínygyulladás, pyorrhoea alveolaris, fekély, következményes mélyharapás, bőrsipoly, fagyás, túlfesteny-zettségek, izületi ropogás, merev állizület, orrnyílás szűkülés.

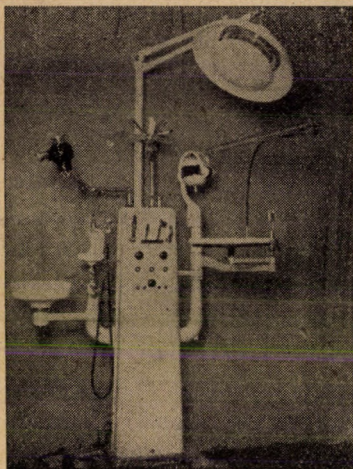
A baleseti következmények elbírálásában igen fontos, hogy milyen volt a *sérült állapota közvetlenül a baleset előtt*. Éppen ezért — mint fentebb említettük — döntő jelentőségű az a lelet, amelyet a kezelésbe vételkor, *közvetlenül a baleset elszenvedése után* rögzíti az orvos. Ebben az is fontos, hogy mit mondott el az esetre vonatkozóan a sérült. A tapasztalás szerint ugyanis a későbbi eljárás során a sérültek nagy részét kitanítják, s mire a szakértőhöz kerülnek, már egészen elferdítve adják elő az eseményeket. Az értékelésben mindig az *egész szervezet károsodását mérlegeljük*. Ha a baleset stomatológiai szempontból többféle károsodást okozott, vagy ha nem csak stomatológiai, hanem egyéb károsodás is maradt, akkor *nem egyszerűen összeadás útján* határozzuk meg a keresőképességcsökkenést, hanem azt mérlegeljük, hogy a két vagy többféle károsodás az egész szervezet összehatásában miként érinti. Általában többféle károsodás összehatása százalékos megjelölésben kisebb szokott lenni, mint az egyes károsodások százalékának számszerű összege. Egyszerű összeadásnak csak ott lehet helye, ahol a következmények a működés szempontjából teljesen függetlenek egymástól. Stomatológiai esetekben ez ritkábban fordul elő, s inkább kerül szóba olyan eshetőség, amikor nem

stomatológiai kár is van és így különálló funkciókiesés jelentkezik. Kivételesen előfordulhat az is, hogy az egyik következmény rosszabbítja a másikat, s ilyenkor a százalékos megjelölés magasabb, mint az egyes károsodások számszerű összege.

Ha a baleseti járadékos *újabb balesetet szenved*, s ennek során a korábbihoz hasonló sérülése keletkezik, meg kell határozni, hogy az újabb baleset mennyiben befolyásolta a korábbi állapotot, tehát hány százalék írható az egyik és mennyi a másik baleset terhére. Különösen azért indokolt ez a szétválasztás, mert lehetséges, hogy az egyik baleset nem volt üzemi jellegű — s így biztosításra kötelezett — és ezért a kötelező biztosításban csak az egyik következmény kártalanítása jön tekintetbe. Lehetséges pl., hogy valaki, aki baleset folytán prothesisviselésre szorult, újabb baleset miatt olyképpen sérül, hogy megfelelő jó prothesis már nem készíthető számára. Ilyenkor az újabb balesetből eredő keresőképességcsökkenés jelentősen emeli a korábbi értékelés százalékát. Az újabb balesetre tehát jelentős százalék fog jutni, mert amíg a korábbi baleset utáni állapot megengedte megfelelő jó prothesis alkalmazását, addig az újabb baleset olyan kedvezőtlen viszonyokat teremtett a szájban, ami megfelelő jó prothesis készítését már kizárja. Más esetben pl. a sérült újabb, de nem üzemi balesettel kapcsolatosan ugyanazon a helyen töri el állsontját, mint üzemi balesetekor, mert callusképződése hiányos (akár azért, mert a korábbi törés óta rövid idő telt el, vagy pedig azért, mert callusképzése általában hiányos). Ilyenkor az első üzemi baleset teremtett olyan viszonyokat, amelyek az újabb törést már kisebb behatásra is lehetővé tették, s így a sérült annak ellenére, hogy újabb balesete nem volt üzemi, az üzemi terhére kártalanítandó. A különválasztás gyakran nehéz feladat, s néha annyira bonyolult két baleset következménye, hogy azokat nem lehet százalékosan elkülöníteni egymástól.

A már bíróilag jogerősen megállapított járadék csak abban az esetben változtatható meg, ha az időközben a sérült állapotában legalább 3 hónap óta számottevő változás következett be. A *járadék felemelését* a járadékos a biztosító intézettől kérheti állapotrosszabbodás címén, s ha elutasítják, ismét a bírósághoz fordulhat. A *járadék leszállítását* a biztosító rendszeren olyankor szokta foganatosítani, amikor a járadékosok időszakos kötelező ellenőrző vizsgálata során állapotjavulást talál. Ez ellen is a bíróságnál kereshet a járadékos jogorvoslást. Ha a járadékos állapotában olyanfokú rosszabbodás következett be, amely kezelést tesz szükségessé, a baleseti sérült újra jogosult a gyógykezelésre és ezzel kapcsolatosan gyógykezelési járadékra

mindaddig, amíg a kezelés szükségtelemmé válik. Ekkor ismét a már ismertetett „leszázalékolás“ következhetik. *Állapotváltozás* megállapításakor csak azt vizsgáljuk, hogy a korábbi értékelés alapját képező leletben foglaltakhoz viszonyítva az újabb állapot milyen tüneteket mutat, miben jelentkezik a megváltozott állapot és ezzel hány százalékos a változás folytán előállott keresőképességcsökkenés. Helytelen tehát az az eljárás, ha a szakértő figyelmen kívül hagyja a korábbi értékelést, véleményében egyszerűen újra értékeli és nem arra nyilatkozik, hogy miben és hány százalékkal változott meg a korábbihoz viszonyítva a sérült állapota. Az összehasonlítás megkönnyítése az újabb állapotot kívánatos a korábbi lelet sorrendjében és rendszerében rögzíteni.



Korszerű fogorvosi készülékek
Delage körteleszkópos
Denta láncosrendszerű olajpumpás
műtőszékek
Egybeépített Egység Készülékek
villamos fűrőgép, köpöcsészék stb.
kiváló minőségben olcsón beszerezhe-
tők az ország legrégebbi fogászati
berendezéseket gyártó szakcégénél



Dobó Pál

VIII, Vajda Hunyad-utca 3. szám
 Telefon: 131-365. Alapítási év: 1919

Láver Ferenc

VII, Vajda Hunyad-utca 3. szám
 Telefon: 140-424. Alapítási év: 1900

Palapont-koronák és hidak

Paladon prothézisek

CSONTOS-FOGTECHNIKA

Telefon: 42-12-62.

Budapest, Király-ucca 90.

A gócfertőzés aktuális elméleti kérdései.

Írta: Dr. BOTTYÁN IMRE orvos-őrnagy.

Tábori postaszám: 219/01.

A fogászat éppúgy, mint az orvostudomány többi kisebb ága, mindjobban törekszik arra, hogy kijutva a szakma szűkebb látóköréből, úgy a fiziológiás, mint a patológiás jelenségek értékelésénél ne csak a helybeli folyamatot tekintse, hanem mindig a helybeli folyamatnak az egész szervezettel való összefüggését keresse.

Tudjuk azt pl.: hogy a körülírt gyökérgyulladás leukocyták szaporodásával jár. Ha tekintetbe vesszük a fehérvérsejteknek a esontvelőben való keletkezési helyét, egész más megvilágításban látjuk a helybeli folyamatot.

Amióta *Rosenow* és *Paessler* a gócfertőzés kérdését felszínre hozták, azóta az irodalom és a gyakorlat állandóan növekvő érdeklődéssel foglalkozik e kérdéssel. Eddig is nagy eredményeket mutatott fel a gócfertőzés tana; új utakat nyitott meg az aethyológiai kutatásban. A gócfertőzés és az allergia összetalálkozásából ismét új eredmények születtek és ezen eredmények sokban hozzájárultak az orvostudomány fejlődéséhez és egységesítéséhez. Természetesen a nagy érdeklődéssel együtt jár, hogy új problémák vetődnek fel, új kérdések várnak megoldásra.

Gócnak általában kisebb körülírt kóros elváltozásokat értünk, melyek legtöbbször genyeltők okozta idült gyulladások eredményei. Pathológiás jelentőségük abban nyilvánul, hogy kóros távolhatásokat tudnak kifejteni a szervezet különböző részeiben. *Proell* szerint a gócbetegségek számban és jelentőségben a civilizációs betegségek élén járnak. A góchatás gyakori megnyilvánulási alakja, hogy a gócból baktériumok kerülnek a vér vagy nyirokáram útjain a távolabbi szervbe, ott megtelepednek és másodlagos elváltozást okoznak. A régebbi elméletek nem is ismerték más módját a gócfertőzésnek. Hosszú ideig alapvető tétele volt a gócfertőzésnek, hogy csak akkor van egy folyamat góceredete megállapítva, ha identikus baktériumok lelhetők fel a gócban és a távollevő megbetegedett szervben. Azonban mindgyakrabban észlelték olyan betegségek góceredetét, melyek baktérium mentesen zajlanak le: urtikaria, Quincke f. oedema, migrén, serosus izom-, izületi-, ideggyulladások, erythema multiforme, stb. Ezen betegségek fokalis alapon való keletkezését — bár a góccal való összefüggésük számtalan esetben észleltetett — megmagyarázni nem lehetett.

Slauck a focaltoxicosisban, *Berger*, *Bottyán* az allergiás mechanizmusban keresték a focalinfectió lényegét.

A gócfertőzésnek máig is legaktuálisabb kérdése:

Hogyan fejtik ki a gócek távolhatóukat?

A gócek bakteriológiájának vizsgálatánál a szerzők a legkülönbözőbb eredményre jutottak.

Rosenow és tanítványai azt állítják, hogy a gócfertőzés kizárólag streptococcus fertőzés kérdése. *Lehman* 212 eset közül 134 esetben véragaron zölden növvő diplococcusokat és streptococcusok különböző fajtáit, 12 esetben enterococcust, 1 esetben pneumococcust, 14 esetben pálcikákat talált, 8 esetben a tenyészet steril volt.

Proell és *Gins* tagadják, hogy a gócfertőzés kizárólag strept. infectió volna. *Gins* nagyszámú vizsgálatainak alapján, melyeket elhalt fogak gyökeréből végzett, tagadja, hogy a gócek baktériumflórájában a streptococcusoknak uralkodó szerepük van. Szerinte a szájbán mindig vegyes fertőzés dominál és nagy számban fedezett fel a góceban eddig ismeretlen anaerobokat.

Vizsgálataim, melyeket *Proell* és *Klees* is megerősítettek, azt mutatják, hogy a steril, baktériumokat nem tartalmazó góc fehérjeanyaga is képes távolhatásra. Ritkább esetekben észleltettek gyökérkezelések kapcsán: jód, trikresol, formalin, Hg. allergiák is. Ezen gyógyszerek a fehérjével szemben igen nagy aktivitással bírnak és könnyen egyesülnek jód, stb. fehérjévé.

Slauck a különböző baktériumok toxinjaiban találja meg a fok. inf. távolhatásának lényegét.

Mindezen kórokozóknak és anyagoknak az a közös tulajdonságuk, hogy a szervezet normális fehérjeanyagától eltérő fehérje szerkezetűek és a szervezetbe parenteralisan bejutva antigénekké válnak. A szervezetet mint antigénnek sensibilizálni tudják és a sensibilizált szervezetben ismételt behatásra allergiás reakciókat idéznek elő. Ezen allergiás reakció mindig *antigén-ellenanyagkötés*en alapul, a reakció folytán a szövetek sejtjeiben levő histaminszerű anyagok felszabadulnak és ezen *kémiiai anyagok hatásának következménye az allergiás gyulladás*. Ezen gyulladások főleg baktériumok hatására jönnek létre (bakt. allergia), de létrejöhetnek baktériumok nélkül is, idegen fehérjeanyagokra, vagy egyszerű gyógyszerekre, kémiiai anyagokra is, melyek a szervezet vagy egyéb (pl. étel) fehérjékhez hozzákapsolódva antigénekké lesznek. Sőt a fehérje denaturálás alkalmával közvetlenül leadja histaminját, ami diathermiás hőhatások a fogászatban használt egyes szerek alkohol, formalin hatására gyökérkezelés alkalmával bekövetkezik.

Az egész gócfertőzés lényegében nem annyira fertőzés, mint allergia kérdése. Az utóbbi évek kutatásai az allergia és a gócfertőzés terén mind szorosabbá tették ezen két probléma egymással való összefüggését.

Tekintsünk végig a különböző betegségek hosszú sorozatán, amelyekről évtizedeken át a focalinfectióval foglalkozó irodalom számtalan esetben kimutatta, hogy góccal (úgy a dentalis, mint egyéb góccal) oki összefüggésben állottak.

Rheumás betegségek: izom-, ízületi-, ideg-, zsigeri rheumák. Rheumás hepatitis, lépmegetedések, anaemiák, leukaemia, agranulocytosis.

Szív és vérerek megetedései: endokarditis acuta, lenta, magas vérnyomás.

Gyomor, bélbetegségek: ulcus ventriculi, duodeni, hyperachlorhydria, appendicitis, kolitis.

Urogenitalis megetedések: pyelitis nephritis, cystitis.

Bőrmegbetegedések: herpes zoster, erythema exudativum multiforme, impetigo herpetiformis furunculosis, pythiriasis, alopeita areata.

Légzőszervek megetedései: orrhurutok, bronchitis, asthma.

Szembetegségek: kötőhártya-, szaruhártya-, szivárványhártyagyulladások, neuritis optica, dakryoadenitis.

Endokrinsystema megetedései: pajzsmirigygyulladás, hyperthyreoidismus (Basedow) parathyreoideák, thymus, ovariumok, herék, pankreas Langerhans szigetek megetedései.

Idegrendszeri megetedések: fejfájások, migrének, neurasthenia, nervosus tremor, ideggyulladás, zsába, chorea, singultus, hyperaesthesia, hyperalgesia, paralysis agitans, sclerosis multiplex.

Szülészeti és női megetedések: ptyalismus hyperemesis, nephropatha és pyelitis gravidarum, korai lepényleválás, gyermekágyi láz, eklampsia, dysmenorrhoea, polip.

Meglepő összhangot találunk eme betegegek sorozata és ama betegségek között, melyeket az allergiával foglalkozó irodalom allergiás alapon létrejövő betegségeknek tart. Ugyanazon betegségek ezek, mint melyeknek allergiás keletkezési formáját kimutatták vagy allergiás alapon való létrejöttük az újabb kutatások szerint igen valószínű.

A fogbél fertőződik a pulpa megnyílása alkalmával, a fogsúcs környékén banális gyulladás keletkezik, talán függetlenül attól, hogy közben gyökérkezelés és tömés történik-e vagy sem. A fogkörül a fertőzés chemikaliák vagy mindkettő hatására kifejlődik a góe. Ezután rendszeren hosszabb nyugalmi időszak következik be. Ez a sensibili-

zálás időszaka, mely alatt alig észrevehető, kisebb, lényegtelen jelenségek lépnek fel; kisebb hőemelkedések, fejfájás, kisebb lehangoltság, gyomor vagy ízületi panaszok, nagyobb alvásszükséglet, kisebb vasomotoros zavarok, vérvizsgálatkor a vérkép kisebb balratolódása, stb. Ezek nem más jelenségek, mint az újabb és újabb antigénhatásra bekövetkező mikroshockok. Hónapok, évek múlva a beteg hirtelen lázas lesz, ízületei megduzzadnak, fájdalmasak lesznek: előttünk áll a rheumás ízületi gyulladás, amely az összes ízületekre, szívbeltárára kiterjedhet.

Nagy méreteiben jelentkezik a dentalis góc hatására fellépett allergiás gyulladás.

Az ilyen allergiás gyulladások egyik fő jellegzetessége, hogy a gyulladás *többszörös*, szemben az egyszerű banális gyulladásokkal. A folyamat lényegében ugyanaz, ha pl.: a pajzsmirigyben, májban, vagy ízületben játszódik le a gyulladás, csak a más és más lokalizáció folytán megjelenési formái lesznek különbözők. Tulajdonképpen csak a gyulladás lokalizációja különböző, lényege mindig ugyanaz marad. Az allergiás jelenségek nem mindig ilyen nagy intenzitással következnek be. A mikroshockok állandóan ismétlődnek és ezek az állandó mikroshockok chronikás jellegű betegség formákban nyilvánulnak (primechronikus ízületi folyamatok, anaemiák, alopetia, stb.).

Egy másik jellegzetessége az allergiás gyulladásoknak, hogy függetlenek az antigének specifikus tulajdonságaitól. Éppúgy ahogy pl.: a morphin vagy chloralhydrat allergia nem abban fog nyilvánulni, hogy a beteg mélyebben alszik, hanem csalánkiütést, ekeémát, ízületi gyulladást kap, éppúgy bármilyen kórákozókhoz vagy kórosan megváltozott fehérje anyaghoz legyen kötve a góc aktivitása a szervezetre való távolhatása allergiás gyulladásokban fog nyilvánulni.

Az infekciós komponens másodrangú kérdéssé válik: a szervezet vagy egyes szervek anergiás fokának függvényévé lesz. A baktériumok elszaporódása csak anergia esetében jut döntő szerephez.

A gócfertőzés allergiás voltát bizonyítja, hogy a góceredetű rheumák, rheumás iritisek, chorioiditisek kapcsán *Veil* és *Buchholz* a vérsavó complementjének nagyfokú csökkenését, sőt teljes eltűnését észlelték; ami az antigén-ellenanyagkötés tehát az allergiás folyamat következménye.

Az allergiás kutatások eredményeinek köszönhetjük azt is, hogy a gócfertőzésnek parallergiás hatásait megismertük. *Moró* és *Keller* szerint parallergiának nevezzük a szervezet azon állapotát, midőn az allergia kifejlődése vagy nagyobb allergiás ingadozások kapcsán

a szervezet különösképpen reagál egyes, az eredeti antigéntől elütő ingerekre.

Tehát a specifikusan sensibilizált szervezet egy bizonyos reakciós állapotában egy másik antigén oly allergiás jelenségeket hozhat létre, melyek az első antigén hatásától teljesen elütnek.

Bieling állatkísérletekkel kimutatta a parallergiás jelenségek keletkezését. *Koch* f. bacillusokkal fertőzött és allergizált tengeri malacokba különben egészen ártalmatlan coli bacillusokat feeskendezve be, az állatok tüdejében erős beszűrődések keletkeztek.

H. Veil és *Bergmann* szerint a dentalis gócfertőzéssel összefüggő megbetegedések, melyek baktérium flórája a góctól különbözik, pl.: appendicitis, cholecystitis, pyelitis, bronchopneumonia, parallergiás alapon jönnek létre. Ide tartozik valószínűleg a *Bang*-féle megbetegedés is. *Veil* leír két évig tartó *Bang* f. megbetegedést, mely tonsillektomia után meggyógyult.

Carpenter és *Boak* 56 eset közül 8-szor a tonsillákból *Bang* f. bacillust tenyésztett ki.

A parallergia a legkülönbözőbb klinikai szövődményeket okozza. Egy foggóc elősegíti pl.: a vesemedence vagy ephólyag colis megbetegedését, amely viszont ízületi rheumának lesz az okozója.

Ilyen parallergiás hatások a furunkulusok kifejlődése gócek kapcsán, midőn a focalis eredetű streptococcus allergia fokozza a staphylococcus allergiát. Gyakran a tbc. bacillusok allergiájával kapcsolódik össze góceredetű streptococcus vagy egyéb allergia.

A tbc-s pleuritis, tüdőinfiltráció kifejlődésében nagy szerepet játszanak ezen góceredetű parallergiás reakciók. Tbc. folyamatok súlyosságával arányban nem álló hőemelkedések góctalanításra megszokott szintre szállnak alá, amit alkalmas volt néhány gondosan kiértékelt esetben ismertetni.

Ilyen parallergiás reakciók nagy fontossággal bírnak a hadisebészetben. A műtét utáni szövődmények, az ú. n. haematogén fertőzések, törések protrahált gyógyulása, igen gyakori megnyilvánulásai a parallergiás góchatásoknak.

Magam is ismertettem eseteket, midőn traumás törések hónapokon keresztül fennálló fájdalommassága a góctalanítás után azonnal megszűnt. A nem vitális sürgősségű műtéteket mindig meg kell előznie a szervezet góctalanítása, amit az amerikai sebészek már régóta gyakorlati alapon eredményesen végeznek.

Hogyan ismerjük fel, hogy a góc és az egyéb szervi vagy általános betegség egymással oki összefüggésben áll?

Mindig kényes kérdés volt, ha bizonyos fog vagy egyéb góco-

kat fel is fedeztük, annak a megállapítása, hogy összefüggésben vannak-e ezek a távoli megbetegedéssel vagy sem. Gyógyulni fog-e a beteg fogak eltávolítására a rheuma?

Számos kutató a gócooknak mechanikus, thermikus vagy elektromos úton való provokálása által igyekezett a gócek aktivitását, a távolhatásban való részvételét megállapítani.

Én a gócek fehérjeanyagát használtam fel erre a célra. Fogcsúcskörüli (steril) granulomáknak, továbbá chronikus gyulladással tonsillák fehérjeanyagát 12%-os konyhasóoldattal kivonva állandó fehérjeoldatokat készítettem. A granulomákból készített antigénem elektív hatásának bizonyult annak a megállapítására, hogy a rheumás megbetegedések a foggóccal összefüggésben vannak-e vagy sem.

Proell és *Klees* a bonni klinika nagy beteganyagán megvizsgálták eljárásomat és arra az igen jelentős eredményre jutottak, hogy a *Bottyán-féle* granulomákból készült antigén az esetek 90%-án alkalmas annak a megállapítására, hogy a rheumás betegségek a foggóccal összefüggésben vannak-e vagy sem. A reakciók céljára 0.3 cm³ antigént használtam bőr alá feeskendezve úgy, hogy az eredeti antigént közvetlen az inj. előtt physiologiássá hígítottam. A positiv reakciók a rheumás folyamatok rövid fellángolásában nyilvánultak. Azokban az esetekben, midőn positiv reactiót kaptunk, a későbbi fogszanálások után bekövetkezett gyógyulás vagy lényeges javulásból megállapítható volt, hogy a gócek és a folyamat között mindig oki összefüggés volt. Más szóval az antigénre reagáló rheumás betegek fogszanálásra mindig meggyógyultak vagy lényegesen javultak. Midőn az antigénre reactió nem jelentkezett, a foggócek eltávolítása csak kivételesen, igen ritkán adott eredményt.

Ezen reactióval nemcsak abban jutottunk előre, hogy a gócek és az általános megbetegedések közötti összefüggést tisztázzuk, hanem ezen reactió a gócfertőzés kérdésének elméleti megismerésében is tovább segített. Bizonyíték ez arra nézve is, hogy a gócek antigén anyaga nemcsak baktérium, hanem a gócek megváltozott fehérjéje is lehet, ami egyúttal amellet is szól, hogy a *gócfertőzés az allergiás folyamatok körébe tartozik.*

Ú J D E N T A L D E P O T I

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

Budapest Székesfőváros Szent István közkórháza fogbeteg osztályának közleménye (főorvos: dr. vitéz *Balogh Károly* egyet. m. tanár).

Megjegyzések Bonyhárd Béla dr.:
„Gyakorlati tapasztalatok a műanyagkoronákkal és hidakkal”
című közleményére.

Írta: HUSZÁR GYÖRGY dr.

A fogászati anyagokat előállító gyárak a gyógyszergyárakhoz hasonlóan szeretik sugalmazott orvosi tanulmányokkal eltúlozni készítményük előnyös tulajdonságait. Ennek következménye, hogy az orvos kétkedéssel fogad minden közleményt, mely egy bizonyos márkázott gyógyszerrel, anyaggal foglalkozik. Helyes és szükséges, hogy az orvos orvostársaival közölje megfigyeléseit egy-egy új anyagról vagy gyógyszerrel, tárgyilagosan, minden külső befolyástól mentesen. Ilyen tanulmány volt a dr. Bonyhárd Béláé, aki a műgyantakészítmények számos előnyét, de ugyanakkor a hibáját is felsorolta. Dr. Bonyhárd közleményének mintegy kiegészítéseképpen az alábbiakban közöljük észrevételeinket és tapasztalatainkat. Megjegyezni kívánjuk, hogy tapasztalataink ugyancsak az olasz gyártmányú műgyantaanyaggal (Fönix) történtek.

A műgyanta koronák és hidak előnyét három csoportba osztathatjuk:

1. A fogszövet lényeges kímélésével történik a csont előkészítése.

2. Az anyag rugalmassága.

3. A laboratóriumi munka egyszerűbb; az ára olcsóbb.

ad. 1. A fogszövet kímélésének előnye csak a váll nélküli előkészítésre vonatkozik. Minden esetben váll nélkül készítjük elő a csontot. Természetesen meg kell találni a mértékét a koronaszél elvékonyításának és a szél mérsékelt foghús alá süllyesztésének. A műgyantaanyagot ugyanis az íny jobban tűri, mint a fémkorona vékonyabb szélét, mert a műgyanta kevésbé szövetizgató, mint a fém. A műgyantaanyagot legalább annyira szövetbarátnak mondhatjuk, mint a porcellánt.

ad. 2. Az anyag rugalmasságával magyarázható előny, hogy a betegnek a korona beragasztása után kellemes az érzése, amit úgy fejez ki: „úgy érzem, mintha a saját fogamra harapnék.” Viszont éppen az anyag rugalmasságából származó hátrány az, hogy olyan esetben, amikor műgyanta hídnak műgyanta híd az antagonistája, a harapás kellemetlen, bizonytalan érzést ad.

ad. 3. A műgyanta koronák és hidak technikai előállításai költsége kb. 50 százalékkal kevesebb a porcellán koronáénál. Vált nélküli kialakítása lényeges fogorvosi munkamegtakarítást jelent a porcellán koronához hasonlítva. Ezeknek megfelelően a páciens számára a műgyanta koronák ára is alacsonyabb a porcellán koronáénál. Ez a körülmény teszi lehetővé azt, hogy a műgyanta korona kiterjedtebben alkalmazható kozmetikus pótlás, mint az égetett porcellán korona.

Dr. Bonyhárd sohasem látta a ragasztó cementnek a koronán való áttűnését. Mi sajnos igen, főleg belső metszőfogaknál a nyaki harmadban. Ennek az oka valószínűleg a korona vékonyságában rejlik. A hiba némileg kiküszöbölhető megfelelő színű cement alkalmazásával. Beragasztás előtt a cementport vízzel péppé keverjük és úgy próbáljuk fel a koronát a esonkra. Ha látjuk, hogy a cement színe át, illetve elüt, úgy addig korrigáljuk a cementpor színét és újra cementporvizes péppel próbálunk, míg az áttűnő cement színe megfelelőbb nem lesz.

Igen előnyös tulajdonsága a műgyantának a jó szigetelő, illetve a rossz hővezető képessége s így a pulpa-védelem aránylag jónak mondható.

Sajátságos hibája a műgyantának, hogy némelykor, ha pár napig szájon kívül van — gipsz mintán való állás közben —, a színe megfehéredik. Ezért nem ajánlatos a bepróbálásakor utánaecsiszolt műgyantamunkákat polírozásra a technikushoz visszaadni, ha az esetleg több napos idővesztéseget jelent. Ha műgyanta korona vagy hídtagot utána kell esiszolni, úgy ezt lassú fordulatszámú géphajtás mellett, bőven vazelinózott esiszolópapírkoronggal tegyük, mert így a lecsiszolt felület legtöbbször kielégítően fényes lesz. A műgyantaanyag olyan puha, hogy a esiszolópapírkorong könnyen viszi, úgyhogy nem szükséges a kővel való esiszolása. Az anyag puhaságát illetően felmerül az a kérdés, hogy ki kell-e venni az artikulációból a koronát? Bonyhárd dr. határozottan állást foglal ellene. Véleményünk szerint minden olyan esetben, mikor nem természetes fogak — hanem protézis-fogak, fémfogak — artikulálnak műgyanta fogakkal, akkor célszerű eigarettapapír vékonyságban az artikulációt hézagossá tenni. Tudjuk, hogy a protézis porcellán foga még a kemény acélkoronát is kikoptatja és így valószínű, hogy az aránylag puha műgyanta sem kerülne el sorsát a kemény porcellánfogakkal átellenben.

A fog előkészítésének technikájáról Bonyhárd dr. azt mondja: „Gyűrűs lenyomatot a fagon tartva gipszlenyomatot veszünk.“ Majd így folytatja: „Ha a korona nem megy fel a esonkra, akkor rend-

szerint az előkészítésben fogunk hibát találni, a esonkon alámenő helyek vannak.“ Ilyen esetekben az előkészítés hibáinak korrigálása után új korona készítését ajánlja. Mi a gyűrűs lenyomatot lehűtés után igyekszünk levenni a esonkról és ha az nem akar lejönni, vagy ha a vazelinos fogesonkon xantigénes részecskék maradnak vissza odatapadva, úgy az alámenő részeket jelez. Ezeket rögtön kijavítjuk és így elkerüljük a korona ismételt készítését. A szájbán és szájon kívül lehűtött gyűrűs lenyomatot két-háromszor fel- és lepróbáljuk a esonkon és ily módon elérjük, hogy a gyűrűs lenyomat ugyan egy gondolatnyit kitágul, de biztosan benne marad a gipszlenyomatban és a kész korona nem lesz szűk. Ez utóbbi már azért is előny, mert nem kényszerülünk a korona beragasztásakor utánaesiszolást végezni.

Műgyantahidaknál nagy hátrány és nehézség, hogy a koronák nem próbálhatók, ezért nagyon gondos előkészítést és technikai kivitel kívánnak, mert a próba nélkül elkészített híd, ha rossz, akkor teljesen újat kell készíteni. A határt, hogy meddig készíthető el váz nélkül a műgyanta híd, nemesak a házagfogak száma, hanem az artikulációs megterhelés is befolyásolja. A vázra préselt hidaknál sok kellemetlenség származik abból, hogy a váz anyaga merev pótfémből készül. Kétségtelen, hogy a rugalmasabb nemesfémvázra préselt hidak sokkal jobb eredményt adnak, mint a pótfémpre préselték.

A műgyanta egy másik alkalmazási módjának ígérkezik a műgyanta előrészi (frontú) korona. Tapasztalataink a műgyantaelőrészi koronával esekélyek. A front és esonk között nincs fém, így kevesebbet kell esiszolni, mint a porcellán előrészi koronánál. A műgyanta előrészi a próbánál ablakos koronához hasonló fémvázra lesz reápréselve. Különösen előnyös az ilyen megoldás alsó szemfogakra.

Az említetteken kívül a műgyanta felhasználható betétként (inlay) is. Úgy esztétikai, mint funkcionális szempontból nagyon biztatóak azok az eredmények, melyeket a lemezes fogpótlás terén tapasztaltunk, amikor nemesak a lemez bázisa, hanem maguk a fogak is műgyantából készültek. A porcellánfogak beszerzése terén tapasztalható nehézségeket is szerenésesen áthidalhatjuk ily módon.

A fogászati műgyantaanyagoknak sok előnye mellett kiterjedt alkalmazását részben hátráltatja ezidőszerint még az is, hogy hiányzik a megfelelő elnevezése. A magyar közönség fél a műanyagoktól és így bizonyos tartózkodással fogadják a műgyantaanyagból készült fogakat is. Míg a német szóhasználat élesen megkülönbözteti a „Kunststoff“-ot, a szintetikus úton előállított anyagot, az „Ersatzmaterial“-tól, a pótanyagtól, addig a mi szóhasználatunk sokszor a kettőt összevonja és műanyag kifejezést használ. Szükséges volna a fogászati mű-

gyantának olyan egységes nevet találni, mely könnyen megjegyezhető és népszerűsíthető. (Pl. csontkorona, szintetikus korona, zománckorona.) Dr. v. Balogh Károly a naturkorona, a naturhíd elnevezést ajánlja.

Kétségtelen, hogy a fogászati műgyantaanyag nem jutott még túl a Sturm und Drang periódusán és ezért szükséges, hogy a gyakorló fogorvosok tárgyilagosan minél számosabban közöljék észrevételeiket és tapasztalataikat a hibaforrások elkerülése céljából.

KÖNYVBÍRÁLAT.

C. SCHEIDT: *Problémák és kérdések fogeredetű gócos megbetegedések gyanújánál.* (Problem- und Fragestellung bei Verdacht auf odontogene Herdkrankheiten). J. F. Lehmann, München-Berlin, 1942. 22 oldal. Fűzve: RM 0.75.

A frankfurti Scheidt professzornak a Dtsch. Zahnärztl. Wschr.-ben folytatásokban megjelent tanulmányát Lehmann kiadó cég most könyveske formájában is forgalomba hozta. Scheidt ezen munkájával az orvos (belgyógyász) és fogorvos együttműködését akarja elősegíteni, mert szerinte csak ettől lehet remélni a gócos megbetegedések kellő értékelését és kezelését. A könyveske tartalmában csak egy új szempontot találunk: a reakció-typusnak figyelembe vételét.

Sajnos, az orvos és fogorvos fokozottabb együttműködését kérdőívek kitöltése révén szeretné a szerző elérni. Ismerve az orvostársadalomnak némileg jogos ellenszenvét a sok fölösleges írásmunkával szemben, ezen kérdőívnek sem tudunk nagy sikert jósolni, hacsak felsőbb egészségügyi hatóságok az orvosokat erre nem kényszerítik. A kérdőívek összeállítása a csak fogorvos képzettségére tekintettel történt.

Csak helyeselni tudjuk a szerző álláspontját, mely szerint a fogászat (helyesebben stomatológia) része az általános orvostudománynak. Egyetértünk a szerzővel abban is, hogy az orvosi képzettséggel nem rendelkező fogműves ezen problémák megoldására nem alkalmas. Művének végzárójában különösen erre hívja fel az illetékesek figyelmét!

Egészben véve érdekes munka, mellyel ugyan sok vonatkozásban nem tudunk egyetérteni. (Padányi dr.)

A. BICHLMAYR: *Hadi szájszészet* (Kriegskieferchirurgie). J. F. Lehmann, München-Berlin, 1943. 141 old. Ára fűzve: RM 4.50, kötve RM 5.10.

A kielii szájszészeti klinika főnöke, a keletitengeri német haditengerészet szájszészeti szaktanácsadója jelen könyveskéjében a száj és állsontok sérüléseinek a segélyhelyen való kezelését illetve ellátását tárgyalja. Eleddig ezen kérdéssel vagy csak sebészi, vagy csak orthopédiai szempontból foglalkoztak, Bichlmayr mindkét szempont figyelembevételével írta meg könyveskéjét, amely igen célszerűen zsebkönyv nagyságú alakban jelent meg, elsősorban hadiszolgálatra igénybevett fogorvosok számára. De útmutatóul szolgál a könyveske

Amalgam helyett



MOLARIT

UNIVERZÁLIS KÖ-CEMENT

A MOLARIT silico-phosphát cement jellemzői: kivételesen gyors savkötő képessége, ami biztosítja a pulpára való ártalmatlanságát, továbbá rendkívüli keménysége, amely a moláris fogak tömésére kiválóan alkalmassá teszi.

F 1 6 4 1 1 1 6

LINGNER-WERKE DRESDEN



Mintát és ismertetőt, valamint színskálát
kíváratra készséggel küld a magyarországi vezérképviselő:
MEDICHEMIA R.T., BUDAPEST, X

Jódtinktúra helyett

SEPSO

A Sepso tinktura brom és rhodan complex fémvegyületeinek alkoholos oldata. Koncentrációja megfelel a 10%-os jódtinktúrának, melynek desinficiáló erejével teljesen egyenértékű. A Sepso tinktura jódmentes, ezért jódérzékeny egyéneknél is alkalmazható. Sepso a szájüreg gyulladásos folyamatainak kezelésénél és a szájsebészetben előnyösen használható.

Csomagolások:

20, 50, 250, 1000 g eredeti üveg,
3 g cső, 5 és 10 lit. kórházi csomagolás.

Ismertetőt és tradícionál készséggel bocsájt rendel:
kiszáraz az előállító:

Medichemia Gyógyszerkészítmények Gyára R. T.

BUDAPEST, X. HOLGY-UTCA 1A



EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a 10. sz. m. kir. honvéd helyőrségi kórház (kórházparancsnok: Dr. *Zimányi Vidor* orvos-ezredes, egyet. magántanár,) sebészeti osztályáról, (orvos-főnök: Dr. *Bajmóczy István* orvos-százados).

Háborús állcsontsérülések.

Írta és a MFOE 1943. január 28-i ülésén előadta:

KOCSIS ANTAL GÁBOR dr., t. orvoshadnagy, r. főorvos.

Az Egyesület rendezésében az utóbbi évek alatt háborús állcsontsérülésekről már kiváló külföldi és magyar szaktekintélyek tartottak előadást.

Ezúttal is hálás köszönetet mondok az Egyesület Elnökségének, hogy ezáltal a háborús állcsontsérülések kezelésére vonatkozó ismereteinket a legkiválóbb külföldi és magyar szakemberek előadásai is gazdagították.

Georg *Axhausen* 1940-ben az arc és állcsont háborús lövési sérüléseiről számolt be. Előadásában a lágyrészsebeket és azok mielőbbi operatív ellátását részletesen ismertette.

Az 1941. évi nagygyűlés az egyesület böles előrelátása következtében az állcsontsérülések kezelésével foglalkozott.

Ertl az 1941. évi nagygyűlésen „A háborús arc- és állcsontsérülések kezelése” címen a téma egész nagyságát felölelő módon tartotta meg előadását. *Ertl* előadásának fő tárgya azonban a csontdefektusoknak ú. n. biológiai rekonstruktív csontképző műtétek, valamint csonttranszplantátumok útján való megszüntetése volt.

Ertl főreferátuma után *Csülléry*, *Balogh*, *Jakabházy*, *Meák*, *Szecsey*, *Madarász*, *Szenzthe*, *Molnár* különböző szempontok szerint tartották meg értékes előadásait.

Amedeo Perna 1942 októberében „Az arcsérülések kezelése a különböző háborús egészségügyi alakulatokban és a szájsérülésekből eredő általános fertőzések” címen tartott előadást az egyesületben. Előadásában a különböző tábori alakulatokban működő stomatológus sebészek működését és a friss sérülések ellátását ismertette. Az arc-

és állsontsérülések sebészeti gyógykezelését vázolta, az elsősegélynyújtástól kezdve egészen a később esetleg szükségessé váló csont- és lágyrész-transzplantációig. Előadása tehát felölelte az arc- és állsontsérülések teljes ellátását.

Az 1941. évi kongresszuson *Ertl* nagyrészt a 1914—18-as világháborúban szerzett gazdag tapasztalatokról számolt be, *Axhausen* és *Perna* már a most dúló világháború sérülési anyagából is kiegészítették tapasztalataikat.

Előadásom szintén már a jelen idők háborús sérüléseinek kezelése közben szerzett tapasztalatokkal foglalkozik.

Az 1942 decemberében lezajlott sebészkongresszus is csaknem kizárólag a háborús sérülésekkel foglalkozott. Bakay professzor bevezető előadásában a mai idők orvosi ténykedésének legfontosabb és legégetőbb problémájaként a háborús sérülések minél *tökéletesebb ellátását* jelölte meg.

*

A front mögötti segélyhelyen, sőt a tábori kórházakban is a sebesültek életveszélyes sérüléseinek ellátása képezi a fő gondot. Az állsontsérültek, a felső, vagy alsó állsont törésén kívül legtöbbször egyéb sérüléseket is szenvednek.

A gyalogsági és gépfegyver lövedékei, valamint az akna- és gránátszilánk okozta áthatoló sérülések, a nyak és arc lágy részein, valamint a nyelven súlyos ronesolással, elvérzéssel járó sérüléseket hozhatnak létre. A segélyt nyújtó orvos és a kórházi sebészeti osztályok főmüködését ezen vérzéseknél és lágyrészsérüléseknél ellátása kell, hogy képezze.

Nem csodálkozhatunk tehát azon, hogy az arc- és állsontsérültek alsó, felső állsontján keletkezett ronesolások, egyszerű vagy darabos törések csak az életveszély elmúlása és a súlyos, ronesolt lágyrészek ellátása után kerülnek megfelelő szakorvosi kezelés alá.

Az orosz hadszíntér nagy távolságai miatt egyébként is nehezített az állsonttörések szakorvosi ellátása.

A 10. sz. honvéd helyőrségi kórház sebészeti osztályára az állsontsérült betegek a sérülés utáni 3—6-ik hét között kerültek. Ezekben az esetekben az első életveszély már elmúlt.

80 háborús állsont- és arcsérültről készítettünk statisztikát. Eszerint:

I. A sérülés módja:

1. gyalogsági vagy géppuska lövedék: 24,
2. akna-, gránátszilánk: 39,
3. közlekedési sérülés: 17.

II. Rejtett golyó vagy szilánk: 9.

III. Állesontsérülések helye:

1. a mandibulán: 55,
2. a maxillán: 9,
3. egyszerre sérült a mandibula, maxilla és egyéb csont: 16.

IV. Egyéb sérülések:

1. fogak sérülései: 48, (76,)
2. nyelv-sérülések: 24,
3. lágyrézsérülés az arcon: 57,
4. ajaksérülés: 29,
5. fülsérülések: 19,
6. szemsérülések:
 - a) egy szemre vak: 4,
 - b) csökkent látás: 12,
7. garatsérülések: 6,
8. idegsérülések: 52, (80,)

V. Sürgős beavatkozások:

1. érlekötés: 6,
2. légesömetszés: 2.

A kimutatásból megismerjük a sérülések módját. A mai harc-eszközöknek megfelelően nagyszámú az akna- és gránátszilánk által okozott állesonttörés. Gyalogsági vagy géppuska lövedékből származó sérülések kisebb számban fordulnak elő. Még mindig elég sok a közlekedési sérülés is. Eseteinkben a rejtett golyók (Steckschuss) akna- vagy gránátszilánkokból származnak. (1. sz. ábra.) Igen tanulságos az állesontsérüléseknek az a rovata, amely a mandibula- és maxilla-sérülések számbeli előfordulását jelzi. A mandibula-törés gyakoribb, valószínűleg azért, mert a sisak jobban védi a maxillát és így a repeszdarabok inkább érik a mandibulát.

E megfigyelésünket más szerzők tapasztalata is alátámasztja. Így *Lehner* és *Bichlmayr* szerint is a maxilla-törés jóval ritkább. Az utóbbi szerint azért, mert a felső állesont sérülése többnyire oly súlyos koponyasérülésekkel van egybekötve, hogy a sebesültek nagy része meghal.

A maxilla mint önálló sérülés 80 eset közül csak 9 esetben szerepel, a mandibulával és egyéb csontokkal együtt azonban 16 esetben.

A békében leggyakrabban előforduló állesonttörések — miként tudjuk — praedilekeiós helyeken történnek. A háború mindezt felborította. Nincs a maxillának, vagy mandibulának olyan helye, amelyen törést ne láttunk volna.

A sérülés történhet az állsont testén, vagy nyúlványain. Külön foglalkozhatnánk azzal, hogy az állsontsérülések közül hány esetben van egyszeri és hány esetben többszörös (darabos) csonttörés. A mandibula lövéses csontsérülései leggyakrabban a mandibula testét érik. Több esetben a nagyfokú ronesolás miatt 1—3 cm-es csontdarabok hiányoznak a mandibulából.

A fogak csaknem minden esetben megsérültek. (76.) Mégis előfordulhat olyan sérülés a mandibulán, hogy a fogak nem kerülnek a lövés irányába. Ezekben az esetekben a mandibula felhágó ágán hatolt be a lövedék. Nagyobb foghiánnyal járó sérülés 48 esetben történt.

Nyelvsérülés 24 esetben történt. Többnyire a mandibula mindkét felét érő áthatoló sérülések. A nyelvsérülések lehetlenné teszik a beszédet; a nyelés, rágás is igen akadályozott. Szájfenéki sérüléseknél a nyelv lenő a szájfenékhez, amit utólag fel kell szabadítani.

Érlekötésre 80 eset közül csak 6 esetben került sor, természetesen ezt kinn a front mögötti kórházban végezték. Egyik sebesültnél a nagy kivérzés miatt vértranszfúziót kellett végezni.

Légszűrés 2 esetben történt. Ezekben az esetekben a keletkezett nagyfokú vérzés okozta a fulladás veszélyét.

Lágyrészsérülések az arcon 57 esetben, míg ajaksérülések 29 esetben jöttek létre. Igen érdekes az is, hogy több esetben a száj volt a lövedékek ki- vagy bemeneti nyílása.

Szerencsés lövés érte egyik fiatal honvédünket, aki éppen előre hajolt. A gyalogsági lövedék a mandibula mentális táján hatolt be és élesen átrepesztette a mandibulát a szemfog táján. A kimeneti nyílás a felső ajkon volt, úgy, hogy 1½ cm-nyi hosszúságban azt is elrepesztette. A lövedék útjában néhány fogat is kiütött. A sérülést kötéssel látták el, a fiatal honvéd beszélni nem igen mert, a sérült jobboldali szájzug úgy gyógyult össze, hogy 1½ cm-nyi hosszúságban az alsó ajak a felsőhöz rögzült. Az összenőtt szájzugot műtéti úton kellett felszabadítani. Minthogy a honvéd négy hétig alig merte a száját kinyitni, az eltört mandibula is zavartalanul összeesontosodott.

Fülsérülések következtében támadt kisebb-nagyobb hallási zavarok okait a kórtörténetekben részletesen lefektetett fülszeti vizsgálatok mutatják.

Négy vitéz honvédünk egyik szemét teljesen elveszítette, közülük egyik a másik szemével is traumatikus hályog miatt csak homályosan lát. Csökkent látást 12 esetben találtunk.

Hat garatsérült közül kettőnél légszűrés vált szükségessé. Egyik sérültnél garattályog is keletkezett.

Kisebb-nagyobb fokú idegsérülés minden esetben előfordult.



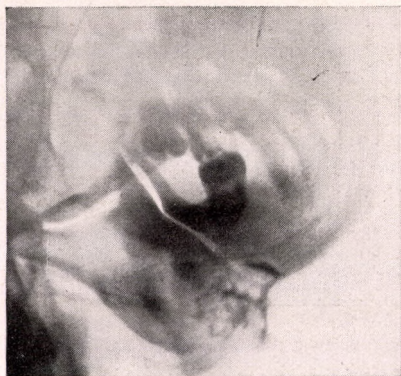
1. ábra.

Gránátszilánkok több darabra repesztették a mandibulát.



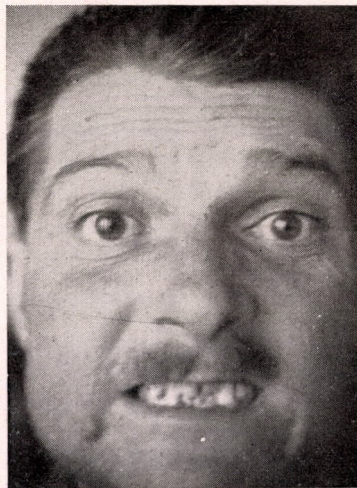
2. ábra.

A felhágó ág súlyos roncsolása, Kisebb fémszilánkok láthatók.



3. a) ábra.

Szeglettáji lövés. A törési vonal a processus coronoideust hossz irányban érte.



3. b) ábra.

Lényeges dislocatio nem történt. Az egyéni oclusio megmaradt.



4. a) ábra.



4. b) ábra.



4. c) ábra.

4. a, b, c) ábra. A felhágó ágnak és nyúlványainak gránátszilánk okozta törése.

A felhelyezett tüskés ív és a felhágó ág izmai együttesen végzik a rögzítést.

4 a) suboccipito-mentális irányú felvétel, 4. b) oldalirányú felvétel, 4. c) oldalirányú felvétel a rögzítő tüskés ív eltávolítása után.

Minden esetben sérült a trigeminusnak második, vagy harmadik ága, ezen sérülések mellett azonban 52 esetben egyéb részleges idegsérülés is történt, több esetben sérült a trigeminus-ágak mellett a nervus faciális is. Az idegsérülésekhez számítottam azokat az idegsérüléseket is, amelyek a test egyéb részein, esetleg a karon, vagy lábon jöttek létre. A kisebbfokú idegsérülések következményeként fellépő bénulásokat rövidhullámú kezeléssel több esetben eredményesen befolyásoltuk.

Osztályunk az állsontsérüléseket sok esetben már rossz helyzetben rögzített állapotban kapta. Máskor pedig az állsonttörési darabok között callus-képződés létre sem jöhetett, minthogy az állsontból kisebb-nagyobb esontrészek hiányoztak.

Állsonttörések gyógyulását, mint általában minden esonttörést, a törvégek diszlokációja nagy mértékben befolyásolhatja. A súlyosabb állsontsérülések alkalmával a szakorvosi gyógykezelés hiánya miatt a törvégek diszlokációban gyógyulhatnak (fractura male sanata) és ezáltal féloldali, vagy elülső nyitott harapás keletkezik, amely szerzett okkluziós anomáliák sokszor rágási képtelenséggel járnak. A mandibula-törvégek nagyfokú diszlokációja pedig még azzal a veszéllyel is járhat, hogy elhúzódó állzületes gyógyulás (pseudoarthrosis) jön létre.

Az állsonttörések minél korábbi szakkezelésbe vétele biztosítja optimálisan a normális okkluzióban való gyógyulást. Különböző típusú fémívek és sínek, valamint az orthodontiai készülékek egész sorozata segíti elő a sikert. A mandibula szegleteinek és felhágó szárának törése alkalmával nagy nehézséget okoz a törvégek nyugalomba helyezése, amely a diszlokációmentes gyógyulásnak egyik előfeltétele. A törvégek rögzítésében a mandibula fenti helyein rögzítősínek, állsapkák, pelották, extraorális rögzítőkészülékek állnak rendelkezésünkre, segítségüket nem kis mértékben támogatják a felhágó száron és a szegleteken tapadó izmok. (4. sz. ábrák.)

A mandibulán tapadó és eredő izmok jelentősége.

A mandibula testén (ramus horizontalis) létrejövő törések esetében, a disztális törési darabot a musculus masseter és a pterygoideusok, valamint a temporális fel-, előre- és kissé kifelé diszlokálják, míg a szájfénéki és a nyelvcsonton tapadó izmok: a digastricus, mylohyoideus, geniohyoideus, a mentális törési darabot le-, hátra és befelé húzzák. Ez a mechanizmus különösen a kétoldali corpus-törések alkalmával figyelhető meg jól.

A musculus digastricus, mylohyoideus, geniohyoideus, genio-

glossus annál inkább tudja le-, hátra- és befelé húzni a törvéget, minél távolabb van a törés a szeglettől. Ezekben az esetekben a musculus buccinatorius kiegyenlítő hatása is kevésbé tud érvényesülni.

A musculus buccinatorius, mely a mandibula linea buccinatoria-ján, valamint a maxilla tuberén és a processus alveolaris hátsó végén tapad, valóságos intermaxilláris ligaturát hoz létre. Az angulus mandibulae törései alkalmával a törvégek nagyobb fokú diszlokációját a musculus buccinatorius fájdalmas összehúzódása is akadályozza.

Szeglettöréseknél, de különösen a mandibula felhágó ágának harántirányú töréseinél a diszlokációt akadályozza az az anatómiai érdekesség, hogy a masseter nemcsak a tuberositas masseterica-n tapad, hanem a processus zygomaticus belső felszínéről lefelé futó rostjai a mandibula felhágó szárának külső felszínén csaknem az incisura mandibulae magasságáig sűrűn tapadnak. A sűrűn tapadó izomkötegek között futhatnak a törési vonalak. A háborús lövéses sérüléseknél esilagalakúak, vagy zezugosak ezek a szétfutó csonttörési vonalak, amelyek futhatnak az ízületi nyúlvány (processus articularis), az izomnyúlvány (processus muscularis), a szeglet (angulus mandibulae), vagy a mandibula felhágó ágának ferde vonala (linea obliqua), vagy a mandibula bázisa felé.

A nagyobb fokú eltolódást a törési vonal felett és alatt tapadó izomrostok akadályozzák. Minél távolabb van a törési vonal az incisura semilunaristól, annál inkább érvényesülhet az izmok ezen rögzítő hatása.

A háborús lövések által okozott állcsonttörések kezelése közben mi is több ízben észleltük, hogy a szeglettáji törés, vagy a felhágó szár középső harmadának roncsolt törésekor annál kevésbé támadt diszlokáció, minél fejlettebb és erősebb, szinte hipertrofizált volt a masseter és a musculus buccinator.

Azt is több esetben láttuk, hogy azoknál a katonáknál, akiknek rövid, lerágott, egészséges fogaik voltak és emellett a mandibulán tapadó izomzatuk is jól fejlett volt, az egyik oldali ramus ascendens törése esetében még akkor sem jött létre diszlokáció, hogyha a felhágó ág középső részének darabos törése alkalmával a törési vonal az ízületi nyúlványra is ráterjedt.

A szájon behatoló aknaszilánkok egyik esetünkben a mandibula felhágó ágát roncsolták. A behatoló szilánkok a baloldali felső fogakat a kismetsztől hátrafelé traumatikusan eltávolították. A nagyfokú felhágó ág roncsolás után diszlokáció nem jött létre, minthogy az erős rágóizomzat és alacsonyra lerágott fogazat a diszlokációt akadályozta. (2. sz. ábra.)

A mandibula-szeglet, valamint a felhágó ág ferde- és haránt-irányú törései esetében a törvégek rögzítésében résztvesznek és a diszlokációt akadályozzák még, a muse. temporalis és pterygoideus mediális (internus) is. A temporalis ugyanis, amely a planum temporalen szélesen ered, nemcsak a processus coronoideust fogja körül sapkaszerűen, hanem miként *Máthé* is megállapította, rostjai a linea obliqua externa széléig lefelé is tapadnak. Egyes rostok befutnak a maseter rostjaiba is. A linea obliqua externa felett tapadó izomrostok nemcsak nem segítik elő a diszlokációt, hanem a rögzülő izomrostok között futó törvégeket még egymás felé közelítik. Még inkább megfelelnek ezen szolgálatnak a pterygoideus internus izomrostjai, ha a törési vonal egyenletesen (szimmetrikusan) halad a pterygoideus internus izomtapadási területén. A pterygoideus internus, mely a processus pterygoideus két lemeze között a fossa pterygoideában ered, nemcsak a tuberositas pterygoidean-n tapad, hanem rostjai rögzülnek a felhágó szár belső, linguális felületéhez, csaknem a lingula, illetőleg a foramen mandibulae tájékáig. (3. a-b. sz. ábra.)

A törés mechanizmusától, illetőleg az erőművi behatás nagyságától függ az, hogy mily nagy területen tépi le a törést létrehozó behatás az izmokat a esontról. Ha izomtapadási helyeken vonul végig a törési vonal mind a vonalas, mind a darabos töréseknél, a törvégek rögzítését, helybentartását az izomrostok elősegítik és így a diszlokációt megakadályozzák. A mindkét oldali proe. condyloideus letörésekor a musculus pterygoideus externus diszlokálja az ízületi törvéget, míg a mandibulán eredő és tapadó többi izmok a nagy törési fragmentumot diszlokálják. A processus condyloideusok letörésekor, az ú. n. kétoldali collumtörések esetében, azért oly nagyfokú a diszlokáció, minthogy a törési vonal teljesen mentes izomrostoktól és így nem is érvényesülhet az izmoknak diszlokációt akadályozó befolyása.

Az izmoknak diszlokációt létrehozó hatását mindenütt olvassuk, — kevés szó esik azonban az izmoknak fent részletezett és anatómiai helyzetükön alapuló azon hatásáról, amely a törvégek diszlokációját igyekszik megakadályozni. (4. sz. ábrák.) (Folyt. köv.)

Palapont-koronák és hidak

Paladon prothézisek

CSONTOS-FOGTECHNIKA

Telefon: 42-12-62.

Budapest, Király-ucca 90.

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem Stomatológiai klinikájának közleménye (igazgató: *Csilléry András* dr. egyetemi ny. r. tanár).

Háborús sérülések

(A keleti fronton szerzett tapasztalatok.)

Írta: MARKÓCZY ERVIN dr., stomatológiai klinikai gyakornok,
tart. orvos zászlós.

Az új világháború nevezetes dátuma volt 1941 július 22, a szovjet-német háború kitörésének napja, amikor megkezdődött a gigászi küzdelem Európa két legnagyobb hadserege között. Roppant erők csapnak itt össze, eddig nem látott hadseregek felvonulása után. Ma nem területszerzésről, nem egymás legyőzéséről van szó, hanem világnézeti kérdések eldöntéséről, az európai kultúra fennmaradásáról, letiport nemzetek felámadásáról és megújulásáról. Ma ezért az új Európáért állottak csatasorba a népek és harcolnak egy új kereszt-háborúban — az embert, anyagot, értéket nem kímélő és a keresztény kultúra teljes megsemmisítésére törő vörös hatalommal szemben — a végső győzelemért. Mi, magyarok is önzetlenül, meggyőződésből, pusztán határaink védelmére léptünk csatasorba és álljuk a ránk erőszakolt harcot, mert tudjuk — okulva az 1919. évi tapasztalatokon —, hogy annak győzelmes befejezésétől nemzetünk léte és fennmaradása függ. Mint a küzdelemnek egyik résztvevője óhajtok a keleti fronton szerzett tapasztalataimról beszámolni.

A modern háború részben a régi fegyverek tökéletesedését hozta magával, részben teljesen új fegyvereket termelt ki. A döntő szó a mai háborúban a légi fegyvernemé és a motorizált hadseregé. Előbbi, meglepetésszerű megjelenésével a levegőből nemcsak a szorosan vett arcvonal harcaiba avatkozik be döntő szóval, hanem pusztító támadásaival a háttérben anyagi és erköleszi erejét igyekszik meggyengíteni, ami a háború kimenetelére nagy befolyással lehet. A földön, a motorizált hadesoportoké a kezdeményezés. Ezek óriási átkaroló mozdulatokkal, mint kinyúló csápokkal körülvesznek százezres tömegeket, majd a mögöttük előnyomuló gyalogság segítségével azokat harképtelenné teszik, szinte megsemmisítik.

Az új támadó fegyverekkel szemben párhuzamosan fejlődik ki természetesen a védelem is, a maga új védő és elhárító fegyvereivel.

Magyar részről 1941 nyarán két tábori kórházat állítottak fel és küldtek ki a hátra, amelyek egyrészt előlfekvő egészségügyi alakulatokkal a segélyhelyekkel, egészségügyi oszlopokkal, tábori bakteriológiai állomásokkal, sebesültszállító gépkocsiosztatokkal, másrészt a szövetséges német haderő beteggyűjtő állomásaival és tábori kórhá-

zaival működtek együtt, kölesönösen ápolva egymás sebesültjeit és betegeit. Ezekről a betegeket és sebesülteket a hátrább helyezett és a vasútállomások mellett települt betegellátó állomások vették át, gondoskodva további ápolásukról addig, amíg a kórházvonatok beérkezésével azoknak a háterszágba való szállítása lehetővé vált. A sürgős és azonnali speciális műtéti beavatkozást igénylőknek a háterszági kórházakba való szállítására eleinte alkalmi futár, majd később vöröskeresztes sebesültszállító repülőgépeket is vettünk igénybe.

A betegek és sebesültek központilag irányított elosztás útján jutnak a háterszág különböző gyógyintézeteibe és pedig elsősorban honvéd eü. intézetekbe, helyőrségi vagy az újabban felállított honvéd hadikórházakba, továbbá egyetemi klinikákra, vagy különböző kórházakba. A lábadozók külön üdülőhelyekre kerülnek, ahol a rokkant egyéneknek új foglalkozási ágakra való átképzése, tehát az életbe való visszatérésük is azonnal megkezdődik.

Egyik tábori kórházunknál, mint beosztott sebész vehettem részt, mindjárt a felvonulás alkalmával. Ott tartózkodásom ideje alatt kb. 1000 beteget láttunk el. Ezeknek 80%-át természetesen sebészeti jellegű megbetegedések képezik, közelebbről meghatározva olyan sérülések, amelyeket *háborús sérülések* neve alatt foglalhatunk össze.

A háborús sérülések rendkívül változatosak. A sérüléseket többféle szempontból osztályozhatjuk, nevezetesen:

1. a sérülést előidéző fegyverek neme,
2. a sérülés faja,
3. a sérülés lokalizációja,
4. a sérülés súlyossága, fertőzöttsége, stb. szerint.

A magam részéről a *sérülést előidéző okok* szerint csoportosítanom az előfordult eseteket, mert hiszen ebből következik már a sérülés minemősége is, pl. szúrt, lött, zúzott, ronesolt sebek stb.

Eszerint a sérülések lehetnek:

a) kézigránátok, aknavetők, tüzérségi lövedékek, repülőbombák szilánkjai és repeszdarabjai által okozott sérülések,

b) gyalogsági, illetve kézi lőfegyverek, és pedig géppuska, géppisztoly, puska, pisztoly lövedékei által előidézett sérülések,

c) a gyalogsági közelharc eszközei által előidézett szúrt és zúzott sérülések, amelyeket szurony és puskatus hozott létre,

d) és végül egy külön csoportba felvehetjük a *szolgálat sajátossága* folytán keletkezett egyéb, mondjuk baleseti sérüléseket (megnyomatás, légnnyomás, rugás, robbanás okozta égési sérülések, azonkívül fagyások, feltörések, bőrgennyesedések, stb.), amelyek az egyént harképtelenné tehetik.

Ha már most az előforduló sérülések *gyakoriságát* vesszük figyelembe, tapasztalatom szerint következő volt a százalékos megoszlás:

70% a különböző szilánk és repeszdarabok által,

25% lövedékek (projektil) által,

3% különböző baleseti sérülések,

2% szűrőeszközök által előidézett sérülések.

Külön lehetne csoportosítani a háborús sérüléseket aszerint, hogy

1. fertőzött vagy

2. nem fertőzött sérüléssel állunk szemben.

Legcélszerűbb talán, ha a leggyakrabban előforduló sérülések közül elsősorban a különböző lövedékek, főleg bombaszilánkok és repeszdarabok által előidézett sérüléseket tesszük vizsgálat tárgyává.

Vegyük először a *szilánkos sérüléseket* megfigyelés alá. Ezen sérülések közül legenyhébbeknek mondhatók a kézigránát vagy aknák szilánkjai által okozott sérülések, amennyiben azok nemesebb szerveket nem értek. Ezek a szilánkok lencsényi, borsónyi nagyságú, egyenetlen, zezugos szélű fémdarabok, amelyek testszerte okozhatnak sérüléseket. A szilánkok a bőrt átütve rendszerint 0.5—1.5 cm. mélységig hatolnak be a bőr alatti kötőszövetbe. A sérülés után közvetlenül a seb erősen vérzik, de a capillaris eredetű vérzés gyorsan meg is szűnik. A szervezetbe jutott szilánk idegen test módjára viselkedik, s vagy eltokolódik, ha a seb nem fertőzött, vagy pedig a pörkkel fedett sérülési nyílás környéke néhány nap múlva megpirosodván, a mélyben kis abscessus keletkezik. A pörk eltávolítása után vagy spontán vagy enyhe nyomásra a gennyel együtt a szilánk is sokszor eltávozhat. Ezen sérülések aránylag jól és gyorsan gyógyulnak. Ha belső szerveket nem ért a sérülés és a testfelület csak egy bizonyos hányadára lokalizálódott, úgy az egyének rövidesen ismét hareképesek lesznek. A szilánkos sérülés a koponyán, főleg a bulbus sérülése esetén veszélyes s ezért azonnali műtéti beavatkozás szükséges. Ilyenkor a sérültnek repülőgépen való gyors hátraszállítása megmentheti a szemet. A mellkas aránylag védett üregébe az apró szilánkok csak elvétve juthatnak be. A hasfalat ért sérülések már jóval veszélyesebbek, mert a fiatal egyének zsírréteg nélküli vékony hasfali rétegein át bejuthatnak a szilánkok a hasüregbe és így a peritoneumon átnyujtva, a belek sérüléseit hozhatják létre.

A háborús sérültek nagy tömegét képezik a tüzérségi lövedékek és különböző bombák *repeszdarabjai* által előidézett sérülések. Ezen sérülések legkarakterisztikusabb tulajdonsága a feltétlen fertőzöttség, a nagyfokú ronesolt sebzés, bőséges váladékképzés, torpid gyógy-

hajlam. A sebekre jellemző, hogy a bemeneti nyílás nem símaszélű, hanem zezgugos, szakadozott. Nagysága rendkívül változó, pengősnyi, tenyérynai nagyságú. A repeszdarab óriási roncsolást hoz létre a szövetekben és ereket, idegeket, esontokat szétroncsolva távozik a szervezetből. A kimeneti nyílás irányában mindig tágul a lócsatorna. A nyílás maga roncsolt szélű, egyenetlen, az izomszövet kifordult, nagysága tenyérynai, vagy annál nagyobb is lehet, főleg, ha a esontok is sérültek. A sebek a gyógyulás folyamán bőségesen gennyednek. A kilátások quo ad vitam változóak. Ha nagyobb erek vagy a szív, esetleg az agy életfontos centrumai sérülnek meg, azonnal beállhat a halál. A hasüri szervek sérülése azonnali laparatomiát tesz szükségessé. A nagy sérülések és a destrukcióval járó gennyedések gyakran kimerítik a szervezet regeneráló képességét és ilyenkor gyorsan bekövetkezik a halál. A therápiában mindenkor a kellő nyugalom biztosítása legyen a legfontosabb feladat. Az óriási fájdalmak leküzdésében, de különösen a hasüri vagy mellkasi sérülések esetében az Mo-t nem nélkülözhetjük. A szervezeti resistentia emelésére, főleg nagy vérvesztések esetében, de egyébként is a septicus állapotok megszüntetésénél a transfusio elvégzése elsőrendű fontosságú. Ezenfelül bőségesen adjuk a legújabb chemotherápiás gyógyszereket is. A magas lázak ellen antipyretikumokat nyújtunk. A különböző, főleg A, C, D, valamint bizonyos esetekben a B vitamin adagolása parenteralisan vagy per os, szintén nagy fontosságú, tekintettel a katonák táplálékának friss gyümölcs és főzelékfélékben előforduló nagymérvű hiányára. Localis kezelésként Mező-féle oldat, illetőleg por (hypermangános bórsav), trypaflavin, rivanol, zephirol és H_2O_2 — kerülnek alkalmazásra. A bőségesen genyedő sebeket drainezzük. A tört végtagot provizórikusan Krámer-féle és faléc síneken rögzítjük. A gipszeléstől — tekintettel a világháborúban észlelt szomorú tapasztalatokra — eltekintünk. A sequestráló esontdarabok spontán eltávozásának biztosítása legyen a fontos feladatunk.

A hosszantartó gennyedés gyakran a szervezet erőinek kimerülésén kívül súlyos utóvérzések csíráját is magában hordja. Álljon példakép következő esetünk:

K. J. 22 é. honvédet felvétele előtt egy héttel repeszdarab érte bal karján és azt szétroncsolta. A beteg átvételekor (az eü. oszloptól) erősen kivérzett. Pulzusa 110, könnyen elnyomható. T: 38.2. A bal alkar közvetlen a csukló feletti és a könyök alatti tájék kivételével a feszítő oldalon nagyrészt lécsupaszított. Néhány napi kezelés után erős sarjadzás mutatkozik. Felvétele utáni hatodik napon az arrodált arteria radialisból magasan, a sarjadzó izomszövet mélyén, bőséges vérzés indul meg, amelyet az ér visszahúzódása és a sarjszövet szakadékonysága folytán lefogni nem tudunk, úgyhogy kénytelenek vagyunk a kart

magasan, a könyökizület felett esonkolni. Utána transfusiót végzünk. A beteg állapota a következő napokban javul.

A sérülések másik nagy csoportját alkotják a *gyalogsági*, illetőleg *kézi lőfegyverek* lövedékei által okozott sérülések. Ha a lövedék csak a lágyrészeken hatol át és az ereket, valamint a csontot nem sérti, az ismert képet látjuk, tehát a kisebb egyenletes széllel bíró bemeneti és a nagyobb kimeneti nyílást (az előbbi lenesényi, az utóbbi fillérnyi lehet). Ezen sérülések könnyen gyógyulnak és ha nem fertőződnek, a sebnyílások gyorsan összefeksznek. A lövedék igen sokszor a csont felett mintegy elcsúszik. Az egyik esetünkben ilyen szerencsés sérülést láttunk, mikor a lövedék a bal arcfélen az arcus zygomaticus alatt hatolt be, a kimeneti nyílás pedig a bal fül mögött a csesnyűlvány felett volt észlelhető, anélkül, hogy eret, ideget vagy csontot sértett volna. Ha a lövedék a csontot telibe találja, úgy azt mintegy robbantja, vagyis annak darabos, szilánkos törését hozza létre. A kimeneteli nyílás ilyenkor a lágyrészek kifordulása folytán krátterszerű. A sebek könnyen fertőződnek már magával a lövedékekkel vagy másodlagosan a borbaktériumok bevándorlása által. Ilyenkor az eredmény súlyos phlegmone, osteomyelitis kifejlődése. Ha a lövés nagyobb ereket ér, úgy könnyen elvérzés, esetleg súlyos secundaer anaemia fejlődik ki.

A lövésű sérülések akkor a legsúlyosabbak, ha a lövedék belső szerveket ér. A hasűri sérülések, köztük a máj, vese, valamint a nagyerek sérülései elvérzés folytán azonnali halált okozhatnak. De később is kifejlődhet a béltractust ért sérülések után halálos peritonitis. Fontos tehát minden ilyen esetben az azonnali laparatómia. A tüdő sérülése, ha nagyobb tüdőér nem sérül meg, jóindulatú lehet. A vérzés öntamponade folytán szűnik meg, de mindig fenyeget egy-egy helytelen mozdulat, köhögés, stb. következtében az újabb, most már halálos elvérzés. Tehát a teljes nyugalmat mindenkefelett biztosítani kell. Mo, codein, calcium, gelatina, clauden, manetol gyógyszerek, jég-tömlő a mellre képezik a therápiát. A további veszélyt ilyenkor is a fertőzés jelenti, pyothorax, bronchopneumonia kifejlődésével.

A szúrt sérülések a mostani háborúban nem játszanak olyan nagy szerepet, mint a múltban, bár a közelharcra most is gyakran sor kerül. E sérülésekre jellemző, a keskeny, összefekvő, síma szélekkel bíró szúrású esatorna, amelynek alakja változó a szúró eszköz szerint. A szúrás azonnali halálra vezethet az elvérzés, vagy a belek sérülése nyomán támadt shock miatt. Gyakoribb a bélsérülés miatti peritonitis okozta halál. Leggyakrabban a mellkas és a has szúrt sebeit látjuk.

A háború azonban nemcsak a lőfegyverek által okoz sérüléseket. Az esetek egy bizonyos százaléka *baleseti sérülések* áldozata. Többnyire zúzott, tompa sérülések keletkeznek, földreesés, autó- vagy motorbalesetek, összenyomatás, elgázolás folytán. Máskor a benzinrobbanás miatt fejlődnek ki súlyos égési sérülések, főleg a motorkezelő legénység körében. A tompa sérülések után főleg haematoma, az ízületekben hydrarthros vagy haemarthros, a csontokban repedés, esetleg törés jöhet létre. Lórúgások a mai háborúban a „motor” korszakában, azt gondoltuk, hogy majd ritkábban fordulnak elő, ellenkezőleg — talán éppen a lóval való bánásmód gyakorlatának hiánya miatt — aránylag nagyobb számban. A rúgás leggyakrabban az arcot éri, ahol is az arcesontok súlyos, darabos törését hozhatja létre. Ezenkívül bekövetkezhetnek a földreesés, súlyos tárgyknak a testre esése, megnyomatása folytán létrejövő belső sérülések. A különböző distorsiók szintén ide sorolhatók. Végül még egy speciális katonabetegségről, a rossz esizma, illetőleg bakanes által okozott lábfeltörésekről is meg kell emlékezni, mely az erőltetett menetelések folytán fejlődik ki.

A fenti sérüléseket — egyeseknél — igen gyakran torlódni látjuk. Ilyen volt a következő eset:

Z. I. 21. é. hadnagy előadja, hogy négy nappal ezelőtt felderítés közben kézigránát szilánkoktól megsérült, majd hátrafelé menet ellenséges géppuska lövés érte arcát j. oldalt, mely azt felszakította, fogainak nagy részét kiütötte. Egyik német segélyhelyen látták el, aresebét situációs varratokkal egyesítették. Felvételek a fejen, főleg az arcon, valamint a mellkason és mindkét kar feszítő oldalán és a kézháton szétszórtan különböző nagyságú apró szilánksérülés látható. A j. arcfél erősen duzzadt, rajta a j. szájjugnál kezdődő és az angulus mandibulae magasságáig terjedő kb. 8 cm hosszú, a nyálkahártyán is áthatoló, varratokkal egyesített seb látható. A fogak a j. o. alól a 4-estől hátrafelé a 8-asig hiányzanak. A pofa izomzatának nagy defektusa miatt a processus alveolaristól megfosztott mandibula szabadon fekszik. A mandibula vízszintes ágának csontállománya nagy részben hiányzik. Spontán szájnylás csak kis mértékben vihető keresztül. Passzív az ízület mozgatható, a mozgatás fájdalmas és gyenge erepitatio észlelhető. Submucosus haematoma a pofa nyálkahártyája alatt, mindkét ajak erősen duzzadt. Foctor ex ore, erős salivatio. Közérzet jó, pulzus 82 telt, erőteljes, T: 37.2. A beteget naponta átkötjük, H₂O₂-s lemosások, száj toilletet végzünk, felváltva állandó hydrogenes és hypermanganos szájjöblögetéssel, folyékony élelem. A seb reakciómentes, a nyolcadik napon a varratokat eltávolítjuk. Az arc seb per secundam gyógyult, a nagyfokú oedema visszafejlődött. A tizedik napon a beteget háterszágba szállítják.

Erre az esetre jellemző, hogy a német orvosok a régi szokástól eltérően, a pofa hatalmas roncsolt sebet az excisio elvégzése után átöltő varratokkal egyesítették. A fej nagyszerű vérellátása lehetővé

teszi a hatalmas pofaseb gyors gyógyulását, amely után majd egy secundaer plasticai műtéttel az arc esetleges torzító hegei is könnyen eltüntethetők lesznek. Ez a mi szájbébeszeti felfogásunknak is megfelel. Az állkapocs törésének kezelése ebben az esetben — mint egyéb eseteinkben is — sínezés, vagyis a törvégek helyes rögzítése és a fogaknak oclusióba hozatala által történik, amely a gyors és tökéletes gyógyulás előfeltétele. Bizony ez a haretéren sokszor nehezen volt kivihető alkalmas eszközök hiánya miatt s így gyakran csak provizorikus kötések alkalmazhattunk. Jó volna minden egészségügyi alakulatunkat egy-egy Janzen-féle készlettel felszerelni.

A fentebb említett bombák és aknák repeszdarabjai által okozott igen súlyos, mélyreható, roncsolt sérüléseknél a veszedelmet nem annyira a geny-keltő csírák jelentik a szervezetre, mint a tetanus és a gázoedema. Bár az e. ü. szolgálati szabályzat előírja, hogy a friss sérülteket el kell látni már az első segélyhelyen a fent említett szereumokkal, mégis láttunk egy halálos kimenetelű merevgöresöt kifejlődni a Perwomajskban elhelyezett tábori kórházunkban.

Ugyanitt kezeltük a következő érdekes esetet:

T. F. 23 é. honvéd a bal regio glutealison egy kb. fillérmagyságú gránátzilánktól eredő sérülésével került kórházunkba. Az éles szélű bemeneti nyílás, az os sacrum felett kb. a középvonalban kissé roncsolt szélű, erősen gennyedő kimeneti nyílással végződik. A beteget augusztus végén hazaszállítják javult állapotban. Október végén találkozom ismét vele, egyik hazai helyőrségi kórházunkban, ahol az átszenvedett tetanusa miatt kezelik. Trismusa még tart, pedig sérülése begyógyult. Tehát a latentia idő ebben az esetben kb. 7—8 hét volt.

A gázphlegmones fertőzések legtöbbszörre halálosak voltak. A Frenkel—Welch és a b. oedematis maligni mellett az anaeroboknak még nagy száma vesz részt a fertőzésben. A betegség gyorsan, szinte órák alatt fejlődik ki, és a legtöbb esetben halálos. A betegségre jellemző, hogy a sérülés helye körül a bőr barnásan elszíneződik, a környezet megduzzad, lószórpárna tapintatú lesz. Nyomásra a seben át bűzös, édeskés szagú gázbuborékok távoznak. A feltáráskor úgy látjuk, hogy az izomszövet elveszti sötétvörös színét és jellemző zöldes-barna színt vesz fel. Rugalmassága elvész, szakadékony lesz. A folyamat az intermuscularis septumok, vagy a csont mentén kúszik tova.

Eseteink közül kettőt közlök:

Sz. O. 23 é. páncélos katona bal combját öt nappal ezelőtt repeszdarab érte. A bal comb alsó és középső harmada határán, a lateralis oldalon kb. öt-pengőnyi nagyságú roncsolt szélű seb. A comb medialis felszínén ennél valamivel nagyobb, szintén erősen roncsolt seb látható. Kevés váladék. A beteg

subfebrilis, közérzete jó. Naponta kötjük, a belső sebüreget jodoform-gaze esíkkal drainezzük. A negyedik napra a comb erősen megduzzad, és a seb környékén a bőr barnás elszíneződést mutat, nyomásra az ujjbenyomatot megtartja, sercegő tapintatú. Sajnos a végtagot nem amputálhatjuk, mivel a folyamat az inguinalis hajlatig terjed fel. Helyette a sebüregből kiindulólág három hatalmas metszést végzünk a comb medialis és lateralis felszínén, ezenfelül egyet a comb elülső felszínén is. A metszéssel a csontig hatolunk, mire a mélyből bugyborékolva ürül a sűrű, véres-genyés és igen bűzös váladék. Az izomzat szakadékony, zöldes-barnásan elszíneződött. Drainezzük, jodoform-gaze esíkokkal, gázoedema serumot adunk lokálisan és intravénásán. Szívszerek dacára estére a pulzus romlik, a beteg kissé cyanoticus, feltűnően euporiás, a sensorium ép. Ismételten adunk szívszereket és szérumot, éjjelre exitus.

G. Gy. 22 é. honvéd. Gránátzilánk okozta a bal combon sérülését. Hirten, órák alatt fejlődik ki itt is az előbb vázolt kórkép, de még idejében elvégezhetjük a magas csonkolást. A beteg közérzete másnap jó., fájdalmai nincsenek, pulzusa kifogástalan. Hátraszállítása folytán további sorsáról nem tudunk.

Ugyancsak érdekes az idegkimerülés folytán létrejött resistentia hiány is.

K. L. 43 é. tüzer szilánksérülést szenvedett a jobb térd felett. Jelentéktelennek látszó sérülése miatt orvosa nem küldi hátra. Utána két ízben repülő-támadásban volt része, amely az amúgy is igen érzékeny idegrendszerű embert erősen megviseli. A beszállításkor a gyengén táplált, lesóványodott beteg bőr- és nyálkahártyái nagyfokban halványak. Szapora, könnyen elnyomható pulzus. T: 37.8. Állandó psychés izgatottságot észlelünk nála. A j. térd felett a comb külső felszínén fillérnyi, a belső felszínén pengősnyi nagyságú, csupán a bőr-alatti kötőszövetbe hatoló sérülés. A térdizület mozgásai szabadok. Bár sérülése jelentéktelen, állapota mégis napról-napra romlik. Lokálisan és regionálisan semmi elváltozás nem észlelhető. Magas septicus lázak lépnek fel, néha delirál. Állapota egyre romlik. Étvágytalan, aludni nem tud. Az ételt kihányja. Chemoterapiás szerekre sem reagál. Szívszereket, majd cukrot kap intravenásan. Fájdalomesillapítók dacára sem nyugszik meg. Beszállítása utáni hetedik napon exitál.

Haretéri működésem alatt szerzett tapasztalataimat a következőkben foglalhatom össze. A most folyó világháború épúgy súlyos véráldozatokat követel, mint az előző. Nekünk orvosoknak elsőrendű feladatunk, hogy a hareterek betegellátásának tökéletes voltát a lehetőség szerint biztosítsuk. A haretér primitív viszonyai nagy nehézségeket jelentenek, a jól felszerelt hátországi intézetekhez szokott optimalis körülmények között dolgozó orvosnak. Ezen nehézségek áthidalása fontos feladat. A táborig kórházakat rendszerint erre alkalmas iskolaépületekben telepítik. Általában 300—500 beteg elhelyezéséről kell gondoskodni. Az épületeket először lakható állapotba kell hozni, a tisztaság biztosítása elsőrendű feladat. Alkalmas fekhelyeket, ha nem is ágyakat, de lehetőleg szalmazsákokat kell előkészíteni.

A műtő részére megfelelő világos és lehetőleg izolált helyiséget kell kiválasztani, s annak kellő vízellátásáról gondoskodni. A sterilizálás biztosítása roppant nehéz. Oroszországban a legyek milliárdjai élnek és szaporodnak a piszkos és elhanyagolt környezetben. Így a sebek, a műtéti terület, vagy a kitett steril műszerek óvása roppant nehéz. Néha egy-egy ápolónak nem volt más feladata, mint a legyek távoltartása. A ruhák sterilizálása fertőtlenítő gépeinkkel tökéletesen kivihető, azonban a gyakran használt ruhaneműek kimosása és főleg gyors megszáradítása már nehezebb feladat. A ruhaneműek mosását ukrán asszonyok végezték, sokszor azonban a szappan hiánya miatt csupán mechanikus tisztogatás történt. A tábori kórházak felszerelése, valamint a rendszeresített házi gyógyszerárak anyaga úgy mennyiségileg, mint minőségileg kifogástalan. Természetesen egyes felszerelési tárgyak számának gyarapítása és modernizálása szerintem elengedhetetlen. Pl. a Viktorin-féle műtőlámpa ma már nem megfelelő és kissé nehezen is kezelhető. A német kórházak külön vilamos reflektorokkal dolgoznak, amelyekhez accumulatorok szolgáltatják az áramot.

Itt kell megemlékezni egy nagyon fontos és nagyjelentőségű dologról: a tranfusio elvégzésének lehetőségéről. A direct tranfusio a vértadóknak bizonytalan volta miatt nehezen lenne elvégezhető. Ezért nagy jelentőségű a Magyar Vöröskereszt által megszervezett vértadás, a vérnek megfelelő feldolgozása és konzerválása a mögöttes ország-részben, valamint annak a frontra való kiszállítása, amely lehetővé teszi, hogy az arra reászoruló percek alatt hozzájussanak a legfontosabb gyógyanyaghoz.

Igen fontos, mint már említettem, a súlyos és kényes, főleg speciális műtéti beavatkozást igénylőknek azonnali elszállítása a hátszországba repülőgépen. Erre a célra ma már korszerűen berendezett sebesültszállító repülőgépek állnak rendelkezésünkre. Kezdetben — mint említettem — alkalmi, főleg futárgépeket használtunk fel erre a célra, de ezeken csak ülőbetegeket tudtunk elhelyezni. Az eddigi tapasztalatok szerint még a súlyos koponya- és mellkasi sérültek is jól bírják a néhány órás repülő utat. A lehetőség szerinti gyors hátraszállítás fontos az alsó végtag ronesolt comb esontöréssel járó lövés, valamint az állcsontok sérüléseinél. Mindenesetre a töréseknél fontos a törvények lehetőség szerinti repositioja és helyes tengelyállásba való hozatala. Ez azonban a hátszórégi körülmények között nem vihető keresztül. De különben is az újabb intézkedések szerint a tábori kórházaknak sebesültjeik leadása után tovább kell menni és új helyen települni, s ezért a folyamatos gyógykezelés és a kontroll sohasem biz-

tosítható. Főleg áll ez a most folyó mozgó háborúra, amikor a csapatok előnyomulásával, — mely lehet napi 200—300 km is — az e. ü. alakulatoknak is lépést kell tartani. A töréseknek egyszerű sinekkel való rögzítése nem elegendő, mivel a sérültek néha csak hosszú hetek mulva juthatnak hátországi kórházakba, amikorára már súlyos osteomyelitis, pseudarthrosis stb. fejlődhet ki. Az állsonti sérültek gyors és helyes kezelését el lehetne végezni már odakint is, s aránylag kis felszereléssel, ami által szép eredményeket mutathatnánk fel, főleg ha ezt a speciális munkát megfelelően képzett sebész fogorvosokra bízánk, így szintén elkerülhető lenne a súlyos osteomyelitisek és állizületek kifejlődése. Újabban a nagyobb városokban (Kiev, Charkov) felállított hadikórházakban igyekeznek ezt a fontos kérdést megoldani, ahol különböző szakorvosok kezébe kerül — aránylag gyorsan — a sebesült és megfelelő felszerelés is rendelkezésre áll.

A betegellátás zökkenésmentes biztosításához szorosan hozzátartozik az orvosi és az ápoló segédszemélyzet megválogatásának kérdése is. A testi és lelki fáradalmaktól kimerült sérültek ápolásához megfelelően képzett emberekre van szükség. Fontos, hogy ne csak jól képzett orvosok, de elsősorban sebészorvosok álljanak a tábori kórházak élén, akik a beteganyag nagy részét kitevő háborús sérültek megfelelő ellátásában már kellő tapasztalattal bírnak. Ezenfelül szükséges lenne a német minta szerint a speciális műtéti beavatkozást és kezelést igénylő törési, szem, szájszészeti esetek részére megfelelő betegállomások felállítása, hogy a sérülteket ne kelljen sokszor 2000 km-es távolságra hátraszállítani.

Fontos lenne az is, hogy az ápoló személyzet túlnyomólag fiatalabb korosztályba tartozó emberekből tevődjenek össze, mert a munka, amely rájuk hárul, éppoly fontos, felelősségteljes és fáradságos is, mint az egyéb alakulatoknál. A tábori kórházak műtőszemélyzetét olyanokból kellene összeválogatni, kiknek már a hátorszáiban, a polgári életben is ugyanez volt a foglalkozásuk, s ezért nagy gyakorlattal rendelkeznek. Ezek lehetnek az orvosok igazi segítőársai.

A háború kezdetén tapasztalt nehézségeken azóta már sok tekintetben túl jutottunk. A tapasztalatok megszerzése után javulás állott be, úgy a betegellátás, mint a betegek elszállítása terén. Minden reményünk megvan arra, hogy a történelmi napokban nemzetünk által hozott vér- és anyagi áldozat nem lesz hiábavaló. A végsőkig menő küzdelemben a hareoló csapatok mellett, mint a múltban, most is megállja helyét a magyar orvos, felelősségteljes, nehéz munkájával és a jövőbe vetett törhetetlen hitével.

HIREK.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE május 6-án, a legutóbbi választmányi ülés határozata alapján *rendkívüli* közgyűlést tartott az *arany ügyben*. Kartársak nagyszámban jelentek meg a közgyűlésen, melyen az arany ügy minden részletét megtárgyalták. Alább közöljük a közgyűlés jegyzőkönyvét:

JEGYZŐKÖNYV,

felvétellett az 1943 április 21-én tartott választmányi ülésen. Elnök: *Morelli*. Jegyző *Boros Sándor*.

Elnök az ülést megnyitva, hitelesíti a mult ülés jegyzőkönyvét, üdvözlí a tisztikar tagjait s az új választmányi tagokat. Bejelenti, hogy dr *Perényi* kartársunkat a Kormányzó Úr egészségügyi tanácsossá nevezte ki, melyet örömmel vettünk tudomásul.

Elnök indítványozza az új bizottságok megalakítását, a választmány az elnökség által beterjesztett bizottsági tagokat egyhangúan elfogadja.

Elnök bejelenti, hogy az Orvosi továbbképző bizottság elvi döntést kér arra nézve, hogy ez évben tartsunk-e Tudományos Nagygyűlést. A választmány úgy határoz, hogy idén, tekintettel a háborús viszonyokra Tud. Nagygyűlést nem tartunk.

Elnök felkéri *Simon* dr.-t, hogy számoljon be az aranyügy jelenlegi állásáról. *Simon* dr. előadásában rátér elsősorban az arany-ügy előzményeire s bejelenti, hogy sok támadás érte a forgalmi adó alapján megállapított arany kvóta miatt, viszont senki sem tudott jobb és megfelelőbb alapot az elosztásra nézve találni. Támadták a progresszivitást is, számadatokkal bebizonyítja, hogy az egész progresszivitás évente 9 kg különbséget jelent. Az újabb 1943 márciusában megjelent rendelet tulajdonképen a fogorvosi aranyellátást nem tangálta, viszont az aranybizottság és a Nemzeti Bank dacára a rendeletnek nem volt hajlandó az eddig kiutalt arany mennyiséget a fogorvosi kar rendelkezésére bocsátani, hanem csak az eddigi mennyiség 20%-át. Ajánlja, hogy egy bizottság küldessék ki, amelynek jelentését egy rendkívüli közgyűlésen ismertessük. Elnök megköszöni *Simon* dr.-nak özetlen és fáradhatatlan munkásságát, melyet ez ügyben végzett. Az aranyügyhöz hozzászól *Bauer* dr., *Horvai* dr. és *Göllner* dr. Az elnök határozatilag kimondja, hogy az aranyügyet rövidesen egy bizottság elé viszik, melynek tagjai *Simon*, *Landgraf*, *Molnár*, *Gömbös* és *Renk* kollegák, s intézkedik, hogy május 2-án a Stomatológiai Klinikán rendkívüli közgyűlés tartassék.

Elnök bejelenti, hogy a felszabadult országrészekben kevés a fogszakorvos. Gyors intézkedések szükségesek, hogy a nem szakorvosok rövid tanfolyamokon kiképeztessenek és orvosok kezébe kerüljön a fogorvosi ellátás. *Simon* azt ajánlja, hogy ú. n. „elsősegély kurzusok“ tartassanak s ezeken kis specialistákat képezünk ki, akik kiirhatják, hogy „fogbetegeknek“ rendelnek, de csak egy megye területén. E kurzusok időnként megismételtessenek, hogy az új fogorvosok tudása hamarosan kibővüljön. — Elnök bejelenti, hogy ez ügyben javaslat megy rövidesen a B. M.-hez. Elnök jelenti, hogy a Finnországba küldött dolgozatok rövidesen finn nyelven fognak megjelenni és hogy *Inovay* dr. orvosőrnagy üdvözlí a haretérről a választmányt.

Elnök bejelenti, hogy *Varga István* dr. volt alelnöknek a következő választmányi ülésen adjuk át a díszdiplomat.

Több tárgy nem lévén, elnök az ülést bezárja.

JEGYZŐKÖNYV,

felvételét a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1943. május hó 6-án tartott *rendkívüli közgyűlésén*. Jegyző: ifj. *Hollósy Ede*. Elnök: Prof. *Morelli*.

Elnök az ülést megnyitja, felkéri dr. *Bauer* és *Fodor* kartársakat a közgyűlés jegyzőkönyvének hitelesítésére.

Elnök bejelenti, hogy az arany-ügyben a hatóságokkal már tárgyalások folytak, egyrészt az arany közegészségügyi szükségleteiről, másrészt az arany elosztási módzatairól. Felkéri *Simon* tanár urat, hogy számoljon be az arany-ügy jelenlegi állásáról, mert ő már több ízben az illetékes miniszteriumokkal és az Aranybizottsággal részletesen megbeszélte az ügyet.

Dr. *Simon Béla* bejelenti, hogy ez ügyben tényleg hosszas tárgyalásokat folytatott az illetékes hatóságokkal és megvilágítja az arany-ügy eddigi eseményeit. Az eddigi tárgyalásaink eredményeit egy memorandumba foglalta össze.

Dr. *Fodor* a kis praxisok arany mennyiségét szintén kifogásolja, s azt ajánlja, hogy egy bizonyos minimális, de praktikus felhasználható arany mennyiséget juttassunk a kis praxisoknak is, azonkívül a jövőben az arany mennyiséget a fogorvosoknak s nem a fogtechnikusoknak kiutalandónak tartja.

Dr. *Varga*: 1. maradjon meg a forgalmi-adóalap, 2. a kispraxisok számára juttatandó arany mennyiség szabályoztassék.

Dr. *Molnár* felelve egy felszólalásra lehetetlennek tartja, hogy a klinikák és nyilvános rendelőintézetek arany mennyisége megvonassék, mert tanítási célokból szükség van erre az ügyis elenyésző kis arany mennyiségre.

Dr. *Simon* reflektál a felszólalóknak, kijelenti, hogy a forgalmi adóalap vagy kamarai tagdíj-alap lényegében mindegy. A progresszivitás megszüntetése, mint már említette, nem jelent a fogorvos-társadalomra nézve lényeges arany-többletet.

Dr. *Gyertyámo*ssy felszólalásában a linerális elosztást pártolja.

Elnök szavazásra teszi fel a kérdést s a közgyűlés nagy szótöbbséggel 1. a forgalmi adóalap, 2. a linerális elosztás mellett dönt.

Dr. *Simon* ezután az arany-elosztás módjáról számol be. A fokozott ellenőrzés megkívánja, hogy bizonyos mértékig az orvosi titoktartás fel-függesztessék. T. i. az arany-bizottság követeli, hogy a szállítólapokon a beteg neve is feltüntetettessék. Az elosztási tervet a fogorvos egyesületen keresztül véli legjobban az elosztás igazságosságát megvalósítani. E célból egy aranyosztaktanács megalakítását ajánlja. A közgyűlés a következő kartársakat választja meg a bizottság tagjainak: Elnök: *Morelli*, *Simon Béla*, *Molnár László*, *Lőrinczy-Landgraf*, *Madarász Erzsébet*, *Güllner Lajos* (Szeged), *Pákh Sándor* (Debrecen), *Oravecz Pál* (Pécs), *Kopár Gerő* (Kolozsvár). Póttagokul: *Brand János*, *Záray Ervin*, *Inovay János*, *Szánthó Elek*, *Kovács Gyula* (Komárom), *Koronczay* (Székesfehérvár), *Gesell-Payer Endre* (Szombathely), *Kollár* (Pécs).

Dr. *Simon Béla* még beszámol, hogy illetékes helyen felvilágosítást adott az arany fontosságáról, és hogy a póttfémek sok esetben nem felelnek meg úgy orvostechnikai, mint közegészségügyi okokból az arany pótlására.

Az elnök felhatalmazást kér a közgyűléstől, hogy az aranyelosztással járó valószínűleg fellépő költségek fedezésére a tagdíjat maximálisan az egyesület évi 20 P-re emelje fel. A közgyűlés a felhatalmazást megadja. Az elnök java-

solja, hogy a közgyűlés táviratban forduljon a pénzügyminiszter ő excellenciájához és Dr. Grosch Károly min. tanácsos úrhoz. A közgyűlés a javaslatot elfogadja.

Elnök az ülés berekesztése előtt meleg szavakban megköszöni Simon tanár úr odaadó fáradozását, melynek eredménye, hogy az arany-ügy kedvező megoldása lehetségessé vált.

Elnök az ülést bezárja.

SEGÉLYEZÉS IRÁNTI KÉRÉSEK. A Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete felhívja mindazokat, kik segélyre igényt tartanak, hogy kérvényüket az Egyesület elnökségéhez f. é. június 15-ig terjesszék fel. Cím: Budapest, IV., Szervita-tér 3.

„DR. SELIGMANN EMIL” SEGÉLYKIOSZTÁSA. A Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete közli, hogy néhai dr. Seligman Emil kartárs, V., Pannónia-utca 46. házat, illetőleg annak jövedelmét végrendeletileg elaggott, vagy megrokkant, keresetképtelen orvostudor-fogorvosok segélyezésére hagyományozta, meghagyván, hogy a kiosztandó segélyek felerészben a keresztény, felerészben izraelita vallású oly orvostudor-fogorvosok között osztassanak ki, akik Magyarországon gyakorlatra jogosító diplomával bírnak. Mindazok, kik ily segélyre igényt tartanak, kérvényüket életkörülményeik feltüntetésével, megfelelő igazolványok kíséretében az MFOE elnökségéhez nyujtsák be. Segélyben nem egyesületi tagok is részesíthetők. A segélyek iránti kérvények június 15-ig adandók be.

A MFOE-be új tagokul felvétettek: Dr. Jegamos Sándor, Kolozsvár, Szentegyház-u. 11, dr. Jakabovics Dezső, Kolozsvár, Szentegyház-u. 3, dr. Jónás, József, Dész, Mikes-u. 4, dr. vitéz Keresztesi József, Budapest, IX., Szent István kórház. Fogbeteg osztály, dr. Oppenheimer Rezső, Losonc, Kossuth Lajos-u. 7, dr. Orlik Teréz, Marosvásárhely, Egressy Gábor-u. 2, dr. Pálffi László, Rákosszentmihály, Mussolini-u. 70, dr. Preisz Géza, Bp. VI., Paulay Ede-u. 15, dr. Schenk Károly, Losonc, dr. Kovarezi Schlick Béla, II., Lövház-u. 16/a, dr. Szüle László, Bp., IX., Üllői-út 49, dr. Zsarnovitzky Tibor, Losonc, Jókai-u. 33/b.

ÚJ TAGNAK jelentkezett: Dr. Csüry Karola, Bp., VIII., Gyulai Pál-utca 2.

DR. PERÉNYI ELEMÉR kartársunkat a *Kormányzó Úr Ófömméltósága* e. ü. tanácsosi címmel tüntette ki. Kitüntetéséhez gratulálunk.

AZ 1943. ÉVI MORELLI—FORGÁCH-PÁLYADIJ TÉMÁJA: „Irassék le három különböző stomatológiai kórosat (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulása.” A pályamunkák jellegével az Egyesület elnökségének 1943. évi december 31-éig küldendők be. Közölt esetek nem pályázhatnak. Csak egyesületi tagok pályázhatnak, közlés joga az egyesületé.

DR. GÁL DÉNES győri fogorvos kartársunk elhunyt. Kegyelettel emlékezünk meg róla.

DR. OLTAY GÉZA kartársunk a MABI szakorvosa ez év januárjában az orosz haretéren hősi halált halt, megint egy kartársunk, aki a nagy világégésben a becsület mezején elesett. Emlékét büszke tisztelettel őrizzük.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a m. kir. 10. sz. honvéd helyőrségi kórház (kórházparancsnok: Dr. Zimányi Vidor orvos-ezredes, egyet. magántanár,) sebészeti osztályáról, (orvosfőnök: Dr. Bajmóczy István orvos-százados).

Háborús állcsontsérülések.

(Befejezés.)

Írta és a MFOE 1943. január 28-i ülésén előadta:

KOCSIS ANTAL GÁBOR dr., t. orvoshadnagy, r. főorvos.

A sínes kezelés.

Ép viszonyok között a fogak, illetőleg fogsorok nyugalmi és működési érintkezése (okkluzió és artikuláció) a két állkapocsizület harmonikus együttműködése közben történik. Töréseknél a fogak nem tudnak a törvégek diszlokációja és az izmok húzó hatása miatt normális okkluzióban és artikulációban találkozni; ennek megfelelően az izületben is elváltozások, nyomási atrófiák jönnek létre. Minél hosszabb ideig vongálják az állcsontízületet a törvégek káros irányban, annál mélyebbre ható elváltozások következnek be.

Elsőrangú érdek tehát, hogy a sérülés után minél hamarabb reponáljuk a törvégeket és rögzítő készülékekkel igyekezzünk az izület számára a normális fogsorzáródással biztosított nyugalmi helyzetet elérni. A törvégek helyretevése ilyenkor érzéstelenítésben történhet, később hosszadalmas orthodonciai eljárással, esetleg már csak oszteotomiával lehet a callusszal rögzült állkapocsrészeket mobilizálni.

A végtagsebész nem különítheti el működési körét a végtagrögzítés orthopédiai módszereitől — nem korlátozhatja magát csak a véres műtéti beavatkozásra —, hanem a két műtéti eljárást együtt, egymással párhuzamosan kell végeznie. Éppen így az állkapocssebész működése sem képzelhető el a törvégrögzítő orthodonciai eljárások végzése nélkül.

Az életveszélyes sérülések, vérzés, nyelvhátraesés stb. ellátása után

1. az állsontok, illetve a sérült rész csontos vázának normális helyzetben való reponálása és rögzítése, valamint ezzel egyidejűleg

2. a csont- és lágyszövetek ellátása és kezelése a feladatunk.

Minél kevesebb idő telik el az állsont sérülése és a sérült állsont rögzítése, sínekkel való ellátása között, annál biztosabb a helyes gyógyulás lehetősége.

A sínes rögzítésnek két főcélja van:

1. biztosítja a törvégek nyugalombahelyezése által a csontgyógyulás zavartalanságát, a távolabbi cél pedig

2. az esetleges csontdefektusok esetén a megmaradt állsontrészeket helyben tartja, a heges zsugorodásokat akadályozza és ezáltal biztosítja a későbbi csonttranszplantátum részére a törvégek között a transzplantátum ágyát.

Az első cél leggyakrabban igen egyszerű eszközökkel elérhető. Egy egyszerű, vastagabb drótvívek a még megmaradt fogakhoz való rögzítése máris nagy szolgálatot tesz, minthogy az állkapocsra tapadó izmok húzását megakadályozza.

Többféle sín alkalmazását ismerjük. Van egyszerű tüskés ív, amely a síma ívtől abban különbözik, hogy az ívre kis tüskék vannak forrasztva merőlegesen. Igen elterjedt az ú. n. *Hauptmayer*-féle rögzítő sín. Ezen ugyanazon távolságra „U” alakuan hajlított részek pótolják a tüskéket. A tüskékre azért van szükség, hogy ezeknek a segítségével rögzítsük gummigyűrűkkel, vagy drótligatúrákkal az állsontokat egymáshoz. Igen jól alkalmazható *Szen*the által bevezetett tüskés ív, amelyen a kérdőjelalakban hajlított tüskék nem sértik annyira a gingivát és a gummiligatúrák számára is igen alkalmasak

Ezen legegyszerűbb rögzítő eljárás már lehetőleg a tábori kórházban elvégezhető, hogyha a sérült állapota ezt megengedi. (5. ábra.)

A Don melletti harcokban egyik vitéz szakaszvezetőnk alsó állsontját lövés érte, amely csonttörést hozott létre a mandibula mindkét oldalán, egyik oldalon a szeglet közelében, másik oldalon a praemolarisok tájékán. A szeglet közelében $1\frac{1}{2}$ cm-re a csont ék alakban kitört, úgy, hogy a törvégek között csak pár mm-es területen volt érintkezés. Kurszokban látták el a sérülést egyszerű *Hauptmayer*-sínekkel. A legutolsó röntgenkép már callusképződést mutat, az összekötő csontléc felett és alatt. Ez az eset nagyon jól igazolja, hogy a hét napon belül végzett sinezés milyen jó eredménnyel jár a gyógyulás szempontjából. (6. sz. ábra.)

Igen gyakran a száznak nyitása a lágyszövetek és a nyelv sérülései miatt olyan fájdalmat okozhat, hogy két hét is eltelik, amíg a

betegnek nagyobb szenvedés okozása nélkül rögzítő ívet lehet fogaira szerelni. (7—8. ábra.)

A front mögötti nagyobb tábori kórházakban már szakorvos áll a beteg rendelkezésére, aki nemcsak egyszerű ívet helyez drótligatúrával a szájba, hanem, ha szükséges, egy-egy zápfogra fémgyűrűket is applikál, amelyek az ívek rögzítését elősegítik.

Az orthodonciában használatos különböző vastagságú fémívek (Angle-ív) a rögzítésen kívül még arra is felhasználhatók, hogy az ívek hajlítása által adott bizonyos rugalmasságot mint erőt használjuk fel. A rugalmasan hajlított és rögzített ív vagy azáltal fejt ki erőt, hogy a fogak közvetítésével rögzített állsontrészt kifelé húzza, vagy pedig a fogakkal való közvetlen érintkezés miatt a fogakkal együtt diszlokációban lévő állsontrészt is helyére igyekszik nyomni.

A megmaradt fogaknak a törött állsontrészek rögzítésénél egészen különleges szerepe van, minthogy a megmaradt fogak azok a csontból kiálló részek, amelyek segítségével egyszerű fémív és drótkötések felhasználásával az állsont nyugalmi helyzete és így a diszlokáció nélküli gyógyulás lehetővé tétele megoldást nyer.

Csodálatos az az erő, amelyet egyszerűen a fogakhoz rögzített fémív és gummiligatúra munkája kifejt.

A problémát a csonthiányt okozó állkapocssérülések alkotják. (8. ábra.) Az arcdefektusok zárása előtt a törvégeket az eredeti anatómiai helyzetbe kell hozni és ott fixálni, hogy a törvégek rossz helyzetben való összehegesedését megakadályozzuk. Csonthiánnyal járó esetekben az egyszerű fémívvel való rögzítés nem tartja helyben a törvégeket. A csonthiány közelében lévő fogakra zárókampókat, vagy gyűrűket kell forrasztani, amelyek a törvégek diszlokációját akadályozzák. Ferde sík vagy Schröder esuszató is jó szolgálatot tesz.

Felsőállsont sérüléseknél igen gyakran a letört maxilla-részt befecskendezéses érzéstelenítésben sikerül helyre tenni. A letört maxilla-rész repozíciója akkor jó, hogyha a fogak az egyéni okklúzióban találkoznak. (9. és 10. ábra.)

Az egyéni okklúzió helyreállítását egyik teljes horizontális maxilla-törésnél maga a sérült tiszt végezte. Motorkerékpár baleset következtében a felső állsont processus alveolarisa teljes terjedelmében letört úgy, hogy a fogmeder nyulvány a maxilla testével csak palatinálisan függött össze. A tiszt nem jött zavarba, hanem az állkapocs zárásával helyre nyomta a fogakkal együtt egész terjedelmében letört fogmedernyulványt. A gyógyulás után kisebbfokú okklúziós eltérés keletkezett, a frontfogak ugyanis él-, a zápfogak esücsökharapásban találkoztak, rágni az új harapási helyzetben is jól tud.

Féloldali vagy részleges maxillatöréseknél a rugalmas fémív napok alatt normális okkluzióba hozza a letört és dislocatióban lévő maxilla részt, ha az ív a sérülést követő napokban már felhelyezhető. Felső állsont töréseknél nem az izmok húzó hatását kell ellensúlyozni, hanem a felső állsont letört részét kell nyomó vagy húzó erővel rögzíteni a normális okkluzióban. Ennek természetes módja az, hogy az állkapocsal a letört maxillát rögzítjük.

A mandibula az esetleges sérülések miatt azonban nincs mindig abban a helyzetben, hogy a letört maxillarész rögzítését maga önállóan végezni tudja. Ilyen esetben a maxilla letört részét az ép részhez sin fixálja, mely egy külső fémnyúlványra van szerelve. Ez a külső fémnyúlvány (ú. n. Hirschgeweih) a fejtetőn lévő gipsz vagy bőrsapkához rögzül.

A 10. sz. kórházba került állsonttörési eseteknél egyszerű sínes rögzítéssel több esetben már nem boldogultunk, mivel az 1—1½ hónapos, részben rögzült törvégek dislocatióját nem lehetett megszüntetni, ezért orthodontiás készülékeket és az ú. n. blokk-elhorgonyzást alkalmaztuk, gummi ligatúrákkal. Állsonttöréseknél használatos még: az orthodontiai labiális ív, a linguális ív és a csavaros tágtíró, valamint különböző prothézisek, amelyeket nagy foghiány esetében használunk fel a törött állsont rögzítésére.

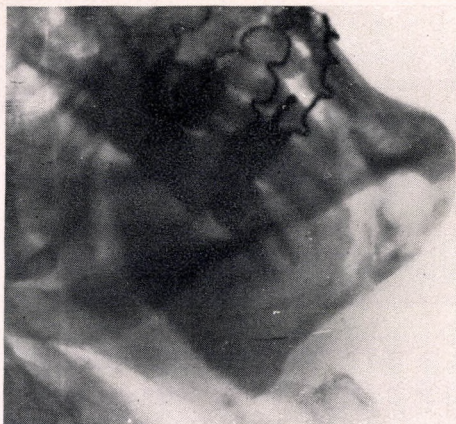
Német tábori kórház sinezte egyik honvéd gránátszilánk roncsolta állkapcsát. A praemolarisok táján lévő kb. 2 cm-nyi csonthiány miatt merev rögzítést alkalmaztak. Minthogy azonban a törvégek között a csonthártya is elpusztult a mandibula cortikális rétegével együtt, konzolidáció a törvégek között nem jöhetett létre és csonthiánnyal gyógyult az állkapocs roncsolás. *Ertl* fogcsonttranszplantáció műtétet végezni.

Ellenséges kézigránát robbant 1/2 m-nyire egyik golyószórós előrsüinktől. A kézigránát repeszdarabok a bal arcfélet roncsolták, valamint a jobb alkar izmait és idegeit. A frontmögötti kórházban felhelyezett Hauptmayer-sín nem tudott dislokációmentes gyógyulást biztosítani. *Rehak* által felhelyezett rugalmas labiális Wipla-ív a disztális törvéget felfelé húzta és egyben a törvégeket egymáshoz rögzítette. A kéthónapi rögzítés alatt a mandibula épen maradt csonthártájából képződött új csont töltötte ki a csonthiányt. (11. a-b ábra.)

Egyszerű sínes, gummi ligatúrás rögzítéstől is jó eredményt látnunk nyitott harapással gyógyult, kétoldali törés esetében.

Rosszul gyógyult törések esetén ugyanis, ha a csontosodás még nem definitív, a callus igen gyakran még a törvégek mobilizációját megengedi.

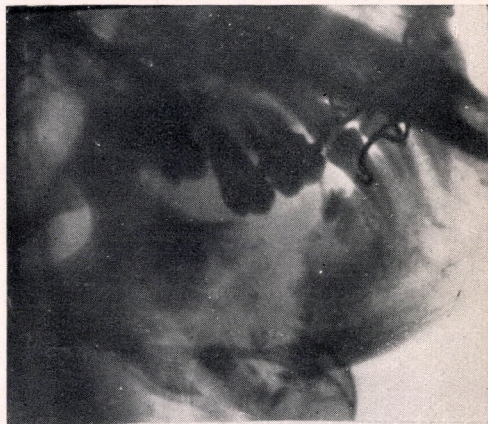
Mindkét mandibulafél egyik lövéses sérülése esetében trapézalakú darabos roncsolás keletkezett mindkét mandibula félen. 1½ hónap után felhelyezett drótsín gummigyűrűkkel már is szép eredményt mutat. (12. a-b. ábra.)



5. ábra.

Tábori kórházban felhelyezett rögzítő sín a dislocatiót megakadályozta.

5. corpus törés,



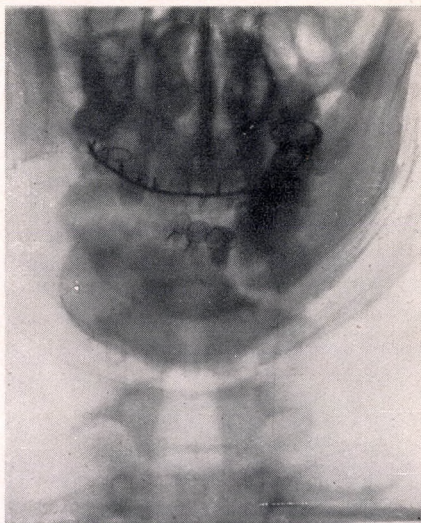
6. ábra.

6. angulus törés.



7. ábra.

A bal arc és mandibula nagyfokú roncsolása után másodlagosan gyógyult arcseb. Hauptmayer sín rögzíti a törvégeket.



8. ábra.

Jobboldalt a szeglet tájon nagyobb esonthatány és baloldali mentális törés.



9. ábra.

Súlyos felső állcsont és ajak sérülés.
Részleges palatum hiány. Communicatio
a száj- és orrüreg között.



10. ábra.

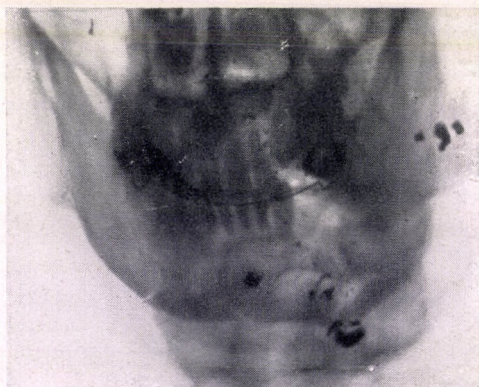
A maxilla frontális fogmeder nyúl-
ványát ért oldalirányú lövés.



11. a) ábra.

A mandibula testének roncsolása. Tábori kórházban szereltek fel Hauptmayer-sínt.

11. a) oldalirányú felvétel.

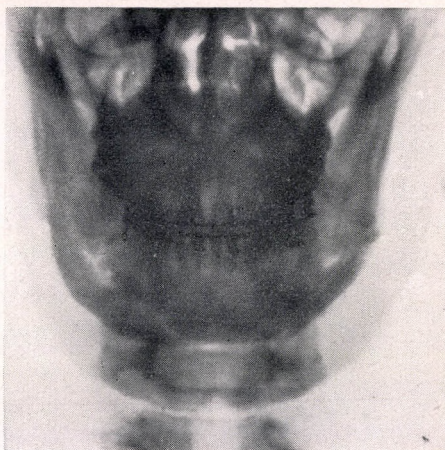


11. b) ábra.

11. b) rugalmas labiális Wipla-ív
reponál és rögzít.



12. a) ábra.

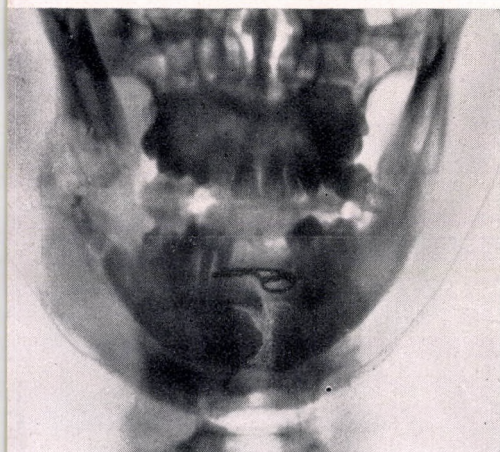


12. b) ábra.

Kétoldali mandibula törés. A rossz helyzetben rögzült mentális törési darabot a felhelyezett Szenthe-féle tüskés ív gummiligatúrákkal reponálja.

12. a) oldalirányú felvétel.

12. b) suboccipito-mentális irányú felvétel.



13. a) ábra.



13. b) ábra.

Lövéses csontsérülés a frontfogak és a jobboldali szeglet tájékán. A mentális törvégeket a processus alveolarisban elhelyezett drótvarrattal rögzítették a tábori kórházban.

13. a) suboccipito-mentális irányú felvétel.

13. b) oldalirányú-felvétel. Három hónappal később, bőséges callus-képződés a szeglettájékon.



14. a) ábra.

Sagittális irányú lövés érte a bal állkapocsfelet a molarisok táján.
14. a) Csontsequester demarkálódása.
(Suboccipito-mentális irányú felvétel.)



14. b) ábra.

A törvégek közötti callus képződést akadályozza a 2-ik molaris. Csont-ritkulás a gyökerek körül.



15. a) ábra.

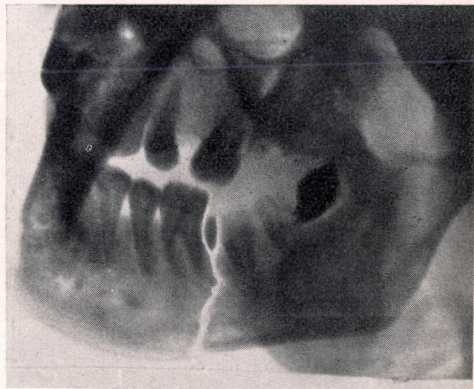


15. b) ábra.

A mandibula roncsolt felhágó ága, rejtett és vándorló gránát-szilánk.



16. a) ábra.



16. b) ábra.

Kétoldali corpus törés, Rejtett gránátszilánk a processus coronoideus alatt.



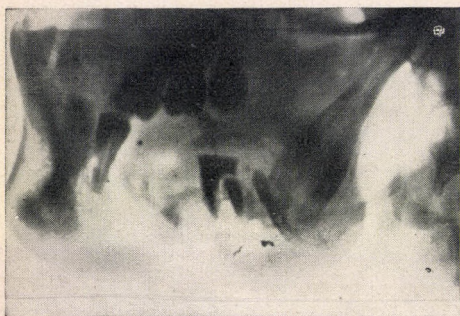
17. a) ábra.

A mandibula szeglettáji ronesolása.



17. b) ábra.

A molaris eltávolítása után az elvékonyodott felhágó ágat callus rögzíti a mandibula testéhez.



18. a) ábra.

A mandibula testének nagyfokú roncsolása, széttört fogak akadályozzák a callus képződést.



18. b) ábra.

Bőséges callus képződés a roncsolás helyén.



19. ábra.

A csontsequester (lásd 5. számú ábra) eltávolítása után a callus-képződést a törvégek közé nyúló 2-ik praemolaris akadályozza.

Mindezekből azt a tanulságot vonhatjuk le, hogy az állkapocs-rögzítő készülékek és sínek alkalmazásakor tartózkodjunk a sablonizálástól, minthogy a sablonizálással a restutio ad integrum elvét távolról sem tudjuk megközelíteni. A segítségünket igénybe vevő bajtársaink érdekében a legtökéletesebb eszközöket és leleményes apparátusokat kell alkalmaznunk, hogy esztétikai szempontból is lehetőleg a legtökéletesebb eredményt érjük el.

A esonttörések korszerű gyógykezelése három követelménynek felel meg. Ezek: repozíció, rögzítés, aktív-passzív mozgatások. Az állcsonttörések gyógykezelését is ilyen módon kell tehát végeznünk.

A reponálás és rögzítés hatását egymástól teljesen elkülöníteni nem lehet, minthogy a reponálás közben — különösen nem friss sérüléseknél — a törvégek bizonyos fokban már rögzítődnek is, ép így rögzítés közben a gummiligaturák és izmok húzó hatására — a még diszlokációban lévő törvégeknek reponálása is létrejön.

Igen tanulságos az, amit *Wassmund* is említ, hogy az alsó-felső állcsontnak a régebbi módszer szerint hosszabb időre való merev rögzítése nem hozta meg azt az eredményt, amelyet ettől a módszertől vártak. Ezért az ú. n. rugalmas rögzítést alkalmazzuk, amely rögzítési mód a törött állkapocsnak bizonyos amplitudón belül mozgást engedélyez.

Hiszen megtilthatjuk az állcsonttörött betegeknek, hogy ne rágjanak, és a rágási működést a minimumra csökkenthetjük olyan ételek adásával, amelyekhez nem szükséges a fogak kiadós rágása, de a beszédet, amely az emberi lét legsajátosabb velejárója, nem akadályozhatjuk meg. A beszéd gyakorlása pedig a törött állcsont részére a legfínomabb mozgási gyakorlat.

Összefoglalva, technikai szempontból az esetek súlyossága szerint alkalmazhatók lehetnek a következő sínek vagy rögzítő készülékek:

1. ideiglenes sín (tovafutó drótkötés, vagy fémszálakkal rögzített fémív),
2. rögzítő sín (fémgyűrűkkel és fémszálakkal rögzül, esetleg gummiligaturák alkalmazása, orthodontiai fémívek),
3. rögzítő sín koronákkal, zárókampókkal, ferde síkkal és csúszatóval (esetleg a koponyára szerelt külső apparátussal),
4. foghiány esetén kaucuk, vagy fém-protézis, külső rögzítő, húzó apparátussal,
5. különböző szögextenziós készülékek nagyobb állcsontdarabok reponálására. (*Bruhn, Wein*).

Szájápolás.

Nem hangsúlyozhatjuk eléggé, milyen nagy fontosságú állsont-sérüléseknél a szájápolásra gondot fordítani. Ismerve az emberi hanyagságot és nemtörődömséget, nem szabad csak a sérültre bízni a szájöblítést, hanem az orvos vízfeckendővel és szénsavas spray-készülékkel naponként, vagy legalább is kétnaponként feckendezze ki a fogközöket, minthogy a különböző sínes rögzítés és orthodontiai készülékek alatt az ételmaradékok megakadnak és a száj baktérium-flórájának táptalajul szolgálnak.

A sérülést követő nagy fájdalmak miatt a beteg ugyanis minden szájmozdulattól, így a száj öblítésétől is lehetőleg tartózkodik. A szájnyalkahártya és nyelv sérülései következtében a fogakhoz fibrines lepedék tapad, amely a baktériumok megtelepedését és szaporodását elősegíti.

Sebészeti ellátás.

A törött állsontok rögzítése azonban csak egyik részét képezi az állsontsérülések ellátásának.

Két teljesen azonos állsontsérülés nincs. Az állsontsérülések különböznek egymástól a légyszűrés és a csontsérülés tekintetében. Az állsontsérülések különböző volta az eseteknek megfelelő egyéni sebkezelést igényel.

Miként azonban vannak bizonyos általános elvek az állsonttörések sínes (fogorvosi) ellátásában, úgy a sebészeti ellátást illetően is követnünk kell bizonyos szabályokat.

A háborús állsontsérülések a legtöbb esetben együtt járnak a légyszűrés kisebb-nagyobb mérvű roncálásával. (l. 9. sz. ábra.) Az 1914—18-as világháború sebészeti tapasztalatai eredményezték a friss légyszűrés-sérülések elsődleges sebészeti ellátásának módját (Friedrich). Az ú. n. elsődleges sebkimetszés és sebzárás azt jelenti, hogy gondos vérzésesillapítás és a szennyező idegen anyagok eltávolítása után, a szövetek lehető legmesszebbmenő kímélése mellett, csak a seb gyógyulását valóban akadályozó szövetecafatokat szabad kimetszeni, majd pedig az anatómiai rétegeknek megfelelő, lehetőleg elsődleges sebészeti sebzárás (varrat) végzésére kell törekednünk. A x h a u s e n, W a s s m u n d, E r t l szerint is funkció és esztétika szempontjából is a legjobb gyógyeredmény ilyen módon nyerhető. Gyógytartam a gyulladásmentes esetekben hónapokkal megrövidül.

A sebzárás lehet részleges, — nagy szövethiány miatt — vagy teljes. A sebfertőzés lehetőségének feltételezése miatt a seb legmé-

lyebb pontján gaze-drain behelyezése sok esetben javalt. Nagyobb lágyrész hiány esetében a tátongó seb nem zárható teljesen, csak megszűkítés végezhető nagy átöltő drótvarrattal, melynek végén fémlemez vagy gazezosmót rögzítünk.

Ha a lágyrészsebek idejekorán nem részesültek elsődleges seb-zárásban, — a roncolt seb a felhelyezett védőkötés alatt tátong s ha a nagyobb fertőzés el is marad, a szövetek zsúgorodása jön létre, majd pedig a seb a másodlagos gyógyulás jeleként, mélyen behúzódó hegszövettel záródik. A sokszor torzító hegesezéseket hónapok mulva műtéti úton kell azután megszüntetni.

Az elsődleges sebkimetszés, sebezárás műtétét sem követi minden esetben „per primam intentionem“ sebgyógyulás. Ha ugyanis a lágyrészseb mélyén fertőzött idegen test (fémszilánk), esont sequester, vagy széttört fog rejtőzik, az elsődleges sebezárás áldozatul esik a seb mélyéből előtörő gyulladásozó folyamatnak és elhúzódó, másodlagos sebgyógyulás jön létre. (Lásd 7. ábra.)

A lágyrészek szakyszerű ellátása mellett tehát nagy gondot kell fordítanunk a csontsebek gyógykezelésére is, minthogy a lelkiismeretes csontseb-kezelés és az esetleges műtét hónapokkal megrövidíti a csontseb gyógyulási idejét. (13. a. b. ábra.)

A lövéses állsontsérülések tulajdonképpen mind nyílt törések, tehát legtöbb esetben fertőzött csonttörésekkel van dolgunk. Az egyszerű gyalogsági- vagy gépfegyver lövedékek gyakran nem ejtenek roncolt sebet, annál nagyobb roncólást okoznak a robbanótöltények, valamint az akna- és gránát szilánkok.

A lőtt csontsebeket mindig fertőzötteknek kell tekintenünk, tehát gaze-drainage-val a lövés esatornának úgy a bemeneti, mint kimeneti nyílása ellátandó. Igen jó eredményt láttam Calot-olajos gaze-drainage-tól, amelyet már *Winternitz* és *Erdély* is előszeretettel alkalmazott.

Kórházi osztályunkra a sérültek nem friss állapotban kerülnek, hanem hetekkel, sokszor 1½ hónappal a sérülés után, egy részük a tábori és front mögötti magyar és német kórházak részéről mind sínes, mind sebészeti ellátásban részesült.

A gránát-, vagy aknaszilánk, de gyakran a gyalogsági vagy géppuska lövedék által okozott állkapocs sérüléseknek is gyakori következménye a darabos törés.

A roncolt, darabos háborús állsonttöréseknél sokszor támad kisebb-nagyobb sequester képződés. Ha a letört állsontrészek a csonthártyától megfosztva elveszítik biológiai összeköttetésüket az állsonttal, a szervezet részére idegen testté válnak, amelyektől a szervezet

szabadulni igyekszik. A letört esontdarabokat és a darabos törések levált szilánkjait csak akkor szabad eltávolítani, hogyha a demarkálódás befejeződött, mivel idő előtti műtéti beavatkozással olyan esontrészeket is eltávolíthatunk, amelyek a csont egységébe a callusz-képződés következtében újból beleilleszkedhetnének.

A csont-sequester jelenlétét sipolynyílás jelzi, amelyen keresztül állandóan váladék ürül. Igen gyakran nem csak egy, hanem több kisebb-nagyobb sequestert igyekszik a szervezet kilökní. A sequesterek a csont végleges gyógyulásának akadályai. Gyakran a szervezet eliminálja a csont részére idegenné vált apró szilánkokat azáltal, hogy az osteoklastok és fehérvérsejtek lebontják és megkisebbítik a levált esontdarab nagyságát annyira, hogy a sipolynyíláson spontán kilökődik.

Röntgen-képen igen jól kontrollálhatjuk a sequesterek leválását. (14. a. ábra.) Ha a sequester demarkálódik és a bőrfelület közelebe kerül, semmi különösebb nehézséget nem okoz annak eltávolítása. Nem ilyen egyszerű azonban a sequesterek megkeresése a felhágó ág darabos töréseinél. Itt ugyanis az állkapocs felhágó ágának külső-belső felületén lapszerint tapadó izomrostok között nehéz felkeresni a babnyi, borsónyi sequestereket. Itt türelemmel és a sipolynyílás drainálásával a sequester részére mintegy utat készítünk és a beteg számára is kiméletes módon napvilágot lát a gennyedést fenntartó éles, kimaródott szélű esontdarab.

A sequesterek műtéti eltávolítása igen nagy óvatosságot igényel. Az állkapocs darabos sérüléseinek gyógyulásakor a periosteum, valamint az alatta lévő cortikális réteg a esontképződés forrása. Ügyelni kell arra, hogy az időelőtti műtét alkalmával a sequester eltávolítása közben nagyobb sérülést ne okozunk a esonthártyán, amely a esont-sérülés elhúzódó gyógyulását vonja maga után.

A lövési sérüléseknél, különösen a gránát- és aknaszilánk által okozott komplikált töréseknél letört esontrészek és számtalan esont-és fémszilánk borítja a sérült területet. Ha a esontszilánkoknak a nagyobb állcsontfragmentumokkal, vagy a esonthártyával való érintkezése megszűnt, ezek is mint idegen testek szerepelnek a lágyrészek között is igen gyakran tályog képződését okozzák. Az állcsontsebek fertőzöttségét fokozza még az is, hogy a gránát- vagy aknaszilánkok, de sokszor a gyalogsági lövedékek is a környezetből földet, szennyezett ruhát, vagy fadarabokat, idegen szövetrészeket sodornak magukkal, de igen gyakran előfordul az, hogy az állcsont részeit, szilánkjait viszik be a mélybe.

Egyik sebesült katonánk gyalogsági fegyverből eredő golyót kapott a mandibulába. A golyó áthaladva a jobboldali tonsillán, a másik oldalon, a sternocleidomastoideus táján jött ki. Oly nagy vérzés jött létre, hogy a tábori kórházban megejtett tracheotomia mentette meg a fulladástól. A gyalogsági lövedék a mandibula felhágó ágából magával ragadott egy-két csontszilánkot és ezeket a csontszilánkokat gégeészeti osztályunk távolította el 1½ hónappal a sérülés után a jobboldali tonsillából.

Ha a lövedék fogakat talál, azokat is szétroncsolja és a fogdarabokat viszi a lágyrészek alá. Mindezek a sebgyógyulást hátráltatják és akadályozzák, legelső teendő tehát, hogyha az állsontsérült olyan helyre kerül, ahol röntgenkészülék van, azonnal meggyőződést szerezni több irányú felvétel kapcsán az állsontsérülés helyéről, valamint a benne lévő szilánkokról.

Először suboccipito-mentális irányú röntgenfelvételt készítünk általános tájékozódásra. Közelebbi tájékozódás céljából oldalirányú extraorális felvételt készítünk, de igen jó szolgálatot tesz a fogorvosok által annyira kedvelt intraorális felvétel is, amely részünkre is fontos tájékoztatást nyújt.

Osztályunkra nagyfokban legyengült állapotban szállítottak be egy tizedest. Kb. 4 hét előtt gránátszilánk hatolt be a nyak baloldalán, amely a nyaki izmok után az epiglottis felett fúrta át a garatot, majd a jobboldalon a constrictor pharyngis superior roncsolása után felfelé haladva a mandibula felhágó ágán kb. a lingula táján okozott csillagalakú törést. A törésvonalak az állkapocsizület nyúlványa és az állkapocsszeglet, valamint az állkapocs teste felé haladtak, sőt a fém szilánknak megfelelő darab az állkapocs felhágó ágából ki is szakadt. A jobb arcfél egészen az arcus zygomaticusig duzzadt volt, a beteget magas láz gyötörte, teljesen elesett volt úgy, hogy még táplálékot is alig tudott magához venni.

A röntgenvizsgálat a felhágó ág közepén babnyi és valamivel előbbre lenesényi szilánkot mutatott. A beteg láza a beavatkozást sürgette.

Először a szeglet táján ejtett metszésből hatoltunk be egyik kiváló professzorunk tanácsára, a roncsolt garatsebből a műtét végén bőven ürült a genny, azonban a szilánkot, noha már csaknem a masseter széléig jutottunk, nem sikerült eltávolítanunk. Nem volt ugyanis kétséget kizáróan eldöntve, hogy a szilánk a mandibula belső, vagy külső felületén van-e. Az a tény azonban, hogy a mandibulán babnyi hiányt láttunk, azt a meggyőződést adta, hogy a gránátszilánk a mandibula résén áthaladva, mégis csak a masseter táján helyezkedett el. A megismételt röntgenfelvétel a nagyobb gránátszilánkot a kisebb szilánk felett mutatta, a szilánk tehát vándorolt a masseter rostjai között. A pontosabb lokalizáció végett intraorális felvételt készítettünk, amely a meglévő harmadik moláris és második praemolaris között mutatta a szilánkot. A felvétel már kétségtelenné tette, hogy a mandibula külső felületén van a szilánk és ezért az említett második praemolaris buccális oldalán ejtettünk, a mandibula testével párhuzamos metszést úgy, hogy a metszési vonalat a linea

obliqua externa mögött a masseter szélén túl vezettük a mélybe. Ezen metszésből előbb a kisebb, később a nagyobb szilánkot sikerült a masseter rostjai közül eltávolítani. A műteti sebet jodoformgázzal draináltuk mind a mandibulaszeglet táján, mind a szájbán. A szájszél és külső seb nyílásán át három hétig genny ürült és emiatt a rögzítő sín felhelyezésével várnunk kellett. A beteg kezelésünk alatt áll. (15. a-b. ábra.)

Másik esetben a baloldali praemolárisok táján hatolt be a gránát-szilánk, eltörte a mandibulát baloldalon és a jobboldalon a hátsó molárisok táján. A gránát-szilánk a mandibula processus coronoideusa alatt fúródott be a csontba. A linea obliqua externa mentén haladó metszésből a száj felől sikerült a szilánkot eltávolítani. (16. a-b. ábra.)

A háborús állcsontsérülések röntgen képének szemlélése alkalmával nemcsak a lövedék által okozott csontdefektust, csonthiányt kell látni, hanem az anatómiai ismeretek alapján előttünk kell, hogy álljanak annak a régióknak összes anatómiai képletei. Csak így tudjuk a sérült rész klinikai képét, a sérülés után következő elváltozásokat, az esetleg maradandó idegsérülést, a beteg állapotát értékelni, egy szóval a prognózist felállítani.

Ha a lövedék pl. a ramus mandibulae ronesolja a lingula mandibulae táján és a mandibula csillagalakúan, illetőleg az ízületi nyúlvány is ronesoltan törik, meg kell értenünk és értékelnünk kell a beteg panaszait. Ily sérülés alkalmával ronesolódik a nervus alveolaris inferior és a nervus faciális egyik ága, igen gyakran a nervus lingualis is, amely a nyelv érző idege. A sérülés gyógyulása után is anaesthesiás és paraesthesiás panaszok maradnak.

A mandibula felhágó ágán és a szeglet táján a masseter vagy pterygoideus tapadási területén úgy a masseter, mint a pterygoideus izomrostjai között olyan nagyfokú izomrost ronesolások jöhetnek létre, hogy az izomrostok ronesolása már magában véve is, ideg- és esontroncsolások nélkül, rágási képtelenséget okoz.

Az ú. n. fogeredetű gyulladással járó folyamatok következtében felépő tályogok mindig igazodnak a csont és izmok között lévő, valamint a fascia lemezek közötti kötőszöveti résekhez. A háborús sérülések alkalmával a becsapódott lövedékek tekintet nélkül az anatómiai régiókra, a legkülönbözőbb helyekre viszik szét a fertőzést okozó szennyződést és ezáltal a tályogképződés lehetősége is fokozódik.

A szájzár keletkezésének oka is bővül. A háborús sérülések következményeként nem csak gyulladással járó szájzáratot látunk, hanem szájzár lép fel minden állkapocs sérüléskor és felsőállcsont sérüléskor is, ha a tuber tájéka ronesolódik. Az állkapocs mozgások korlátozottsága hosszabb ideig fennállhat:

1. a tokszalag, izületi fejec és az izületi porc, valamint a fossa articularis sérüléseinél,

2. a m. masseter, pterygoideusok és temporalis, valamint a szájfenei izmok és ezek idegeinek sérülésekor,

3. a felhágó ág és szeglettájék roncolásakor.

Az osztályunkon lévő állkapocsdefektusoknak esonttransplantatumokkal, ú. n. osteo-periostalis lebennyel való pótlására az idő még nem érkezett el, kisebb esontműtéteket, lágyrész plasztikai, nyálkahártya és nyelvműtéteket állandóan végzünk.

A roncolt lágyrészek igen gyakran a csonthoz rögzülnek és a lágyrészek rögzülése akadályozza a normális fogsorilleszkedést. Ezeket a csonthártáéhoz rögzülő hegeket az állsontok sínes rögzítésével egyidejűleg fel kell szabadítani, hogy az állsontfragmentumoknak különböző készülékekkel való helyretétele és rögzítése lehetővé váljék.

A sebgyógyulás akadályai.

Miként minden sebgyógyulás, úgy a csontseb gyógyulása fiziológiai körülmények között is kisértékű gyulladási jelenségek között zajlik le. Szabó, kutyák extractiósi sebének gyógyulása közben igen behatóan tanulmányozta ezt.

Az alyeolus sebének gyógyulása kiesinyben tulajdonképpen esontgyógyulás. Az ott lejátszódó esontgyógyulási folyamat Krompecher csoportosítása szerint a harmadik, vagyis angiogen fajtájú esontosodás. Állsonttörések gyógyulásában mind a három fajta esontosodás szerepet játszik.

Szabó és Euler szerint a esontosodásnak négy stádiuma van, 1. fibrinózus, 2. fibrilláris, 3. átmeneti (transzitorikus) callus és 4. definitív callus képződés.

A callus-képződés Verebely szerint az egyén legsajátosabb tulajdonsága. A háborús állsontsérülések alkalmával a csontheg képződés igen ritkán zajlik le zavartalanul. Igen gyakran kíséri a roncolt és szilánkok által okozott állsont (főleg állkapocs) sérülést esontvelőgyulladás, osteomyelitis. Ez két alakban jelenik meg, miként a dentális eredetű fertőzéseknél is, heveny és idült formában. A heveny esontvelőgyulladás nagy fájdalommal jár, duzzanat keletkezik, majd a folyamat tályogképződéshez vezet. A tályogképződés rendszerint láz kíséretében jön létre. Nem szabad megvárni a tályog spontán megnyílását, hanem az esetnek megfelelően vagy a száj felől, de rendszerint a kültakaró bőrén át kell tág feltárást végeznünk az anatómiai viszonyok figyelembevételével. Különösen a nervus facialis ágaira kell tekintettel lennünk és ha csak lehet, állkapocsszéli metszésből kell végeznünk

a megnyitást. A megnyitás alkalmával ne elégedjünk meg a genny levezetésével, hanem igyekezzünk a gennyedést fenntartó okot (lövedék, fémszilánk, egyéb idegen test vagy csontszilánk) eltávolítani. Ha a gennyedést fenntartó okok a tályog megnyitása alkalmával nem is ürülnek ki, később a kiürülő váladékokkal, napok mulva is eltávozhatnak.

Ha a tályog spontán megnyílik, a heveny folyamat idültté változik. Fájdalom és duzzanat ilyenkor már csak kisebb mértékben van jelen, de a sipolynyíláson állandóan szivárgó gennyes váladék jelzi, hogy a csont mélyén még gyulladós folyamat székel.

Szeptikus műtéti beavatkozások előtt és után a csont és lágyrészeket Ultraseptyl-Urea porral és csukamájolajos fedőkötéssel látjuk el, minthogy a fenti szerek és a Calot-olaj a gyulladós folyamat lezajlását gyorsítják.

A csontban és a lágyrészekben keletkezett gyulladós folyamat fenntarthatja: először valamely bennmaradt fémszilánk, vagy egyéb idegen test, másodszor az ép csonthártyával már összeköttetésben nem lévő csontszilánk, amelyet a szervezet — miként említettem — eliminálni igyekszik, harmadszor igen gyakran a széttört fogak, vagy gyökerek és fogszilánkok okai a folyamatnak. (14. b. ábra)

Ez a csont mélyén fekvő, vagy sokszor a felszínen lezajló folyamat mint egy működő vulkán képzelhető el. A jó röntgenfelvétel tájékoztat bennünket az okról és az ok eltávolításával legtöbbször a gyulladós folyamat is megszűnik.

Az említett okok néha halmozódhatnak is. Csontszilánkok, lövedékek, gyökerek stb. stb. együttesen is fenntarthatják a folyamatot. Az ok eltávolítása sokszor nehézségekbe ütközik, minthogy a behatolás útjába idegek és erek fekszenek, amelyek megsértésével járó műtéti kockázatot nem szabad vállalnunk és inkább a konzervatív kezelést választjuk, amely a sipolynyílás tágításából és fertőtlenítő olajos gaze-csík bevezetéséből áll.

Az olajos gaze-csík tágan tartja a sipolynyílast és útjelző a gyulladást fenntartó, a szervezet részére már idegen sequestrált csont, vagy bekerült idegen test számára.

Igen jellemző erre a következő eset. A felhágó ágban több fémszilánk ült. A faciális ágak és a parotis kimélése érdekében konzervatív kezelés mellett döntöttünk. Valóban a kimeneti nyílás tágításával és capillaris gazedrainageval sikerült elősegítenünk azt, hogy az osteomyelitist fenntartó csont- és fémszilánkok a bőrfelületet megközelítsék, ahonnan ezután már kockázat veszélye nélkül tudtuk megszabadítani a szervezetet a gennyedést fenntartó csont- és fémszilánkoktól. Csak enyhe szivárgás és a felhágó ág mellett behúzódó heg mutatja a folyamatot, miközben a csont regeneratív működése, sequesterek

és fémszilánkok eltávolításával egyidejűleg építi az elpusztult csont helyében az új, működésképes callust. Ma már a mézlerakodás stádiumában vagyunk.

Állkapocssérülések esetében gyakran a lövedékek bemeneti, vagy kimeneti nyílása hosszú ideig sipolynyílás alakjában nyitva marad. Ennek okai rendszerint a levált, sequestrálódott esontszilánkok, letört fog, vagy foggyökér, esetleg bekerült fémszilánk, vagy fertőzött idegen test. A sipolynyílás, vagy sipolyjárat az ok eltávolítása után többnyire magától záródik.

A köldökszerűen behúzódó heget hónapok mulva kimetszük és síma primaer sebzárást végzünk.

Fogak és gyökerek a törvégek között.

A darabos, de egyszerű állsonttörések gyógyulásának is igen gyakran a törvégek között maradt fogak, vagy gyökerek az akadályai. Kezdetben konzervatív jártunk el, sajnáltuk az egyébként ép fogakat a törésvonalból eltávolítani. Azt tapasztaltuk azonban, hogy a törvégek közötti callusképződést erősen hátráltatja az ottmaradt fog, különösen akkor, ha a fog periodontiuma elpusztult. Több ízben láttuk azt, hogy a fog és a csont között esonttasak képződött, amely az apexig kimélyült és akadályozta a csontképződést.

Hónapokkal a sérülés után hozzánk került betegek arcsipolya több esetben pár nap alatt megszűnt, amikor a törésvonalba került, gyökérhártyától megfosztott fogat eltávolítottuk.

Tapasztalatunk szerint, ha a törésvonalba került fog mozog és a fog melletti foghústasakból még a törés bekövetkezése után 3 hét mulva is genny ürül, nem szabad várakoznunk a fog eltávolításával, minthogy az ilyen fogak akadályozzák a csont gyógyulását.

Brjanszk táján partizán harcokban ellenséges golyó egyik ruszin honvédünk száján behatolva, a baloldali 2-ik kismetszőtől jobbfelé lévő összes felső fogakat, a processzus alveolaris egy részével együtt kiütötte. Majd az alsó második moláris táján a mandibulát roncsolta. A lövedék a mandibula szegletét elpusztította és hatalmas lágyrész sebet okozott a felhágó ág és a nyak táján. A nagy lágyrész sebés miatt hosszú ideig (két hónapig) sebészi ellátásban részesült. Két hónapig hordott parittyakötést, amely fedte a lágyrészsebet, de egyben a mandibulát is rögzítette. A megmaradt jobboldali első moláris disztális gyökerén elpusztult a gyökérhártya és ez akadályozta a csontosodást. A fog eltávolítása után a mandibula épen maradt esonthártyája vékony esontcallussal hidalta át a töregek közötti rést. (17. a-b. ábra.)

Másik esetben kézigránátot dobtak egyik honvédünk sisakjára. A kézigránát robbanás után szilánk roncsolta az arc bal felét, és a mandibulán kis diónyi defektust okozott. Ebben az esetben a törvégek gyógyulását a nyálkahártya alá került széttört foggyökerek és fogkoronák akadályozták. (18. a. b. ábra.)

Kranz kategórikusan minden fogat eltávolít, amely a törésvonalban van, *Wassmund* csak akkor távolítja el, ha a törésvonalba került fog fertőzést tart fenn, *Reichenbach* és saját tapasztalatom szerint, ha a törésvonalban lévő fog gyökérhártyája elhalt, a gyökérhártyájától megfosztott fog nem tud beleilleszkedni a csontos callusba és a keletkezett csonttasak akadályozza a gyógyulást. (19. ábra.)

Pichler szerint attól az általános elvtől, hogy azokat a fogakat, amelyeknek alveolusát metszi a törés, azonnal távolítsuk el, csak abban az esetben térhetünk el, ha a fog a sínezés szempontjából jól használható. Ezt a fogat csak később távolítjuk el. Másik oka az ilyen fog átmeneti megtartásának az is lehet, hogy olyan töréseknél, ahol nincsen lényeges diszlokáció, az extrakció alkalmával esetleg elmozdulást idézhetnénk elő. Ezeket a fogakat későbbben távolítjuk el, amikor a törés már megszilárdult.

Letört gyökerek eltávolításával, ha fixen ülnek az alveolusban és nem esnek a törési vonalba és akut folyamatot nem tartanak fenn, várni lehet. A lágyrész- és csontsebek, valamint a törvégek fájdalmasága miatt úgylis sokat szenved a sebesült, a gyökerek eltávolítását későbbi időpontra hagyjuk.

A csontlövéseknek távolabbi következményei is lehetnek, amelyek még a háború elmúlása után is foglalkoztatni fognak bennünket és emlékeztetnek a súlyos idegsérülésekre.

Igen sokszor a fogakat tápláló erek és idegek áldozatul esnek a csontlövéseknek. Esetleg a foggyökér olyan kis mértékben sérül meg áthatoló lövés esetén, hogy a sérülést még röntgen sem mutatja ki. (*Reichenbach*.) A sérülés mindazonáltal elegendő arra, hogy a fogbél elhaljon. A pulpakamrában következményesen fellépő fogbél-gangréna, majd az annak nyomán keletkezett periodontitis és periostitis aethiologiájának a háborút követő időkben haretéri sebesülteknél a háborús sérülésekben kereshetjük okát.

Táplálkozás.

A csont- és lágyrészsérülések, a testfelület bármelyik helyén vannak is, igen komollyá teszik a sérült állapotát, az állsontsérülés súlyosságát pedig a nagy erek közelsége, nyelvsérülés, glottis oedema, aspiratio, suffocatio veszélye is fokozza. Az állsontsérültek gyógyulását pedig még a táplálkozás felvételének akadályozott volta is hátráltatja. Ennélfogva rendkívül fontos az állsontsérültek megfelelő táplálása.

A legsúlyosabb állsont- és nyelvsérülteknek szájon át való táplálása az első napokban lehetetlen, ilyenkor az orron át nyelöszondát

kell vezetni és ezen keresztül bevinni a folyékony táplálékot. Kezdetben csak folyékony táplálékra vagyunk utalva, itt az orvosnak egyéni leleményessége kell, hogy változatossá tegye a folyékony táplálék egyhangúságát. Későbbben igen fontos, hogy a húst ne egy darabban, hanem — ha már megengedi a sérült állapota a hússal való táplálást — vagdalt hús alakjában adjuk a betegnek. A gyümölcsök és vitamindús ételek nemcsak a sérült erőbeli állapotát, hanem a csontképződést is jótékonyan befolyásolják. „D”-vitamin készítmények adásával is igyekeztünk támogatni a szervezet csontregeneratív működését.

*

Az állsontsérültekkel foglalkozva, a beteg ellátása nem tökéletes, hogyha az elszenvedett sérülések elviselését nem igyekszünk megkönnyíteni állandó biztatással és vigasztalással. Az orvosi ellátás ugyanis bármennyire főkéletes legyen is, máról-holnapra nem tűntetheti el a lágyrészekben lévő rútitó hegeket.

Az ú. n. plasztikai műtétekre csak az állsontsebek gyógyulása után kerülhet sor. Ezen idő alatt az orvosnak kell a beteg bizalmát megnyernie, oda kell férköznie a beteg lelkéhez, érdeklődni családi, szociális viszonyai iránt. Az ú. n. hadigondozó tisztii intézmény nagy segítségére van ebben mind a betegnek, mind az orvosnak.

A sérülteknek nyújtott megszerzett orvosi tudáson alapuló segítség, amely állhat konzervatív kezelésből, rögzítő sínek és kötések alkalmazásából, vagy pedig véres műtéti beavatkozásból, megadja a lehetőséget és megteremti az előfeltételeket a sérült csont gyógyulására.

Ne felejtjük azonban el azt, hogy sérült bajtársunk és ember-társunk egyben érző szívvel rendelkező ember is. Sok esetben előfordul az, hogy minden tudásunk ellenére sem tudunk azonnal olyan segítséget nyújtani, amely őt az elszenvedett sérülésért kárpótolná. Ilyenkor az orvos egyénisége végezhet gyógyító, segítő munkát. A tudással való gyógyítás mellé elmaradhatatlan a jó szívvel való gyógyítás, segítség megadása is. Egy-egy szívből jövő őszinte szó, sérült bajtársunk családi élete, otthoni körülményei, lelki problémái iránt való érdeklődés azonnal elviselhetőbbé teszi számára a háborúban szerzett veszteséget is. De ezt csak akkor tehetjük meg, ha önmagunk is rendelkezünk a tudás mellett belső egyéniségünkben fakadó emberbaráti szeretettel.

BIBER-RITTER universal fúrógég, falikar műszerasztalkával, 2.5 amperos áramátalakító kifogástalan állapotban eladó. Érdeklődés: Telefon 220-833, délután 3—6 között.

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

A háborús állcsontsérülések sínes kezeléséről.

Írta: és a M. F. O. E. 1943 január 28-át tartott gyűlésén előadta:

SZENTHE ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

Az állcsont sérülések sínes kezeléséről sokféle szempontból és sokféleképpen tárgyalhatunk. A következőkben a szakirodalom hossz-
szas ismertetésének mellőzésével azt óhajtom elmondani, hogy milyen eljárásokat használók és milyen eredménnyel. Iparkodom lehetőleg kevés olyat elmondani, ami a szakirodalomban úgyszólván minduntalan fellelhető. Inkább azokkal a részletekkel foglalkozom behatóan, melyek a szakirodalomban nem-igen szerepelnek, de a gyakorló szempontjából mégis megszívlelendők.

Az állcsont sérülések orvosi ellátása szemszögemből nézve három okból szükségszerűen elvégzendő művelet.

I. Az állcsont sérüléssel kapcsolatosan elszenvedett lágyrész sérülések ellátása elsősorrendű, olykor életbevágó fontosságú feladat.

II. Az okozott kozmetikus hiba a sérült későbbi életét olykor igen súlyosan megterhelné.

III. Az állcsontok és a fogak anyaghiánnyal vagy anélkül bekövetkezett törését legtöbbször az állcsontok eltolódása követi. A csontos gyógyulás elmaradása vagy a tört daraboknak eltolódott helyzetben történő rögzülése a rágószerv funkcionális zavarát okozza.

Ad. I. A lágyrész sérülések ellátása a mi körülményeink között legtöbbször nem tartozik a sinezéssel foglalkozó szakorvos munkakörébe. Így nem foglalkozom vele. Az előttem szóló előadó megszívlelendő felvilágosításokat nyújtott e téren is.

Ad. II. A kozmetikus hibák, melyeket a tárgyunkat képező sérülések okoznak főleg a lágyrész sérülések következményei. Ezenfelül a lágyrészek alapját képező fogak és csontok rendellenes elhelyezkedése is gyakran igen jelentékeny kozmetikai defektust okoz. Az előbb már említett okból a lágyrész sérülések ellátására irányuló sebész-orvosi beavatkozások tárgyalását csupán egy szempontból érintem:

Ámbár egyes szakemberek részéről kifogás emeltetett az ellen, a mi körülményeink között mégis meglehetősen elkülönül a lágyrész-sérülések sebészi és a csontos váz dentális sínes kezelése.

A súlyos csont és lágyrész-sérülések eseteiben ugyanis az ideális ellátás úgy történne, hogy először helyreállítanánk a lágyrészek szilárd alapját képező csontok helyzetét és sínnel rögzítenénk ezt az álla-

potot. (A lágyrészek tátongása a törött állcsontok dentális rögzítését, sinezését megkönnyíti.) Rögtön ezután a reponált csontos alap felett a lágy részeket lege artis egyesítenénk. Ilyen körülmények között mostanáig nem volt mód betegeinket ellátni. Háborús sérülések eseteiben legalább is nekem úgy tűnik fel az esetek túlnyomórészében nem is fog alkalom adódni arra, hogy ilyen ideálisan lássuk el betegeinket.* Ezt a következő okokból merem állítani: A sérültek legtöbbszörre olyan későn kerülnek orvoshoz, hogy a sebszélek exciziójával vagy anélkül történő per primam egyesítése már nem kerülhet szóba. Ezenfelül a mi körülményeink között nem lehet a lágyrész ellátást megelőzően sinezést kívánni olyan orvostól, aki ebben a speciális gyakorlatot igénylő eljárásban már csak az esetek ritkasága miatt is gyakorlatlan. Ezért a mi körülményeink között helyesebbnek találnám, ha a sinezés egész korai időpontban történő keresztülvitelét nem erőltetnénk túlságosan, mert úgysem lehetséges az.

Ad. III. A stomatológus munka körébe tartozik az állcsont sérülése következtében létrejött eltolódás megszüntetése és az ebben a helyzetben történő gyógyulás elősegítése. Ezt követi az esetleges prothetikai javítás. Így a rágószerv funkcióját az esetek nagy részében jó eredménnyel visszaállíthatjuk. A lágyrészek alapjának helyrehozása után az ily okból létrejött arcdeformításokat is jó eredménnyel eltüntetjük.

Az első világháború tapasztalatai alapján a törött állcsontok repositiojára és retentiójára a dentális sínes ellátás vált a szabállyá, mely alól csak ritka kivételek vannak. A különböző iskolák eljárásai között eltérések csak azon a téren mutatkoznak, hogy a dentális ellátást milyen apparatúrával végzik.

Míg a békésnek nevezett kis sebességgel behatolt erő okozta és legtöbbszörre anyaghiány nélkül járó törések ellátására a közfelfogás hamarabb elfogadta a drót sínes ellátás létjogosultságát, sőt előnyeit is, addig a projectil okozta sérülések ellátása eseteiben inkább hajlandók voltak azt követelni, hogy a tört darabok fogainak megragadására — véleményem szerint csupán látszólag megbízhatóbb rögzítést nyújtó — öntött stanzolt vagy vulkanizált készülékekkel történjék. A következőkben a kezelésünkre jutott projectil okozta sérülések kezelése folyamán nyert tapasztalatainkról számolok be. Nagyjából azt kell előrevetnünk, hogy a munkánk folyamán különösebb, nem várt észleléseket nem tapasztalhattunk. Sőt azt kell megjegyeznünk, hogy azt tartjuk feltűnőnek, hogy a projectil okozta sérülések meny-

* A háborús arclágyrészsérülések per primam egyesítésének pro és contra-indicatioja nem tartozik tárgykörünkbe.

nyire azonos kezelést kívánnak, mint a nem projectil okozta sérülések. Betegeink kezelésekor célunk nem az, hogy mindenáron egy, mások vagy magunk által kidolgozott eljárást, vagy rendszert alkalmazunk, hanem az, hogy jól, továbbá a beteg és orvos szempontjából is legkevesebb fájdalom, illetőleg nehézség árán végezzük el a törött darabok repositióját és rögzítését. Gyakorlatunkban az esetek túlnyomó többségében drótsínt használunk, még pedig olyant, ami éppen rendelkezésünkre áll, és ha van választék, akkor olyan szilárdságút és alakút, hogy éppen abban az esetben a leginkább megfeleljen. A drótfiveinktől legtöbbszörre nem kívánunk különösebb nagy szilárdságot, mert inkább az intermaxilláris gumikötések ereje a repositió és rögzítő erő. Ilyenkor a kemény forrasztás közben szükséges izzítás által rugalmasságukat veszített kb. 1.2 mm átmérőjű újzüst réz, vagy acéldrótok szilárdsága kielégítő. Aki félkör keresztmetszetű drótot előnyösnek tartja, az azt használhatja.

Gyakorlatunkban az íveket vagy akár a ferde síkokat mindig magunk és lenyomat nélkül készítjük el. Ez az eljárás azonban véleményünk szerint nem erőszakolható azokra, akik nem tudják a beteg kellő kiméltése mellett az ívet minta nélkül elkészíteni. Véleményünk szerint ugyanis a betegre nézve kisebb traumát okoz a törött állcsont részéről történő lenyomatvétel, mint a nehezen haladó ívelkészítés folyamán végzett túlgyakori és kíméletlen próbálgatás.

Ha az eltolódott részeket az ív rugalmasságával akarjuk elmozdítani, nagyobb rugalmasságú ívekre van szükségünk. Ilyenkor kemény, vagy akár rúgókeménységű 1.2—2 mm-ig átmérőjű, sárgarézt, újzüst, vagy ennél a méretnél vékonyabb rozsdamentes acél-íveket használunk.

Közömbösnek hihetnők, hogy a tört darabok helyrehozásához és rögzítéséhez szükséges erőt vastagabb drótszál kisebbfokú vagy vékonyabb drótszál nagyobbfokú elhajlításával érjük-e el. A gyakorlatban úgy találtuk, hogy lényeges különbség mutatkozik a nagyobb fokban aktivált vékonyabb drót és a kisebb fokban aktivált vastagabb drót rögzítő hatása közt. Ugyanis, ha a vastagabb ív kisebbfokú elgörbítése által okozott rugalmassági erővel húzzuk helyre a tört darabot, akkor amikor az ív a tört darabot az általunk kívánt helyre húzta, az ív már tovább nem feszül és a tört darabot nem mozdítja el tovább. Ezenfelül a vastagabb ív az elért helyzetben meglehetősen szilárdan rögzít, bármely más irányból támadó erő ellen. Ha vékonyabb ív nagyobbfokú elhajlításával gyakorolnánk az eltolódott helyzetben levő darabra erőt, úgy könnyen előfordulhat, hogy az eltolódás megszüntetése után még mindig annyi rugalmassági ereje van az ívnek, hogy a tört da-

rabot a kívánatos helyzeten túl is elmozdítja. Ezenfelül a vékony nagyobb rugalmasságú ív a másirányú erők ellenében nem rögzít oly hatásosan, mint a vastagabb esetleg kevésbé rugalmas drótsín.

Az esetek többségében mint említettük, az intermaxilláris gumi ligatúrák képezik orvosi ténykedésünk legfontosabb részét. Az intermaxilláris gumi ligatúrák beakaszthatók ugyan az ívek kikötésére szolgáló drótok összetekert részében, azonban a gyakorlók nagyobb része ezt nem tartja előnyösnek. A sebesült katonáink a legkülönbözőbb kórházakból kerültek hozzánk, a legkülönbözőbb íveket találtunk a szájában, azonban gumik beakasztására túlnyomórészt fogakkal elláttak voltak az ívek.

A kereskedésben készen kapható a Hauptmayer-féle Schlaufen-draht rozsdamentes 1.4 mm drótvív, mely félkemény és beléje magából a drót anyagából tüskék vannak gyárilag görbítve. A Hauptmayer-féle sánt részemről határozottan nem tartom előnyösnek. Látszólag kényelmes a felhasználása, mert készen kapható és a bele hajtított tüskék be és kipróbálásánál nem szúrják a lágy részeket, azonban véleményem szerint ezek az előnyök nem állnak arányban a Schlaufen-draht használata folytán tapasztalható nehézségekkel. (Vége köv.)

KÖNYVBÍRÁLAT.

Dr. NÉMETH LAJOS: Allergiás szembetegségek. Stephaneum nyomda. 1943.

Nem kerülheti el figyelmünket és nem mellőzhetjük, ha más szaktudomány terén értékes munka jelenik meg, hogy néhány sorban ne emlékezzünk meg róla. Így meg kell említeni *Németh Lajos szemklinikai tanársegéd* röviddel ez előtt a fenti címen megjelent 100 oldalas monografiáját. Ebben a könyvben a laikus közönség számára is világos és könnyen érthető formában foglalja össze mindazokat a tapasztalatokat, amelyeket az utóbbi években az allergiás eredetű szemgyulladásokra vonatkozóan észleltek. A bevezetőben röviden foglalkozik az allergiás betegségekkel általában, majd részletezve tárgyalja a szem egyes részeinek allergiás eredetű megbetegedéseit. A „Gyógykezelés” fejezet külön figyelmet érdemel a szerzőnek a histamin-nal végzett kísérletei és az azzal elért kedvező gyógyeredményei miatt. A könyv, amelyhez Imre prof. írt előszót, különösen a gyakorló szemorvosoknál tarthat nagy érdeklődésre számot. Sok hasznos tanulságot meríthetünk belőle azonban mi is. (*Padányi.*)



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM
Budapest VIII, Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

HIREK.

A MFOE hivatalos órái (IV. Szervita-tér 3. Telefon: 186-615): hétfőn este 7—8-ig, pénteken d. e. 9—10-ig; pénztáros hivatalos órája: szerda 9—10-ig.

JEGYZŐKÖNYV,

felvétellett a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete 1943. évi március hó 28-án, az Egyesület hivatalos helyiségében (IV., Szervita-tér 3.) összehívott *rendes évi közgyűléséről*.

Prof. dr. Morelli Gusztáv elnök megállapítja, hogy az 1943 március hó 20-ára összehívott közgyűlés a tagok kisszámú megjelenése miatt nem volt határozatképes, ezért a mai közgyűlés az alapszabályok 23. §-a szerint, tekintet nélkül a megjelentek számára határozatképes.

A Jegyzőkönyv vezetésére dr. Sztrilich Pált, hitelesítésére dr. Farkas Oszkár és dr. Pollatschek Gyula kartársakat kéri fel. A jelen voltak névsorát a mellékelt ív tartalmazza.

Prof. dr. Morelli Gusztáv, elnök beszámol az elmúlt év nevezetesebb eseményeiről. Beszédét a következő szavakkal nyitotta meg:

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

A tomboló harcban negyedszer tartjuk ma évi közgyűlésünket. A Mindehható kegyessége folytán a közvetlen rombolás és szenvedésben eddig csak kis fokban részesültünk és köszönjük meg ezt, mielőtt tovább mennénk nemzeti ináinkkal:

„Hiszek egy Istenben,
Hiszek egy Hazában,
Hiszek egy isteni örök igazságban,
Hiszek Magyarország feltámadásában! Amen.

Az év eseményeit Lőrinczy-Landgraf Ervin főtitkár beszámolója részletesen ismerteti és ezért csak a főbb mozzanatokat emelem ki.

A tudományos élet a sokféle gátlás folytán igen nagy nehézségekbe ütközött. Az eddig évenként tartott nagygyűlés ezúttal elmaradt. Némileg kárpótolta a mulasztást a kolozsvári fiókegyesület megalakulásával kapcsolatban tartott tudományos ülés, amely minden tekintetben jól sikerült. A fiók elnöke, dr. Kóspár Gerő, a kolozsvári stomatológiai klinika főorvos igazgatója, fáradtságot nem kímélve követett el mindent a siker érdekében és mindnyáján, akik részt vehetünk felejthetetlen emlékekkel tértünk vissza kincses Kolozsvárról.

Az elmúlt év jellemzője lesz a 7 kiváló külföldi szaktudós nálunk tartott előadása, *Kranz, Euler, Wannemacher* és *Wassmund* német, valamint *Perna, Palazzi* és *Lippo* olasz professzorok, tudásuk legjavát adták nekünk és az ő személyükön keresztül ismét tovább fejlesztettük hatalmas barátainkkal úgy a tudományos, mint baráti kapcsolatainkat.

Külföldi vendégeink közül több Csilléry professzor meghívására Debrecenben is megtartotta előadását és nem győzték csodálni az egyetem gyönyörű elhelyezését és berendezését. A debreceni stomatológiai klinika különben is kivette részét összes tudományos mozgalmunkban, küzdelmünkben és ez csakis kiváló vezetője fáradhatatlan munkásságának köszönhető.

Belföldi előadóink: *Glück István, Halász Henrik, Nesnera Ödön, Morelli Gusztáv, Polányi Béla, Kocsis Antal Gábor, Szenthe István, Rehák Rudolf* és *Molnár László* voltak az egyesület tudományos ülésein és más orvosi közület ke-

retében *Hattyassy Dezső*, *Kocsis Antal Gábor* és *Rehák Rudolf* tartottak előadást. Fogorvosi továbbképző tanfolyamok a budapesti és a debreceni stomatológiai klinikán tartottak.

Határjelző ez az év a „Fogorvosi Szemle” életében is, amennyiben hosszú évek után január elseje óta lapunkat *Padányi Endre* dr. szerkesztőnk egyúttal ki is adja. A háborús korlátozások egyelőre nem engedik meg, hogy valami nagyobb javulást várhassunk, de már az első lefolyt három hónap is biztató úgy a lap megjelenését, mint tartalmát illetőleg, amennyiben nem áll többé egy magáncég szolgálatában. Éppen ezért köszönetet mondok a hozzánk tartozó bátor kiadó-szerkesztőnek és kitartó további munkálkodást kérek tőle.

Tagjaink közül *Hübner* és *Bogdán* haretéri szolgálataikért kormányzói elismerésben részesültek. *Balogh* alelnökünket Kormányzó Úrnunk vitézzé avatta. *Morelli* elnököt a finn fogorvosi egyesület tiszteletbeli és *Lőrinczy-Landgraf* főtitkárt az olasz fogorvos egyesület levelező tagjává választotta. *Rehák* és *Kocsis* tagtársak a Zahnärztliche Rundschau irodalmi pályadíjait nyerték el. Egyesületünk kétévenkénti esedékes nagy pályadíját 1942-ben *Körműves* és az ezidei *Morelli-Forgách* pályadíját *Hohenberg* nyerte el.

Ez év is elvitte több kartársunkat. A külföldi kiválóságok közül *Prof. Schröder* halt meg. Honfitársaink közül: *Kozma Jenő*, *Guhrauer Maximilián*, *Meller Béla*, *Kövess Jenő*, *Gadány Lipót*, *Radó Ervin*, *Török Henrik* és *Góbbi Alajos* hunytak el. *Zavaros Béla* pedig hősi halált halt. Tiszteljük meg emléküket néma felállással.

Ezzel röviden elvégeztem beszámolómat és ha az esztendő nem is nyújtott rendkívüli eseményeket, megvan az érzésünk, hogy tisztikarunk és választmányunk lelkiismeretes munkájával sikerült minden értékünket úgy eszményi, mint anyagi tekintetben megőrizni, sőt talán kissé gyarapítani is, ami a háború tombolása közben nagy teljesítmény. Fogadják ezért mindnyájan köszönetemet azon támogatásért, amellyel az eredményeket elérni sikerült. Külön köszönet illeti meg *Máthé* professzort, ki mindig mindenben velünk van. Miután most alapszabályaink értelmében úgy én, mint egész tisztikarunk és választmányunk egyharmada állásairól lemondva a megbízatást visszaadja a közgyűlésnek, kívánom, hogy a közgyűlés bölcsesége találja meg az újonnan választandó tisztikarban azokat a tagtársakat, akik a jövőben még szebb eredményeket fognak kimunkálni a közérdek szolgálatában.

A közgyűlést ezennel megnyitom.

Dr. *Lőrinczy-Landgraf* Ervin főtitkári jelentése teljes egészében megjelent az egyesület hivatalos lapjában, ezt a közgyűlés felolvasottnak tekinti, a felmentvényt megadja és dr. *Lőrinczy-Landgraf* Ervin odaadó munkájért meleg köszönetet szavaz. (3. sz. Fogorvosi Szemle.)

Elnök előterjeszti a pénztáros és a számvizsgálóbizottság jelentését. A pénztáros és a számvizsgálóbizottság jelentése megjelent hivatalos lapunkban, azt a közgyűlés felolvasottnak tekinti, a felmentvényt megadja, a költségelőirányzatot elfogadja és dr. *Veszprémi Olga* pénztárosnak kiváló munkájáért köszönetet szavaz.

Dr. *Padányi Endre* a Fogorvosi Szemle szerkesztője jelentést tesz az elmúlt évről:

Igen tisztelt Közgyűlés!

A Fogorvosi Szemle 1942-ik évi XXXV-ik évfolyamáról és működéséről a következőkben van szerencsém beszámolni:

A Fogorvosi Szemle az 1942. év folyamán is a korlátozott 36 oldalas terjedelemben és a régi félfamentes nyomópapíron jelent meg az előírt időben, minden hó 28-án. Egészben véve a lap külső formája nem változott. Tartalmát illetően 38 eredeti közlemény jelent meg számos könyvismertetése mellett. Az eredeti közlemények száma az előző év eredeti közleményeihez viszonyítva csökkent (50 jelent meg). Ezt főként annak lehet betudni, hogy az áprilisi és decemberi számnak csaknem kettőzött oldalterjedelemben való megjelenését, az ünnepi számot, mint előző években nem engedélyezték. Viszont ugyanez a magyarázata annak, hogy a különben is szűk oldalterjedelem mellett különben értékes, még nem közölt közlemények megszorodtak, torlódnak. Az oldalterjedelem növelésére valamint a papírminőség javítására vonatkozóan minden kísérletet megtettünk és a kívánt illusztrációs papír biztosítása ügyében még komoly összegű anyagi áldozatot is vállaltunk, de az engedélyt nem kaptuk meg. Ez alkalommal nem mulaszthatom el, hogy őszinte szívből jövő köszönetet ne mondjak Morelli elnök úrnak azért az önzetlen fáradozásáért, személyes utánajárásáért, amit a fenti cél érdekében kifejtett. A körülményeket figyelembevéve azt kell mondanunk, hogy örülnünk kell annak, ha a jelenlegi oldalterjedelmet és papírminőséget megtarthatjuk.

A lap történetében fontos változás volt az, hogy egyesületünk választmánya 1942. év tavaszán az Egyesület és a Dentária rt. között a lap kiadására vonatkozó megállapodását felmondta és csekélységemet tisztelte meg a lap 1943 január 1-től kezdődő kiadására vonatkozó bizalmával, amiért ezúttal is köszönetet mondok. Ezen a választmányi ülésen az indítványomat követő vitában felszólaló urak közül megemlítem Morelli elnök urat, Balogh, Lőrinczy és Molnár tanár urakat, akik kifejtették ezen változásnak az egyesületre való értékét és értelmét is. Ezért ez alkalommal a kiadásban való változás jelentőségét nem akarom részletezni. Csak annyit akarok megemlíteni, hogy a remények valóra váltak, az aggodalmak pedig feleslegeseknek bizonyultak. Megállapíthatom már most, a kiadás harmadik hónapjában. Ha pedig a háborús korlátozások megszűnnek, a lap külső kivételét is, még a lap életében páratlan színvonalra fogom tudni emelni, ha nem lesznek akadályok. Adja Isten, hogy ezek a korlátok mielőbb leomoljanak. Morelli és Molnár tanár uraknak a szerkesztésben való értékes tanácsukért köszönetet mondva, jelentésemet befejezem és kérem annak szíves tudomásulvételét. A közgyűlés a jelentést tudomásul veszi.

Morelli elnök bejelenti, hogy egyesületünk külföldi tiszteletbeli tagjával *Juuso Kivimäkit* a finn fogorvos egyesület elnökét a belföldiek közül *Dr. Varga Istvánt* javasolja. Az egyesület közgyűlése egyhangúlag így határoz és a fentnevezetteket az egyesület tiszteletbeli tagjaiul megválasztja.

Az elnök jelenti, hogy a Morelli-Forgách pályadíjra egyetlenegy pályamunka érkezett, mely a bírálóbizottság jelentése szerint érdemes a jutalmazásra. Szerzője: *Dr. Hohenberg József*.

Az elnök javasolja, hogy a Seligmann alapítvány bizottságába az eddigi tagokat vállassza meg a közgyűlés. A közgyűlés egyhangúlag ebben az értelemben határoz.

Dr. Lőrinczy-Landgraf Ervin főtitkár ismerteti a fiókegyesületek jelentéseit. A háborús viszonyokra való tekintettel csupán három fiók jelentése, a kolozsvári, miskolci és szombathelyi érkezett be.

A közgyűlés a jelentést tudomásul vette. A kolozsvári fiók, a miskolci fiók, a szombathelyi fiók jelentéseit a közgyűlés tudomásul veszi.

Az egyesületi ügyész, dr. Mándy István jelenti, hogy az elmúlt évben nem volt ügye. Örvendetes tudomásul szolgál.

Következik a választás. Morelli lelépő elnök az egész tisztikar nevében megköszöni a bizalmat és az elnökséget Salamon Henrik professzornak, mint korelnöknek átadja. Salamon Henrik korelnök üdvözlí a közgyűlés tagjait és ismerteti a hivatalos jelölőlistát. A közgyűlés egyhangúan a hivatalos listán jelölteket választja meg.

Salamon professzor üdvözlí az újonnan megválasztottakat, különösen az ötödször megválasztott elnököt, dr. Morelli Gusztáv professzort. Áldást kíván munkájukhoz.

Dr. Morelli Gusztáv újonnan megválasztott elnök veszi át ismét az elnökséget. Hálás szívből köszöni meg a megválasztásban megnyilvánuló bizalmat.

Indítványt dr. Göllner Lajos (Budapest) terjeszt elő, melynek értelmében kéri, hogy a közgyűlés küldjön ki egy bizottságot, melynek feladata az OTBA fogászati ellátás ügyében hozott intézkedésekkel kapcsolatban a fogorvosi kar érdekeinek védelme.

Több hozzászólás és az elnökség felvilágosítása után a közgyűlés úgy határoz s ebben az ügyben Renk, Göllner, Simon kartársakat és az egyesület ügyészét dr. Mándy Istvánt küldi ki. Az elnök felkérésre kijelenti, hogy a bizottság munkájában örömmel rendelkezésre áll. Több tárgy nem lévén elnök az ülést bezárja.

KOVÁCS

DENTAL-DEPOT

Budapest VIII, Rákóczi-út 55. Tel. 137-993, 349-591

Az összes fogorvosi anyagok és műszerek.
Teljes operatív és technikai berendezések.
Kromextra hüvely és öntőfém.

ÚJ DENTAL DEPOT!

DENTICUM

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224-194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

Palapont-koronák és hidak

Paladon prothézisek

CSONTOS-FOGTECHNIKA

Telefon: 42-12-62.

Budapest, Király-ucca 90.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A breszlai egyetemi fogászati klinika közleménye.
(Igazgató: H. Euler, ny. r. tanár).

Az állkapocs rachitises elváltozásainak keletkezése.*

Írta: dr. H. EULER.

A rachitis rendkívüli jelentősége az állkapocs-fogrendszerre már abból is kitűnik, hogy ezeken olyankor is gyakran találunk rachitises elváltozásokat, amikor a csontrendszer többi része az ilyen elváltozásoktól vagy legalább azok következményeitől mentes. Ennek a magyarázata részben bizonyára az állkapocs különleges statikai és működési viszonyaiban lelhető meg, részben pedig abban, hogy a rachitis meglehetősen korán és nagy mértékben támadja meg az állkapcsot. Főleg az alveoláris szélén látható ez oly világosan és egyértelműen, hogy nyugodtan beszélhetünk az igen megbízható „alveolartest”-ről. Nyilvánvaló, hogy ezeknek a vékony csontszéleknek nagyfokú igénybevétele a fogak működésekor a már amúgyis fennálló mészananyagcsere zavart bizonyos tekintetben még fokozhatja. (Hasonló megfigyelésekről és feltevésekről számol be — mint *Eger* cikkéből tudjuk — *Ruxtishauser* az *Ann. Anat. path. méd. — chir.* 1937. 14. számában).

Így tehát a rachitis az állkapocs területén előszeretettel jelentkezik. A rachitis eme oralis lokalizációja sokféle alakban jelenhet meg. Az egyes tünetek általában 3 csoportba oszthatók: 1. Fogelváltozások, 2. a fogzás rendellenességei, 3. az állkapocs alakváltozásai.

Ami a fogelváltozásokat illeti, tudjuk, hogy a rachitis és a zománchyhypoplasia közti szükségszerű kapcsolatot a legtöbb szerző tagadja. Felteszik egyrészt azt, hogy nem minden rachitis okoz zománce-

* A M. F. O. E. által rendezett tudományos előadássorozat keretében a Stom. klinikán 1942 szept. 24-én tartott előadás kivonatolva.

hypoplasiát, hogy a zománchypoplasiáért a D-vitamin hiányán kívül még egy egész sereg tényező felelőssé tehető. Ilyen értelemben nyilatkozik *Mellanby, Toverud, Kronfeld és Barker, Fleischmann, Calteux, Korkhaus és Kremer, Diener.*

Saját vizsgálataink az új felfogás meggyőző bizonyítékait szolgáltatták. Eredményeinket, amelyeket a Kollath-féle kísérleti állatok fogain értünk el, másutt (Vitamine und Hormone, Festnummer Stepp 1942) részletesen ismertettük; itt az akkori észlelésből csak a legfontosabbakat fogjuk röviden ismételni.

Rachitis kísérletben a fejlődő fog zománcán leggyakrabban egy nem-specifikus elváltozás látható: az ameloblaszréteg felhólyagzódása a zománcképző sejtek alakváltozásával és abortív zománegömbök keletkezésével. Különösen akkor látható ez a jelenség, ha a kísérlet kezdetekor már régi, elmeszesedett zománcalapépítmény van jelen. A tünetek erőssége attól függ, hogy egyébként milyen összetételű a standard táplálék. A felhólyagzódást minden esetben megtaláltam, ha a rachitist előidéző diétában növekedési anyagokat is adtunk az állatoknak; ilyenkor a tünetek korán, már a kísérlet 4. napján mutatkoztak, holott különben legfeljebb a 8. napon kezdődtek. A zománcképződés zavarának másik alakja, ahol szabályos szerves váz keletkezik, de a mészlerakódás elmarad, általában ritka. Még leginkább a D-vitamin hiányának tulajdonítható ez a tünet, hiszen a rachitisre jellemző az elmeszesedés elmaradása. Az elváltozás megjelenhet ugyanazon a fogon, mint az előbb ismertetett forma, de a zománccsíratelephez közelebb van és létrejöttéhez régebbi elmeszesedett zománccsírtelepre nincs szükség.

A dentin rachitises elváltozására jellemző az erős praedentinképződés, az elmeszesedés hiánya és az odontoblast-réteg jó állapota. Az, hogy a praedentin milyen mértékben marad mentes a mészgöböséktől, készítményeink tanulsága szerint az állatok korán kívül a táplálék összetételétől függ.

A stomatológiai irodalom a *parodontium* rachitises elváltozásával mostohán bánik, holott ezek a folyamatok nagyon is figyelemre-méltók. Kellő értékelésük nagyban hozzájárul a 2. és 3. csoportba tartozó jelenségek megértéséhez.

A 2. csoportba a fogzás rendellenességei tartoznak. Ilyenek *Reher* és mások szerint: a tejfogak későn, nem a megszokott sorrendben, nem szimmetriásan bujnak ki és hosszú szünetek iktatódnak két fog megjelenése közé. *Korkhaus* és *Kremer* szerint a rachitis elleni küzdelem hatásosságát mutatja, hogy a hatéves gyermekek közül csak 4.6% nem kapja meg idejében az első maradandó őrlőt. Ha jogosult

az ex iuventibus következtetés, úgy bizonyosra vehető, hogy ezek a számok még további javulást fognak mutatni, hiszen a német nép vezérének parancsára a rachitis megelőzése ma általánosan kötelező és nagy eréllyel folyik tovább.

Arról, hogy a 2. csoportba tartozó tünetek, mint rachitis-jelek hogyan keletkeznek, kevés adat van az irodalomban. Vizsgálataink alapján az a benyomásunk, hogy a késői fogzás és a tejfogak kibúvása közti hosszú szüneteket a következőképen kell elképzelni. A korona áttöréséhez felszívódási folyamatokra van szükség, hogy utat kapjanak a csontos alveolusszélien keresztül. Viszont a rachitis lényegéhez tartozik, hogy a csontfelszívódás mindenütt meglassúbodik vagy megáll. Meg kell gondolni azt is, hogy az állkapocsnak, mint-hogy osteoid szövetté alakul át, nincs meg az az energiája, amellyel az áttörést sietteti, még abban az értelemben sem, hogy a kibúvó fognak megtámasztásul szolgál. Az áttörés rendellenességeit és a symmetria elmaradását képeink szerint egyszerűen az magyarázza, hogy a rachitises állkapocselváltozások nem mindenütt és egyenletesen lépnek fel, hanem egyes helyeken erősebben, máshol gyengébben mutatkoznak. Régebben azt hitték, hogy a szabálytalan és késői fogzásban maga a „rachitises fog“ játsza a főszerepet a zománcterelés zavar útján. Ez már ezért sem valószínű, mert a rachitis kezelése a fogzást meggyorsítja, a zománcterelés zavarát azonban nem tudja befolyásolni.

Végül a 3. csoportra, az állkapocselváltozásokra vonatkozólag *Höfer* a következőket sorolja fel: 1. Megtörés a járomív tapadási helyén, 2. mindkét állkapocs hossz tengelye irányában megnyúlik, a fogsor ellipsis helyett lyraalakú lesz, 3. a felső állcsont processus alveolaris az őrlők területén a pofa felé hajlik és a felső őrlők belső széle az alsóknak közepére vagy külső élére kerül, 4. az alsó állkapocs trapéz alakúvá válik és ezért a maradandó fogazat harapása rendellenessé lesz. Ehhez járulnak az állkapocs oldalirányú összenyomásával járó képek, a frontálisan szorosan álló fogak, a felső frontalis protrusis, a magas szájpad az orrsövény esetleges részleges pusztulásával és gátolt orrlégzéssel, egyszóval minden orthodontiás kép, ami *Korkhaus* szerint, mint csökkent csontellenállás miatti torzulás vagy, mint rachitises fejlődési zavar magyarázható. Tényleg ebben az általános fogalmazásban lehet leginkább jellemezni ezeket az állapotokat. Állkapocsdeformitás nemcsak születés után jöhet létre D-vitamin hiány következtében, hanem már a méhen belüli életben is, bizonyára az anya hiányos D-vitamin ellátása folytán. Bizonyos ennélfogva, amire *Ritter* már régebben felhívta a figyelmet, hogy az oldalirányú

állkapocsösszenyomás nem mindig rachitises eredetű és hogy más okokat is figyelembe kell venni, főleg az öröklődést. Leggyakrabban mégis a rachitis szerepel.

Még azok is, akik az intrauterin florid rachitis létezésében kételkedve az újszülöttek felső állkapesának oldalirányban összenyomott voltát genotypiás jelenségnek tartják vagy valami más módon magyarázzák, kénytelenek két dolgot elismerni: 1. D-vitaminmentesen táplált kísérleti állatok kölykei igen könnyen kapnak rachitist; 2. emberi újszülött rachitise, néha igen korán, alig néhány héttel a szülés után fellép. Az 1. pontban foglaltakat sok szerző erősítette meg. Elsősorban *Kristen* és *Guttorm Toverud* kísérleteire gondolunk. Ezért legalább az a feltevés jogosult, hogy a D-vitaminszegénység megteremti azt az állapotot, amit *Kollath* igen találóan „praerachitises állapot“-nak nevez. *Rominger* az ilyen egyéneket „a rachitis várományosai“-nak nevezi. Mindkét *Toverud* rachitises hajlamról beszél, amely a méhen belüli életben fejlődik az anya D-vitaminszegénysége folytán.

Szerintem a „praerachitises állapot“ igen szerencsés kifejezés. *Kollath* azt ajánlja, hogy a klinikai rachitis fogalma mellé még egyet állítsunk fel, amely nem-specifikus és a kifejezett rachitist megelőzi: ez legyen a „praerachitises állapot“. Ennek keletkezését *Kollath* szerint a következő tényezők segítik elő: a táplálék helytelen összetétele, alkati tulajdonságok, részben a domesticatio, fényhiány, talán még a család multjának bizonyos eseményei is, mindez pedig az éretlen fiatal szövetre hat (idősebb állat és idősebb ember nem kap rachitist). Ha most ehhez a nem-specifikus rachitises állapothoz a specifikus ok járul, a D-vitamin hiánya, akkor kifejlődik a rachitis. Ha most a *D-vitaminhiányt megszüntetjük* — ez igen fontos! — *akkor csak a rachitis gyógyul meg, de a praerachitises állapot nem.* Ez mindaddig megmarad, amíg nem-specifikus eszközökkel, pl. a környezeti higiéné javításával, több fény juttatásával, meg nem szüntetjük. Minthogy a praerachitis fennáll, minden D-vitaminhiány megint csak rachitist fog okozni; így keletkezik a periódusos rachitis, amely éveken át bizonyos évszakokban jelenik meg. Így érthetővé válik azoknak a „rachitises“ fogaknak keletkezése, amelyeknek koronáján egész barázda-rendszer látható. Fejtegetései végén *Kollath* a következőket mondja: Ha sikerül a rachitises zavaroknak azt a csoportját is befolyásolni, amelyekre a D-vitamin hatástalan, akkor egyúttal a legelső gyermekkor fertőzések iránti fogékonyságát is le tudjuk küzdeni.

Visszatérve fejtegetéseink kiinduló pontjához minden további nélkül elképzelhető, hogy a terhesek helytelen táplálkozása folytán

a praerachitis már a méhen belüli életben fellép és, ha ehhez születés után D-vitaminhiány járul, a rachitis is kifejlődik. Ez annál könnyebben következik be, minél fiatalabbak és éretlenebbek a szövetek; ennek megfelelően a koraszülöttek különösen hajlamosak a rachitisre.

B. Schröder, mikor 1923-ban behatóan foglalkozott az egyes izmoknak a deformításra gyakorolt hatásával, ösztönszerűen helyesen járt el, mikor kísérleteihez a teljesen mésztelenített állkapocot használta fel. Ugyanis arra a kérdésre, hogy mi történik az idősebb állkapocossal, szövettani vizsgálataink szerint csak egy válasz lehetséges: *elméosztelenedik*. Tudom jól, hogy ezzel a nézetemmel, amely a „halisteresis“ ősi tanát új életre kelti, összeütközésbe kerülök a pathológia ma érvényes tanaival, amelyek a halisteresis létezésében legalább is erősen kételkednek. Képeink azonban oly világosak, hogy más folyamat, mint a méosztelenedés, szóba sem jöhet. *Kollath* 4—4 napos időközökben végezte a kísérleteit és az anyagból sorozatos metszeteket készített. Ha egy vagy többmagvú osteoklastok a esontpusztításban szerepet játszottak volna, ez nem kerülhette volna el a vizsgáló figyelmét a metszetek gondos átvizsgálásakor.

A szövettani képek alapján az állkapoc deformálódása érthetővé, sőt magától értetődővé válik. A deformálódás foka nagy mértékben függ, a mészveszteségtől, ez viszont különböző körülményektől függ, még pedig elsősorban persze a D-vitaminhiány fokától, azután a táplálék többi tulajdonságától is. Helyi különbségek is lehetségesek, így különbségek vannak a felső és az alsó állkapoc között is.

Ezzel az állkapocestorzulások megoldatlan kérdéseivel eljutotunk olyan válaszokhoz, amelyek utánvizsgálódásra érdemesek. Talán nem mondunk túl sokat, ha feltételezzük, hogy ugyanezek a folyamatok legalább részben megmagyarázzák a fogzás késését és szabálytalanságait is.

Kollath gazdag kísérleti anyaga lehetővé teszi, hogy az eddigieken kívül még egy egész sereg más kérdésre is válaszoljunk. Ezek a következők:

1. hogyan folyik le a rachitis — időbelileg is — a patkány állkapocában az első szöveti jelek megjelenésétől kezdve?
2. hogyan befolyásolja a rachitis kifejlődését, ha a D-vitaminmentes étrendhez növekedést serkentő anyagot adunk?
3. hogyan befolyásolja — időbelileg is — az állkapoc rachitisét a D-vitamin és mész adása Calcipot D alakjában?
4. hogyan folyik le a rachitis, ha a rachitogén étrendhez Calcipot D-t és növekedést serkentő anyagokat adunk?

5. hogyan viselkedik a patkány fogainak, különösen pedig az őrlőknek parodontiuma állkapocsrachitis esetén?

6. milyen eredménnyel jár a rachitises állkapocs szöveti képének összehasonlítása a többi szokásos vizsgálatnak, főleg a röntgennek eredményeivel és a porc-csont-határ szöveti képével?

Kollath kísérleti módszere lehetővé tette, hogy ezekre a kérdésekre válaszoljunk. 7 állat kapta az eredeti *Mc Collum* 3143 sz. étrendet; 7 másik ezenkívül búzacsírárt kapott, mint növésserkentő anyagot; 7 patkány kapott *Mc Collum*-kosztot és napi 12 mg Calcipot D-t, 7 pedig a *Mc Collum*-étrend mellett búzacsírárt és Calcipot D-t is kapott. Mindegyik sorozatból négynaponként 1—1 állatot megöltek, ennél fogva a kísérletek eredményét 4, 8, 12, 16, 20, 24 és 28 nap után lehetett vizsgálni. Ezeket a kísérleteket egészen fiatal patkányokon végezte. Folytak azonban más kísérletek is, idősebb állatokkal, amelyek részben csak *Mc Collum*-táplálékot, részben ezenkívül Calcipot D-t is kaptak. Kontrollképpen a kísérleteket megismételték úgy, hogy az állatok *Mc Collum*-koszt helyett a *Schermann-Pappenheimer*-féle étrendet kapták. Ezekkel a kísérletekkel itt nem foglalkozunk részletesen, mert ez már egy másik dolgozat tárgya. Itt csak annyit jegyzünk meg, hogy az állkapocs-leletekből ítélve *Schermann-Pappenheimer*-féle étrend nem nevezhető rachitogen étrendnek.

A stomatologiai irodalomban elég gyakran van szó patkány-kísérletekről, amelyeket a rachitis tanulmányozására végeztek. Ilyenekről számol be — amint már részben említettük — *Diener*, majd *Kronfeld* és *Barker*, továbbá *Klein* és *Dobkowszky*. Azonban tudomásunk szerint senki sem végzett olyan rendszeres vizsgálatokat, mint *Kollath*, egyenesen azzal a céllal, hogy a betegség korai szakát és fejlődését az állkapeson tanulmányozza. A Calcipot D-vel végzett kísérletekről is több ízben olvastunk fogorvosi szaklapokban; ilyen pl. *Diener* (rachitogen táplálékkal együtt adta), *Schröder*, *Winkler*, *Elsen* és *Dressen* munkája. *Winkler*, aki a Calcipot D-t röntgenkontroll mellett adta, azt a következtetést vonja le kísérleteiből, hogy a Calcipot D a rachitis megelőzésének legértékesebb szere. *Dressen* Calcipot D-vel kezelt eseteiben a fejlődés kielégítő, a fogzás rendes volt és a fertőzésekre való hajlam csökkent. *Diener* szerint a Calcipot D erélyes antirachiticum, a fehér patkányok angolkórját biztosan gyógyítja. *Schröder* is nagyrabecsüli a szert, de szerinte még többet ér a friss, fiatal, velőt tartalmazó csontok őrlése útján nyert természetes készítmény. Már most megemlíthetjük, hogy megfigyeléseink szerint a Calcipot-D, mint az állkapocsrachitist megelőző gyógyszer nem bizonyult tökéletesnek.

1. A patkány állkapocsrachitisének szöveti kifejlődése és időbeli lefolyása.

Ha összefoglaljuk az eredményeket, lényegében a következőket válaszolhatjuk: A rachitis biztos jelei legkorábban a kísérlet 8. napján mutathatók ki. Lényege az osteoid-képződés a tipusos helyeken, az interdentális és interradiáris alveolaris septumokon az őrlők vidékén. (Alveolartest!). De, hogy ilyenkor már az állkapocs régi csontállományának méisztartalmát is kikezdte a folyamat, kitűnik a megváltozott festődésből. A következő 3 hét alatt az osteoidképződés fokozódik, a meglévő csont méisztartalma mobil lesz és kioldódik, ennek folytán a régi csont is az osteoid képét mutatja. Az osteoidképződéssel lépést tart a praedentin. A rágcsálófogon a betegség képe az őrlőkhöz képest mindig kissé visszamarad. Vérbőség állandóan megfigyelhető.

2. Növekedést serkentő anyagok hozzáadása a rachitogen étrendhez.

A növekedési anyagokat búzacsíra alakjában adtuk, mert ennek a növekedésre gyakorolt hatását *Kollath* már régebben, nagyszámú kísérletben kimutatta. A búzacsírnak növekedését serkentő alkotórészei, ellentétben a többi hatóanyagával, viszonylag hőállóak, csak 160 C°-on felül pusztulnak el. Minthogy a rachitis a *növekvő* szervezetek betegsége és a növekedés befejezte után, amint nagyszámú vizsgálataink idősebb, rachitogen ételekkel táplált állatokon mutatják, többé nem lép fel, igen érdekesnek látszik olyan anyagok hatásának vizsgálata, amelyek fiatal állatok növekedését serkentik. Az eredmény a következő volt:

Ebben a sorozatban 4 nap után sem látszott feltűnő elváltozás; úgy látszik, hogy a kísérlet előtti táplálék D-vitamintartalmának hatása még tart. Annál feltűnőbb a hatás a 8. napon, még pedig itt is az őrlők táján, a processus alveolarison. Az összehasonlítás a tiszta *Mc Collum*-étrend hatásával azt mutatja, hogy a 12. napos kísérletben a hatás gyengébb, mint a kombinált étrend hatása 8 nap után!

Összefoglalásul a második kérdésre a következőképpen válaszolhatunk: Kezdetben a D-vitamintartalmak felhasználása után, a rachitogen étrend hatását a növekedési anyagok erősen fokozák. A fokozott hatás mintegy 14 napig tart, majd gyengül, végül pedig (24 és 28 napos kísérlet végén) a tiszta *Mc Collum*-étrend egyenletes és állandó hatása mögött elmarad. A vázolt megfigyelések nagyon megerősítik *Pfaundler* nézetét, hogy minden táplálás, amely a növekedést gyorsítja, kedvez a rachitis fellépésének és a meglévő súlyosbítja.

3. Calcipot D hozzáadása a rachitogen étrendhez.

Mint említettük, Calcipot D-vel a rachitis megelőzése és gyógyítása terén oly jó eredményeket értek el más szerzők, hogy másféle kísérletek eredménytelensége folytán fel kellett tételezni, hogy a rachitis a *Kollath*-féle kísérletekben sem fejlődik ki. Kétségtelen, hogy Calcipot D hozzáadása a *Mc Collum*-étrendhez ennek hatását erősen gátolta, de a rachitis tünetei mégsem maradtak el egészen, legalább is a *Kollath*-féle kísérletekben adott 12 mg-tól nem. További kísérletek fogják megmutatni, hogy a megadottnál nagyobb adag Calcipot D-vel meg lehet-e akadályozni a rachitis felléptét és az alveolartest megjelenését.

A 3. kérdésre (Hogyan befolyásolja a D-vitamin és mész adása Calcipot-D alakjában az állkapocs rachitises elváltozásait?) most már a következő válasz adható: Mindenekelőtt a rachitis-szövet jelei megkésve lépnek fel. A 16. napon az őrlők és a rágesálófog vidékén látott rachitises elváltozások sokkal kevésbé kifejezettek, mint tiszta *McCollum*-étrend alatt, de lényegében hasonlók amazokhoz. Ezután a rachitises jelenségek kissé fokozódnak, de a 28. nap előtt már megállnak a fejlődésben, sőt a rágesálófog területén az osteoid szövetben a visszafejlődés jeleként mész rakódik le.

4. Növekedési faktorok hozzáadása búzacsíra alakjában *McCollum*-Calcipot D kombinált étrendhez.

Választ kerestünk arra a kérdésre, hogy vajjon a D-vitamintól mentes étrendnek búzacsíra, mint növést fokozó anyag által megerősített rachitogen hatása változatlan marad-e, ha a rachitis fejlődését D-vitamin és mész adásával gátoljuk. Az ilyen problémák eldöntéséből néha fontos gyakorlati következtetéseket lehet levonni mind a megelőzés, mind pedig a kezelés tekintetében.

A búzacsíra növekedést fokozó hatóanyagai a *Mc Collum*-Calcipot-D kombinált táplálékhoz hozzáadva a következő hatást hozzák létre: a rachitogen hatás fokozódása kétségtelen, noha az állatok D-vitamint és ásványi sókat is kapnak, de a hatásfokozódás csak hosszabb kísérlet alatt figyelhető meg. Az osteoidképződés egészben véve nem nagyfokú, erősen mögötte marad annak, amit akkor látunk, ha az állat rachitogen étrend mellett csak búzacsírát kap Calcipot D nélkül. Az észlelt osteoidképződés arra mégis csak elég, hogy megerősítse azt a nézetet, amely szerint D-vitamin a rachitis megelőzésére vagy gyógyítására önmagában nem elegendő, a tökéletes hatáshoz az étrendet meg kell változtatni.

5. A patkányfog parodontiumának viselkedése az állkapocsrachitis kifejlődése alatt.

Ismeretes, hogy a rachitisnek az állkapocson megnyilvánuló hatásaihoz a fogak állásának megváltozása járul. Régi gyakorlati tapasztalat, hogy az ilyen rachitises fogállásrendellenesség orthopaediai kezelése meglehetősen nehéz és ha nem végeznek hosszú retentiós utókezelést, az eredmény gyorsan megsemmisül. Bizonyosra vehető tehát, hogy rachitis esetén a parodontális térben elváltozások vannak, amelyek ezeket a megfigyeléseket megmagyarázzák.

Ide tartozik egy jelenség, amelyet az egyes esetek leírásakor kiemeltünk: az állkapocsrachitis első és legkifejezettebb tünetei az interdentalis és interradiculáris alveolusválaszfalak szélein, továbbá a fogmeder csontos fala mentén játszódnak le, tehát a parodontium fontos helyein, amelyek a parodontális rostnyalábok rögzítésére szolgálnak. A normálisan ennek a célnak szolgálatában álló rostos vagy köteges csont helyében egynemű osteoid szövet lép. Természetesen a rachitis gyógyulásakor ez elmeszesedhet, akkor azután minden funkcionális követelménynek eleget tud tenni. De meg lehet még valamit figyelni, amit eddig csak futólag említettünk: a fogmeder fala mentén és a septumok szélein mindenütt erős osteoid appositio van, ami mind a parodontális teret szűkíti. Itt ugyanis a gyökérbifurcatio körül, az osteoid néhol egyenesen átmegy a cementköpenybe. Másutt a parodontális közti hézagok oly szűkek, hogy górcsővön is csak nagyítással ismerhető fel. Feltűnő, hogy a parodontális tér a gyökéresűcs felé haladva jobban megtartott, mint a bifurkatio táján. Magyarázatul arra lehetne gondolni, hogy a csúcshoz közelítve mindjobban eltávolodunk a súlyosan bántalmazott alveoluszéltől, továbbá, hogy funkcionális követelmények, ill. a fogak megterhelésének és mozgásainak következményei a bifurcatio táján egészen mások, mint a gyökéresűcs vidékén.

A rágesálfog parodontiumán ezek az elváltozások jóval kevésbé kifejezettek. A parodontális rész kissé beszűkül, de sohasem nagy fokban.

Azonban a patkányok parodontiumában az anatómiai elváltozásokon kívül biológiai folyamatok is mennek végbe, amelyekre a rachitises folyamat lényege ad magyarázatot. Mint már ismertettük, a patkány különösen hajlamos a parodontitis marginalis progressiva-ra. Ez a hajlamosság kísérletileg könnyen fokozható Így pl. az *Eichler*-féle fluorkísérletekben 50 patkány közül nem kevesebb, mint 48 mutatta a parodontitis marginalis progressiva tüneteit. Ezzel

szemben a rachitiskísérletekben ugyanennyi patkány között egyben sem találtuk meg ennek a betegségnek súlyos vagy középsúlyos alakját. Csak két esetben láttuk, hogy a hám mélyen túlnőtt a rendes tapadási helyén, de kifejezett tasak ezekben sem keletkezett. Ez a lelet annyira eltér még a normálisan táplált patkányoknál talált viszonyoktól is, hogy ez már nem lehet véletlen. Inkább úgy látszik, hogy azok a tényezők, amelyek a kötőszövet paraplasziás-productív megnyilvánulásainak kedveznek, a hám szaporodásának, különösen pedig a mélybeterjedésének ellenállnak.

6. *Az ismertetett szöveti vizsgálatok és egyidejűleg más methodikával végzett vizsgálatok eredményeinek összehasonlítása.*

Kollath párhuzamosan vizsgálta ugyanazokat az állatokat röntgennel és a csont-pore-határ szöveti feldolgozásával. Ezeket az eredményeket másutt közölte. Ezekre hivatkozva a felvetett hat kérdés közül az utolsóra csak röviden térek ki s megelégszem a legfontosabb adatok szembeállításával.

a) Röntgen, line-test stb. segítségével a *Mc Collum*-diétával táplált patkányokon a rachitis első jelei 20 nap múlva mutatkoznak, míg az állkapocs szöveti vizsgálata már a 8. napon kimutatja a rachitist.

b) Ha Calcipot D-t adunk a rachitogen táplálékhoz, a többi módszerrel a rachitist kimutatni nem lehet, míg az állkapocsból készült metszetek a rachitis jeleit, bár gyengén, de kétségtelenül mutatják.

c) Búzaesíra hozzáadásával a *Mc Collum*-diéta rachitogen hatását a többi vizsgálati módszerrel csak 24 nap után lehet kimutatni, míg az állkapocson a 8. napon a rachitises jelek még kifejezettebbek voltak, mint a tiszta *Mc Collum*-diétán tartott állatokban.

d) Ha a *Mc Collum*-diétához Calcipot D-t és búzaesírárt (növésserkentő hatóanyagot) adunk, más vizsgálatokkal rachitis nem mutatható ki, míg az állkapocsban, bár későn, de határozott rachitises tünetek lépnek fel.

Ezekhez feleslegesnek látszik bármit is hozzátenni. Nem kétes, hogy az „alveolartest“ a rachitisiagnózis más módszereinél értékesebbnek tűnik. *Toverud* vizsgálataiból ítélve csak a csontállomány vegyi vizsgálata ad gyorsabb és pontosabb eredményeket.

Összefoglalás. *Kollath*-féle kísérleti állatok állkapocsából és fogaiból készült metszetekben oly korán és szembetűnően lehet kimutatni a rachitist, hogy jogosan beszélhetünk „alveolartest“-ről. Az „alveolartest“ eredményeinek más módszerekkel történő összehasonlí-

tása világosan bizonyítja, hogy vele a rachitis korábban és megbízhatóbban mutatható ki.

Az is kitűnik a fog-állkapocsmetszetekből, hogy az osteoid szövet kiterjedt termelésének két tényezője van: újraképződő csont, amibe mész nem rakódik le, a már mésztartalmú régi csont pedig meszet veszít.

Ami a fogakat illeti, az említett vizsgálatok amellett szólnak, hogy a rachitisnek nem szükségszerű következménye a zománchypoplasia. A praedentin körülményei a rachitogén táplálék erősebb vagy gyengébb hatását pontosan visszatükrözik úgy, hogy ez szolgálhat az „alveolartest” ellenőrzésére. A csonttal ellentétben a már mésztartalmú dentin valószínűleg nem veszít meszet, annál inkább a cement. A rágesálófog környékét általában a rachitis később támadja meg, mint az őrlőkét.

A parodontium rachitises elváltozásait illetőleg feltűnő az osteoid szövet lerakódása az alveolus falaira, ennek folytán az egész periodontalis tér osteoiddal lehet kitöltve, továbbá, hogy a rachitis, bár a parodontiumban súlyos elváltozást okoz, a foghússzél felől a hám mélybenövését inkább gátolja, mint elősegíti.

A 3143 sz. *Mc Collum*-diéta mellett az első göresövi elváltozások a 8. napon láthatók. 4 hét alatt a osteoidtermelés a tetőpontra hág. Ha növekedési faktort búzaacsírában adunk a *Mc Collum*-diétához, a rachitis erősebben és hamarabb lép fel, de 14 nap után a különbség eltűnik. Ha viszont Calcipot D-t adunk a *Mc Collum*-koszthoz, akkor a rachitises tünetek nemcsak később (egy teljes héttel), hanem enyhébb fokon is jelentkeznek, bár később mégis kifejezettek lesznek. Ha pedig az alapdiétához Calcipot D-t és búzaacsírat adunk, a keletkező rachitis erősebb lesz, mint alapdiéta + Calcipot után, de gyengébb, mint ha az alapdiétához csak búzaacsírat adunk.



Selinger=féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek — Műgyanta munkák — Kerámia

Ú J D E N T A L D E P O T I

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224-194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

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

A háborús állcsontsérülések sínes kezeléséről.

Írta: és a M. F. O. E. 1943 január 28-át tartott gyűlésén előadta:

SZENTHE ISTVÁN dr. egyetemi tanársegéd.

(Befejezés.)

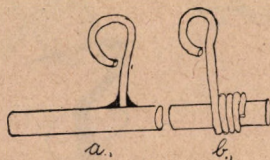
A nehézség részben abban rejlik, hogy a Schlaufendraht nem hajlik egyenletesen a behajlított tüskék következtében. Továbbá mindig egyféle vastagságú és fogazású ív nem elegendő. Ezért többféle Félkész-gyártmányt kell készletben tartanunk. Ha a nagyobb szilárdság kedvéért vastagabb ívre van szükségünk az ilyen Schlaufendraht nagyon esetlen és hajlítása különösen nagyon nehézkes.

Úgy hiszem ezeknek a nehézségeknek a következménye, hogy a hadművelleti területről, gyakran német kórházból, hozzánk került betegek házában csak ritkán találtunk Schlaufendraht sínt.

Részemről a fogazott ív fogait forrasztással erősítem az ívre és a tüskék végét kacsformára görbítem vissza. A forrasztás lehet kemény vagy lágy forrasztás. Utóbbi esetben természetesen az ív nem puhul ki. A kereskedésben kapható drótból előállított ív házilag előállítható, kevés munkával olyan sűrű és olyan hosszú fogazással készül, amilyen éppen szükséges és lényegesen könnyebben hajlítható mint a Schlaufendraht. A fogak kaesszerű begörbítése következtében lényegesen kevésbé sérti a lágy részeket, mintha nem lenne vissza görbítve. Esetleges seb kezeléskor a géz lényegesen kevésbé akad belé az ilyen horogba, mint a legörbítetlen horgokba. L. 1. ábra.

Tapasztalatunk szerint drótsínes eljárásainkkal nagyon jól helyrehozhatjuk és rögzíthetjük a sérülések okozta eltávolításokat. Immáron elég szépszámú esetünkből nyert tapasztalatunk szerint azonban arról is meg kell emlékeznünk, hogy akárhogy is sikerült az eltávolított darabokat reponálni és rögzíteni, a gyógyulás a háborús sérülések esetében lényegesen rosszabbul, következik be, mint azt a békes idők töréseinél tapasztaltuk. Ha azonban ezen impressziókat számszerűleg óhajtanánk ellenőrizni, nagy nehézségekbe ütköznénk. Ugyanis annak ellenére, hogy úgy háborús, mint békebeli sérüléseket szép számban kezeltünk, statisztikát felállítani ezek alapján nem lehet. Beteganyagunk túlnyomórészt már szelektált. Ugyanis úgy a projectil, mint a nem projectil okozta sérülések eseteiben nem egyszer nem kerül sor a dentális ellátásra. Elég gyakran a törés bekövetkezésének ellenére a tört darab, — akár fogakkal rendelkezik, akár nem, — nem tolódik el, ilyenkor dentáli ellátás nem válik szükségessé, nem is kerül kezelésünkre a beteg. Ezért csak impresszióról

számolhatok be, mely szerint a háborús törések gyógyulása lényegesen rosszabb mint a békés töréseké. Ezen a helyen szándékosan használtam a háborús és békés szót a projectil okozta és nem projectil okozta megnevezések helyett, mert habár csekély számú esetben volt módomban háború folyamán bekövetkezett nem projectil okozta törést kezelni. Ezek az esetek impresszióink szerint lényegesen renyhébben gyógyulnak, mint a kb. hasonló békeidőben előforduló törések. Hogy azonban ennek a renyhe gyógyulásnak mi az oka határozottan megmondani nem lehet, mert katonáink ellátása ellen kifogást nem lehet emelni.



1. ábra. A sín lényegét képző ív 1—2, legtöbbször 1.2 mm, a fogak 0.6—0.8 mm átmérőjű drótból készülnek.

a) A fogat kemény forrasztás tartja. Az ív a forrasztáskor az izzítás következtében elvesztette rugalmasságát. Legtöbbször azonban kielégítő az ilyen ív szilárdsága.

b) A fog végét 3—4 menetben szorosan az ívre tekerjük. Ezt a feltekert részt lágyforrasztóval rögzítjük. Így az ív nem puhul ki, teljesen megtartja eredeti rugalmasságát.

Eseteinkben jelentékeny részben a kezelésre csak elég későn került a sor és ezen a téren jutottunk talán az egyetlen meglepetésre. A 6—8 héttel a sérülés bekövetkezése után túlnyomó részt könnyen és jó eredménnyel sineztünk.

Részemről a békegyakorlatban a friss esetekben is csak olyankor reponáltam gyorsan, ha az igazán könnyen és símán ment. A klinikán kialakult gyakorlat szerint a leggyakrabban lassú huzamosan ható erővel reponálunk így a friss vagy aránylag friss esetekben az eltolódások legtöbbször negyedórák alatt megszűnnek. Mint arról már más alkalommal beszámoltam a lassú huzamos erővel legtöbbször a látszólag teljesen szilárdnak mutatkozó tört darabokat is sikerül mobilizálni, illetőleg reponálni. Hogy a tartós erőt milyen készülék-rendszerrel alkalmaztuk az a tapasztalatunk szerint nem lényeges. Lényeges az, hogy az apparatúra olyan legyen, hogy avval az aktuális esetben az aktuális gyakorló jól alkalmazhassa a tartósan ható erőt. Az eltolódott tört darabokat a fogak útján gyakorolt erővel mozdítjuk és rögzítjük. Ezen eljárások ismertetésével behatóbban nem foglalkozom, mert a szakirodalomban számos helyen fellelhető.

Tapasztalatunk szerint a tört darabok fogai nem minden esetben viselik el jól a rájuk gyakorolt állandó erőt. Minél több, minél nagyobb gyökérrel bíró fogra közvetítjük erőnköt, és minél inkább a gyökéresücs felé irányul az erő, annál jobban bírják ki a fogak tartósan az erőt. A leggyakrabban a fogak megingása és a tört darabban bekövetkező elmozdulása, ha az elmozdulást szolgáló fogak körül ezenfelül a csont gyulladásos is. Orvosi judiciumunk dönti el, ilyenkor, hogy mi előnyösebb, a paradentium károsodása árán erőltetni a tört



2. ábra. A mobilis törदारabok ideiglenes rögzítésére, olykor pedig a végleges sín felhelyezésének megkönnyítésére nagyon előnyösnek találtuk a 2. a) ábrán bemutatott drótkötést.

A törदारabok egymásfelé eső végén, a fogak szilárdságától függően, 2—5 fogat tuvafutó nyolcaskötéssel körülölelünk, majd a szabad drótvégeket szorosan összecsavarjuk. Vigyázzunk, hogy a tekerés közben rideggé vált drót el ne törjék. Ezután a két, kétszál drótból álló sodronyt lassan összecsavarjuk, közben magunk kezével, vagy segéddel iparkodunk a törvégeket közelíteni. Majd a négy szálból álló összecsavart részen a felesleget levágjuk és a drótvéget lehajlítjuk. Esetleg intermaxilláris rögzítésre is felhasználhatjuk azt az eljárást. A drót puha és lehetőleg 0.4—0.5 mm vastag legyen.

A legmostohább körülmények között is nagyon kielégítő ideiglenes ellátásba részesíthetjük betegeinket ilyen kötéssel. Amikor is a végleges ellátásig esetleg kisebb nagyobb eltolódással, de kielégítően rögzíthetjük a mozgáskor fájdalmas törvégeket.

Vigyáznunk kell, hogy a drótszálon hurok vagy törés ne támadjon, mert akkor a drót nem csúszik jól a fogközökön át, továbbá az esetleg kiegyenesített törés helyén könnyen el is törik.

2. b) ábra. Igen könnyen előfordul, hogy a tovafutó nyolcaskötés valamelyik részén laza. Ilyenkor a teljes tovafutó nyolcaskötés megbolygatása nélkül is feszessé tehetjük a laza kötést, ha vékony fogóval, vagy ami még könnyebb, cipőgombolószerűen alkalmazott szonda megcsavarásával, az ábrán szemléltetett módon, a laza rész fölőlegét feltekerjük. Természetesen vigyázni kell, hogy a rideggé vált drótot túlságos feszítéssel ne törjük el.

darabok lehető eltolódásmentes helyzetbe húzását és rögzítését, avagy előnyösebb valamelyes eltolódást meghagyni azért, hogy a fogakat kevésbé károsítsuk.

Az esetek egy részében, mint ismeretes a törvégek dentális rögzítése után nem következik be a csontos gyógyulás. Rosszul gyógyuló műtetre kerülő esetekben szintén megfontolandó, hogy mi helyesebb, a csontplasztika elvégzéséig erőltetni az eltolódás lehető meggátlását annak tudatában, hogy evvel esetleg túlterheljük a rögzítésre felhasznált fogakat, avagy pedig előnyösebb hagyni, hogy az esetleg kifejezetten zsugorodó heg erősebben elhúzza a tört darabokat. Ilyenkor a tört darabokat csak a műtét idejében hoznánk a kívánt helyzetbe. Meg kell említenünk e helyen, azon klinikai tapasztalatunkat, amikor láttuk, hogy féloldali állkapocs hiány esetében a kifejezett eltolódásnak megfelelőleg az őrlők atypusosan és nagyofkábnt abrasáltak. Ez azt jelenti, hogy a rosszul gyógyult esetek nem föltétlen indikáltak műtetre. Ha a beteg társadalmi helyzete nem kívánja meg, ilyenkor nem kell beavatkozni, mert a nagy aredeformitás mellett kielégítő funkció állhat fenn.

A projectil okozta állsontsérülések olykor még akkor sem gyógyulnak tökéletes csontos callus képződésével, amikor nincs jelentékeny csonthiány. Erre vonatkozólag felhívjuk a figyelmet a következő gyakorlat szempontjából igen fontos körülményekre: 1. a gyógyulás néha csak hónapok múlva következik be, 2. pseudarthrosissal gyógyult állsontok olykor kielégítően működnek, 3. az eltolódásra hajló nem gyógyuló esetekben esetenként kell megállapítani, hogy az eltolódás fokozódása és a zsugorodás bekövetkezése ellen dentális sínnel iparkodjunk e küzdeni. Annak tudatában, hogy a csontültetés befejezéséig eltelő többnyire egy évnél hosszabb ideig tartó idő alatt a fogak túlterhelődnek, paradentiumuk, sérül. Máskor a tartós erő hatása következtében a fogak a törvégekben fogszabályozásszerű elmozdulást végeznek így a törtdarab eltolódott helyzetbe kerülhet, míg az ugyanennek a tördarabnak a fogai esetleg ideális helyzetben vannak. Vagy pedig jobb ha az eltolódott tördarabokat magukra hagyjuk és megengedjük, hogy a zsugorodás esetleg még fokozza is az eltolódást. Ilyenkor esetleg a csontültetés műtétje előtt mobilizálni kell a hegeket ezáltal természetesen egy fázissal hosszabb lesz a beteg ellátása. Viszont ennek ellenében remélhetjük, hogy éppen abban az időpontban, mikor leginkább van szükségünk arra, hogy a tördarabokat szilárdan rögzítsük, kielégítő szilárdságú fogak közvetítésével rögzíthetjük a darabokat.

Tárgyalásunkban a folytonosság rovására kihagytam azokat a részeket, melyek szakirodalomban gyakran fellelhetők, viszont az elmondottak mind személyes, gyakran kellemetlen tapasztalataimok alapulnak.

A debreceni m. kir. Tisza István-Tudományegyetem Stomatológiai klinikájának közleménye. (Igazgató: dr. Csilléry András egyet. ny. r. tanár.)

A fogorvos és a fogbeteg.

Írta: dr. KÖRÖSSY MIKLÓS stomatológiai klinikai gyakornok.

A fogorvos gyakorlata közben sok esetben szembekerül az egyetlen alig legyőzhető nehézséggel: a beteg aránytalanul fokozott túlérzékenységgel, a beavatkozással szembeni ellenállásával, különösen extractiónál a beteg valóságos „foghúzás-iszonyával“.

A fogbeteg, különösen a fájós fogú beteg, míg orvosához eljut, többnyire hosszú utat tesz meg lelkiileg. Mikor azután belép a fogorvos várószobájába és még inkább mikor szembekerül orvosával, fájdalma váratlanul megszűnik, „mintha ketté vágták volna“, és elhatalmasodik lelkében egy érzés: védekezni, menekülni a fogorvostól és az esetleges foghúzástól. (Olykor már a várószobából egyik-másik el is „menekül“.)

Akárhányszor láthatunk úgy a legegyszerűbb, mint a legelőkelőbb társadalmi állású emberek között gangraenás, fistulás, schmutzpyorrhoeás bűzös szájúakat, akik messze elkerültek a fogorvosi rendelőket, bár egyébként igazán rendes, önfegyelmezett emberek és mégis...

Sokat beszélnek, írnak az utóbbi időben az orvosról, a betegről és főképpen a kettőjük közötti lelki kapcsolatról.

Az orvosi szakok legexaktabbjának művelőjét, a fogorvost gyakorlata közben főleg két gondolat irányítja: hogyan végezze el fogorvosi ténykedését a lehető legjobban és a lehető leggyorsabban, illetve ami az utóbbival végeredményben egyet jelent, a lehető legkönnyebben. És megfelelnek a lélekről. Holott nem is olyan ritkán a „lehető legjobban“ és a „lehető leggyorsabban“-nak a kulcsa egy kis pszichológia. Az emberiség történetében a fog szerepe nemesak élettani és nemesak kórélettani.

A fog az alacsonyabbrendű népfajok „kereskedelmi életé“-ben, mint fizetési eszköz (pl. kutya fog) ismeretes (v. ö. „fogához veri a garast“); sőt mint „fetis“ a legmagasabb piedesztálra is felkerülhet.

Vadászaink is az elejtett vad fogát (nemesak az agyart!), mint vadásztrofea-féleséget nagy becsben tartják.

A fog jelentősége, szerepe különösen sokoldalú a népi álmefjésben, babonákban, szólásmódokban.

Már a csecsemő fogának áttörése élénken foglalkoztatja a közhitét. E ez az egyszerű élettani folyamat babonák kiindulójává válik. „Tudós asszonyok“ az inyet a legképtelenebb „szerekkel kezelik“, hogy a fogak „könnyebben áttörjenek“.

Közismertek a különböző foggal kapcsolatos szólásmódok, mint pl. „kimutatni foga fehérét“, „nem fér a fogára“, „beletörik a foga“, „csikorgatja fogát, mint a Rókus kuttyája“, a híres „fogat fogért“ (a forbátolás joga), „ember fogával és magának vermet“ stb.

A fog gyakran szerepel álmokképekben, mint szexuális szimbolum. Éppen az itteni gyakori előfordulása hozta létre azokat a különféle variációkat, mellyel a népi álmfejtésben találkozhatunk.

A fog féltve őrzött kincs. A legrégebbi írásokban (pl. Biblia) találkozunk nagy jelentőségével: „ha valaki szolgájának vagy szolgálójának fogait kiüti, bocsássa azt szabadon az ő fogáért“. Ha az ókori „fogorvos“ pl. fogkő eltávolításkor a rabszolga fogának „kihullását előidézte“, tartozott a rabszolga szabadon bocsátását megfizetni.

„Csukd be a szád, mert a béka megnézi a fogadat és kihull“ — *óvja* a magyar nép a fogat.

A fog olykor nemesak az ember egyes sajátos tulajdonságait szimbolizálja, mint pl. „verd ki a fogát, belefektetheted a bölesőbe“ (vedd el erejét, tehetsz vele amit akarsz), hanem olykor az egész embert is: „ott hagyni fogát“ (odaveszni, meghalni).

Érthető tehát, hogy a fog gyakran kerül az „Én“ szemlélődés középpontjába. Többnyire *esztétikai, pszichoszexuális és pathológiai* indítékok alapján.

Pszichoszexuális motívumok jelentősek. A fognak, mint szexuáliszimbolumnak szerepét már fentebb is említettük, „Szép szeme, szép foga van“ halljuk gyakran. Az egyik nembeli tekintete szívesen megakad a másik nembeli „szép“ és „gusztusos“ fogain. A szerelmi enyvelgésben, a esókban is jelentős szerepe van. „Fáj a foga rá“ vágyik reá) — ez a szólásmód is elsősorban a másik nembelire vonatkozik. Sok ember a fogait csak esztétikai okokból, tetszeni vágyásból (szexuális ok) ápolja, egyébként sohase venne fogkefét a kezébe.

Tükörbe nézők gyakran fogcsikorgatva szemlélik fogaikat.

Ha az ép és egészséges fog is gyakran kerül az „Én“ szemlélődés előterébe, mennyivel inkább megbetegedés esetén, amikor megzavarja az egészség érzését, amikor fájdalmat okoz.

— Jaj! biztosan ki kell húzni — esik kétségbe a fogfájós beteg.

S e jaj! nagyságát több momentum növeli, melyek között a tényleges fájdalomtól való félelem akárhányszor a leglényegtelenebb, mert a felfokozott „félelem“ (melynek eredet és tárgya egészen más), a „fájdalom“ önámító hangoztatásában, mint bizonyos komplexusok resultansa nyilvánul meg.

Nagyfontosságú momentumok ellenben a tudatos és tudatalatti

régebbi, különösen *gyermekkori emlékek*, továbbá az „Én“ *narcisztikus sérelme*, valamint különböző *phobiák*, *beteges félelmek* stb.

A fogváltás intenzív élménye a gyermekornak, fantáziájukat izgatja. „Egér, egér, kis egér, adok neked rossz fogat, adjál nekem jó fogat!“ Mégis későbbre kiható pszichopathológiai vonatkozása a rendes fogváltásnak ninesen, hanem az rendszerint valamilyen „fogászati élményük“ -kel kapcsolatos.

A fogeltávolítással — e rendes körülmények között arányilag enyhe sebészi beavatkozással szemben — az aránytalanul súlyos lelki ellenállásnak, „félelem“-nek magyarázatát gyakran az „Én“ narcisztikus sérelmében, amit fogeltávolítás közben él át, találjuk meg.

Olykor a legesekélyebb fogorvosi beavatkozással kapcsolatban is súlyos phobiákkal kerülhetünk szembe. Phobiák alatt — mint tudjuk — azokat a kényszerképzeteket értjük, melyeket igen élénk, kellemetlen, szorongó érzelmek, félelem, indulatok jellemeznek megfelelő vasomotios zavarokkal (praecordialis nyomás érzés, szédülés, elpirulás, sápadás, bő verejtékezés stb.).

A beteg „fél“ pl., hogy fogának húzásakor a fog gyökere „benne marad“ és ennek következtében a legborzalmasabban elképzelt „elgennyedések, eltorzulások“ áldozatává válik. Fél, hogy fogának „kihúzása“ után „elvézik“, hogy „vérmérgezést kap“, „ezekbe belehal“. Számtalan a sora az ilyen közismert pathológiás félelmeknek.

A beteg kóros félelme azonban nem mindig konkrét irányú, sokszor határozatlan, bizonytalan, önmagának sem tudna számot adni, hogy mitől is fél olyan borzalmasan, de fél...

Hogy az akár ösztönösen, akár tudatosan alkalmazott pszichoterápiára különösen a gyakorló fogorvosnak szüksége van, nemesak az elmondottakból, hanem abból a tényből, illetve körülményből is magától értetődik, hogy az orvos betegekkel érintkezik. A beteg a psychoorganikus kölesönhatás folytán sajátos lelki állapotban van. Többé-kevésbé megváltozott a lelki karaktere és különleges érintkezési formát igényel.

A pszichoterápiában, a lelki élet befolyásolásában és helyes irányításában pedig perdöntő egyrészt a beteg lelki alkatának ismerete, a lelki gyógymódnak ehhez való egyéni alkalmazása, — másrészt pedig az orvos egyénisége, rátermettsége, magatartása... szerint

A gyakorlóorvos szempontjából a betegeket két nagy csoportba oszthatjuk. Akik bennünket psychotherapiiai szempontból érdekelnek a *túlérzékenyek* nagy csoportja és akik bennünket psychotherapiiai szempontból nem érdekelnek a *kevésbé érzékenyek* nagy csoportja.

A túlérzékenyek nagy csoportjában 2 typust különböztethetünk

meg, a neurotikusokét és hysteroidokat. Természetesen a tiszta típusal a legritkábban találkozunk.

A hysteroid típusnál arról van szó, hogy lelki életükben az értelmiség nem képes uralkodni az érzelmiség fölött, ezt fékezni nem tudja. Lelki alkatukban az ősi réteg uralkodik és ennek következtében az élményekre, környezet behatásokra szükségszerűleg ősi, primitív módon reagálnak (a legkülönbözőbb hysteroid reakciók). A phobiáknál említett vasomotiós zavarokat a hysteroid típusnál rendszerint megtaláljuk. Érdekes, hogy olykor anaesthesiát találunk náluk, ez azonban az érzési körben jelentkező gátlás következménye, ami lelki alkatukat nem módosítja, hanem éppen annak egyik lehetséges folyománya.

A neurotikusok intelligenciája teljesen normális. Lelki életükben, bár az értelmi kontroll, az önfegyelem dominál az érzelmiség fölött, azonban túlingerlékeny és túlfáradt idegrendszerükkel mégsem képesek megbirkózni (amit önmaguk is nagyon szégyelnek, phobophobiák!). Fájdalmi toleranciájuk nagyon csekély (hyperaesthesia). Gyakoriak a hypochondriás eszmék és a legkülönbözőbb phobiák. Megtaláljuk náluk többé-kevésbé a vegetatív idegrendszer funkcionális zavarait.

A heroid neurotikusokkal nem sok bajunk akad. Ők azok, akik a gyógykezelés, a cél, az eredmény érdekében valóban hősiiesen uralkodnak túlérzékenységükön.

Az elvárható fogorvosi beavatkozással, illetve a beavatkozás tényével összefüggésbe nehezen hozható lelki rendellenességek kiváltásának, létrejöttének magyarázatát kereshetjük a fog többízben is említett sokoldalú, főleg psychosexuális, narcistikus jelentőségében is, vagyis egész egyszerűen a régen keletkezett szexuális képzetesoportokból alakult komplexusokban.

Fentieknél azonban kézzelfoghatóbbak — különösen a túlzott félelmeknek — azok magyarázatai, alapjai, melyek — sajnos — éppen a fogászati beavatkozással, magatartásunkkal kapcsolatosak.

A hysteroid és neurotikus típusnál az orvos magatartásával, szavaival, cselekedeteivel nagyon sokat árthat, de nagyon sokat is javíthat. Az éber suggestio rendkívül eredményes lehet, mellyel hysteroidoknál mindig az *ézelmliségükön* keresztül, a neurotikusoknál ellenben mindig az *értelmiségükön* keresztül hatunk, s ez utóbbiaknál főképpen egy lelki erősítést adunk.

Az orvos részéről a lelki hatás alapvető tényezője (egyéniiség, rátermettség stb.-n kívül) a betegen minden körülmények között való teljes segíteni akarás és az ebben való feltétlen meggyőződés...

A legtöbb ember impresszionista, de különösen a hysteroidok, és mint ilyenek, rendkívül fogékonyak a környezeti hatásokkal szemben. Tehát igyekezzünk már a betegek a várószobánkba való belépését kellemessé tenni. Rosszul világított várószobába ne tegyünk nehéz, sötét, komor bútorokat stb., hanem azt rendezzük be kedves hangulatossággal és a világítás is ehhez alkalmazkodjék. Így biztositjuk a betegek az első kedvező benyomást (amit ne kicsinyeljünk le!). S mikor a beteg belép rendelónkbe, ne mutassunk előkelő theatricalis pózzal a fogorvosi székre, hanem üdvözöljük a beteget őszinte meleg barátsággal, fogjunk kezét vele, — ami az amúgy is nehezen felvehető lelki kapcsolat szempontjából előnyös. Váltsunk néhány közömbös szót vele — ezalatt a beteg lelki állapotával, típusával rendszerint tisztába jövünk — majd betegségére vonatkozó kérdések közben ültessük le.

Hogy azután a továbbiakban mikép járunk el, az már sok mindentől függ. Nemcsak a beteg lelki alkatának ismeretéből, hanem az orvos adottságaitól is. Minden esetre legfontosabb a konstitucionális feltételekhez alkalmazkodó individualizálás, s ezért az ebből fakadó psychotherapiát előre megadni lehetetlen. Ismételten hangsúlyozom azonban, hogy esetleges éber suggestio (persuasio) alkalmazása esetén tartsuk szem előtt az irányelvet: hysteroid lelki alkatnál mindig az érzelmi, míg neurotikusoknál mindig az értelmi szférán át befolyásolunk. Gyakori hysteroidnál a sugalmazásra való negatív megnyilvánulás, az *ellenkezés*, mely végeredményben a léleknek éppen olyan általános sajátossága és phylogenetikai tulajdonsága, mint a befolyásolhatóság. Nos a hysteroid negativitásnak leküzdése szintén mindig az érzelmiségen keresztül történik...

Az általános fogorvosi gyakorlatban általánosságban követett és közismert ténykedések egész sorozata voltaképpen nem egyéb, mint egy segítő-suggestivitás, tehát végeredményben psychotherapia. Így pl. mikor kínosan ügyelünk arra, hogy a beteg „lássa“ kezünk megmosását, a pohárnak, műszereknek a szekrényből való kivételét, ú. n. „steril“ voltát („vérmérgezéstől, fertőzéstől“ való félelem kompenzálása), stb. Hiszen a beteg szaktudásunkat amúgysem tudja megbírálni és így mindig az „általa is ellenőrizhető“ körülményekből ítél. Extractio után a fogat, ha az egészben távolítottatott el, mutassuk meg a betegeknek, így elejét vesszük a „bent maradt gyökér“ felőli esetleges képzelődéseinek. Periostitises fogaknak anaesthesiában történt eltávolítása után gyakran utófájdalom lép fel, ezt jelezzük előre, mert megint felesleges képzelődésektől mentesítjük a beteget. Világosítsuk föl a beteget az anaesthesiában végzett fog eltávolítását

követő utóvérzés törvényszerűségéről („elvérzés“). Magyarázzuk meg az extractió s sebben keletkező vérrög fontosságát, kilúgozódását, mert az elszíntelenedő vérrögben egyébként a beteg nagy rémületére megint csak „a bentmaradt gyökér“ meséje fog kísérteni.

Lehetőleg előre mondjuk be ténykedésünk közben a betegnek munkánk egyes fázisát, természetesen a beteg várható szubjektív átélését véve irányadóul (főleg a levegőfújtató, a spray váratlan hatása válthat ki kellemetlen lelki emóciókat!). A beteggel szemben ugyanis sohasem lehetünk eléggé udvariasak — mégha figyelmességünk olykor túlzottnak is látszik —, mert hiszen a betegtől az udvariasság legfelsőbb fokát várjuk viszonzásul: az engedelmességet...

A lelki alkatot a betegségek többé-kevésbé a hysteroid irányba hangolják el. A hysteroid lelki alkatnak prototipusa a fogékony gyermeki lélek (ne felejtjük, hogy a hysteroid lelki alkat független az intelligencia fokától). Bánásmódunk a gyermekkel sokszor egész életükre meghatározza a fogorvossal szembeni magatartásukat.

A gyermekeket sohasé árnítsuk, ne esapjuk be és ne legyünk durvák, türelmetlenek hozzájuk. Ne mondjuk, hogy nem fog fájni, ha tudjuk, hogy igenis fájni fog beavatkozásunk. Ne mondjuk, hogy nem húzzuk ki, ha fogeltávolítása szándékunk. Ne ordítsunk rájuk, ne ragadjuk meg és ne nyomjuk durván a fogászati székbe és horribile dictu ne bántalmazzuk a kis pácienseket. Még a „hysteriás, el-kényeztetett“ gyermeket sem „a szülők kiküldése után a jól irányzott és hatásos poffal“ nemcsak azért, mert azt a szülő úgyis megtudja és lelke mélyén sohase bocsátja meg, hanem azért is mert a „hatásos pof“ hatása igen kétséges és a pillanatnyilag való látszatnál sokkal távolabbi kihatású. Szükség esetén egy erélyes gesztus, egy erélyes hang kellőképpen alkalmazva mindig hatásos, azonban itt se tévesz-szük össze az erélyes hangszínt a durva hangszínnel. Bánjunk a gyermekbetegekkel kedélyesen (sohasé komolytalanul, „túl viccesen“). Ne felejtjük el azt sem, hogy holnap is van nap. Egy kis odaadással, őszinteséggel és nagyon sok jóakarató, szeretetteljes türelemmel mindent elérhetünk a kicsinyeknél.

A beteg fogorvosával szembeni magatartásának hogyanja és mikéntje az esetek óriási többségében a gyermekkorban dől el. Itt azonban nemcsak a fogorvos egyéniségéről, magatartásáról és nemcsak a mindenféle komplexusokat előidézhető tényezőkről van szó, hanem valami egészen másról is... Ez a más a *rutin!* Mert mint minden, úgy a fogbetegekkel, a fogorvossal, a beavatkozásokkal szembeni magatartás is végeredményben „rutin“ kérdése. És e kérdésbe is be kell kapcsolódnia a szociális foghygiénének, az arra hivatott ténye-

zőknek, a fogorvosoknak és a szülőknek egyaránt. S ha az említettek jóakarató, komoly és céltudatos összefogása következtében már a gyermekkortól kezdve minden egyes ember rendszeres fogorvosi ellenőrzésre kerül, illetve rendszeres fogorvosi ellátásban részesül, akkor... igen, akkor meg lesz a „rutin“ és — amiről őszintén meg vagyok győződve — rövidesen eltűnnének a különleges psychoanomáliák, a hysteroid reakciók, a különböző phobiák olykor erőltetett aetiológiájukkal együtt.

Sajnos, — mind ez ma még szép és kívánatos utópia csupán, bár az úttörők nem hiányoznak és határozott, bátor, céltudatos munkásságuk sok reményre jogosít.

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem stomatológiai klinikáján Csilléry professzorunk — ez a gyógyító orvos-típus — úttörő kezdeményezése, áldozatkészsége és irányítása alatt Debrecen város legnépesebb elemi iskolájának (a nyulasi állami elemi iskola) össze fiú- és leánygyermek tanulói (I—VIII. osztály) teljesen díjtalan fogszakorvosi ellátásban részesülnek 1937 óta, minden iskolai évben.

A beteg lelkületére visszaható fogorvosi ténykedésről, bánásmódról, annak további részleteiről még sokat lehetne mondani; de a céloom csak az volt, hogy emlékeztessenek arra, hogy a fogorvosi rendelő túltreális légkörében ne veszítsük el a lelket... sem a betegét... sem a magunkét...

Vessünk befejezésül még néhány pillantást saját magunkra. Az életben különböző orvos-típusokkal találkozhatunk, kiknek négy nagy csoportját különböztetem meg: a *technikus orvost*, az *applikáló orvost*, a *kalmár orvost* és a *gyógyító orvost*. A *technikus* orvos ténykedése manualitásra való rátermettségében, technikai készségében merül ki. (Sebészek, fogorvosok között sok akad.)

Az *applikáló* orvos szinte öntudatlan rutinnal alkalmazza a legkülönbözőbb gyógyszereket, gyógytényezőket. (Főleg belgyógyászok között találjuk meg őket.)

A *kalmár* orvos a beteget üzletnek, orvosi hivatását vagyonszerzési lehetőségnek tekinti. Esetleges magasabbrendű orvosi tulajdonságait pénzvágya, pénzhajszolása előbb-utóbb teljesen elnyomja, szinte visszafejleszti.

A *gyógyító* orvos jellemzése a legnehezebb. Kiváló orvosszak-tudásán felül jellemzi őt még valami, valami megfoghatatlan, az *ars medicæ*. Ő az eszményi orvos, több mint tudós. Ő az, kinek már a pusztá tekintete is szeretettel símogat, biztatólag, bátorítólag, sőt egyenesen gyógyítólag hat a betegre. A gyógyító orvos, az aki min-

den betegét megérti és szereti, szenvedését mintegy megosztja. Mert a beteg nemcsak a tudásban bízik, hanem szomjúhozza a megértő szeretetet is, mely őt bajában felemeli...

Igyekezünk arra, hogy gyógyító orvosok legyünk. Gyógyító orvosnak lenni a legszebb feladat. Istennek legnagyobb kegyelme. Igaz, nehéz a megtanulása, mert valahogyan születni kell rá...

Ma már nem elégséges a legkiválóbb technikai felkészültség sem ahhoz, hogy valaki fogorvos legyen. A fogorvoslás kilépett szűk kereteiből, határai ma már éppen olyan kiterjedtek, mint bármely más orvosi szakmáé. A fogorvoslás ma már komoly tudományos orvosi felkészültséget követel, sőt... sőt igazi gyógyító orvosokat... különösen ma a nemzetek hatalmas erőpróbájában, a nemzeti megújodások korában — különösen nekünk magyaroknak — minél több igazi gyógyító magyar fogorvost!

HIREK.

KITÜNTETÉS. A Magyar Vöröskereszt országos elnöke, vitéz Simon Eleémér m. kir. titkos tanácsos, felsőházi tag, a Magyar Vöröskereszt nemzetvédelmi és emberbaráti célkitűzéseinek előmozdítása körül szerzett érdemei elismerésül a Magyar Vöröskereszt Díszoklevelét adományozta dr. Gönczyné Madarász Erzsébet főorvosnőnek, dr. Kucharik Stefánia, dr. Rigler Richárd, dr. Pethő Sándor orvosoknak, Pogány László szerkesztőnek és néhai Hübner József népművelési titkárnak.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS JÓLÉTI EGYESÜLETE f. évi június hó 28-án tartotta választmányi ülését. Dr. Szecey Lajos elnök ez alkalommal nyújtotta át baráti szavak kíséretében dr. Varga István volt elnöknek az Egyesület díszoklevelét. Ezután elnök tájékoztatta a választmányt az Egyesület vagyoni helyzetéről és ismertette a segélyt kérők adatait. A segélyt kérők száma 21, a kiosztásra kerülő összeg 3.850 P-t tett ki. Ezt követően dr. Poltschek Gyula megemlékezvén az eddigi elnökök, továbbá a választmányi ülésen megjelent dr. Morelli professzor áldásos és önzetlen tevékenységéről, üdvözlö az új elnököt hivatalos munkájának megkezdése alkalmából és jóléti munkásságához sok sikert kívánt. (Padányi.)

A DEBRECENI Stomatologiai klinika részére ajándékba vagy megvételre keresek komplett avagy hiányos évfolyamokat a Zahnärztliche Rundschau 1928., Zeitschrift für Stomatologie 1937., Zahnärztliche Mitteilungen 1941. év előtti számaiból. Ajánlatok a klinika igazgatójához intézendők.



LETENY

Wipla és Vitalium

MÚFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM

Budapest VIII, Baross-u. 42

TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A magyar és olasz fogászat legrégebb kapcsolata.

(Joannes Manardus medicus ferrariensis 1462—1536.)

Írta: Prof. SALAMON HENRIK dr.

Messze százados multakra visszatekintő, sokszoros és nagyvonalú olasz-magyar kultúrkapcsolatok között icinke-picinke hely jut a nap alatt a magyar-olasz fogászati kapcsolatoknak is. E tény felismerésénél azonnal egy érdekes szellemtörténeti ellentétesség ütközik ki. Míg az általános kultúrkapcsolatok kutatójának figyelme elsősorban és különös érdeklődéssel a régmúlt kapcsolatok felé irányul és csak ezt követően fokozatosan a közelebbeső újabb és jelenkoriak felé, addig megfordítva, a részletjelentőségű fogászati kapcsolatok mérlegelésénél, a kultúrtörténész szinte magátólértetődően a maiakra gondol. Századosan távol multbelit a históriailag gondolkodó szakorvos sem tart valószínűnek. *Pedig van ilyen is.*

Jelenkori magyar-olasz fogászati kapcsolataink négyévtizedes multtal bírnak és jól megkülönböztethető három hullám egymásbaütközéséből támadnak.

Az első hullám *Árkövy* életművének 1900—1914-es éveinek időszakára esik. *Árkövynek* igen nagy érdeme, hogy szaktudományának szorosabb értelembeli művelésén túl, nagy gondot fordított arra is, hogy az úgyszólván multtalan magyar fogászatot, mely az ő kezén már stomatológiává bővült, a nemzetközi tudomány vérkeringésébe és megbeesülésébe kapcsolja bele, vagyis nemzetközi kapcsolatokat teremtsen saját és tanítványai idegennyelvű irodalmi közleményeivel, külföldi kongresszusok látogatásával és nem utolsósorban külországi szaktudósokkal folytatott levelezésével. Ez a lankadatlan tevékenysége irányította felénk a jelzett időszakban az addig szinte kizárólag Franciaország után igazodó olasz fogászatnak érdeklődését. Az ola-

szok — fogászati viszonylatban — akkoriban fedezték fel Magyarországot és egymásután jöttek tanulni Árkövy klinikájára. Alessandro *Arlotta*, Gaetano *Fasoli*, Domenico *Venchiarutti*, *Quintarelli*, *Mela* — hogy csak néhány nevet említsünk — hónapokat töltöttek a budapesti stomatológián. Magukba szívták és magukkal vitték hazájukba az itt uralkodó szellemet. A Mesteren kívül megismerték természetesen a famulusokat is: *Szabót*, *Sturmot*, *Salamont* meg a többieket és az akkor és itt szövődött őszinte, meleg barátságra épült a magyarolasz stomatológiának erős vára.

Az 1914-ben kitört világháború elsöpörte ezt az első kultúr-hullámot.

Tizenegy évi apály után, 1925-ben egy újabb, a második hullám tarajosodik. A nagy Mester időközben elhunyt és elkezdődött *Szabó* József klinikai uralma, a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületében pedig *Sturm* József korszaka. Az olasz stomatológusoknak 1925-iki fiumei kongresszusa élesztette föl a szétszakadt hagyományos kapcsolatot. Az olaszok részéről *Coen-Cagli*, *Perna*, *Grandi*, *Bellinzona*, *Piperno*, *Beretta*, *Cavina*, *Maggioni*, *Polacco*, *Poletti* állottak a mozgalom élén, a magyarok részéről *Szabó*, *Sturm*, *Morelli*, *Salamon*. Ez a kapcsolat ott nemesak feléledt, hanem úgyszólván föllángolt. Első és rögtön megnyilvánuló eredménye a fiumei olasz kongresszushoz Budapesten esatlakozó nagyszabású Árkövy-Emlék-ünnepély volt, számos olasz kartárs részvételével. További útjelzője *Szabó* kitűnő tankönyvének olasz kiadása, *Polacco-Poletti* remek fordításában 1928-ban. 1929-ben a római kongresszuson szépszámú magyar fogorvos előadása hangzott el. Az olasz stomatológusok egyesülete több magyar kartársat választott meg tiszteletbeli tagjának, mi, magyarok pedig hasonló számú olaszt. Az olasz király több magyar stomatológust magas olasz rendjellel tüntetett ki, Kormányzó Urunk hasonló módon olaszokat. Az 1930-iki velencei kongresszuson az Association Stomatologique Internationale vezetősége az olaszok kívánságára öt évre magyar kézbe került: *Szabó* lett elnöke, *Sturm* főtitkára. Ennek folyományaként Budapesten zajlott le 1931-ben kiváló sikerrel az A. S. I. első nemzetközi kongresszusa, Bolognában pedig 1935-ben a második, *Beretta* elnöklésével. Látható, hogy kapcsolataink e második hulláma valóban páratlanul gazdag aratást ért.

A fascista Olaszország federációs kormányzati szellemének kifeolyásaként 1935 után az olasz stomatológia egyesült az olasz odontoiatria-val, amivel az olasz szak- és rendi társadalomban egy új korszak indul el, melynek vezérei Amedeo *Perna* (Roma), Silvio *Palazzi*

(Milano) és Pasquale Lippo (Napoli). A viszonyok ilyenén alakulása indította el 1938 táján a magyar-olasz fogászati kapcsolatok legújabb, harmadik hullámát, amely eddig is már szép cselekedeteket könyvelhet el: kölcsönös tiszteletbeli és levelező tagok választása, egy magyar technikai vezérfonál olaszra fordítása (*Máthé-Bonyhárd: La costruzione della protesi totale. Firenze 1938*), az 1942 október havában a budapesti stomatológiai klinikán tartott olasz előadássorozat¹. A magyarok részéről a kapcsolat ápolása és tudományos kiaknázása elsősorban *Máthé Dénes*, *Morelli Gusztáv*, *Lőrinczy-Landgraf Ervin* kezén virul.*

E röviden vázolt 40 éves jelenkori magyar-olasz fogászati kapcsolatok szépsége és áldásossága minden magyar és olasz szakorvos élénk emlékezetében él. Amivel ellentétben megállapítható, hogy alig van valakinek, akár nálunk, akár Olaszországban tudomása arról, hogy már a középkorban az olasz rinascimento és a belőle kisugárzó magyar renaissance idején is fennállott egy igen érdekes fogászati kapcsolat a két nemzet között. E dolgozat célja ezt a tényt a kulturtörténelem homályából kiemelni és a két testvérnemzet szakorvosainak köztudatába belevinni.

1513-ban Joannes *Manardus*, híres ferrarai orvost hívták meg Budára a betegeskedő *II. Ulászló* királyunk udvari orvosának. A világhíres orvostanár 6 évet töltött Magyarországon. 1516-ig kezelte *Ulászlót*, utána pedig fiát, *II. Lajos* királyt 1518-ig. Közben természetesen a király udvarában és az országban élő főúri világot. Az anarchikus közállapotok és nevezetesen az a körülmény, hogy a magyar történelem kolduskirályaitól fizetését nem tudta megkapni, végül megunták vele itteni tartózkodását és 1519 tavaszán visszatért Ferrarába.² Eleinte pedig igen jól érezte magát nálunk. Beutazta az egész országot, behatóan tanulmányozta a népeletet, a magyar állat-, növény- és ásványvilágot³.

Manardus korának nagynevű orvosa volt, már 20 éves korában

¹ *Morelli* Gusztáv: Olasz előadások egyesületünkben. Fogorvosi Szemle. 1942. November.

* Az időközben lezajlott olasz rendszerváltozás nem törli le Klio lapjairól a jelzett harmadik hullám történelmi tényeit, amelyek derekasan hozzájárultak a hagyományos olasz-magyar fogászati kapcsolatok folytonosságához. Szerző.

² *Herczeg* Árpád: *Manardus* János (1462—1536) magyar udvari főorvos élete és művei. Budapest 1929. A Magy. Tud. Akadémia kiadása. (Az orvosi világirodalom legjobb *Manardus*-tanulmánya.)

³ *Magyary-Kossa* Gyula: Magyar orvosi emlékek. Budapest 1929. I. kötet 73/74. oldal, III. kötet 137. oldal, 541-ik adat.

tanár a ferrarai egyetemen. Élete folytonos küzdelem volt az igazságért: az akkori vak tekintélytisztelő időben nyomatékosan ajánlotta az eredeti orvostudományi műveknek kritikával való olvasását, szenvedélyesen küzdött azon habona ellen, hogy volnának emberek, akik szerencsés csillagzat alatt születnének. Már ez a két életrajzi adata is méltán bizonyítja, hogy igazi renaissance-szellem éltette. Főművét: orvosi leveles könyvét⁴ sokan édig magasztalták, sokan a sárga földig ócsárolták, ami biztos jele nagy tudományos értékének. A kor divatjának felelt meg orvosi tanácsokat látatlanba levél útján kérni és adni⁵. Az ilyen orvosi tanácsadó-levelek, ha névszerint egyes személyeknek szólottak is, tulajdonképpen disszertációk voltak, amiket a tudós szerzők — mai különnyomatok mintájára — egymásnak is megküldöttek.

Manardus leveleskönyve (*Epistolae medicales*) húsz könyvből csoportosított 103 levelet tartalmaz, amelyekből 6 levél magyar főuraknak szól⁶ és ezek között van kettő, amelyek igen részletesen foglalkoznak fogászattal.

A 6-ik könyv 4-ik levelének címezése ez: *Ad Vaciensem episcopum, praeservatio oculorum et dentium.*⁷ Kezdődik így: „Cupiens id

⁴ *Joannis Manardi medici ferrariensis, omnium sua tempestate medicorum citra controversiam doctoris eminentissime epistolarum medicinalium lib. XX. Venetiis apud Petrum Schoeffer, Germanum Maguntinum, Anno M.D.XLII.* Én ezt a kiadást használtam *Neuber* professor úr szíves engedélyével a budapesti bőr- és bujakórtani klinika könyvtárában. Egyike a legtökéletesebbeknek, mert a levelek összes húsz könyvét tartalmazza. *Neuber* professor úrnak hálás köszönetemet fejezem ki.

⁵ *Magyary-Kossa* Gyula dícsérőleg emlékszik meg arról, hogy azért akadt nálunk abban az időben magyar orvos — *Görgei Pál* Lőcsén —, aki nem hódolt be ennek a divatnak és előkelő betegének — *Lónyai Annának* — azt írta, hogy csak akkor ír recipét, ha a beteget is látja. L. id. munkát.

⁶ *Vitéz Herczeg* Árpád: *Manardus* János magyar udvari orvosnak magyarországi személyekhez intézett orvosi levelei. Orvosi Hetilap 1927. évf. 26. szám, 748. oldal.

⁷ Váci püspök majd érsek és főkancellár akkoriban *Szalkai* László volt. Nevezetes jellemű és szerepű férfi. *Szekfü* ezt írja róla: „Ez utolsó időkben, amit még kormánynak lehetett nevezni, azt *Szalkai* vitte, eszmadia fia, sokáig kancellár, sárospataki diák, aki külföldön soha nem járt tanulni, mégis mély humanista műveltségre tett szert.... két püspökséget is viselt, de pappá csak akkor szenteltette magát, mikor.... 1524-ben esztergomi érsek lett. A hatalmat és gazdagságot mindennél inkább szerette”. (Magyar történet. II. kiadás, 2-ik kötet 605. old.) „...betegesen harcolta végig Mohácsot és hősi halálával kiengesztelte élete bűneit”. (U. o. 3-ik kötet 15. old.). Testiségére vonatkozólag *Herczeg* a *Manardus*-levélből azt következteti, hogy *Szalkai* vérmes, túltáplált, arterioscleroticus lehetett, akit apoplexiától kellett féltetni.

exequi, quod heri^s dignitas tua reverenda mihi commisit, cursim adnotavi, quae nunc occurrerunt, ad ocoloru dentiumquae preseruationem conducentia⁴. Eleget akarván tenni főtisztelendőséged *tegnapi* megbízásának, sietve feljegyeztem, ami most eszembe ötlik a szemek és a fogazat épségben tartását illetően⁹. Majd általánosságban leszögezi: „gargarizálni és öblögetni kell a szájat ecetes vízzel, a fogak egyébként az alábbi szerek egyikével letisztítandók. Vegyük sorra tehát a szem és fogazat néhány gyógyszerét⁴. A szemkezelés részletes letárgyalása után:

Fogak számára.

Fehér rózsából és ennek magvából^{9a} egy-egy drachmát, fehér szantálból, fehér borostyánkőből (vagyis abból a köveeskéből, amit köznyelven pater noster-ambrának neveznek), fehér margarétából egy-egy skropulumot, mastixből, fahéjból egy-egy drachmát kissé szét kell morzsolni és kevés rózsamézzel alaposan elegyíteni. Esténként ujjunkat a keverékbe mártva, azzal a fogak jól ledörzsölendők. (*Herzeg* helyesen jegyzi meg: fogkefét akkoriban még nem ismertek.) Reggel öblögetni kell fehér borral, amelyben nőszirmgyökér (*radix iridis sicea*, *Páriz Pápai* szótára) főtt. A fogpiszkálók mastixfából készüljenek.

Legjobb egy mályva-fajtának a gyökere, amelyet Itáliában magyarfünek (*herba ungarica*) neveznek, latinul és görögül úgy hívem *alcea* a neve¹⁰.

⁸ Az általam használt Manardus-kiadásban a levél kelte: Vale. Nonis Augusti. M.D.XIII. Budae. A püspök tehát 1514 augusztus 8-ikán írt *Manardus*nak. *Herzeg* szerint augusztus 4-ikén. A *Magyar-Kossa* használta Nemzeti Muzeumi példány szerint: „ex aedibus nostis, Budae 1. Augusti 1514⁴.”

⁹ A levelek latin fordítását kérésemre a fiatal tudós, *Siklós József* végezte, dr. *Siklós* Armánd kartársunk fia. Hálásan köszönöm neki.

^{9a} Mi mindent csináltak akkoriban rózsából, azt *Szekfű* Gyula után idézem: „...már a XVI. századbeli nagybirtokosnék is tudják különböző házi-szereik titkait és hogy a XVII. században mi mindent állítanak elő házilag...; erre jellemző a rózsavirágzás idejére adott utasítás: „a jó gazdaember sok vad-rózsát, vagy parlagi rózsát hozat magának és abból rózsavizet éget, vagy az kerti rózsából. Azonkívül rózsajülepet rózsaszirupot, rózsacukrot, rózsaliktariumot, rózsacetet, rózsamézet, rózsaoajat, rózsabort, rózsait és más hűsítő eszközöket⁴ készítenek, ekkor már ezek egyikét-másikat a parasztok közül is többen eltanulták⁴. *Hóman-Szekfű*: Magyar Történet. 2-ik kiadás, III. kötet, 523-ik oldal.

¹⁰ *Manardus* egy másik levelében (X. könyv 5. levél ez olvasható: „Althaeae, alceae, quam alii candetarium, alii haerbam ungaricam vocant⁴”, amihez *Herzeg* megjegyzi (*Manardus*-tanulmány 163-ik jegyzet), ügylátszik *Manardus* a magyarfüvet az alteával (*Malva altea* L.) azonosítja.

Befejezhetném, de legyen szabad még néhány dolgot megemlítenem, ami kiváltképpen hasznos vagy káros a fogaknak.

Használ a fogaknak.

Erdei fodormenta, zsálya, szurokfü, égetett farkas- vagy nyúlfej, tamariscus-fa, kórisfakéreg. Sózott oliva vízben, verbena gyökere. Kömény. Ötlevelű-fű borpárlata. Keserűlapu gyökere. Égetett szarvasagancs, tengeri hagyma ecetben, olaj seprűje, vad olajfa levele 4 hacillata-nyivel a fogak dörzsölendők. (A latin gyógyszernevek elnevezését *Páriz-Pápai* szótára és *W. H. Maigne D'Arnis* Lexicon manuale ad scriptores mediae et infimae latinitatis. Paris 1858 után adom. Szerző.)

Ártalmas a fogaknak.

Nagyfokú hideg vagy meleg, kivált egymásután. Édességek, rágós, keserű, kemény dolgok, tej, nagy és kövér halak, retek, hagyma, savanyú káposzta.

Sokat fűzhetnék még hozzá, de remélem, a mindenható Isten segítségével már e kevés is megőrzi Főtisztelendőséged fogait, szemét és egész testét épségben: amiért őt, az igazi gyógyítót illesse tisztelet, neki szóljon minden dícséret és magasztalás, most és mindörökké.

Isten veled. Budán, 1514 augusztus hó 9-ikén.

Mit jelent e levél fogászattörténetileg? Tekintve azt, hogy *Manardus* azonnal válaszolt a püspöknek, tehát szinte kapásból írta, azt kell mondanunk, hogy orvosi tanulmányaiban és gyakorlatában *igen tüzetesen* foglalkozott a fogak, a foghús betegségeivel és gyógyításával, gyakran adhatott ilyen tanácsokat és nem egyszer írt föl ilyen recepteket, mint különben az ókor és középkor valamennyi nagy orvosa, kezdve *Hippocratesen Galenosig*, vagyis abban az időben, amikor a foggyógyászat az egyetemes gyógyászat kebelébe tartozott, habár mint nem nagyon lényeges és nem nagyon szeretett függeléke is. *Manardus* fogászati gyógytárában megtaláljuk az összes szereket, amelyekről *Hippocrates*, *Celsus*, *Galenos* szól, megtoldva még számosal, amiket az ő ideje (részben saját maga is) hozzájuk esatolt. Foghúzásról vagy fogpótlásról persze hiába keresünk megemlékezést *Manardusnúl*. Ez a kor felfogása szerint nem volt orvoshoz méltó foglalkozás. Mindent összevetve, e levél tanúsága szerint, azt kell mondanunk, hogy *Manardus* kitűnő korabeli „fogorvos“ is volt.

E levélnél fogászattörténetileg sokkal nevezetesebb *Manardus* másik, kizárólag a fogászatnak szentelt levele, sőt bátran állíthatjuk, hogy jelentőségre nézve páratlanul áll szakmánk egész történetében.

Ez a levél a 18-ik könyv 2-ika, *Grynaeus* Simonhoz van intézve: „Ad Simonem Grynaeum, ex gingiuis laborentem“. Keltezése: Ex Ferrara, pridie Calend. Sextiles. M. D. XXXIII.

Grynaeus nem magyar ember. Svábországban született 1493-ban, Baselben halt meg 1541-ben. Hivatására református teológus és a classica philológia kiváló tudósa. Magyarországi kapcsolata ez: sokáig volt a budai iskola tanára és a Corvinák egyik öre. A reformáció terjesztésében nálunk is hévvel buzgólkodott¹¹.

Grynaeus sokat szenvedett fogaitól, illetőleg ínyétől. *Manardus* már 1516-ban kezelte Budán egy foghústályogát. 1534-ben Baseltől írt *Manardus*nak, aki akkor már Ferrarában élt megint és kérte tanácsát egyre súlyosbbodó foghúsbaájában.

Manardus hosszú levélben válaszol, mely ékes bizonyága nagy orvosi tudományának, de egyben elmélyült fogászati tudásának is. Az alábbiakban közöljük:

Grynaeus Simon inkább mások hasznát, semmint a maga jólétét tartotta szeme előtt, amikor fehérszínű betegségről elmélkedett. Csaknem két éve szenved tőle: foghúsából bőven ömlő, hol sűrűbb, hol hígabb, sárga, bűzös genny szivárog szakadatlanul, mely a foghúst már annyira felmarta, hogy az elülső fogak gyökerei teljesen csupaszok. E betegség kétségkívül, tüneteinek alapján, idegen anyagelvonásnak mondható. Folyadék ömlik onnan, ahonnan nem volna szabad ömlenie, színére, szagára, mibenlétére és módjára nézve nagyon is eltér a természetestől. E tünet szükségképpen valamely betegséggel jár együtt. Lássuk tehát, melyik is az a betegség. Genyfolyás ugyanis vagy felfakadt tályog, vagy be nem hegedt seb, vagy maró anyag hatására keletkezett fekélyesedés következtében szokott fellépni. Mivel tehát sem tályogról, sem sebről nem értesít (hacsak ama *tizennyolc év előttit* nem említjük, mely azonban, még ha elgennyedt volna, lehetetlen a genynek ily hosszú ideig való lappangása): a harmadik lehetőségre kell gondolni, a fekélynek és a belőle szivárgó genynek az eredetét valamely maró hatású folyékony anyagban kell keresnünk olyformán, hogy maga a genyfolyás ennek tünete csupán és a fekély e betegség folyományaként valamely egyéb közvetítő útján jön létre. Csakhogy mivel ily apró fekélyből nem ömölhet ki oly bőséggel a geny, hogy — mint írják — a szinte szakadatlan, nagytömegű folyás miatt gyocecsal állandóan tisztogatni kelljen, máshol kell kutatni az okot. Mindezt nem lehet másként magyarázni, mint hogy erre a helyre állandóan anyagok tódulnak s ezáltal tartós kóros állapotot idéz elő:

¹¹ Zoványi Jenő: *Grynaeus* címszó a Pallas nagylexikonában.

ennek folytán a táplálék nem alakul át a szokásos módon, hanem ama váladékkal keveredve, maga is mérgező anyaggá lesz. Nem hinném ugyanis, hogy minden, ami eltávozik, tiszta geny, hanem bizonyos keveréke a fekélyből származó genynek és rosszul megemésztett tápláléknak és a beteg helyre özönlő nedveknek. Ez már abból is megállapítható, hogy a leírás hol sűrűnek, hol pedig hígnak mondja a váladékot táplálék szerint váltakozva. Ha csak magáról a foghúsról volna szó, abból mindig ugyanolyan anyagnak kellene eltávoznia. Ezért nem a foghúsra, hanem az anyag természetére vezethető vissza ezen eltávozás és ezt az anyagot — mely, úgy vélem, az agyból szívárog le — egyebeken kívül a kimerítő szellemi munka idézi elő. Ugyanis az agynak hosszú és mértéktelen kifárasztása miatt történt, hogy se a saját táplálékát nem tudta megfelelően feldolgozni, sem pedig az egész testből felé hatoló gőzöket nem volt képes magába szívni. Ebből az következett, hogy a benne felgyülemlett sok nedvek az alsóbb részekbe szálltak alá, bizonyos ideig bántalmazták a mellüreget és légzési zavarokat idéztek elő: végül pedig a foghús állandó szívó hatására, annak kialakult járataiban összegyülemlettek és az íny felé levezetést nyertek: hogy némi epe is keveredett el velük, azt a sárga szín is mutatja: ezekből, valamint a nyálkás anyagok maró hatásából keletkezett a foghúsfekély.

A gyógyeljárásokat bizonyos rendben csoportosítandó, el kell távolítani azt a fekélyt, melyből ez az undorító anyag fakad, az általa szétfeszített részeket ezáltal egyesítvén: mivel azonban ez az egyesítés nem lehetséges míg a váladék, mely magának vájatot csinált, jelen van s ezt gátolja, azért a genyet fel kell itatni és kiszárítani, hogy a seb összeforradhasson. De, mert nyomban új váladék tódulna arra a helyre, azért ezt a folyást is meg kell szüntetni. Mivégből arra kell törekedni, hogy a lefolyó anyag a fejből kiürüljön s egyúttal az agyban többé fel ne gyűlhessék. Ha pedig ezt teljesen keresztülvinni nem lehet, másfelé kell azt levezetni. De most, ha az egész test újra megtelik, a fejet sem lehet kellőképpen kiüríteni: először az egész szervezet megtisztítását kell végrehajtani. A kezelésnek tehát hármas célja lesz: először az egész test, másodszer a fej kiürítése, harmadszor a fekély kigyógyítása. És tekintettel a betegség huzamos voltára, fel kell erősíteni azt a szervet, amelyben az anyag felgyülemlik, magát az anyagot másfelé kell vonni s gondoskodni kell a foghúsról is, hogy újra fel ne sértődjék. Végeredményben hármas célt kell tehát szem előtt tartani: ellenállóbbá tenni a fejet, elvonás és ápolni a foghúst. Hogy tehát az utolsó helyen említett célnél kezdjük a gyógyeljárást, az egész testet akarván meggyógyítani, végezzünk érvágást. Nyár

elején és ősszel tehát a karnak külső vénáját, melyet agyinak is neveznek, fel kell vágni s belőle 6—8 uncia vért kiereszteni. E vérvétel után 10—12 napig kora reggel a következő italt kell inni: 6 uncia zsálya vizes oldatában főzendő 5 drachma sebfű (betonia), szentjánoskenyér és két drachma myrob. citrin, míg harmadára besűrűsödik, ekkor a főzethez hozzáadandó 6 drachma catholici és valódi indiai electuarium, ősszel 2 drachma rózsanedv electuarium. Ezen oldatok után, ha csak általános tisztulás nem következett be, a következő tartalmú pillulákat kell szedni: 2 serupulum tiszafagomba (agarici), 1 serupulum rhebarbara, hozzáadva diagridii siliqua vagy calco és sebfű nedvét annyit, míg alkalmas összeállítású nem lesz. E pillulákból, ha a magas kor nem tiltja, havonta 2—3 bevehető. Az egész szervezet megtisztítása után a fej megtisztítása van soron a következő, az orron át felszippantott folyadék segítségével: 1 uncia fehér cékla gyökerének nedve, 6 grana nucis miristicæ pora, 3 grana hosszú bors. Közben azonban, míg a folyadék az orron át felszívatik, a szájban víz tartandó, melyben útifű (plantago) főtt. Ebből ugyanis nemcsak az az előny származik, hogy t. i. az orron keresztül beszívott folyadék nem tud visszafolyni a szájba, hanem jó hatást fejt ki a harmadik cél tekintetében is, magát a fekélyt illetően, tekintetbe véve az útifű szárító hatását. Igaz ugyan, hogy ha jól értettem Sinapius leírását, e kiváló férfiú hőmérséklete szárítás után alábbszállt s a kiszivárgó anyag rendszerint sűrűsödik: már pedig az útifű egymaga, kivált felfőzve, a fekélyt teljesen kiszárítani nem lesz képes, az tehát még borban főzve sem elegendő, hanem hatékonyabb szerhez kell folyamodni. Ilyen az igen savanyú borral leöntött kristályos timsó, melyhez egyenlő súlyú mastixot, thus-t és jószagú cyperum-ot keverünk. Mindezeket tartalmazó porral, vagy azok egyikével bedörzsölendő a foghús, esetleg rózsamézet is lehet tenni hozzá. Ha azonban a fekély netán lassan mulna el, illetőleg ezen gyógyszer hatására sem gyógyulna, rézrozsdával („aes aeruginis“ grünspon) kell edzeni és a fekélyt kimosva, utána ecetes tengeri hagymával kezelni. Ugyanígy megfelel a esigahéj hamuja, hozzáadva égetett ammoniáksót, gubaes és myrrha porát. Végül pedig természetes arzént, amit a műhelyekben auripigmentumnak neveznek. Ha a betegség még erre sem mulna el, a végsőhöz kell folyamodni. Gyapjával körülesavart kutaszt forró olajba mártva, addig kell azt a foghúson tartani, míg ez le nem lóhad és a környező részek el nem fehérednek: vagy pedig chalcitis olajba, úgynevezett római vitriolba mártott olivafa-pálcikával kell a fekélyes részeket kiégetni. Ez ugyanis a tűz erejével fogja ama rosszindulatú fekélyt kiirtani és terjedését meggátolni: összehúzó erejével

a fekélyt valóban összeforrasztja majd és ezt a helyet megerősíti. Ennyit tehát a gyógyeljárásokról.

Amitől pedig óvakodni kell, az a következő: nagy gouddal kell óvni a fejet hidegtől, melegtől, széltől, füsttől, felhős vagy napos időtől, holdtól. Tartózkodni kell minden túlbő étkezéstől, elmélkedéstől, végül test és lélek minden túleröltetésétől. A táplálék legyen egyszerű, könnyen emészthető és jó nedvű. Ha bort iszik, legyen az vagy egészen könnyű, vagy hígítsa föl annyi vízzel, amennyi elveszi tüzet és esípőségét. Méhsőr használata néha célravezető, tehát felváltva majd ezt igya, majd bort. Egyébként bármit is vesz magához, vele együtt szedjen valami emésztést elősegítő szert, mint pl. naspolyát, berkenyét, körtét, fügét friss állapotában vagy mézben, cukorban főzve.

Fejét gyakran mossa le olyan folyadékkal, amelyben rózsza és zsálya főtt. Nyáron a rózsza, télen a zsálya legyen több benne. A közbeeső időszakokban egyenlő lehet az arány. Szagolja szantálfa és rózsafa porának keverékét és kivált télen tegyen hozzá kevés pézsmát is. Ezen óvszerek által majd megerősödik a fej. Hogy pedig azt az anyagot, mely az agyban össze szokott gyűlni, másfelé irányítsuk, gondoskodni kell elvonásáról és levezetéséről. Elvonást eredményez a végtagok dörzsölése, a térdhajlatokba és a háton alkalmazott köpölyű, de mindennél többet érnek a visszerekre alkalmazott piócák, valamint az orron át felszívott céklalé, amelyről különben a gyógyeljárások során már említést is tettünk. Elvezetést idéznek elő a fül mögé vagy a halántékra, illetőleg az orr alatt vagy fölött alkalmazott piócák. Végül a foghúst meg fogja erősíteni a vörös korall, rózsza magja, sandalis citr. myrob macere, gubaes finomra tört porának keverékével vagy ezek egyikével való bedörzsölése. De legegyszerűbb lesz majd erre a célra és egyúttal az agyvelőt is erősíteni fogja, sőt a rossz szájízt is megszünteti, ha olyan pasztillát szopogat, mely a következő anyagokat tartalmazza: rózsát, sandalos citrinos egyenlő részben, továbbá cukrot, moschust tizenegy részt, elegyítve tragacanthummal és rózsavizet két drachmányit.

Ezeket tartom alkalmasnak e kiváló ember meggyógyítására, akit idős kora és gyenge egészsége mellett nagy hideglelés is gyötör. A felséges Isten pótolja, ami csekély erőmből már nem telhetett: ő oltalmazza e kiváló férfiút, kinek egészsége és élete Európának legnagyobb javára és dicséire van.¹²

¹² *Manardus* 7-ik könyvének 2-ik levele: „Ad Michaellem Sanctannam Chirurgum, de nominibus morborum exterioribus corporis partibus euenientium” hosszú értekezés a testrészek nomenklaturájáról, melyben igen érdekes régi fog- és foghúsbetegségek nevei szerepelnek. Elszórtan más leveleiben is találunk rövid utalásokat fogbetegségekre, pl. 14-ik könyv 2-ik levele.

Grynaeus Simon kétségen kívül abban a szájbetegségben szenvedett, amelyet ma *paradentosis* (parodontitis)-nak, *fogágykór*nak neveznek: genyfolyással szövődött fogmedersorvadás. Futólag észrevették e bajt már az ókor nagy orvosai is, egy-egy utalás található reá a *Corpus hippocraticumban*, *Galenosnál*, *Abulquasimnál*, *Avicennánál*. Amikor a 15-ik és 16-ik század határán a fogászat az orvosi tudományból és gyakorlatból kirekesztetett és borbélyok kezébe került: e betegség észlelése teljesen kiesett az orvosilag vastagon műveletlen „borbélyfogászok“ ismeretköréből. Csak a 18-ik század francia „chirurgien-dentiste“-jeinél: *Fauchard*-nál, *Jourdain*-nél, *Bourdet*-nél és az angolok közül *Hunter*-nél, *Bell*-nél találkozunk ismét sejtésszerű felismerésével. A 19-ik század első felének irodalmában 130 egynehány néven emlékeznek meg róla a különböző nemzetiségű szerzők, jeléül annak, hogy nem tudták mi a lényege. Legismertebb neve *pyorrhoea alveolaris*, legszembetűnőbb tünete, a genyfolvás után. A 19-ik század második felében, főleg 1840-től 1880-ig „*Riggs disease*“ néven is szerepelt, különösen az akkortájt domináló angol-amerikai irodalomban, mert *John M. Riggs* amerikai fogorvos elsőnek ismertette részletesen többé-kevésbé eredményes sebészeti kezelését. Egészben véve a betegségnek ezen évezredes története igen töredékes és hiányos. Nálunk *Iszlai József* még a 90-es években is egy féltve őrzött titkos szerrel kezelte. Kórbonctani és kórtani lényege csak ma, az utolsó 20—30 évben világosodott meg, elsősorban német kutatók munkájával.

Első tüzetes leírását és a kor orvosi tudásának megfelelő kezelését azonban a fenti levél bizonyága szerint *Manardus János*nak, a kiváló renaissance-kori olasz orvosnak köszönjük, aki ezt a betegséget magyarországi betegen észlelte. Erről a fontos tényről eddig a fogászati történeti irodalomnak sem nálunk, sem külföldön nem volt tudomása. Számunkra, magyarokra, pedig azért is különlegesen becses tény, mert fogászati viszonylatban nevezetes adalék az olasz-magyar kulturkapcsolatokhoz.

A betegség felismerésében és leírásában *Manardus* nagyjából helyes úton járt. Amit pedig különösen és dicséretesen kell tudománya javára írunk, ez az, hogy az egész világirodalomban elsőnek ismerte föl összefüggését más szervi bántalmakkal és ennek megfelelőleg elhárításában a helyi kezeléssel nagy fontosságot tulajdonít az egész szervezet rendszeres kezelésének, sőt nyomatékosan ezt a sorrendet kívánja: először a test, másodsor a fej és csak harmadsorban a foghús kezelendő.

Kórokiilag is elevenre tapint, amikor egyebeket között a megeről-

tetett szellemi munkát és a hiányos szájapolást is felelősségre vonja keletkezésében, amire éppen a legújabb kutatók is reámutattak.

Kórtana: az agyvelő tökéletlenül dolgozza fel a belejutott tápanyagot, a felgyülemlett nedvek onnét sülyednek az íny felé stb. az mai szemmel nézve, eléggé kalandos és szertelen, de a korabeli humoralpathológia ösvényeit tapossa.

Fölötte gazdag gyógykínese megfelel az oki nem tisztánlátásból származó, kapkodó kényszerűségnek: megpróbálni mindent, ami az állat-, növény- és ásványvilágból kínálkozik: ha az egyik nem segít, jó lesz a másik.

Közlemény a Székesfővárosi Szent István Kórház fogbeteg osztályáról.

Milyen borogatást alkalmazzunk.

Írta: dr. vitéz BALOGH KÁROLY egyetemi magántanár.

Oktatási rendszerünk általános hibája és hiánya, hogy a gyakorlati jelentőségű kérdéseket elhanyagolja. Az orvosi tudomány területén is ugyanilyen a helyzet. Egészen egyszerű, de a gyakorló orvos számára nélkülözhetetlen gyógytényezők, módszerek ismeretlenül maradnak a medikus évek alatt, annyira, hogy azokat egyesek soha, mások pedig csak sok nehézséggel sajátítanak el később. Példaképpen említhetjük a gyomormosást, beöntést, mesterséges táplálást, transfuziót, intravénás injektiót stb. Így vagyunk a borogatással is. Olyan egyszerűnek látszik a kérdés, hogy az ezzel foglalkozó értekezést is komolytalannak tekintjük annak ellenére, hogy ismereteink alig haladják meg a laikusokét. Betegeink is észreveszik tudásunk fogyatékoságát, mert tanácsadáskor rendszerint elfelejtjük részletesen közölni a borogatás módját, nemét, idejét, hőfokát. Ennek megválasztását már a betegre bízunk. Gyakran megtörténik az is, hogy a perioritiszes beteg, kezelőorvosát elhagyva, felkeresi az ú. n. szájsebészt és elpanaszolja, hogy előző orvosának tanácsára hideggel borogatott és dacára annak, megdagadt az arca. Könnyen elhangzik ilyenkor a megjegyzés, hogy jobb lett volna meleggel borogatni. A helyzet esetleg tényleg olyan volt, hogy a perioritisz kifejlődését már megakadályozni nem lehetett volna akármilyen borogatást alkalmaz is a beteg, miután azonban a beteg állapota rosszabbodott, ezért bizalmatlan lett az orvosa iránt. Máskor pedig a fogbél- és gyökérhártyagyulladásra ajánlott öblögetésről vagy borogatásról panaszolja el a beteg szemrehányóan, hogy az még fokozta a fájdalmait.

Fogbetegségekkel kapcsolatban — különösen szövödmények jelentkezésének idején — nagyon gyakran alkalmazzuk a borogatást. E legősibb gyógymód népszerű és igen kedvelt betegeink körében, annyira, hogy csaknem minden családban meghonosodott egy-egy borogatási módszer. A borogatásnak vidékenként bizonyos jelentőségeket kölesönöz különféle, de rendszerint növényi eredetű főzet alkalmazása. Ezeknek a gyógyhatása évszázados tapasztalaton alapszik, aminek létjogosultságát a tudomány is elfogadta.

A borogatás célja és rendeltetése különböző. A fogászatban használt borogatással nem oki, hanem csak tüneti kezelést végzünk; helyesebben csak egyik vagy másik tünetet kívánjuk megszüntetni, leggyakrabban pedig a fájdalmat csillapítani. A borogatás módja, anyaga és annak hőfoka is igen különböző. A jeges borogatástól a forróvizes tömlőkig, kataplazmáig sok lehetőség van az alkalmazott thérapia megválasztásában. Mindenekelőtt azonban ismernünk kell a borogatás gyógyhatását, nevezetesen a leggyakrabban használt hidegnek és melegnek kórélettani jelentőségét. W. Winternitz szerint minél nagyobb a különbség a bőr és a víz hőmérséklete között, annál nagyobb az ingerhatása a borogatásnak. Hideg hatásra a kis artériák és hajszálerek összehúzódnak, esetleg teljesen elzáródnak, amit később az ellanyhulás követ, a contractil elemek bénulása miatt. A hideg borogatásnak általában az a célja, hogy a beteg testrészen a hőmérsékletet csökkentse és a vér áramlását akadályozza. Minden olyan szerv gyulladásánál, amelynek idegei és erei thermikusan ingerelhetők, igen alkalmasak az olyan borogatások, amelyek 8—14 fokos vízbe lettek mártva. Ezt a hidegingert a megbetegedett szervtől centrálisan fekvő ér- és idegpályák mentén kell alkalmazni. Kísérletileg igazoltnak vehetjük, hogy a gennyedés és exsudáció hidegben csökken. A geny szerozus, híg, sejtszegény lesz. Viszont a helyi meleg proffuzabbá és sejtűsabbá teszi a gennyedést. A hideg megszünteti a vérzést és bizonyos típusú fájdalmakat enyhít és késlelteti a bomlás-erjedés folyamatát, valamint a felszívódást is. A Strasser, F. Kisch, E. Sommer azt mondják, hogy a meleg borogatás gyorsítja a felszívódást, megpuhítja a túlkemény infiltrátumot, elősegíti a sejtes elemek vándorlását és az új sejtek képződését és a nem gyulladásos eredetű fájdalmakat csillapítja, elősegíti a helyi nutritios és vegetatiós folyamatokat. K. Ullmann a magas hőmérsékletű borogatástól reaktív artériás hyperémiát, az anyagcsere fokozódását és a felszívódás gyorsulását várja. Kiemeli a szerző, hogy a Prsnitz-borogatás a szövetek szétesését jobban elősegíti, mintsem kívánatos, aminek gyakran fisztulaképződés a következménye. Az optimális hőmérsékletű borogatásnak az

oreán, szemhéjakon, fejbőrön 42.5—43 fokot ajánlja. Igen érdekes J. Nowitsky közlése, aki a jeges borogatásról azt mondja, hogy annak alkalmazása kezdődő phlegmoneknél a szájsebészet sötét korszakának a maradványa. A sublingvális és submandibuláris fertőzésekkel eredő, viszonylag magas halálozási számot szerző a hidegborogatás alkalmazásából származó helyi vérkeringési elégtelenségnek, valamint a korai incisio következményének tartja. Ennek következtében elveti a hideg borogatást gyulladásnál, mert szerinte a fertőzésnek jobban kedvez a szöveti ellenállás kárára.

H. G. Christ postoperatív oedemák megelőzésére nedves, hideg borogatást ajánl hőelvonás céljából. Erre az alkoholos borogatás még megfelelőbb, mert gyors párolgásával több hőt von el.

F. Münzesheimer és F. Hopstein a nagyfokú duzzanatra, valamint a gyulladással szövet genyes beolvadásának siertetésére a nedves meleg, vagy antiphlogistine borogatást ajánlja.

B. Lewitt szerint a hideg arra alkalmas, hogy a duzzanat létrejöttét megakadályozza, mert úgy az oedémás folyadék, mint a leukocyták a mélyebb régiók felé törekednek. A hideg alkalmazásával a gyulladás „calor“ tényezője ellensúlyozható. Ha a gyulladással duzzanat már létrejött, akkor meleg alkalmazandó.

F. Küchenmeister szerint hideg a víz, ha hőfoka 21° alatt van és hűvös, ha 21 — 31° között van. Több szerző a 34° hőmérsékletű vizet tartja indifferensnek.

Az irodalmi adatokon kívül megemlíteni kívánjuk, hogy például a száraz meleg borogatást egyesek igen rosszul tűrik, mert nem hőelvonó, hanem hőszigetelő, ami által a szövetekben helyi hőemelkedést okoz. Éppen ezen tulajdonsága miatt a száraz meleg igen kedvező hatású a mélyebben fekvő szövetek fájdalmainak (dolor post extractionem, neuralgia stb.) csillapítására.

Nedves borogatást, úgynevezett pára-kötést alkalmazunk főképpen olyankor, amikor nagykiterjedésű oedémának, kötőszöveti gyulladással genyes beolvadását kívánjuk elősegíteni. Különösen alkalmas e célra az antiphlogistine borogatás, mely gyorsan és fájdalom okozása nélkül fokozza a szervezet védekező képességét a fertőzés leküzdésére és a tályogképződésre. Az érlelő borogatás felhelyezése előtt a bőrfelületet bőségesen vazelinezni is szoktuk. Genyes gyulladásnál — műtét után is — a borogatást addig alkalmazzuk, amíg duzzanat és beszűrődés van. A borogatásnak hosszabb időn át történő alkalmazása megszokottá és hatástalanná válik, ezért igyekszünk azt eszerílni más fizioterápiás eljárással (rövidhullám, diathermia

stb.). Máskor pedig a nappali időben pihenőórákat közbeiktatni. Ez a módszer a beteg közérzetét is javítja.

Hangsúlyozni kívánom, hogy csak az olyan borogatástól várhatunk gyógyhatást, amely a tüneteket, legfőképpen pedig a fájdalmat csökkenti. Ezen kívánsággal ellentétes hatású borogatás feltétlenül elvetendő. Egyszerűen úgy mondhatjuk, hogy az olyan borogatás, amelyet a beteg rosszul tűr, az káros. A fájdalom viselkedéséből, mint fokmérőből ismerjük fel ugyanis a borogatás célszerűségét, helyességét. Megtörténik például, hogy akut pulpitis-nél, periodontitis-nél a rendkívül heves fájdalmas időszakában a hideg, sőt a jeges borogatás vagy öblögetés csillapítja a fájdalmakat, mert a csontokban zárt szövet gyulladást okozta „calor“ komponensét a hőelvonás ellensúlyozza és így csökkenti. Ugyanezen hideg borogatás azonban, ha a fájdalmat már nem szünteti, sőt fokozza, feltétlenül elhagyandó és olyan hőfokú borogatással cserélendő fel — esetleg közbeiktatott szünetekkel — amely megnyugvást és a fájdalom csökkenését eredményezi. Ezért is célszerű — különösen járóbetegeket — a borogatással járó eshetőségekre kioktatni, mert ily módon is sok szenvedéstől megkímélhetjük betegeinket.

E rövid ismertetésből is kitűnik, hogy a borogatás gyógyító-tevékenységének egyik igen hatásos segédeszköze, amellyel komoly eredményt azonban csak akkor érünk el, amikor a megfelelő kórelélet-tani hatású borogatást alkalmazzuk az egyes tünetek megszüntetésére.

Pyorrhocánál kitűnő eredményeket ér el
PYORRCA-FOGPÉP-pcl.

Segítsétek az özvegyket és árvákat, ne használ-
jatok mást, mint **NEONOVOTON-t.**



Selinger-féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek — Műgyanta munkák — Kerámia

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

A p-amino-benzol-sulfamid és származékainak használhatósága a stomatológiában.

Írta: PADÁNYI ENDRE dr. klinikai tanársegéd.

A fertőzések chemotherápiája az *Ehrlich* szellemi vezetése alatt állott korszak óta, amelynek végső eredménye a *salvarsan* bevezetése volt, a legutóbbi évekig úgyszólván semmiféle haladást nem ért el. Annál váratlanabb és nagyobb volt a sikere a *Domagk* által kezdeményezett prontosil-kezelésnek, amelynek nyomán különböző gyökök helyettesítésével, előálló gyáranként különbözően elnevezett, számos gyógyszer került forgalomba. Mindezekkel a legkülönfélébb, sok esetben nem is fertőző betegséget igyekeztek gyógyítani és értek el egyes szerzők — legalább is az irodalomban közölt adatok szerint — lényeges, átütő sikereket. Ezen új gyógyszereknek természetesen igen jó hasznát láthatja a stomatológia is, annál is inkább, mert a stomatológiában mindenkor tág tere nyílt az antiseptikus kezelésnek. Ebben a vonatkozásban elég, ha a gyökérkezelésre használt erős hatású, még ma sem kiküszöbölhető antiseptikumokra gondolunk. Eleve azt lehetett volna várni, hogy ezen újabb, végeredményben antiseptikus hatású gyógyszerek aránylag hamar elterjednek a fogorvosok körében is és sikerrel helyettesítik az előbb említett, sok esetben erősen izgató, sőt roncsoló (carbolsav) antiseptikumokat. Ennek ellenére azt kell látnunk, hogy a p-amino-benzol-sulfamidról és származékairól szóló terjedelmes szakirodalomban aránylag igen kevés stomatológiai vonatkozású megjegyzés és közlemény található. — Az egész vonatkozó irodalmat, bár csak kb. 6—7 évre terjed vissza, teljes egészében átolvasni is lehetetlen. Jelen közlemény elsősorban ezen gyógyszereknek stomatológiai használhatóságával foglalkozik, egyrészt a vonatkozó stomatológiai közlemények, másrészt a szakirodalom egyéb irányú fontos közleményei alapján. Megjegyzendő, hogy a szakirodalomban található közlemények meglehetősen vegyes értékűek. Általában túlsúlyban vannak a gyógyszerek kedvező megítélései, amihez nem kis mértékben járulhat hozzá a vegyi gyárak által kifejtett, sok esetben egészségtelen propaganda.

A p-amino-benzol-sulfamid és származékainak stomatológiai jelentőségét illető részletesebb tárgyalása előtt megemlítem ismertebb és gyakrabban használt p-amino-benzol-sulfamid származékok kereskedelmi neveit: *Prontosil rubrum*, *Prontosil solubile*, *Prontosil*

album (deseptyl, nigma, ambesid stb.), Uliron (elektyl, stb.), Albucid, Sulfapyridin (ronin, stb.), Ultraseptil, Cibazol, Irgamid.

Megjegyzendő, hogy még sok hasonló készítmény van forgalomban.

Ezen gyógyszeresoport hatásmechanizmusának kérdése a farmakológiai szakirodalmat állandóan foglalkoztatja, végső formában még el nem döntött kérdés. *Domagk* szerint mindezen vegyszerek csak in vivo, tehát élőállatban fejtenek ki bactericid hatást. *Tréfouel, Nitti és Bovet* viszont kimutatták, hogy a lényegesen komplikáltabb struktúrájú prontosilból is az egyszerűbb prontosil album, sulfanilamid lesz lebontás folytán az emberi ill. állati testben s ez a vegyület in vitro is hatékony. Tulajdonképpen e két véleményre vezethető vissza az idevonatkozó irodalom hosszas, bennünket különösebben nem érdeklő vitája. Mindenesetre biztosnak látszik az, hogy míg *Domagk* eredetileg általános, belső gyógykezelésre szánta a prontosil és a belőle levezetendő származékokat, addig az ellentétes véleményen lévő szerzők felfogása szerint helyi kezelésre is alkalmas lehet. Az természetes, hogy a gyakorlat bizonyos szempontból előbb jár, mint az elmélet. Jelen esetben is az elméletnek kell megmagyarázni sok gyakorlatilag igazolt tényt. Ma még azt kell mondanunk, hogy sok, tapasztalatilag észlelt sikert elméletileg kellően magyarázni nem tudunk. Ennek viszont nemesak az elmélet elégtelensége, hanem az is oka lehet, hogy a gyakorlatban tapasztalt tények nem mindenben felelnek meg a külső mellékkörülményekből vont valóságnak. Végül is azonban nem lehet valamely hatékony gyógyszer használhatóságát elméleti síkon eldönteni. Ha kellő elméleti magyarázatra várnánk, még ma sem szabadna pl. narkotizálnunk, mert a narkózist sem tudjuk különben kifogástalan elmélet ellenére, teljesen megérteni.

A p-amino-benzol-sulfonamid és származékai a stomatológiában is kétféleképpen használhatók. Egyrészt per os, vagy per injectionem adva általános kezelésként, másrészt helyileg. Általános kezelésként használhatók ezek a szerek a stomatogen, illetve odontogen heveny gyulladáshoz megbetegedéseknél, valamint esetleg a stomato-odontogen gócfertőzésnél. Ami a heveny gyulladáshoz megbetegedéseknél való használhatóságukat illeti, nem lehet vitás, hogy mint annyi sok más helyen előforduló fertőzéseknél, a szájüreg és állsontok fertőzéseinél is kedvező hatást gyakorolnak. Erre mutatnak számos szerző gyakorlati tapasztalatai is (*Weinberger, Hedström, Guillermin, Feise, Harnisch*). Mégis azt kell mondanunk, hogy a kedvező hatás objektív megítélése igen nehéz. A legtöbb heveny, fogeredetű gyulladás alapján véve igen jóindulatú folyamat, amely a legtöbb esetben a

szervezet természetes védekező berendezése hatására némi physikai gyógy mód (borogatás, jégtömlő) igénybevételével visszafejldik, más esetben spontán lokalizálódik, abscedál, kiürül s így gyógyul. Mindenesetre az odontogen heveny fertőzés csak kis százaléka igényel föltétlen orvosi beavatkozást. Ahol pedig orvosi beavatkozásra van szükség, az szükségszerűen sebészi, amelyet semmiféle belső gyógykezelés nem pótolhat. Semmiesetre sem szándékozom kétségbe vonni, hogy a sulfonamidok ill. származékaik bizonyos kedvező hatást fejtenek ki fertőzés esetén, de annak bizonyítása legalább is kétséges, hogy ezen chemotherápiás kezelés nélkül az eredmények rosszabbak lennének. Megbízható helyről, hosszabb megfigyelési időre vonatkozó statisztika arravonatkozóan nincs, hogy ezen belső gyógykezelés által a sebészi kezelésre szoruló betegek vagy műtétek száma csökkent, a betegség tartama megrövidült volna. Csak olyan statisztika lenne alkalmas arra, hogy objektív bizonyítékot szolgáltatson ezen belső kezelés értékét illetően, amely részben kiterjedne a chemotherápiás korszakot megelőző időre is. A megbízható statisztikának ezen a hiányán nem segít számos, egyébként egyénileg minden bizonnyal jó megfigyelő képességgel megáldott szerzőnek az az észrevétele sem, hogy pl. a gyógytartam a belső gyógykezelés következtében megrövidül. Nem egyéni benyomásra, hanem hosszabb megfigyelési idő alatt összegyűjtött megbízható statisztikai adatokra volna szükség. Míg ilyenekkel nem rendelkezünk, addig megítélésünkben legalább is tartózkodóknak kell lennünk. Ezen tartózkodó megítélést indokolja pl. a sebészeti szakirodalomnak az orbáne prontosil-kezelést illető álláspontja. Míg a szerzők nagyobb része csak kedvező eredményt lát, addig a szigorúbb kritikai megfigyelés szerint a súlyos orbáncos fertőzés esetén a kezelés cserben hagy. Körülbelül ugyanígy áll a helyzet az odontogen és stomatogen gyulladásoknál is: az eleve jóindulatú folyamatok igen jól reagálnak a chemotherápiára, míg a súlyos esetek csaknem semmit.

A tartózkodó megítélés indokolt a gócfertőzésnél való belső gyógykezelést illetően is. Az irodalomban erre vonatkozó vélemények eltérnek. Általában az a vélemény, hogy már az idültebb jellegű fertőzéses megbetegedéseknél is kétes a sulfonamidok gyógyhatása. Egyes szerzők ennek ellenére jó eredményt láttak a gócfertőzés következtében fellépő másodlagos megbetegedéseknél, amit legalább részben az elsődleges gócek kedvező befolyásával magyaráznak (*Hradecky*). Nehezen képzelhető el, hogy belső gyógykezeléssel valamilyen elsődleges (fog) góc meggyógyulhasson. Ezért a góckiirtást belső gyógykezeléssel helyettesíteni nem lehet.

Góckiirtásnál prophylaktikumként is alkalmazzák a sulfonamidokat. A legegyszerűbb extractio nyomán is léphet fel bacteriaemia a vérben (*Elliott*) s a már megbetegedett szervezetben ez a bacteriaemia a betegség lényeges rosszabbodását eredményezheti. Ezt számos szerző úgy véli elkerülhetőnek, hogy a góckiirtás előtt sulfonamidokat (esetleg más gyógyszerekkel kombinálva, pl. pyramidonnal, *Pichler*) adagol. Természetesen igen nehéz ebben a vonatkozásban is objektív képet nyerni. Elvitathatatlan tény az, hogy az extractiok és góckiirtások nagy többségének káros következménye akkor sincs, ha semmiféle prophylaxist nem alkalmazunk. *Allison* egy megfigyelése alapján igen ajánlja a prontosil-prophylaxist. Ugyanazon a gócfertőzésben szenvedő betegen eleinte minden extractio után láz lépett fel, ami a későbbi, prontosil-előkészítés után végzett extractioknál kimaradt. — Ez azonban egy eset. Ebben a vonatkozásban is pontos és megbízható statisztikára volna szükség, ami stomatológiai vonatkozásban itt is hiányzik. A sebészeti szakirodalomban viszont lehet idevonatkozó igen lényeges adatokat találni. *Kirschner*, a közelmúltban elhunyt heidelbergi sebész és munkatársainak rövidre fogott véleménye szerint a prophylaktikus sulfonamid-kezelés — pl. baleseteknél, stb. — a semminél alig ér többet. Mindenesetre más a helyzet gócfertőzésnél, ahol eleve fertőzött szervezettel állunk szemben.

A sulfonamidok és származékaik lokális használatát illetően ismét igen eltérnek a vélemények mind a stomatológiában, mind a sebészetben. *Kirschner* e szerekeknek a sebészetben való lokális használata ellen foglal állást. Igen érdekes, eredeti módon bizonyítja a helyi kezelés hiábavalóságát: klinikáján a föltétlenül és föltételesen aseptikus műtétek után is fellépő nem elsődleges sebgyógyulások számát hasonlítja össze helyi kezelésnélküli és helyileg sulfonamidokkal kezelt esetekben. Semmivel sem javultak az arányszámok, semmivel sem lett kisebb a nem primer gyógyulók száma akkor, ha a műtét végén helyileg sulfonamidokat alkalmaztak. Ilyenkor pedig a legideálisabb körülmények állnak fenn a siker számára, mert a fertőzéssel szinte egyidőben alkalmaztatnak az antiseptikumok.

A stomatológiában a p-amino-benzol-sulfamid és származékai helyileg kétféleképpen alkalmazhatók, egyrészt a szájüreg lobos folyamatainál, stomatitiseknél, másrészt gyökérkezelésben. *Rebel* klinikájáról *Lutze* vizsgálatai nyomán elutasító álláspontra jut a stomatitisek gyógyítását illetően. *Mathis* klinikáján *Tretter* adatai szerint a stomatitis ulcerosa kezelésében ugyan használják egyebek mellett az albucid-ot is, azonban megjegyzik, hogy egyáltalán nem vehető bizo-

nyitottnak, hogy az albucid az a részlettenyezője a meglehetősen összetett kezelésnek, amelyik eljárásukat sikeressé teszi.

A gyökérkezelésben való használhatóságuk kérdése is vitás. *Hess* és munkatársai cibazol-lal végeznek iontophoresist és igen jó eredményt látnak. Azt természetesen nem is lehet várni, hogy erősebb hatású desinfienseinket a gyökérsatorna tisztításában a p-amino-benzol-sulfamid vagy származékai helyettesíthessék. Az egyetlen, amit remélni lehetne, hogy az apexen túljutó, tehát a periodontiummal, illetve apikális granulatiókkal érintkezésbe kerülő sulfonamid fejt ki kedvező hatást helyileg. — Mindenesetre lényegesen kisebb a desinfiáló hatása a sulfonamidoknak, mint pl. gyökérkezelésben régóta használt és még ma is nélkülözhetetlen jodoformnak, amit legutóbb igen meggyőző és szép kísérletekkel igazolt — nem stomatológiai, hanem általános sebészi vonatkozásban — *Zenker* és *Kiffner* a heidelbergi sebészeti klinikán. Az ultraseptyl urea-t, por alakban, jodoform helyett *Máthé* prof. is alkalmazta, gyökérkezelésnél azonban semmi hatását nem látta.

Természetesen nem fogadhatjuk el a sulfonamidok használata ellen szóló véleményeket sem kritika nélkül. Kétségtelen az, hogy különböző substituált gyököknek helyettesítésével előállt különböző sulfonamid készítmények, különböző baktérium-fajtákkal szemben különböző hatékonyságúak, de ezen hatékonyság különbségeket részletesen nem ismerjük. Közismert pl., hogy a prontosil, a prontosil album elsősorban streptococcid hatású (in vivo), míg a sulfapyridin, valamint a thiazolok elsősorban diplococcid-hatásúak, azaz a pneumo-, gono- és meningococussal szemben fejtik ki a legjobb hatást. A bakteriológiából közismert tény, hogy ugyanazon baktérium-fajtnak különböző törzsei virulentiájukat és különböző külső behatásokkal szembeni ellenállásukat illetően egymástól lényegesen eltérnek. Gondolni lehet tehát arra, hogy ha valamely adott esetben az adagolt p-amino-benzol-sulfamid származék hatása nem volt tökéletes, avagy talán egészen el is maradt, egy más gyökkel substituált készítmény esetleg kedvező hatást tudott volna kifejteni.

Még egy körülményre kell tekintettel lenni. *Woods* kimutatta, hogy a p-amino-benzoésav a p-amino-benzol-sulfamid és származékainak hatását semlegesíti. Ezt legutóbb *Ivánovics*nak is sikerült igen demonstratív módon igazolnia. Tudvalévő, hogy használatos helyi érzéstelenítőink — egyetlen kivétellel — a p-amino-benzoésav származékai. Egy molekula p-amino-benzoésav az egyes sulfonamid származékokból 10—20 vagy több molekulát tud semlegesíteni. Ha tehát valamilyen helyi érzéstelenítésben végzett beavatkozás után adjuk a

sulfonamidokat, az előzően adagolt localanaestheticum ezeknek hatását előre paralizálhatja. Lehet, hogy számos sikertelen próbálkozásának ez adja meg a magyarázatát. *Ivánovics* kísérleteiből kiderül, hogy a régebről ismert antiseptikumok és a p-amino-benzoésav között ilyen antagonizmus nem létezik. Ez a körülmény mindenesetre egyéb antiseptikumok használata mellett szól, különösen a gyökérkezelésben, amelyek közül a szájüregben a jodoform látszik a legalkalmasabbnak, amint *Zenker* és *Kiffner* már említett kísérleteiben is minden vizsgált szer közül messze legjobb és legbiztosabb hatású volt.

Az irodalom egyöntetű tanulsága szerint fontos, hogy a sulfonamid kezelést kellő adagban hajtsuk végre. Semmi értelme nincs annak, hogy hosszabb időn át kis dosist adjunk. *Mc.Leod* kimutatta, hogy sulfapyridin tartalmú táptalajon tenyésztett staphylococcusok sulfapyridinnel szemben resistensek lesznek. — Hasonló jellegű klinikai megfigyelése minden venerológusnak van a kankó laikusok által végzett abortív-kezelését illetően.

Összefoglalásként a következőket állapíthatjuk meg:

A szájüreg és az állcsontok lobos folyamatainál az általános p-amino-benzol-sulfamid vagy származékokkal való kezelés sikerének megvan a lehetősége.

Igen valószínűtlennek látszik, hogy ezen készítmények helyi alkalmazásban akár a szájnyálkahártya kóros elváltozásait, akár a szájban okozott műtéti sebek (extractiok) gyógyulását kedvezően befolyásolni tudnák.

Ellenjavalt, mert eleve kilátástalan alkalmazásuk, helyi érzéslenítésben végzett műtétek után.

Használhatóságuk a gyökérkezelésben korlátozott, legjobb esetben a periapikális fertőzések folyamataira hathatnak, de a gyökérkezelésben használatos antiseptikumokat nem helyettesíthetik.



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM
Budapest VIII., Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

Ú J D E N T A L D E P O T I
D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekből.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

KÖNYVBÍRÁLAT.

HUGO GANZER: *Die Kriegsverletzungen des Gesichts und Gesichtsschädels.* (Az arc és arcoponya háborús sérülései.)

(Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig, 1943.)

Az 1914—18-as világháború állsontsebészeti és areplasztikai tapasztalatait öleli fel ez a gazdag könyv. *GANZER* 1915 óta volt vezetője a Charlottenburgi képzőművészeti főiskolán berendezett állsontsebészeti osztálynak és munkásságát osztályának különböző kórházakba történt áthelyezése után 1923-ig folytatta. Könyvének összes adatai, rendkívül gazdag ábrái mind ebből az időből származnak. Minthogy azonban az első világháború fegyverei a most dúló háborúéhoz viszonyítva lényegükben nem csak hatásfokukban változtak, a sérülések alapjában véve ugyanolyan természetűek maradtak, tehát *GANZER* orvosi tapasztalatai semmit sem veszítettek aktualitásukból. *GANZER* egy személyben vezető fogorvosa, állsontsebésze és areplasztikusa volt az állandóan 300-400 beteget számláló osztálynak, teljesen felügyelete alatt tartotta az összes elért eredményeket és ezért tapasztalatainak gyűjteménye világosan áttekinthető, szemléltető és tanulságos.

Mindjárt könyvének elején kiemeli, mennyire fontos az állsontsebész működése szempontjából a tökéletes fogászati ismeret és mennyire kedvezően befolyásolja a gyógyulást az idejekorán történt fogorvosi és fogszabályozó-orvosi beavatkozás. A betegek szempontjából az orvosi segítségnyújtáson kívül nagy jelentőséget tulajdonít a napfényen, szabad levegőn való mozgásnak és a foglalkoztatásnak, amely a betegeket a sérülésükkel kapcsolatos depressziós állapot leküzdésében támogatja.

Könyve két hatalmas részre oszlik. Az első, általános rész az arc és arcoponya sérüléseivel eredetük szerint foglalkozik, tárgyalja az általános sebészi vonatkozásokat az arc és arcoponya sérüléseinek helyi és általános tüneteit, ezen sérülések terápiáját és gyógyulását általános szempontból.

A második, speciális rész

- a az általános kezelési elveket (táplálás, foglalkoztatás),
- b a korai kezelést (sinezés, más rögzítési eljárások, lágyrészsebek ellátása, a korai kezelés eredményei) és
- c az utókezelést (lágyszövetplasztika, csontplasztika, transplantatum, szájüregi plasztika, prohetika, másodlagos működési zavarok eltávolítását célzó műtétek, súlyosbító körülmények az arc- és állsontsérülések gyógyulásánál; arc-, szájpadlás- és állsontplasztikai műtétek alkalmazásával tapasztalt balsikerek).

tárgyalja. 1637 ábrán, amelyek részint rajzok, részint röntgenfelvételek, fényképek és eredeti festmények színes reprodukciói, szemléltető módon mutatja be az eseteket és végig visz a gyógyítás és gyógyulás összes fázisain, nem hallgatva el a balsikereket sem, de rámutat azok okaira.

Egész könyvét az önfeláldozó orvosi munka, világos egyszerűség, őszinte segíteni vágyás, emelkedett biológiai gondolkodás és nemes tanítás szelleme hatja át.

A Johann Ambrosius Barth, Leipzig, kiadásában, 651 oldalon gyönyörű kiállításban megjelent könyv a szakirodalom nagy kincsét képezi és alkalmas segítség a jelen háború okozta arc- és állsontsérülések gyógyításában fáradozó orvosok kezében.

(Kocsis dr.)

K. Ch. KOLLER: *Zahnersatz durch Kronen, Brücken und Kleinprothesen.* (Koronákkal, hidakkal és részleges darabokkal való fogpótlás.) Joh. Ambr. Barth, Leipzig, 1943. 2 köt. Ára füzve RM 66, kötve RM 69.

Szerző kétkötetes művében a modern fogpótlástannak a címben jelzett részeit ismerteti és tárgyalja nagy szakavatott- és alapossgal. Az első kötet tárgya a fogpótlás elméleti alapjainak és a fogpótlás tervezésének részletes ismertetése. Az elméleti alapokat áttekinthetően, érthetően, helyenként azonban véleményünk szerint tradicionálisan ismerteti, nem gondolva arra, hogy a más helyről átvett adatok nem föltétlenül megbízhatók. Egészen elsőrendű a tervezések megbeszélése. Hosszas elméleti magyarázatok helyett 213 esetre dolgozza ki a lehetséges és ajánlatos megoldásokat, amelyek minden lehetőségre példát nyújtanak. Mindegyik esetre több megoldást is ajánl, hogy az egyes beteg személyi adottságait és a kezelő orvos beállítottságát tekintetbe véve több jó közül mindenki a neki legjobbnak tetsző megoldást választhassa. Mind a 213 esetben áttekinthető vázlatot nyújt a fogazat viszonyairól. Ezen felül 400 kép illusztrálja a mű első kötetét.

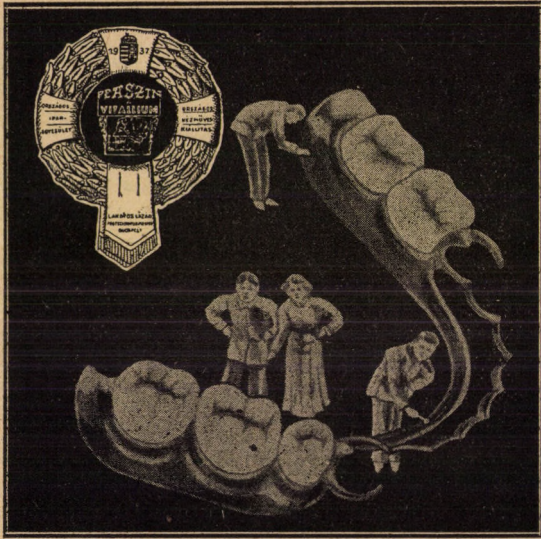
A második kötet tárgya a fogpótlás elkészítése. 656 jobbnál jobb kép díszíti ezt a kötetet. A fogak alakjáról és színéről, a fogászatban használatos fémekről, ezeknek a fogművesség keretében történő megmunkálásáról, a porcellánról és a műanyagokról, a lenyomatokról és a mintákról ad bevezetően 122 oldalon gyönyörűen illusztrált leírást. Ezután az egyes koronafajokat írja le, az általánosan használatosak mellett kevésbé használatosokat is ismertet. Ezután a híd tartó elemei és a pillérek közötti kapcsolási módok technikai kivitelét ismerteti, majd újabb fejezetben az erőtöröket és egyéb erőátvivő mechanizmusokat írja le. Részletes ismertetést ad a híd testének elkészítéséről. Végezetül pedig az artikulációnak meghatározását, valamint a kész pótlások kidolgozását és szájbahelyezését írja le.

Egészen véve igen értelmesen megírt munka, amelynek tanulmányozását elsősorban a leendő fogorvosnak ajánlhatjuk, mert itt egy helyen megtalálhatja mindazt az anyagot, ami a címben jelzett tárgykörre vonatkozik és melynek ismeretére csakugyan szükség is van. Melegen ajánljuk azonban e könyv tanulmányozását a gyakorlatot folytató kartársaknak is, mert közismerten a részleges fogpótlások elkészítése az a terület a mindennapos fogorvosi gyakorlat körében, ahol a legnagyobb bizonytalanság uralkodik. Igen sok esetben nyújthat *Koller* könyve segítséget a praktizáló kartársaknak problémáik megoldásánál.

Külön dicséretet érdemelnek a kifogástalan ábrák! Megfelelnek annak a *Journal of the American Med. Assoc.* kiadói által mindig hangoztatott elvnek: *Illustrations must illustrate.* Ezek a képek csakugyan megvilágítják, amit mutatnak! A könyv kiadása a háborús idők ellenére kifogástalan. (*Padányi.*)

DR. JUUSO KIVIMÄKI, a finn fogorvosegyesület elnöke szeptember hó 7-én a Stom. klinika tantermében előadást tart. Az előadás tárgya: „Über die rekonstruktive chirurgische Behandlung der Kieferverletzungen.“

**P
L
A
S
Z
I
N**



**V
I
T
A
L
L
I
U
M**

**Váz- és kengyeles prothesisek
korona- és hídmunkák
Új rendszerű porcellánfrontú koronák
Vulkanítlemezes fogsorok
Kerámia, Fogszabályozók**

PALAPONT

transzparens koronák és hidak
minden fogszínkulcs után rendelhetők

LAKATOS LÁZÁR

aranykoszorús fogtechnikusmester utóda

LAKATOS MANÓ

Plaszin fogtechnikai laboratóriuma

Budapest VII, Wesselényi-utca 51. sz. — Telefonszám: 226-090

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a m. kir. 10. sz. honvéd helyőrségi kórház (kórházparancsnok: *Zimányi Vidor dr.* orvos-ezredes, egyet. magántanár) sebészeti osztályáról, (orvosfőnök: *Bajmóczy István dr.* orvos-százados).

Fogszabályozási módszerek állcsontsérülteknél.

Írta és a MFOE 1943. jan. 28-iki ülésén előadta: REHÁK RUDOLF dr.

Ez a háború létünkért folyó küzdelem. Lenni vagy nem lenni, ez itt a kérdés. Vitéz harcosaink ezért küzdenek. E küzdelem hősi halottjainak dicsőség, sebesültjeinek féltő gond jár. E gondoskodásból mindenkinek ki kell vennie részét. Ez elől nem zárkozhatik el senki sem. Ezért ragadtam meg örömmel az alkalmat, amikor a 10. sz. m. kir honvéd helyőrségi kórház igen tisztelt Vezetőségétől felszólítást kaptam, hogy az állcsontsérült sebesültek ellátásból vegyem ki részemet. Az osztályon már sok meglegedett honvéd fogadott. *Meák, Kocsis, Béky* és mások már igen sok sebesültet kitűnően elláttak. A munkából mégsem fogytak ki, mert sajnos sok a sebesült. Bekapcsolódva az osztályon folyó munkába, — amelyről éppen *Kocsis* imént elhangzott széles látókörű, az egész tárgyat felölelő alapos és lelkes beszámolója nyújtott egy kis ízelítőt, — a következőkben csupán három esetet akarok bemutatni. Azért válogattam ki éppen ezt a három esetet, mert három orthodontiai módszer, — nevezetesen a csavaros tágitó lemeznek, a labialis- és végül a lingualis-ívnek, — állcsontsérülések ellátásában való áldásos szerepét mutatja. E három módszer egyúttal mindennapi kenyere minden fogszabályozónak. Bevezetőben mindjárt arra szeretnék rámutani, hogy a törvégek helyreemelésének és rögzítésének leghatásosabb módja az ajakív. Ez uralja a terepet. A nyelvív, valamint a kaucuklemez csupán speciális esetekre való.

Ilyen különös eset adódott egyik derék honvédünkénél, aki 1942 augusztusában valahol a Don partján aknalövedéktől sérült. Nyole felsőfogát menten kiköpte, nevezetesen összes metszőit, baloldalt

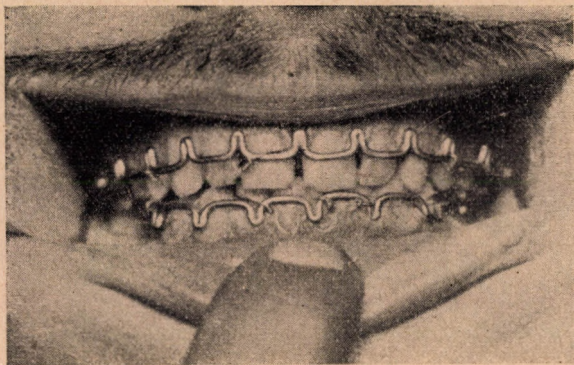
pedig a szemfogtól az első nagyörlőig ép fogai mind elvesztek. Jobboldalt maxilla törés támadt. A lövedék erejének szeszélye azonban a jobb felső bölesésgfogat épen meghagyta a helyén, viszont a többi fog, a letörött fogmedernyúlvánnyal együtt lingualis okkluzióba jutott. Ez E. ü. oszlopnál külső sebét bevarrták. Hozzánk október végén került. A letört fogmedernyúlvány ekkor a hibás helyzetben meglehetősen rögzítődött. Kézi erővel a harapás erejét már nem tudtuk legyőzni, jöllehet kislefokú elmozdítást még észleltünk. Tágitó csavaros harapásemelő kaucsuklemezzel sikerült azután a harapás erejét is legyőznünk és a törvéget, amelyben öt fog ült, a rendes helyére hozni. Az átbuktatás kb. 3 hónapot vett igénybe, további hat hét alatt pedig a rendes helyére hozott fogmedernyúlvány rögzítődött. Néhány heti egészségügyi szabadság után a hiányzó fogakat protézissel pótoltuk. Ilymódon vitéz honvédünk elveszett rágóképességét majdnem teljes egészében visszaállítottuk.

A rágóképesség tökéletes helyreállítását célozta P. F. honvédnél felszerelt ajakívünk is. Gránátszilánk okozta baloldali mandibulatórését még a haretéren, a frontmögötti kórházban, szabadrézből felszerelt *Hauptmeyer* sínnel látták el. Mikor a sínt kb. 4 hónap után levettük, még bizonyosfokú típusos diszlokáció jelentkezett. A kisebb törvéget az izmok felfelé és kifelé, a nagyobbat pedig lefelé és befelé húzták. A tökéletlen repositio folytán ez az eltolódás ekkor is még fennállott. Persze a diszlokáció már nem volt olyan nagyfokú, mint friss törés esetén. Viszont az idült törés az okkluziót nagyon zavarhatja, helyreigazítása pedig jóval nehezebb feladat, mint a friss törésé.

A friss és az idült törések repositiója között ugyanis lényeges, majdnem azt mondhatnók elvi különbség van. A friss törés az egyik törvégre gyakorolt nyomás és a másakra gyakorolt húzás révén, esetleg érzéstelenítésben, de mindenképpen könnyen helyreigazítható. Nincs különösebb erőkre szükség a beigazított törvégek retentiójához sem. Fogak jelenlétében könnyű a helyzetünk. Egyrészt az okkluzio a repositio zsinórmértéke, másrészt a fogakra könnyen szerelhetünk fel sínt. A kézi erővel reponált törvégek retentioja a fogakra szerelt passzív készülékkel többnyire sikerül. Ezért olyan megfelelő friss törések kezelésére a tuskés ív. A forrasztás által fellágyult ívnek esekély ereje is elégséges, a törvégek biztos tartására. A finomabb beállítást pedig elvégzi az intermaxillaris gumi. Ezért uralja a tuskés ajakív az állsonttörések terápiaját.

A jó gyógyulás előfeltétele: a tökéletes kézi repositio és a szilárd, nemkívánatos elmozdulástól mentes retentio. A tökéletes repo-

sitio mint említettük, könnyen keresztülviheő. A szilárd reentio kérdése már nem olyan egyszerű. Véleményünk szerint éppen a gyakorlatban leginkább használt, szabadkézből felszerelt dentális sínnek, a legnehezebben keresztülvihető. Nagy ügyesség, igen nagy gyakorlat és még nagyobb türelem kell az ilyen ív lege artis felhelyezéséhez. Az lényegtelen, hogy milyen rendszerű ívet használunk. Az meg éppen nevetséges, ha a tüskék különös alakjától csodálatos gyógyhatásokat várunk. Szerény nézetünk szerint pl. a kérdőjeles kaesformára görbített tüskék előnye legalább is kérdéses. Inkább azt

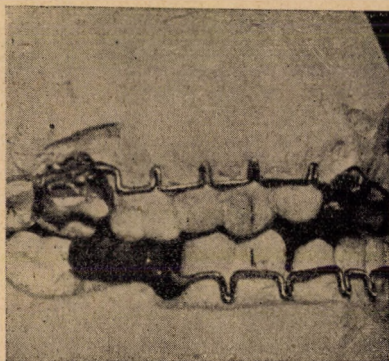
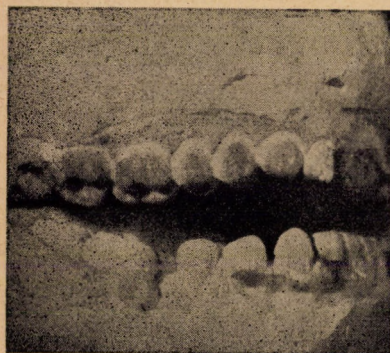


1. ábra. Molaris esövecskéikkel biztosított dentális sín.

láttuk, hogy még gyakrabban okoznak nyálkahártyagyulladást, mint mondjuk a *Hauptmeyer* sín rövid és tompavégű kettős tüskéi. Bármilyen rendszerű is legyen a szabadkézi dentális sín, elsősorban szükségkötés. Megkönnyíti a beteg szállítását. A hátország orvosainak feladata azután, hogy jóra való restség nélkül, igyekezzenek a tökéletes repositiót és a szilárd retentiót biztosító sínezéssel ellátni a sebesülteket. Nem mondom sokszor a harc téren felszerelt sín is megfelelő vagy csak kisebb módosításra szorul. Legelőször azonban gyűrűkkel a fogakhoz erősített sínezésekre lesz szükség.

Egészen más a helyzet idült töréseknél. Mert még a tökéletlenül reponált és hibás helyzetben gyógyult törések helyreigazítása sokszor sikerül, ha orthodontiai erőt kifejtő gépet használunk. Néha még hónapok múlva is érhetünk el eredményt. Éppen ez a lényeges különbség a friss és idült törések kezelése között. *Friss töréseknél passzív készülék, idült töréseknél aktív gép kell.* Idült törések kezelésére a forrasztás által fellágyult tüskés ívet ezért tartjuk kevésbé alkalmasnak. Ezért sokkal jobb a moláris gyűrűkre erősített rugalmas *Haupt-*

meyer sín. A gyűrűk bukkalis esőveeskéje határozott vezetést biztosít, miáltal az ívet pontosan a papillák magasságában sikerül vezetni. (1. ábra.) Az ily módon elhelyezett ív nem okoz nyálkahártyagyulladásokat, a tompavégű tüskék az inyt sem izgatják. Még egy nagy előnye van a *Hauptmeyer* sínnek. Míg a forrasztott tüskés ívnél a gumigyűrűkkel csupán a vertikális irányban fejthetünk ki erőt, addig a *Hauptmeyer* sín haránt irányú erő kifejtésre is alkalmas. Számos ily módon kezelt esetünk bizonyítja, hogy a megfelelően aktivált ív, hosszabb-rövidebb idő alatt igen nagyfokú idült disz-



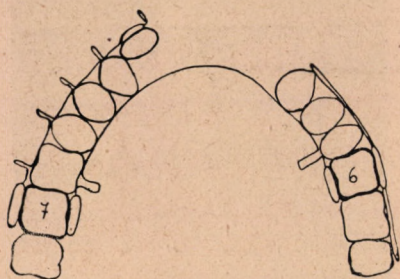
2. ábra. Idült maxillatörés kezelés előtt. A fogmedernyűlvány hibás helyzetben rögzítődött.

3. ábra. Idült maxillatörés kezelés után. A fogmedernyűlvány normális helyzetben.

lokáció kiegyenlítésére alkalmas. Sőt, esontheiánnal járó töréseknél még a zsugorodás és ily módon az arc eltorzulásának is ellenszere. E sikerekben felbuzdulva helyeztünk el azután P. F. honvéd esontheiánnal járó idült mandibulatörésénél egy tipikus fogszabályozó ajakívet, egészen vékony (0.7 mm), de igen rugalmas Wipla fémből. Az ív megfelelő beállításával sikerült azután az idült, de még engedő diszlokációt megszüntetni és azt is elérni, hogy az ív erőinek védelme alatt, a mandibula épségben megmaradt esonthártyájából képződött új esont a hiányt kitöltse. *Kocsis* is kitért ez esetre, sőt ábrát is közölt róla, ezért közleményére utalok. (F. Sz. XXXVI. évf. 122. old. 11. a. és b. ábrák.) Hangsúlyozni szeretném, hogy nem kell és nem is szoktunk egy bizonyos sínezési rendszerhez ragaszkodni. A lényegét kell szem előtt tartanunk, nevezetesen azt, hogy *friss törésnél passzív készülék is elegendő, idült törésnél azonban aktív gépre van szükség!* Hogy az aktív erőket kifejtő gépezet mire képes, azt bizonyítja

utolsó esetünk, mely egyúttal példa arra is, hogy a mai gépesített háborúban is akad még szép számmal lórúgás okozta állsonttörés.

„Oszkoliban már sötétült, mikoron egy ló elszabadult“ — kezdte B. J. felvidéki honvédünk színes mondókáját. — „Parancsot kaptam, hogy visszavezessem. Hát amint beállítom a sorba, egy másik ló kirúgott. Ménykú nagy állat volt, olyan, amelyik a fellegeket is megeszi. Pont a jobb arefelemen talált. Patája trágyával volt tele, így külső sebet nem ejtett. Három fogam azonban menten kirepült, jobboldali felső fogsorom pedig a középvonal felé lódult. Az E. ü.



4. ábra. Lingualis ív (0.7 mm Wipla) blokkelhorgonyzással.

5. ábra. Intermaxillaris gumigyűrű az okkluzió visszaállítására.

oszlopnál lefognak és felső fogaimat helyreigaztották. Eleinte Oszkoliban, majd Kaposvárott, végül Pesten feküdtem. Hetekig magas lázam volt, szájamból, orromból dől a genny. Mikor végül is felkeltem, úgy szédelegtem, mint a liba, amelyik berűg a szedertől.“

Készakarva idéztem szóról-szóra Érsekújvár környéki bakánk ízes magyar beszédét. Így ömlik a szép magyar szó a magyar paraszt ajkáról, így beszél az egyszerű ember a mindennapi életben. Ezzel szemben a tanult ember legtöbbje, még ha nyilvánosan szerepel is, kerékbetöri drága anyanyelvünket. Helyesen írta *Horváth Lajos*: „az előadók jobban ügyelhetek volna az előadás tisztaságára, a kifejezések precizitására, a képek vetítésének mikéntjére, általában a pongyolaság kerülésére.“ Vegyünk példát a húsz évig cseh megszállás alatt élt magyar paraszttól! Mikor ajakáról felelendültek *Toldi Írójához* méltó hasonlatok, akkor értettem meg csak igazán a „nyelvében él a nemzet“ szállóige mély igazát!

Ezen kis kitérés után térjünk vissza az esethez. A sérülés szep-

tember elején történt, hozzánk november végén került a beteg. Állapota nem volt súlyos, de ijesztő volt! A hibás helyzetben gyógyult jobboldali fogmedernyúlvány, amelyben hét ép fog ült, kinyomta a felső ajakát. Felső fogai úgy kilógtak a szájából, mint az évekkkel ezelőtt játszott „Ember vagy szörnyeteg“ film hőséne vadállatian előrevillanó fogsora. A két fogsor között nem volt okkluzio, ami be-



6. ábra. Röntgen felvétel a kezelés előtt.

7. Röntgen felvétel három havi kezelés után.

szédhibával is járt. „Nehezen forog a nyelvem“, — volt derék bakánk megjegyzése. (2. ábra.)

Kettős feladat előtt állottunk. Az idült törést mind a vertikális, mind pedig a transversális irányban reponálni kellett. A függőleges elmozdulást még csak elvégzi a gumigyűrű, de hogyan hozzuk helyre haránt irányban a fogsort? A problémát lingualis ívvel oldottuk meg, a 3. ábrán feltüntetett eredménnyel.

A megoldás módját vázrajzon közlöm. (4. ábra.) A hibás helyzetben gyógyult, jobboldali fogmedernyúlványt, a benne ülő fogak blokkelhorgonyzásával fogtuk meg. A szűkítésre aktivált nyelvív ily módon elvégezte a megfelelő harántirányú elmozdítást. A tátongó fogsorokat intermaxillaris gumigyűrűkkel közelítettük egymáshoz. (5. ábra.) A beteg majdnem hat hónapig hordta, az időközönként

megfelelően aktivált gépezetet. A idült törés a finom, de hosszantartó erőknél végül is engedett. A hibás helyzetű fogmedernyúlvány a helyére, a fogak okkluzioba jutottak. (3. ábra.) Vajjon mi ment végbe eközben az állésontban? Milyen mélyreható változások kellettek e kiterjedt elmozdulásokhoz? Ezekre a kérdésekre nyújt választ két Röntgen-felvétel. Az egyiket az aktív gép felhelyezése előtt, a másikat három havi erőbehatás után készítettük. Az első képen, az idült törés gyógyulásának megfelelően végig csontszerkezet látszik. Inkább csak sejteni lehet a csont helyét. (6. ábra.) A második felvételen meglepő kép tárul szemünk elé. A csontban éles szélű hiány támadt, mintha egy csíkot éles vésővel eltávolítottunk volna. (7. ábra.) A Természet esodás erői révén, éppen ott és éppen annyi csont leépítődött, amennyi a gyógyuláshoz szükséges volt. Vajjon hol van az az ügyeskező orvos, aki a Természet titokzatos hatalmával versenyezni merne! A nyomás folytán támadt esontfelfeszítődés elhárította az akadályt, a hibás helyzetben gyógyult fogmedernyúlvány útjából. Az zavartalanul és zökkenésmentesen új helyzetbe került. Az eredmény mind kozmetikai, mind pedig funkcionális szempontból kifogástalan. A beszédzavar is megszűnt.

Mi hát a tanulság e három esetből? Az állésonttörések kezelését a tüskés ajakív uralja. Ügyeljünk a drót rugalmasságára, hogy még idült törések nagyfokú diszlokációjának megszüntetésére is alkalmas aktív gépet nyerjünk. Friss törésnél ugyanis passzív készülék is jó, idült törésnél azonban aktív gép kell! Egyes különleges esetekben a nyelvív is jó szolgálatokat tehet. Blokkelhorgonyzással kombinálva szép eredményekre vezet. Nézetünk szerint a kauesuklemezés készülékek főleg kiterjedt foghiány esetén alkalmazandók.



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM
Budapest VIII., Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

Ú J D E N T A L D E P O T !
D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.
Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

A fogbél (pulpa) közvetlen érzéstelenítése és érzéstelenítőkerek a fogászatban.

Irta és előadta f. évi november hó 19-én a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete tudományos szakülésén
lőfő kézdi-polyáni POLÁNYI BÉLA dr.

Előadásom arra való törekvés, hogy a 100 százalékos érzéstelenítést a fogászatban elérjük. Tudott dolog, hogy a forgalomban levő 2 és 4%-os Novocain-oldatok alkalmazásával a 100 százalékos fájdalomtalanságot elérni nem mindig sikerül. A Fogorvosi Szemle 1933. évi 8. számában megjelent cikkemben már akkor felhívtam a figyelmet arra, hogy az esetek kb. 30%-ában nem sikerült a fogidegek ingervezetését teljesen megszüntetni a szokásos százaléku oldatokkal.

Nem hisztéria és nem komédia a betegnek az a kijelentése, hogy miután a Novocain-oldatot befeeszkendeztük, megismételtük, ennek dacára fájdalmat érez. Ennek a kínos jelenségnek a kiküszöbölésére többéves tapasztalatom alapján már 1933-ban ajánlottam, hogy az alkalmazott érzéstelenítő-oldat Novocain %-át emeljük 8—10—12% töménységűre és a hozzáadott érszűkítő hormonok %-os töménységét is ennek arányában emeljük.

Az orvoslás történetében úgy a terminális, mint a vezetési érzéstelenítés első mérföldköve volt az a távirat, amelyet dr. *Koller* bécsi szemorvos küldött a Heidelbergben 1884-ben üléselőző szemészeti kongresszusnak. A távirat azt tartalmazta, hogy dr. *Koller* a Cocain sósavas sójának 3%-os vizes oldatából néhány cseppet a konjunktivális tasakba csepegtetve, rövid idő múlva a szemén fájdalom nélkül operálhatott. Ez volt a helyi érzéstelenítés jóltevő útján elindítója. Dr. *Baecker Ottó* heidelbergi szemészprofesszor ott helyben végezte el az első hályogműtétet cocain érzéstelenítésben. A szemészettől átvette a cocaint a gégeészet és az orr-, torok-szakorvosok. 1887-ben *Wölfler* és társai is számoltak be a cocain érzéstelenítésről, míg előbb *Reclus* és végül *Schleich* alapozták meg a terminális érzéstelenítést a szövetek híg cocain-oldatokkal való infiltrációjával. (*Schleich*: Schmerzlose Operationen, 1894.) *Schleich* kimutatta, hogy a szövetek terminális érzéstelenítésére a cocain $\frac{1}{100}$ %-os oldata is elegendő, ha azt bizonyos nyomás alatt infiltráljuk. A cocainnal történt sok halálos kimenetelű műtét nagy száma majdnem megállította a terminális és vezetési érzéstelenítést. A *Corning* által ajánlott mechanikai vértelepítés (fagyasztás) sok esetben károsan befolyásolta a szöveteket és ezt az eljárást csak a végtagokon lehetett megvalósítani. A kérdés

teljes kátyubajutás előtt állott. Hiába ajánlotta *Oberst* a szövetek mechanikai érzéstelenítésére alapított érzéstelenítést és hiába indult ki az érzéstelenítendő szövetnek a véráramból való kizárása és infiltrálása tőle, a kérdés megoldhatatlannak látszott. Dr. *Takamine* és *Aldrich* az adrenalin felfedezésével, amelyet a Parke Daves & Comp. detroit-i cég hozott forgalomba, ezt a kérdést megoldotta.

Századokkal ezelőtt tudták már, hogy az állati mellékvese leve vérzéscsillapító hatású. Ennek egyes vegyi reakcióját már 1856-ban írta le *Vulpian*.

A mellékvese hatóanyagát *Abel* és *Fürth* izolálták először, de csak dr. *Takamine* és *Aldrich* uraknak sikerült az adrenalint kristályos alakban előállítani.

Stolz állította elő először szintetikus úton a suprarenint; *Braun* állapította meg a adrenalinak az emberi szövetekre gyakorolt hatását. Ő szögezte le azt aényt, hogy az adrenalin már egymillimodnyi higításban a szövetekbe fecskendezve, azokat teljesen vérteleníti.

A novocaint *Eichhorn* és *Uhlfelder* állították elő szintetikus úton. Ennek sósavas sóját, ill. ennek oldatait különféle szerves és szervetlen anyagokkal lehet potenciálni. Pl. 0.4%-os káliumszulfát erősen potenciálja és protrohálja a novocain hatását. A hyphophys hátsólebenykivonatból fracionált oldási eljárásokkal kiválasztott vasopressin erősen potenciáló hatást gyakorol az adrenalinra. *Kraus* szerint az adrenalin szokásos adagjának $\frac{1}{100}$ résznyi mennyiségét cm^3 -ként 0.1 Vögtlin-féle egységnyi hypophysis-anyaggal potenciáljuk. Az egyes anaesthetizáló szerek toxikus coefficientjét az emberre Marschal számította ki. Ez a cocainnál 1.00, a novocainnál 0.30.

Scipiades tanár 0.0655 alapegységgel dolgozik. Ő az operálandó egyénnek kg-ként 6.5 ctgr novocaint ad és csak a fiataloknál és esetteknél marad ezen adagolás alatt.

A *Marshal*-táblázat által megállapított és a *Scipiades* által adott mennyiség, a kg-ként 6.5 ctgr. novocaint, sokkal veszélyesebb helyre fecskendezik be (lumbalanalgesia), mint mi fogorvosok.

Én a 10%-os novocain-oldat befecskendezésekor elenyészően csekély novocaint adok, mert tíz %-os oldatot véve alapul, 2 cm^3 -ként összesen 20 ctgr Novocaint fecskendezek be, vagyis egy 3—4 kg-t nyomó ember testsúlyának megfelelő mennyiséget.

Dr. *Issekutz Béla* professzor szerint a dosis maximalis 0.10!, pro die 0.30, de úgy a sebészek, mint a fogorvosok az adrenalinnal kombinált novocaint, azért, mert az lassan kerül felszívódásra, sokkal nagyobb mennyiségben adagolják, 4—15 gr novocain befecskendezés sem okozott exitust.

A kész novocain-oldatokat előállító gyárak csak szórványosan gyártanak 10—12%-os oldatokat, úgyhogy én házilag készítettem el éveken át a nekem megfelelő %-ú oldatot. Tudomásom van arról, hogy több kartársam magángyakorlatában már alkalmaz 10%-os novocain-tonogen-oldatot.

Az Országos Társadalombiztosító Intézet fogászatán, melynek ambuláns rendelésén működöm, sok esetben a 4—5-ször megismételt ügy helyi, mint vezetékes 4%-os Neo-Novoton Bayer hatástalan volt. A dentin és a pulpa érzékenységének leküzdésére a Dr. Rex gyára által részemre készített emelt töménységű oldattal úgy a plexus, mint a vezetékes érzéstelenítésben, ezekben az esetekben 100%-os fájdalomtalanságot sikerült elérnem. Ezen eseteket a velem működő kartársaim több ízben észlelték.

A pulpa közvetlen érzéstelenítését már 18 esztendeje alkalmazom. Tudomásom szerint már 1911—12-ben az exponált pulpára Parke Daves & Comp. által gyártott cocain-adrenalin-tablettát vagy pelettet aplikáltak, azt nyomás alatt tartották, néha egy pár percre ideiglenes tömással látták el. Közbevetve jegyzem meg, hogy *Hattyassy* m. tanár úr álta lajánlott és követett eljárás erős pulpitikus fájdalmak esillapítására cocain-Tonogen és carbolsav keverékének a cavitasba való behelyezése. Ezt fletcherrel kell elzárni és 24 óráig benne hagyni. 24 óra elteltével a pulpa kezelése sokkal könnyebb.

A pulpa 100%-os érzéstelenítése az említett módszerekkel csak részben sikerült. Saját eljárásom a következő:

Ha a pulpát exponálni sikerült, vagy azt már exponálva találok és az alkalmazott érzéstelenítő vagy idegölő szer nem hatott kellőképpen, úgy egy kevés cocaint minimális mennyiségű tonogénben oldok és ezt a tömény oldatot egy kicsi vattapelettel rányomom az exponált pulpára egy cementtömő gombos végével, vagy a kéznél fekvő esipesszel. Használtam nyomási érzéstelenítéshez a Bayer-cég által gyártott contralgin-pasztát, tutocain-oldatot, tömény carbolsavat. Leghatásosabb a cocain-tonogen keverék.

Igen fontos az, hogy a betegeket arra figyelmeztessük, hogy a cocain nyomási érzéstelenítésének tartama alatt ne nyeljenek. Ezt a cocain-tonogenes pelettet 1—2 percig tartom nyomás alatt, azután eltávolítom. Ezekután novocain-suprarenin oldatot szívok fel. Vékony és elég hosszú tűt használok, melyet szükség esetén kellően meghajlítok és azt a pulpa coronalis részébe beleszúrom és azonnal kezdem az oldatot kipréselni. A tű meghajlítása helyett használhatunk tompa- vagy derékszögben meghajlított toldalékot és vagy a toldalékra, vagy

*hülle szem (lásd Ezeréves és Szűzke) F
4% novocain oldattal (2 cm³ novocain oldat
2 cm³ Tonogen, ill. 1 cm³ novocain oldat) minden*

a fecskendőre vékony 18—20 számú intracutan-injectiós Rekord-tűt helyezek fel, amellyel a legszűkebb pulpaesatornába is be lehet hatolni. Egész minimális mennyiségű novocain elegendő arra, hogy a pulpa coronalist érzéstelenítse. Ez az eljárás a pulpa amputációjához elegendő.

Ha a pulpát extirpálni akarom, akkor a tűmmel megkeresem a pulpa bejárati nyílását és a tűt, a folyadék állandó lassú préselésé közben, a gyökéresatorna felső harmadáig vagy feléig szúrom be. Ezután a pulpát rögtön extirpálom, a gyökéresatornát tágítom és ha azt a viszonyok megengedik, azonnal tömöm.

Eljárásom előnyei a következők:

1. A beteg nyugodtan viselkedik,
2. nem fog félni a következő esetleges kezeléstől,
3. az arsén alkalmazását elkerülöm,
4. a beteg fogbélkezelését 1 vagy 2 ülés alatt be tudom fejezni.

Méltóztassék elképzelni azt, hogy tömegpraxisban, mint pl. az OTI konzervatív osztályán megforduló s a legtöbbször caries profundával vagy pulpitissel jelentkező betegeket sokkal kevesebb ülés alatt tudom ellátni, és nem gyűlik a beteganyag halomra.

Amikor ennek az eljárásnak a közlésére rászántam magamat, tudomást szereztem arról, hogy *Blascu* professzor már 1911—12 körül kísérletezett a pulpa direkt érzéstelenítésével és ehhez az akkor használatos Velinfecskendőt alkalmazta. További érdeklődésemre arról értesültem, hogy jelenleg is gyakorló kartársaim közül néhányan hasonló módszert alkalmaznak, de ezt még nem közölték le.

Nemcsak az exponált pulpát lehet ily módon érzésteleníteni, hanem a részben szuvas, elpuhult vagy elvékonyodott dentinen keresztül is át lehet bökni egy megfelelő keménységű acéltűt és a pulpát fentleírt módon érzésteleníteni, úgyhogy a pulpa ellátása akadálytalanul megtörténhetik.

Mostanáig azt supponáltam, hogy a cerebrospinális és vegetatív idegek ingervezető képessége olyan fokozott, hogy azt az úgyszólván pragmatikusan gyártott 2—4%-os novocain-oldat gyakran nem képes megszakítani. Emiatt alkalmaztam túlérzékeny egyéneknél töményebb oldatokat olyan fogműveletekhez, amelyek fájdalmasak, mint pl. az az élőfog előkészítése, lecsiszolása fém-, porcellán-, műgyanta-, háromnegyedkoronákhoz cavitások kifúrásához és alakításához. Folyó évben jelent meg a Fogorvosi Szemlében dr. *Kocsis Antal Gábor* főorvos közleménye „*Adatok az emberi fogpulpa histológiájához*“. Ez a kitűnő és alapos tanulmány anatómikus és histológiai magyarázatát adja

*első malárius localis injectiójuttal
= 40% novocain + 0,00005 adrenalin!*

annak, hogy miért marad sokszor hatástalan a használt érzéstelenítő oldat. Dr. Kocsis és az általa idézett kutatók szerint (Lenhosek) *a nutritív oldatok a Ranvier-féle Befűződés helyén*, ahol a tengelyfonál kissé megkeskenyedik, de megszakítás nélkül továbbholod, ugyancsak megszakítás nélkül halad tovább a neurilemma vagy Schwann-féle hüvely is, továbbá a SchmidtLantermann-féle bevágásokon és a *segmentuminterannulare-n* hatolnak be a velőshüvelybe és azon keresztül a neuritba. Dr. Kocsis vizsgálatai szerint ezeken a helyeken hatolnak be az érzéstelenítőszeres vizes oldatai és diffundálnak bele osomis útján az idegrostokba. Felemlíti dr. Kocsis, hogy az ő histológiai vizsgálatai azt bizonyítják, hogy az artéria alveolaris inferior és annak ágaiban, tehát a fogbélhez vezető arteriákban is nagyon sok velőshüvelyű és vegetatív idegrost fut. Ha tehát a mandibularis vezetékes érzéstelenítéssel a *nervus mandibularistól distalissabban futó arteria alveolaris inferior* nem éri az érzéstelenítő oldat, akkor, dacára annak, hogy az injekciót helyesen adtuk és az érzéstelenítési tünetek, az ajak, gingiva és esetleg a nyelv érzéstelensége beáll, a kezelés alatt a beteg fájdalmat jelez. Ennek oka az, hogy az arteria alveolaris inferior-tól kiinduló idegrostok vezetését nem tudtuk megszakítani.

Dr. Kocsis a fogbél apicalis részétől kb. fél cm-nyire 307, más szerzők a pulpa coronalis részén 600 idegrostot számoltak meg.

Tegyük fel azt, hogy 300 vagy 600 idegrost közül csak 10% maradt érzékeny, akkor a pulpa és a dentin fájdalmas marad. A fogpulpa általam ajánlott direkt érzéstelenítése ezekben az esetekben is indokolt és hasznos. Számos olyan hyperaesthesiás beteget sikerült magas százaléku novocain-oldat befeeszkendésével, vagy a fogbél direkt érzéstelenítésével ellátnom, akit más fogorvosok nem tudtak érzésteleníteni.

(Folyt. köv.)



Selinger-féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek — Műgyanta munkák — Kerámia

Pyorrhoeánál kitűnő eredményeket ér el
PYORRCA-FOGPÉP-pel.

Fogeredetű arcüreggennyedések gyermekeknél.

Irta: KERESZTESY TIBOR dr. klinikai tanársegéd, orr-fül-gége és fogbetegségek szakorvosa (Kolozsvár).

A különböző nyelven megjelent orr-gége-fülészeti szakkönyvek és szaklapok szerint is általános az a vélemény, hogy a fogeredetű arcüreggennyesedések gyermekkorban elég ritkák. Különösképpen ezért erről a problémáról nagy tanulmányok nem jelentek meg. A legnagyobb és részleges munka ezirányban *Hayek*-től származik, akinek az arcüreggennyedések aetiológiájának tanulmányozásában hervadhatalatlan érdemei vannak. A francia szerzők közül *Terracol* foglalkozott tanulmányában a gyermekkorban előforduló fogeredetű arcüreggennyedésekkel. Az arcüreggennyedések szerinte gyermekkorban nem is oly ritkák, azonban a fogeredetűek ritkaságukra való tekintettel, említésre tartanak számot.

Gyermekeknél a gyulladásra hajlamos orrgaratmandula jelenléte megmagyarázza az arcüreggennyedéseket. A kóros váladék, amely állandóan ürül az orrgaratmandulából, descendens úton a szájgaratba juthat, azonban terjedhet ascendens úton az ornyálkahártyához, majd tovaterjedéssel az arcüreget könnyen fertőzheti. Az arcüreg anatómiája is ez utóbbi elméletet támasztja alá. Tudjuk, hogy gyermekeknél az alsó orrjárat majdnem teljesen hiányzik. Minél kisebb a gyermek, annál inkább a belélegzett levegő a középső orrjárat felé igyekszik. A gyermek növekedésével arányosan a légzés az alsó orrjáraton történik. Így gyermekeknél az élettani viszonyok is igazolják, hogy a kóros folyamatok a középső orrjáratban fészkelnek, éppen ott, ahova az arcüreg kivezető nyílása is torkollik. Teljesen és könnyen érthető tehát, hogy gyermekeknél a kilégzés pillanatában a gyulladásra hajlamos orrgaratmandula kóros váladéka a fentemlített üregek előtt halad el, ahol a nyálkahártyát fertőzve, könnyen átterjedhet először gyulladás alakjában az arcüregek nyálkahártyájára.

Az eddig elmondottak bizonyosságot adnak, hogy az orrgaratmandula idült gyulladása legjobban és legtöbbször megmagyarázza gyermekeknél az arcüreggennyedések aetiológiáját. Miután az orrgaratmandula jelenléte és esetleges gyulladása gyermekkorban gyakori, erre irányul a szerzők figyelme, kevesebb fáradságot és figyelmet tanusítva esetleges fogeredetű arcüreggennyedésekre. Ámbár kétségtelen, hogy a felnőtt korban előforduló fogeredetű arcüreggennyedések nagy száma a gyermekkorban előforduló hasonló aetiológiájú arcüreggennyedések kevés számával szemben lényegtelennek látszik, mégis említésre tarthat számot a mindennapi gyakorlatban is. Leg-

több szerző szerint a gyermekkori fogeredetű arcüreggennyedések kevés száma a következő feltevéssel állana összefüggésben:

1. Hétéves korig az arcüreg dimenziója kicsi.

2. A tejfogazat gyökere és az arcüreg alsó fala közötti távolság elég nagy.

3. A fogeredetű fertőzésnek akadályá volna azért is, mivel a tejfogazat gyökere és az arcüreg alsó fala közötti részben foglal helyet az állandó fogazat csírája, mely a fertőzés lehetőségének gátat emelhet.

ad 1. Ezzel szemben igaz, hogy hétéves korig az arcüreg dimenziója kicsi, de azért az arcüreg kicsisége nem zárja ki a fertőzés lehetőségét. Nem kétséges azonban, hogy az arcüreg nagysága változó nemcsak ugyanazon korban levő gyermekeknél, hanem egyénileg is. Terracol megemlíti, hogy számtalan esetben hároméves gyermekeknél nagyobb üreget talált, mint egy hatévesnél, avagy sok esetben a gyermekek homlokürege olyan nagy, mint a felnőtteké. Ez a feltétel tehát nem bizonyít semmit.

ad 2. A tejfogak távolsága az arcüreg alapjához viszonyítva, szintén változó. Ezt tanulmányozva kitűnik, hogy pl. kétesztendős korban a szemfog és az arcüreg alapja közötti távolság 1 mm. Az első kisörlő közötti távolság 4—5 mm. Későbbi korban ezek mind megszűnnek az arcüreg alapjától és hatéves korban már az első állandó nagyörlő kerül legközelebb a Highmor-öböl alapjához.

ad 3. A tejfogak és az arcüreg alapja közötti távolság legtöbbször tartalmazza az állandó fogazat csíráit. Azonban sok esetben a csíra a két tejfog között és felett helyezkedik el. Ebben az esetben megdől az a feltevés, hogy a fertőzés útjának a csíra esetleg gátat emelhet.

Mindezen felvételek megdöntése alapján tehát lehet fogeredetű arcüreggennyedésekről beszélni gyermekkorban. Gyermekkori más eredetű arcüreggennyedések is elég nagy számban vannak említve az irodalomban. Terracol a nagy művében biztos diagnosztikai jelnek csak a pozitív punctio-t tekinti. *Dean* francia szerző szerint a legyengült szervezet, avitaminózisok, allergiás állapotok nagy mértékben hozzájárulnak az orrnyálkahártya, majd az arcüreg fertőzéséhez. E szerző szerint a gyermekkorban előforduló arcüreggennyedések majdnem minden esetben meggyógyulnak, ha a mandulákat, de különösképpen az orrgaratmandulákat eltávolítjuk. Ezen felfogás cáfolataként a következő esetemet ismertetem:

1942-ben rendelőmben megjelenik édesanyjával egy nyolcesztendős gyermek, jó erőbeli állapotban, akinek egyedüli panasza, hogy a jobb orrfeléből nagy-

mennyiségű gennyes váladék ürül. Az édesanyja elmondja, hogy egy héttel ezelőtt jobb arcfele kissé megduzzadt, fájdalmas volt, mivel egyik felső fogaszuvasodásnak indult. A gyermek elég értelmes. A vizsgálatokat a legnagyobb könnyedséggel kezdehitem meg. Rhinoscopia ant.-ban vizsgálva az egész jobb orrfelet, gennyel kitöltöttek, a középső orrjáratot vérbő és duzzadt nyálkahártyával beborítottnak találtam. A későbbi vizsgálatnál kiténik, hogy úgy a mandula, mint az orrgaratmandula hiányzik, amikor is kérdezősködésre édesanyja elmondja, hogy két esztendővel ezelőtt távolították el hasonló tünetek miatt. A gyermek megemlíti, hogy a gennyes váladék, amely orrából jön, most sokkal bűzősebb és kellemetlenebb, mint két esztendővel ezelőtt. Hosszas rábeszélés után sikerül az alsó orrjáraton keresztül a jobb arcüreg punkcióját elvégezni, mely kimosásnál erősen bűzős és pozitív volt. A gyermek két-naponként arcüregmosásokra jár, azonban kevés eredménnyel. A jobb felső fogoröntgenfelvételét javaslom, különös tekintettel az arcüregre. A röntgenfelvételen kiténik, hogy az arcüreg fedettségén kívül az első állandó nagyörlő foggyökéren granuloma van. A fog eltávolítása és némi utókezelés után az állapot feltűnően javul és öt mosás után az arcüregben genny nem volt található.

Az arcüreg mosását *Goldmann* eljárásával szemben az alsó orrjáraton keresztül végeztem és nem a középső orrjáratban, a természetes nyíláson keresztül.

Miután a gyermekeknél előforduló arcüreggennyedések és gyulladások legtöbbször az orrgaratmandulától származó fertőzés következménye, a legtöbb esetben a szakorvosok is az orrgaratmandula eltávolításával elintéztnek vélik az arcüreg betegségének kezelését. Az orrgaratmandula és mandulák eltávolítása mellett fennálló gyulladásos jelenségek okát kutatva jöttem rá a fogeredetű fertőzés lehetőségére. A gyermekkorban előforduló arcüreggennyedések gyanujánál tehát a fogak vizsgálatát nem szabad mellőzni.

Nyálkahártya felületi érzéstelenítésére, befecskendezés előtt
a szúrási fájdalom elkerülésére

CONTRALGIN-paszta



»Bayer«

Fogászati-osztály
Leverkusen

Magyarországi vezérképvislet:

MAGYAR PHARMA GYÓGYÁRU R. T.
Budapest V, Arany János-utca 10

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

Finn vendéglődés Budapesten és Debrecenben.

Elsőízben tartott finn tudós hazánkban szaktudományunkból előadást. *Prof. Dr. med. Juuso Kivimäki* Budapestre az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottságának, a Stomatologiai Klinikának és a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének, Debrecenbe az ottani Orvosegyesület és Stomatologiai Klinika meghívására jött, felesége, ki ugyancsak fogorvosnő, és *Veikko Valtonen* orvosőrnagy társaságában.

Budapestre a vendégek szeptember 6-án érkeztek és a pályaudvaron a finn követség, a honvédorvosi tisztikar és a meghívó testületek képviselői fogadták őket. Este *Morelli* professzornál baráti vacsorán vettek részt. Másnap délelőtt elsősorban a sajnos betegen fekvő *Máthé* professzort látogatták meg, aki meghatott örömmel üdvözölte vendégeinket. Ezután a stomatologiai klinika, honvédtiszt kórház és a város megtekintése következett. Este 7-kor volt a stomatologiai klinikán az előadás, amelyre a meghívott előkelőségeken kívül a kartársak igen nagy számmal jelentek meg.

A budapesti testületek nevében *Morelli* professzor német nyelven üdvözölte elsősorban a honvédorvosi kar főnökét, vitéz dr. *Demkő Antal* vezérőrnagy-orvost, *Csilléry, Ertl, Salamon* professzorokat, *Horn* finn ezredest, a követség attaséját, *H. Haikkilä Toivo* követségi titkárt és nejét, dr. *Keleti József* MABI főorvosigazgatót, dr. *Kopár Gerő* egyetemi főorvost, a kolozsvári stomatologiai klinika igazgatóját és a megjelent hölgyeket és urakat. Ezután köszöntötte a Helsinkiből érkezett vendégeinket és rövid bevezető beszédben ismertette *Kivimäki* professzor tudományos működését. Ő először 1935-ben volt Budapesten mint egyike azon sokaknak, akik a háború előtt tanulmányútra jöttek hozzánk. Az azóta eltelt 8 év alatt a már akkor kiváló fogorvos először szájsebészettel, majd általános sebészettel foglalkozott és pedig saját szavai szerint azért, mert hite szerint az arc- és állkapocssérülések szakszerű kezelése csakis a nagysebész tudásával és képességeivel érhető el. Ezért megvált a helsinki fogászati intézet szájsebészi állásától és a sebészeti klinika orvosa lett, hogy magát a sebészet legkülönbözőbb területein is kiképezze. A fogászat, a szájsebészet és az általános sebészet hármas specialistájaként fogott azután hozzá a háborús arcsérülések rekonstrukzív sebészi kezeléséhez és e téren mint immár egyike azon keveseknek, akik a szaktudományban vezetők, jött hozzánk eredményeiről beszámolni. *Kivimäki* professzor éppen ez évben érte el 50. évét és hazájában ez alkalommal melegen ünnepelték. Tudományos dolgozatainak nagy száma,

külföldön tartott előadásai, különösen Berlinben és Stockholmban, elismert nevet szereztek neki, de ezenkívül a finn fogorvosegyesület legagilisabb elnöke, aki az egyesület szaklapjában a köréje sereglett szakemberek kiválóbbnál kiválóbb cikkeit hozza. Bámulatos, hogy a két finn-orosz háború sem tudta e világviszonylatban is mintaszerű szaklap megjelenését akadályozni, sőt éppen most áll már nyomás alatt a magyar-finn szám, amely az ő és *Morelli* prof. közös munkájának gyümölcseként legközelebb 24 magyar szerző dolgozatát tartalmazza finn nyelven.



Prof. dr. Juuso Kivimäki.

Ezek után *Morelli* felkéri *Kivimäki* professzort, hogy „Die rekonstruktive-chirurgische Behandlung der Kieferverletzten“ című előadását legyen szíves megtartani.

Kivimäki prof. elsősorban köszönetet mond a meghívásért, majd áttér a két finn-orosz háborúban és a gyakorlatban szerzett tapasztalataira. Ezután ismertette azokat az arc- és állsonti sérüléseket, amelyek csúnya eltorzító hegekkel gyógyulnak, a beteget kivetkőztetik emberi formájukból, akadályozzák a táplálkozást, beszédet, nagymérvű nyálfolyást tartanak fenn stb., mert nem kerülnek idejekorán orvosi gyógykezelés alá. Ezért szükségesnek tartja az arc- és állsonti sérültek minél gyorsabb és végleges ellátását. Ezért úgy az elsődleges, mint a másodlagosan alkalmazott varratok hívének vallotta magát. Majd ismertette a fesztelenítő varratok alkalmazásának előnyeit. Vetített képei mindezen esetekben szép gyógyulási eredményekről tanuskodtak. A csonttörések ellátásánál a Wassmund szerinti szabad kézzel végzett sínezést tartja keresztülviendőnek, amivel sokszor az osteomye-

litisek és álizületek keletkezését akadályozhatjuk meg. Plasztikai műtéteinél nemcsak a nyeles lebenyeket alkalmazza, de ahol nagyobb lágyrész- és csontiányokat kell pótolni, ott a mellkasról, vagy a karról átvitt csőlebenyek átültetésével ért el nagyszerű eredményeket. Csüsteljesítmény egy nagy, az orr-sinusüreget egybekötő hiány megszüntetése a nyak-mellkas területéről vett és a kemény szájpad helyére benövesztett csőlebeny által. Az eltorzító hegeket, főleg amelyek az arc és a száj izmainak működését akadályozzák, mindenkor kimetszi és szükség esetén lebenyek átültetésével pótolja. Az állasont pótlására alkalmasabbnak tartja az ala ossis ileiből vett periosteumtól fedett csontléceket, mint a tibiából vett részeket, mert ez utóbbiak szerinte túl merevek és nemcsak azok, de gyakran a tibia maga is törhet. Fontosnak tartja a periostealis zsák elkészítését. Ilyenkor ultra-septyl urea-t alkalmaz mint desinficiens-t. Az átültetett csont fixálásához drót ligaturákat alkalmaz. Fontosnak tartja a műtét megkezdése előtt a vörösvérsejt-süllyedés, a fehérvérsejt-szám megállapítását, mert ily módon minden kellemetlenséget elkerülhetünk. Úgy a fekete, mint a színes felvételei a nagy körültekintéssel végzett műtétek nagyszerű gyógyeredményeit mutatták be, amely feletti tetszését a hallgatóság gyakori hangos tetszésnyilvánításával kísérte.

Morelli elnök meleg szavakkal köszöni meg az előadást és hangsúlyozza, hogy a látogatás felett érzett örömünk nemcsak a tudós előadónak, hanem a baráti finn nemzet egy kiváló tagjának is szól, akihez mint vérségi néprokonhoz is őszinte szívvel ragaszkodunk. Tekintettel a most folyó rettenetes küzdelemre, szívének egész melegével kiáltja: *Éljen Suomi!*

Az előadás után a Gellért-szállóban a szaktudomány legkiválóbb tagjaival és a finn követség képviselőivel ünnepeltük barátságos vacsora keretében vendégeinket.

Nyolcadikán a főváros látnivalóit tekintették meg és este a finn követség adott számukra vacsorát, amelyre a magyarok részéről *Darányi Gyula* és *Morelli* Gusztáv professzorok voltak hivatalosak.

Kilencedikén *Kivimäki* prof., felesége és *Veikko Valtonen* egészségügyi őrnagy dr. *Csülléry Ilona* orvosnő kíséretében délben érkezett meg Debrecenbe. Fogadására megjelentek a pályaudvaron dr. *Jáki Gyula* egyet. rk. tanár, mint az Orvosegyesület főtitkára és dr. *Pákh Sándor* egyetemi I. tanársegéd a Stomatologiai Klinika részéről, kimentve a professzorokat, akik éppen orvoskari tanártestületi ülésen vannak. A pályaudvarról szállásaikra, az egyetemi klinikák központi épületében lévő vendégszobáikba kísérték őket. Ezután *Csülléry* professzornál szűk családi körben tartott ebéden vettek részt,

majd innen távozva, *Kovács István*, a debreceni Finn-Magyar Társaság titkára kíséretében megtekintették az egyetem központi épületét.

Este 6 órára a belklinika nagy tantermében, ahol a debreceni Orvosegyesület szokásos előadásait tartja, óriási közönség gyülekezett egybe. Megjelent az egyetem Rector Magnificusa, *Bodnár János* professzor és *Borsos Nachtnébel* professzor vezetésével az orvosi fakultás egész tanári kara. Ott voltak a debreceni katonaeorvosok *Málnássy Ferenc* alezredes-orvos egészségügyi főnök vezetésével, azonkívül ott láttuk nemcsak a klinikák, de a város számottevő orvosi intézményeinek vezetőit és orvosait, valamint a fogorvosi kar számos tagját és sok vidéki orvost.

A rendkívüli tudományos ülést annak üléselnöke, dr. *Csilléry András* professzor nyitotta meg, melegen üdvözölte a megjelenteket. Majd utána beszédét németül folytatta.

„Nagy megtiszteltetés számomra, hogy Kolléga Urat az Orvosegyesület nevében itt, Debrecenben üdvözölhetem. Köszönjük, hogy midőn nemzeteink a közös ellenséggel harcban állanak, a nemcsak hosszú, de most veszélyes útra vállalkozott kedves nejével és Valtonen őrnaggyal együtt. Reméljük, hogy ittartózkodása nemcsak közöttünk, orvosok, de nemzeteink között is szorosabbra fűzi baráti kapcsolatainkat.

Kivimäki professzor nemcsak kiváló állkapocsebész, hanem egyike a stomatologiai eszme legjobb előharcosainak. Meggyőződése, hogy a fogászat nem különálló, hanem az általános orvostudomány egy része, és ezért művelőjének az egész orvosi tudományban jártasnak kell lennie, hogy a beteg ember javát szolgálhassa. A fiatal debreceni egyetem egy négyszázéves multtal bíró főiskola helyén épült és céltudatosan fejlesztette ki stomatologiai klinikáját úgy, hogy 1940 óta rendes egyetemi tanári vezetés alatt működik. Azóta iparkodunk kiváló külföldi szaktekintélyeket is meghívni és így nemcsak mint a klinika tanára, de mint az ünnepélyes ülés elnöke is a legmelegebben üdvözlöm és kérem, hogy előadását legyen szíves megtartani.“

Kivimäki professzor lépett ezután az előadásztalhoz és tartotta meg vetítettképes előadását „Über die rekonstruktive-chirurgische Behandlung der Kieferverletzten“ címmel. Legelsősorban is hálás köszönetet mondott a debreceni Orvosegyesületnek és *Csilléry* professzornak nemcsak a szíves meghívásért, de a kedves fogadtatásért is. Ezután a zsúfolt terem illusztris hallgatósága előtt megtartotta fentebb ismertetett előadást, melyet végig feszült figyelemmel hallgattak és élénk tetszéssel kísérték. A szebbnél szebb vetített képek élvezetesen egészítették ki a logikusan és világosan összeállított szöveget. Az előadás nagy tapssal fogadott befejezése után *Csilléry* professzor a következőket mondotta:

„Mindnyájunk nevében köszönöm szép és tanulságos előadását, amely az Ön munkásságába enged bepillantást. El vagyunk ragadtatva operatív eredmé-

nyeitől. Kívánjuk, hogy áldásos működését nemcsak honfitársainak, de az egész orvosi tudománynak javára maradandó sikerrel folytathassa. Tartson meg bennünket igaz barátságban, mint ahogy mi mindig emlékezetünkben fogjuk szép előadását és barátságát megtartani.“

Végül az elnök megköszöni a vendégek megjelenését és ezzel az ülés bezárult. Az ülés után az Arany Bika Boeszkai-termében adott az orvosi kar egy szűkebbkörű vacsorát, amelyen az orvoskar professzorai feleségeikkel együtt, valamint a Stomatologiai Klinika tanársegédei vettek részt. A vacsorán a kar nevében *Borsos Nachtnébel* professzor úr, egyetemi dékán köszöntötte *Kivimäki* professzort, feleségét és *Valtonen* örnagyot. Hosszasan fejtegette a finnek és magyarok között fennálló rokoni kötelékeket és kiemelte, hogy nekünk, akiket a sors egymástól távolra dobott, mindent el kell követni, hogy egymás kezét megtaláljuk s ezért nemcsak társadalmi, de tudományos téren is tovább építsük és kimélyítsük a fennálló kapcsolatokat. A finn-magyar barátságra, *Kivimäki* professzorra és kíséretére ürtette poharát. *Kivimäki* professzor válaszolt mélyen meghatva az üdvözlésre. Hivatkozott arra, hogy bár ők, finnek, igen zárkózott emberek, akik talán ridegeknek is látszanak, de bensőjükben egy meleg szívet hordoznak, amely meleg szív ma a finn-magyar testvériség e bensőséges meleg megnyilatkozásában úgy érzi, teljesen felolvadt. Reméli, hogy a mai este, nemcsak bennük, de bennünk, magyarokban is kitörölhetetlen nyomokat fog hagyni és ők rajta lesznek mindenesetre, hogy ez így legyen. A debreceni egyetem orvostanári karára és a magyar nemzet boldogulására ürtette poharát.

10-én *Csilléry* professzor kivitte vendégeit a Hortobágyra és a kedvező időben felejthetetlen impressziókat gyűjtöttek a Nagy-Alföld e páratlan helyén, ahol a csodálatos délibáb egész ritka tüneményét is élvezhették. A pompásan eltöltött nap után estére Budapestre érkeztek a legvidámabb hangulatban. 11-én a déli bécsi gyorssal indultak vissza és könnyes szemmel búcsúztak tőlünk azzal, hogy ez volt életük legszebb utazása.

Morelli.

Tökéletes **kerámia**

munkát készít

Schönheim László fogtechnikus

Budapest VII, Dohány-utca 94

Telefonszám: 222-787

Egy plakátról.

Írta: Prof. dr. MORELLI GUSZTÁV.

Egy plakát jelent meg legutóbb és nagy feltűnést keltett, mert szép színes képek beszélnek rajta egy nagy, igen elterjedt népbetegségről és annak megelőzéséről. Ez a fogszúvasodás, amelynek komoly veszélyeiről minden eddigi felvilágosító munka ellenére sines a nagy tömegnek, de még az ú. n. tanult rétegnek sem helyes fogalma. Ezen fog segíteni az Országos Közegészségügyi Egyesület kiadásában megjelent 62x86 cm. léces, tehát falraakasztható igen instruktív ábrákat mutató plakát. A munka *Darányi Gyula* professzor elgondolása alapján indult és az ő irányítása mellett valósult meg a fogszú. keletkezésének, következményeinek és megelőzésének egy olyan képsorozata, amely a legegyszerűbb embernek is kézzelfoghatóan magyarázza meg e nagy népbetegség elleni küzdelem módját.

Az első három kép egy felnőtt, egy kislány és egy fiú fogmosását mutatja be a hozzávaló helyes eszközökkel. Három kép a fogszú keletkezését és terjedését jelzi szembetűnő módon. Egy nagy kép a nagyított fogson kis fiúk kezébe adott kefékkel mutatja a fogtisztítás végrehajtását. Két kép a fogszú okozta gyulladás torzító hatását példázza az arcon és egy ily lob lefolyásának maradványát állítja elének csúf heg képében. Ugyanaz a szép női arc van kétszer egymás mellé állítva; az egyikén ragyogó szép, egészséges fogsorral, a másikon hiányos, esorba, elfeketedett fogronesokkal. A két arc ellentéte mindent elmond. Legmeglepőbb a fogszúból eredő következményes távoli megbetegedések sémás rajza, amely a szív, gyomor-bél, vesék, ízületek megbetegedéseire utal. Egy külön kép az inybetegségek visszatartó voltát ábrázolja.

A plakát alján élelmiszerek szép csendélete szemlélhető, amely a fogszú megelőzése szempontjából hasznos és ajánlható következő ételneműeket szemlélteti: tej, paradicsom, barna kenyér, zöldpaprika, kalarábé, sárgarépa, saláta, kel, szőlő, citrom, narancs, alma, körte, barack, szilva, ringló, dió, mogyoró, sóm. Mindezekhez járul a fénylő nap. A felsoroltak a méz, phosphor, földfémek, vitaminok és az ultraholyasugarak nagy fontosságára utalnak, amelyek ezidőszerint a fogszú és inybetegségek megelőzésében a legnagyobb szerepet játsszák. Még csak aránylag kevés helyen láthatók e plakátok, amelyeknek nemzetnevelő hatása az egészségvédelmi munkában rendkívüli, de már eddig is sokszor hallottam, úgy a laikusok, de még inkább a fogorvosok részéről, hogy a kitűnő rajzok mindenkit megragadtak és nem győzték annak hasznos voltát dicsérni.

Egy vidéki város fogorvosa arról értesít, hogy a plakát előtt naponta egész népesödület fut össze és egyik néző a másiknak magyarázza a képek értelmét. A plakát kifüggesztése óta betegeink száma lényegesen felemelkedett.

Nekünk fogorvosoknak még különösen fontos a plakát közepén nagy betűkkel elhelyezett következő felhívás: „Évente kétszer keresd fel a fogorvost akkor is, ha nem fáj a fogad. Ha pedig bármilyen elváltozást, vagy fájdalmat észlelsz fogaidon, *azonnal* keresd fel a fogorvost“.

Mindezekért mi fogorvosok a legnagyobb köszönettel tartozunk a plakátot forgalomba hozó kitűnő egyesületnek és a plakát megteremtőinek. Nemesak a köznek, de magunknak is használunk, amiről mindenki meg fog győződni, ha a plakátot minél hamarabb megvesszük és rendelőkben alkalmas helyen elhelyezzük. A művészi, színes plakát ára 6.— pengő és megrendelhető az Országos Közegészségügyi Egyesületnél, Budapest, VIII. Eszterházy-u. 9. Tel. 139-665.

Elhalálozás miatt komplett fogorvosi-rendelő berendezés eladó.

Cím: Hacker Magda, Szombathely, Erzsébet királyné-utca 15.

TASSY

FOGTECHNIKA

VITALLIUM LABORATÓRIUM

BUDAPEST VII, JÓSIKA-UTCA 26. TELEFON 425-786

Őskeresztény cég

PARADIL

*a Paradentozis
gyógyszere*

A krónikus ínygyulladások és tasakképződéssel járó pyorrhéas folyamatok kezelésében kitűnő segítő eszköz a fogorvos számára.

Kapható minden gyógyszerárban és drogériában

Mintát és ismertetőt készséggel küld az előállító:

KOLLOCHEMIA VEGYÉSZETI LABORATORIUM Budapest VIII, Üllői-út 66/b sz.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

A Finn Fogorvos-Egyesület Közlönyének magyar száma.

Írta: SALAMON HENRIK.

A tudomány belső természeténél fogva nemzetközi, a tudósok pedig származásukra egy-egy nemzet fiai. Ezt az óhatatlan ellentétet áthidalni van hivatva a tudósok törekvése nemzetközi kapcsolatok kiépítésére tudományuk területén. A budapesti egyetemi stomatológiai klinikán ez hagyomány. *Árkövy* annak idején dicsőségesen kezdeményezte, *Szabó* és *Máthé* eredményesen folytatták, a debreceni stomatológiai klinika vezetője, *Csilléry András* nagyvonalúan nyomdokaikba lépett. Nagyjából nyugatnak, északnak, délnek igazodtak. *Morelli Gusztáv*, mint a MFOE tevékeny elnöke, ebben a tekintetben újabb kezdeményezéshez látott: nemzetközi tudományos kapcsolatainkat északkelet irányában fejlesztette ethnikai testvéreinek, a finnek felé. E nyolcéves fáradhatatlan munkájának legdúsabb eredménye ma nyilatkozik meg, amikor a Finn Fogorvosok Egyesületének magas színvonalú folyóirata (Suomen Hammaslääkäriseuran Toimituksia) *Kivimäki Juuso* főszerkesztővel és *Valtonen Veikko* szerkesztővel az élén, 1943. évfolyam 2. számát kizárólag magyar számnak tartotta fenn, vagyis huszonnégy magyar szerzőnek dolgozatait finn nyelven kötetnyi terjedelemben megjelentette. Minden cikk éléről a szerző arcképe tekint az olvasóra, amivel finn testvéreink finom tapintattal a művet egyszersmind a magyar stomatologusok arcképesarnokává avatták. Gazdag szellemi termés ez és nagy dicsősége a magyar stomatológiának. Köszönet érte az eszme érlelőjének és kivitelezőjének, *Kivimäki* és *Morelli* professzornak, szorgalmas munkatársainak és kiváltképpen finn kartársaink testvéri szeretetének és páratlan áldozatkészségének.

A tudományos anyag származását ez a kis statisztika szemlélteti: a budapesti stomatológiai klinikát 10 dolgozat képviseli, a kolozsvárt 4, a debrecenit 3, a szegedit és pécsit 1—1, az Apponyi poliklinikát 2, az OTI-t 1, budapesti kórházaink stomatológiai osztályait 2.

A feldolgozott tudományos tárgykör feloleli a stomatológia minden területét.

Morelli előszava után (a füzet keletkezésének ismertetése) a tárgyalásokat, igen helyesen, tudományunk története nyitja meg. *Máthé* professzor a klinika történetét írta meg (1. ábra), *Morelli* a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületét, *Salamon* a magyar stomatológiáét országos vonatkozásban. Ezzel a finnek teljes áttekintést kapnak a szaktudomány magyarországi fejlődéséről.

Hattyasy Dezső, a pulpa kórszövettanának legjobb ismerője, ennek egyik legbonyolultabb kérdésével foglalkozik: a pulpából kiinduló sarjadzásokkal, az ú. n. granuloma internum pathogenesisével (4. ábra).

Lőrinczy-Landgraf Ervin a szájnyálkahártya erythémás megbetegedéseiről értekezik és hatalmas szaktudással világítja meg a szövetes kórképeket.

Molnár László éles szemmel figyeli a fogak rágófelületének kopását fiziológiás és patológias körülmények között és szellemesen levonja ennek következményeit újfajta protézisek előállítására (4. ábra).

Szokolóczy Syllaba Béla körülményes állatkísérletekkel vizsgálja a szájüreg fertőző képességét. Állatokon nyert vizsgálatai fontos betekintést engednek a kérdés emberi vonatkozásaiba (3. ábra).

Szenthe István, az állasonttörések sínes kezelésének egyik legjobb ismerője, egy hasznos sínmódosítását mutatja be (2. ábra).

Sztrilich Pál fiataltsága ellenére felküzdötte magát gyakorlati tanácsadónkká: ki ne látta volna már éles megfigyeléseinek és ezermesterszerű ügyességének hasznát gyakorlatában? Most a finnek is okulhatnak talpraesett ötletein (4. ábra).

Bánhegyi István szerényen és serényen dolgozva a klinika tudományos laboratóriumában, megismertet a bakteriológiai és szövettani vizsgálatok fontosságával a stomatológiai gyakorlatban.

Csilléry András, a debreceni stomatológiai klinika igazgatótanára, egy érdekes kazuisztikai adalék kapesán a szifilisz szájbeli ronesolásait illetőleg elméleti és gyakorlati távlatokat megnyitó, értekezésszerű közleményt nyújt (3. ábra).

Ferenczy Károly ugyanesak a debreceni klinika gazdag kazuisztikájából meríti egy röntgendiagnosztikai tévedés érdekes és tanulságos esetét (2. ábra).

Madarász Erzsébet a lemezes fogszabályozó készülékek jelentőségéről értekezik, miközben az Andresen—Häupl-módszer igen éles-elméjű kritikai méltatását kapjuk (5. ábra).

Kopár Gerő, a kolozsvári stomatológiai klinika vezetője, e kli-

nika történetét írta meg. Munkájának különös érdekessége, hogy ez a klinika 20 évig idegen impérium jármát nyögte. Dolgozatának nagy érdeme, hogy nemzeti és egyéni fájdalmakat elfojtva, ezt a szomorú korszakot is a valódi tudóst jellemző tárgyilagossággal tudja előadni.

Gidrai Livius, a klinika I. tanársegéde az epulisról értekezik és elmékedéseit egy gazdag irodalmi forrás kimutatásával toldja meg.

Csögör Lajos, a II. tanársegéd a diathermiás gyökérkezeléssel foglalkozik bő tapasztalatok alapján.

Csutorás Ambrus c. tanársegéd kemény fába vágta fejszójét: a cysta és granuloma röntgenképének differenciál diagnosisáról ír kellő hozzáértéssel.

Göllner Lajos, a szegedi stomatológiai klinika vezetője, a gyökérkezelés biológiás elveiről ír. Kitűnő ismerője ennek a kérdésnek.

Oravec Pál, a pécsi stomatológiai klinika vezetője, ismert széles látókörével és különleges szakismeretével az iskolai fogorvoslás magyarországi fejlődését vázolja kimerítően.

Simon Béla közleménye a gyökéresúcs-rezekció értékéről gócfertőzés esetén, a füzet legterjedelmesebb értekezése. Talán fölösleges is mondani, hogy egyike a legmélyebben szántóknak.

Horváth Lajos az ipari mérgezések okozta szájváltozásokat dolgozta föl. Ki ismerné a kórképeket jobban az OTI orvos-igazgatójánál, aki százezres beteganyaggal rendelkezik.

Vitéz *Balogh Károly*, *Vajna Vilmos* óta a legkiválóbb akologusunk, ügyesen és szellemesen szerkesztett szájsebészeti műszereiből mutat be néhányat (2. ábra).

Szecsey Lajos, a csendes és hangyaszorgalommal dolgozó szájsebészünk, a heveny fogszármazású fertőzéseket vette tollára, közkórházi osztályának gazdag adattárából. Igen alapos dolgozat.

Rehák Rudolf, az Apponyi-poliklinika fogászati osztályának tiszteletbeli tanársegéde magángyakorlatából mutat be két eredményesen kezelt fogszabályozást. Mindegyik élénken szól mély tudása és kivételes ügyessége mellett.

Összefoglalva szemlénket, megállapítható, hogy *Morelli Gusztáv* az anyag összehordásával nemesak nagy munkát vállalt, hanem azt eredményesen értékesítette is: sikerült finn testvéreink szeme elé tárni a magyar stomatológia hű és tanulságos keresztmetszetét. Nemzeti büszkeségünk: a magyar stomatológiának van mit mutatnia.

Végezetül egy pillantás a jövőbe: a *finn-magyar* füzetért legméltóbb köszönetünk az a *magyar-finn* füzet lesz, amely finn testvértársaink tudományos dolgozatait fogja majdán magyar nyelven bemutatni a Fogorvosi Szemle kiadásában.

A fogbél (pulpa) közvetlen érzéstelenítése és érzéstelenítőszer a fogászatban.

Írta és előadta 1942. évi november hó 19-én a Magyar Fogorvosok Országos
Egyesülete tudományos szakülésén

lőfő kézdi-polyáni POLÁNYI BÉLA dr.

(Befejezés.)

Bemutatok egy pár általam alkalmazott és használt feeskendőt és injekciós tűt Igen alkalmas a Bayer-féle „Carpule“ nevű feeskendő és a toldalékra applikált intracutan-tű. A Carpule alkalmazásánál, eltekintve attól, hogy a V2A Krupp-féle tűk igen jól hajlanak, az injekciós oldat használatában nagy megtakarítást tehetünk. A felhasznált érzéstelenítő oldat egész kis mennyisége elég a pulpa érzéstelenítésére. A Carpule tűjét kiszerelem és a Carpule-t újból tudom használni 5—6 pulpa-érezéstelenítéshez. Asepsis céljából a Carpule fiolájának alsó gumidugóját, mielőtt új tűt szúránk bele egy párnyi lysol-lal vagy tinctura jodi-val kenjük be. Használok Contracid, Acidex és platina-tűket, amelyek izzíthatók, jól hajlanak és nem igen törnek. A pulpa érzéstelenítéséhez úgy a közönséges Record, mint a Szabó-féle, valamint az egész üvegből készült feeskendő is alkalmas.

A fogak fájdalomtalan kezeléséről dr. Wein Dezső 1913-ban írt egy könyvet, ennek második kiadása 1916-ban jelent meg „Érzéstelenítés a fogászatban“ címmel. Ebben leírja a vezetékes és plexus érzéstelenítést, valamint a diploe érzéstelenítést. Wein dr. a diploe-ba interdentálisan kemény erős Freisenstein-féle acéltűt szúrt bele és avval feeskendezte be az érzéstelenítő oldatot. Ennél az eljárásnál igen sok tűje tört el, úgyhogy a tört tűk kivételére egy külön fogót szerkesztett. Megemlíti Wein dr. azt, hogy különösen a fiatal gyerekeknel könnyű a diploe-be behatolni, mert annak az állománya még puha.

A plexus dentalis közvetlen, terminalis érzéstelenítéséhez Smith, Parrott és Schetzker a mandibulán az Otteson-féle intraosealis anaesthesiát alkalmazzák: az állatesontba lyukat fúrnak és a kezelendő fog apexe közelében helyezik el az érzéstelenítőszeret. Aki erre a radikális eljárásra vállalkozik, az szinté százszázalékos érzésteleniséget fog elérni, mert az idegrostokat közvetlen éri az érzéstelenítő folyadék és a hatás prompt, pár perc alatt beáll.

Dr. Bauer főorvos 1929-ben közölte a Fogorvosi Szemlében megfigyelései eredményeit, a psychikus alapon kiváltott vérnyomás emelkedését. Ő normál isotoniás konyhasó-oldat befeeskendezése után 10—15 mm higanyoszlop-emelkedést mért; ez a vérnyomásemelkedés a beteg félelme által psychikus alapon váltódott ki. Az Adrenalin és

egyéb érzéstelenítőszernek nyomásának mérése több szerző szerint teljesen illuzórius és durva eredményeket ad (*Issekutz*).

Az Adrealin a mellékvese velőállományának a kivonata és a következő ahtásokat fejt ki a szervezetben:

1. a bőr hajszálereit tágítja;
2. az arteriolákat szűkíti;
3. a szív saját ereit tágítja;
4. a splanchnikusokat erősen szűkíti;
5. a szíven pozitív chrono-, domo- és inotrop- hatású;
6. oldja a máj- és tüdőzárt;
7. a lép összehúzódik;

8. A bronchus- és bélizomzat elernyed, esetleg a peristaltica megszűnését okozza;

9. *a terhes méh az Adrenalin-tól görcsösen összehúzódik;*

10. a sinus-esomókban az ingerképzés másfél-kétszeresére nőhet, de ezt a vérnyomás által kiváltott vagus-reflex gátolja;

11. a vérben a lymphociták és polynuclearis leucociták és myelociták száma nő, megsaporodnak a vörös vérszettek is a lép összehúzódása, majd esontvelő-izgalom következtében, magvas vörös vértettek megjelenése mutatja ezt, a véralvadás gyorsul;

12. szabályozza a szénhydrát-anyagcserét, a májban a glykogén bomlását gyorsítja, ezzel hyperglykemiát, glycosuriát okoz, antogonizálja az insulint, az izmok oxidációját fokozza, a glykogén bomlásából keletkező tejsav a vérbe jut, innét a májba, mely újból glykogént képez a tejsavból. Az Adrenalin az izommunkával kapcsolatban végbenő folyamatot meggyorsítja és ezzel a kellő cukorellátás fokozásával az izom kipihenését idézi elő;

13. a vérnyomás fokozódik, a pupilla és a szemrés kitágul, a szemgolyó előretolódik, a könnymirigy és a submaxiláris mirigy secretiója növekszik, a pulzusszám emelkedik és az érverés amplitudoja fokozódik;

14. a tiszta Adrenalin már minimális mennyiségben fokozza a mellékvese kéregkivonatának hatását;

15. az Adrenalin alkalmazásánál az oxigénfogyasztás erősebben nőhet, mint a szív munkateljesítménye, az érszűkület okozta akadály növelésével gyakran nem tart lépést a szív erejének emelkedése; a jobb- és balszív között fellépő dissociáció és heterotop ingerképzés felfokozódása kamralebégéshez, szívhalálhoz vezethet; nagyon veszélyes myodegeneráció, coronaria sclerosis és cloroformmarkozis esetében.

Azok a betegek, akik az Adrenalinnál kellemetlen tapasztalato-

kat: palpitió, reszketés, remegés, pulzusszaporulat és az olykor fellépő agyanaemia, hirtelen vérnyomássüllyedés, hányinger tüneteit érzik, szédülnek és esetleg elájulnak, a következő kezeléskor félni fognak attól, hogy ezt mégegyszer átéljék. Érdekes az, hogy nemcsak laikusoktól, de orvosoktól is azt hallottam, hogy Novocain-idiosyncrasiájuk van, holott a tüneteket a mellékvesekivonat okozza.

Az Adrealin irodalma olyan kiterjedt, hogy abból csak egész kis részeket tudok kiemelni a rendelkezésemre álló idő rövid volta miatt. A Magyar Fogorvosok Lapja 1936. évi 10. számában dr. *Horváth Lajos* magántanár a Corbasilról írt közleményében, dr. *Csilléry András* professzor az Orvosok és Gyógyszerészek Lapja 1938. évi 8. számában a Novocain-Corbasilról írt cikkében beszélnek az Adrenalin hatásáról. Dr. *Werner Losert* a „Die Medizinische Welt“ című, Berlinben megjelenő orvosi hetilap 1933. évi 33. számában „Corbasil als Ersatz für Nebennierenpraeparate“ címmel, Prof. Dr. *H. Urbantschic* (Graz) a „Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift“ 40. számában „Corbasil und Struma“ címmel írtak az Adrenalin és Corbasil hatásáról az emberi és állati szervezetben. Dr. *Horváth Lajos* magántanár rövid és magvas cikkéből kiragadom azt, hogy az Adrenalin a szokásos minimális adagolásnál ahelyett, hogy a vérnyomást emelné, igen hirtelen fellépő vérnyomás-alászállást eredményez. Ezt a reflektorikusan létrejövő vagus-izgalommal magyarázza, úgyszintén, hogy a fogkezelésre jövő beteg sokszor többnapos szenvedés után, elesetten, lázasan kerül a kezünkbe és így a szervezet általános legyengült állapotban kerül az Adrenalin hatása alá. Különösen felhívja a figyelmet arra, hogy az Adrenalin-idiosyncrasiások, a Basedow-os és szívbetegségek esetében az Adrenalin keringési egyensúlya olyan hirtelen rázkódásnak teszi ki a szervezetet, hogy a primaer szívbénulás veszélye is fennforoghat. *Csilléry* prifesszor szintén leírja az Adrenalin különböző tüneteit és azt állítja, hogy az Adrenalin befeeszkendezése után sokszor paradox-reakció fejlődik ki a szervezetben. Ez a paradox-reakció az Adrenalin kis mennyiségének alkalmazása után szokott fellépni. A bőr ereinek tágulása áll elő, minek következtében a vérnyomás hirtelen fellépő nagymértékű lesüllyedése jön létre. Azt írja *Csilléry* profeszor, hogy „nem tudjuk hogyan jön létre ez a paradox-hatás, egyesek a vagus centrális izgatására gondolnak“. A fentemlített négyeszerző e tünetek elkerülése miatt ajánlja a Novocain-Corbasil alkalmazását, úgy a befeeszkendezéses érzéstelenítésben, mint a Corbasil-Pantocain felületes érzéstelenítést. Az orr-, fül-, gégesztet műtétei előtt Dr. *Werner Losert* 2%-os Pantocain-, 1% Corbasil-oldatot használ eszetelésre, vagy a nyálkahártyák besprayzésére.

A kereskedelemben leginkább a 2 és 4%-os Novocain-oldatot hozzák forgalomba különböző nevek alatt. Egyes gyárak a hatás fokozására különböző katalizáló szereket kevernek az ampullált oldatokba. Ezek a katalizáló szerek részben a Novocain, részben az Adrenalin hatását potencionálják. A befeeszkendezés technikájával már igen sokan foglalkoztak. Nálunk *Simon Béla* magántanár 1937-ben a Stomatológiai Közlöny 1937 májusi számában „A befeeszkendezéses érzéstelenítés az utolsó 10 év stomatológiai irodalmában” című 47 oldalas cikkben tárgyalja az érzéstelenítés szereit, technikáját és irodalmát. Előadásomban több ízben kell merítenem ebből az igen értékes és érdekes, szinte lexikális közleményből. A beszúrás helyének az érzéstelenítésére Contralgin-pasztát alkalmazok, de nem riadok vissza Cocain-Tonogen-oldattal való eseteléstől sem. A nyálkahártyának az Acidum Carbolieum koncentrált oldatával való esetelését nem ajánlom, mert a nyálkahártyán apró fekélyeket okozhat. A nyelv és lágyszájpad nyálkahártyáit 1—2%-os Tutocain-, Cocain-Tonogén-oldattal szoktam besprayzni nagyobb gipsz- vagy Stents-lenyomatok zavartakészítése céljából. A besprayzésre finom porlasztó készüléket, Pyospray-t, vagy a szénsavnyomással működő Auto-Hygiénátor-t használom. A befeeszkendezés technikájára vonatkozólag dr. *Simon Béla* az én általam is állandóan alkalmazott befeeszkendezési módszert ajánlja, mégpedig mandibularishoz 17/42 periostialis injectiónál 17/26 Rekord-tűket, úgy, hogy a feeszkendő tűjét a kifeszített nyálkahártyába gyöngéden szúrjuk bele és a feeszkendő dugattyújának egyetlen enyhe nyomása közben érzük el az érzéstelenítőszer részére alkalmas teret. A 42 mm-es tű alkalmazásánál a tű törése esetében könnyebb lesz a tűt kihúzni. Én azért is szeretem a hosszabb tűt alkalmazni, mert egyrészt könnyebben érem el pl. az infraorbitális pes anserinus-át a gingiva áthajlási redőjéből, másodszor nem szükséges, hogy a feeszkendő nagyrészét a beteg szájának nyálában megfürdessem. *Simon* tanár úr módszerétől annyiban térek el, hogy a tű hegyét submucoosan beszúrom és a befeeszkendő oldat pár cseppjét belenyomom, ezután a tűt visszahúzzom és 2—3 percre várok; a várakozási idő letelte után, ha azt látom, hogy a betegem ezt a mennyiséget jól tűrte el, a tűt az előbbi szúrás helyén újból bevezetem és az imént elmondott módon deponálom az oldat többi részét. Ezzel két célt érek el:

1. a gingiva nyálkahártyái és az alatta levő szövetek érzéstelenné válnak;

- a pár perccel előbb adott Adrenalin deszenzibilizálja a szimpatikus idegrendszert;

3. tájékozást nyerek arról, hogy a betegem nem Basedowos-e, vitiumos vagy sympaticotoniás.

A Bayer-cég által gyártott *Novocain-Suprarenin* pH-ja 6.5, a *Novocain-Corbasil*-é 6.0; a Richter-féle *Prestocain* pH-ja 6.0; a *Neo-Cristocain Nagel* pH-ja, a készítő szerint, 7.4, tehát alkalikus és káliumszulfáttal erősen potenciált, tartós hatású érzéstelenítő. A *Pitocain* pH-ja 6.5 és 2% *Novocain*-t tartalmaz. A *Novocain-Adrenalin* vagy *Novocain-Suprerenin* készítményekre vonatkozólag a szerzők többsége azt a hátrányt hozza fel az *Adrenalin* kellemetlen mellékhatásain kívül, hogy annyira erős a vasostrictorius hatása, hogy az exactiók után ninesen elegendő vérzés, sőt sokszor semmi vérzés ninesen, felhozzák azt, hogy reaktív utóvérzése lehetnek és dry socket képződése is fennáll erős vértelenítésnél. Nem tudok ezekkel az urakkal teljesen egyetérteni, mert igen ritka eset az, hogy a fogászatban adott *Adrenalin* vagy *Suprarenin* olyan vasostrictorius hatást fejtsen ki, hogy semmi vérzés ne legyen; t. i. a vérzéssel az extrahált fog helyén kiürülő vér kimossa az esetleg ott levő baktériumokat; ennek az elkerülése miatt ajánlják a *Novocain-Corbasil*t. A *Novocain-Corbasil* ellenjavallataként felhozzák, hogy nem elég véredényszűkítő, tehát a hatása rövidebb, a vérzéscsillapítása nem elegendő; ugyanezt előnyeként is felhozzák. Sokan, még dr. *Issekutz Béla* professzor is a *Corbasil* ellenjavallataként felhozza, hogy a rejtett és nem rejtett strumákban terime-nagyobbodást idéz elő, de ezt én nem tapasztaltam és ez a veszély eliminálódott is, amióta a Bayer-cég a *Corbasil*t optikailag balrafordító formában gyártja. A Richter Gedeon által gyártott *Prestocain* oldat methyl-adrenalin-t tartalmaz; a methylizálás az NH_2 gyökön történik; racém, vagyis nines különválasztva a jobbra és balra forgató alakja; a főzést nem bírja, az oldat megpirosodik. A *Prestocain* alkalmazásánál igen jó, elég tartós eredményt kaptam, semmi contraindicióról eddig nem tudok. Saját praxisomban igen gyakran alkalmazom a dr. *Rex* által gyártott *Pitocain*-t; ezt a mindennapi praxisban aggodalom nélkül alkalmazom. Az összetétele cocinum novum-hydrochloricum (atocain) 0.04, adrenalin 0.00005, hypphysis hátsólebenykvonat 0.015 I. E., aqua bisdest ad 2 cm³.

A mellékvese és hypophysis anyagának együttes alkalmazását 1934-ben Németországban *P. Werner* kezdette meg. Előttem ismeretlen okokból ennek a készítménynek a gyártását — tudomásom szerint — Németországban abbahagyták. Röviden ezután dr. *Király* előírása alapján a dr. *Rex*-cég hozta forgalomba. Én már több éve használom és alkalmazom a *Pitocain*-t, igen jó eredménnyel. A benne

Tartalmaz Adrenalin 0.00005 mg cm³

levő vasopressin annyira potencionálja az Adrenalin, hogy tartós és jó érzéstelenítést kapok. Ugyanazon betegeimnél, akiknél a Pitocain használata előtt házilag készített emelt százaléku Novocain-Sprarenin-oldatot főztem, hogy fájdalomtalanul végezhessem el náluk a szükséges beavatkozásokat, ma a 2%-os Pitocain-oldattal ugyanazt az eredményt érem el. Elég nagy százalék betegem van, akiknél az idegingervezetés megszüntetésére magasabb százaléku Pitocain-oldatot használok. A Pitocain-oldat van olyan tartós hatású, mint a Novocain-Adrenalin oldata; az érzéstelenység gyakran 3—4 óra hosszáig is eltart. Rossz közérzetet, pulzusszaporulatot, egyszóval az Adrenalin kellemetlen mellékhatásait vagy egyáltalán nem tapasztalom, vagy pedig csak sokkal kisebb mértékben. A Pitocain-oldatot rendszeresen adom idősebb, magas vérnyomással bíró egyéneknek, úgyszintén Basedow-os, sympathocóniás és vitiumos betegeknek, anélkül, hogy náluk komolyabb rosszullétet tapasztalnék. Ennek okát kutatva, az irodalomban erre magyarázatot csak egy helyen találtam: *Schilf* és *Ziegner* kimutatták, hogy a lumbal-analgésiáknál jelentkező vérnyomásesökkenés a legnagyobb kellemetlenség: collapsust és légzési zavarokat okoz és ez a gerincagy dorsális része vasconstrictorainak bénulása folytán lép fel. Hogy ezt a veszedelmet le lehessen küzdenünk, az érzéstelenítés intenzitását növeljük, anélkül, hogy a motorikus idegek bénulásából származó vérnyomás-alácsökkenési veszélyt fokozzuk. *Jonescu strichnin-injekciókat adott intra-lumbáisan*, azért, hogy a motorikus idegdúcokat sensibilizálja és a vérnyomást fokozza. A Pitocain-ra vonatkozó elgondolásom a következő:

1. a Pitocain (arteriola) érszűkítő, a szív saját ereit és a bőr hajszálereit tágítja;

2. a hypophysis hátsólebenykivonatában található vasopressin általános érszűkítő;

a két szert együtt adagolva megkapjuk a kellő érszűkületet és a vasopressin az Adrenalin általános hatását csak lassan engedi kifejlődni, mert a vasopressin által okozott általános és helyi érszűkület gátolja és lassítja az Adrenalin-nak a véráramba jutását. A vasopressin a szív koszorús ereinek a kitágulását is akadályozza. Egyszóval ez a két hormon bizonyos tekintetben *egyrészt elősegíti, másrészt neutralizálja* egymás hatását.

Az alatt a 22 esztendő alatt, amióta fogszakorvos vagyok, az érzéstelenítőszeres egész légiója került forgalomba. Ezek közül a Novocain és annak pótszerei vitathatatlan elsőbbségüket mai napig is megtartották. Meg kell említenem egy pár érdekes tapasztalatot, amit a fogorvosi kezeléshez adott Novocain-nal tettem. Több ízben elő-

fordult az, hogy izom-rheumatizmusban (myalgia rheumatica) szenvedő betegek, akiknél különösen a fejbicecentő és forgató, scapulát borító és trapesius izomzatban voltak fájdalmak, a Novocain-oldat befecskendezése után a fájdalmak tartósan megszűntek. Eleinte a véletlen összejátszásának tartottam a dolgot, de újabban arról értesültem, hogy már nálunk Magyarországon is igen jó eredménnyel gyógyítják a polyarthritist rheumaticat és a nervus ischiadicus megbetegedését az idegtörzsbe adott endoneurális injekciókkal. Dr. *László György* a Szent Rókus-kózkórház II. sz. belgyógy. osztályáról (*Szölösi Lajos* főorvos osztálya) az „Orvostudományi Közlemények” 1942. évi 20. számában közölt cikke „A polyarthritist rheumatica novocain-blokk-terápiája” címen a vegetatív idegek novocain-blokkjának gyógyító hatásáról számol be heveny és idült esetekben (Mező, Leriche, Steinbrocher). A novocainblokk helyét úgy kell megválasztani, hogy a vezetés a vegetatív sensibilis és a vasoconstrictor pályákban szakadjon meg, az anamalis sensibilis pályákat nem kell novocainozni. A felső végtag esetén a gonglion stellare-t kell infiltrálni az alsó végtagoknál paralumbál szúrásból (paralumbrocinozás) a vasoconstrictor rostokat, a vegetatív sensibilis rostokat lumbál + parasacrál szúrásból (parasacroinozás), amely elnevezés a *Mező*-féle ischiosacrális behatolást jelenti. Kb. 100%-os eredm. A 30 éve agyoncsépeelt novocain folyton újabb meglepetésszerű indikációkat produkál.

Hattyasy magántanár úr oly szíves volt és megengedte közölnöm azt, hogy Németországban sajtó alatt álló könyvében beszámol a pulpitis fogaknak novocainblokk-terápiájáról. Pulpitises fogaknál jól megválogatott esetekben a kérdéses fogat prolongált Novocain-érzéstelenítésben tartja. Úgy tudom, hogy nagyon jó és biztató eredményei vannak, azaz a pulpitises pulpa meggyógyul anélkül, hogy azt exstirpálni vagy amputálni kellene.

Trauner számol be egy ilyen novocainblokk érdekes esetéről. Gyökéresúcs-resectio után a n. mentalis területének érzéstelenség maradt vissza. Ezen érzéstelenség tartama alatt a beteg súlyos napégést szenvedett, melynek következtében mindkét ajkán igen sok égési hólyag keletkezett, kivéve az érzéstelen bal alsó ajkát. *Weinberger* ezt úgy magyarázza, hogy a gyulladás idegbefolyás eredménye és így az n. mentalis funkciójának szünetelése egyben a gyulladás kifejlődését is meggátolja. Ebből azt a messzemenő következtetést vonta el, hogy a fájdalom kiiktatása egyben a gyulladás kifejlődésére is gátlólag hat. *Weinberger*-nek ezt a véleményét alátámasztják a novocainblokk-al elért kitűnő eredmények. *Simon Béla* 1937-ben írt közleményében nem tartja kívánatosnak a prolongált érzéstelenítést, pl. a

Percain oldatának (mely szer erősen mérgező hatású) alkalmazását, amelynek hatása kb. 5 óra hosszat is eltarthat, a 0.4 káliumszulfát hozzáadását a Novocain-oldathoz szintén nem tartja kívánatosnak, mert prolongálja az érzéstelenítés tartamát. Egyszóval tanulmányának összefoglalása 4. pontjában a tökéletes anaesthesiánál megköveteli, hogy az érzéstelenség és a vértelenség ne tartson a kelleténél tovább. Ezzel szemben nem ismerem a mai felfogását ezzel az újabb Novocain-blockal szemben.

Miképen történik az érzéstelenítő oldatoknak az emberi test sejteinek protoplasmájába való diffundálása?

A diffúzió az osmosios nyomáson alapszik. Az emberi testben csak a zsírsejteknek és a petesejteknek van sejtfala, a többi szövetben a diffundálás közvetlenül a sejtek felszínhártyáján történik. Elképzelésem szerint a diffúzió menete a következő lehet: a befeeszkendezett oldatból a crystalloidok ionjai nekiütődnek a felszínhártya anyagának, abba bevándorolnak, míg a protoplasma szövetnedv-tartalma a befeeszkendezett oldatba vándorol ki. A novocain liquid oldékony és a myelin hüvelyen keresztül könnyen vándorol be. Ez a folyamat mindaddig tart, amíg a befeeszkendezett folyadék és a protoplasma koncentrációja kiegyenlítődik (isotonia, hypoisotonia — sejtduzzadás, hyperisotonia — sejtsugor). Ezért és csak ezért fontos, hogy az oldataink osmosios nyomását és az ezt meghatározó fagyáspont-csökkenést ismerjük.

Megpróbálom az Adrenalin-nak a szervezetre hatását megmagyarázni. A befeeszkendezés után, ha nem a Csépai tanár féle Adrenalin-érzékenységet mérjük és így nem intravénásan adjuk az Adrenalin-t, úgy a beadott Adrenalin, éppen érszűkítő hatása folytán, a saját felszívódását is gátolja, tehát nem egyszerre fejt ki általános hatását. Csiklery professzor úr megállapításával és az eddig 37 éven keresztül dogmaként elfogadottal szemben leszögezem azt a meggyőződésemet, hogy az Adrenalin az agy ereit is szűkíti és a fellépő agy-anaemia, valószínűleg a nyúltagy vasomotoros központi izgatása útján. Ennek a következménye (nagyon hasonlít a kokainmérgezésnél fellépő agy-anaemiához (amylnitrit). Elsősorban a splanchnikusokat szűkíti és az ezekből kiszoruló vérmennyiség igyekszik másutt elhelyezkedni. A verőeres érrendszer rugalmassága folytán az Adrenalin által okozott magasabb vérnyomás bepréseli a vért az artériákba. Itt elsősorban az alsó végtagok ereibe, másodsorban a szív koszorús-ereibe, az azokban fellépett nyomás folytán helyezkedik el; az agy, a tüdő, lép és más tárolóhelyek harántesíktolt izomzatai nem adrenalin-érzékenyek. A sympaticotoniás egyéneknél az Adrenalin iránti érzékenység

fokozott. *A sinuscsomókban az ingerképzés kétszeresre nő meg, amit a vérnyomásemelkedés által kiváltott vagus-reflex gátol.* Az Adrenalin alkalmazásánál tapasztalunk pulzusszaporulatot, ami az Adrenalin hatásának tetőfokán a vagus-izgalom következtében erősen gyérül. Evvel azt akarom mondani, hogy *Csilléry professzor úr valószínűleg téved, amikor az Adrenalin-nak ú. n. paradox hatásáról beszél.* *A vérnyomásemelkedést, annak leesését, a pulzus gyérülését nem az Adrenalin paradox-hatása okozza, hanem a sinusokban kiváltódott, fokozott ingerképzés.* Vegyük pl. a sinus caroticus-t, ahol az Adrenalin-inger megkétszereződik és a caroticus-okon halad az arteria falában futó idegek mentén és az ott eredő n. glossopharyngeuson az agyközpontba; itt tevődik át az inger reflektorikusan a vagus-ra, azt izgatja és ennek a parasymphikus idegnek az izgatása folytán a szív működése lassúbbodni fog és a pulzus erősen gyérül. A hirtelen fellépő vérnyomásesökkenést kétségtelenül ez a reflektorikusan létrejött vagus-izgalom okozza.

A rendelkezéseimre álló rövid hely miatt csak a kémiailag ható érzéstelenítoszereket említettem meg, a magasfeszültségű árammal (Tessla-áram) a bódítással, az Evipam-natrium oldattal való érzéstelenítésről most nem beszélek, csak annyit jegyzek meg, hogy az arra alkalmas egyéneknél hypnózissal sikerült heves pulpitises fájdalmakat tartósan megszüntetni, fogakat extrahálni és más fájdalmas fogműveleteket elvégezni. Szíves figyelmüket felhívom arra, hogy az a biztatás, amit a betegeinknek olyan gyakran mondunk, hogy nem fog fájni a tú beszúrása, nem fog fájni az adandó beavatkozás, az is hypózis körébe tartozó ú. n. beszéd-suggestió. Nem elhanyagolható tényező az, hogy a betegeinket szóval is megnyugtassuk, mert ez a biztatás a beteg tudatalatti érzéseire erősen hat.

ÖSSZEFOGLALÁS: Előadó a következők pontokban foglalja össze előadásának kiemelkedő részeit:

1. 10%-os Novocain-oldat alkalmazását ott, ahol a 2—4%-os eredménytelen;
2. az exponált pulpára a Cocain-Tonogén nyomási anaesthesiát;
3. az endopulpális befeeskendezéses érzéstelenítés;
4. a Novocain-Suprarenin-oldat befeeskendezésénél annak több részletben 2—3 pere kihagyásával való befeeskendezését;
5. az Adrenalin mellékhatásainak megelőzésére Strychnin (Strychnotonin) befeeskendezését;
6. fellépett rosszullétnél amyl-nitrit belélegzését és lobelin alkalmazását;
7. a pulpitiszes fogak Novocain-Suprarenin (Pitocain), Neocristocain. Neonovoton, Prestocain stb. prolongált alkalmazását.

Közlemény a Gróf Apponyi Albert Poliklinika Fogászati Osztályáról
(főorvos: Prof. *Simon Béla* dr. m. kir. eu. főtanácsos, egyet. rk. tanár).

Osteomyelitis mandibulae.*

Írta: FRANKL ZOLTÁN dr. fogorvos-sebész.

Z. I. 34 éves férfibeteg.

Anamnézisében elmondja, hogy 1937 május 13-án a jobboldali alsó középső metszőfoga ráharapásra érzékennyé vált. Fogfájása egyre fokozódott és ezért május 15-én délelőtt felkereste fogorvosát. Fogorvosa a fog megtartását ajánlotta és kezelése a fogkövek eltávolításából, az ínytasakok tisztításából és eseteléséből állott. Még ugyan ezen nap délutánjától kezdve a meleg kamillateás öblítések ellenére lüktető fájdalomok léptek fel, melyek csak fájdalomcsillapítóra szűntek. Nyelése egyre nehezebb lett. Május 18-án reggel, amikor ismét felkereste fogorvosát, álltájéka már dagadt volt. Fogorvosa ekkor érzéstelenítés nélkül eltávolította a jobboldali alsó oldalsó és középső, valamint a baloldali középső metsző fogat, melyek ekkor már meglehetősen mozogtak. Hőmérséklete 37.4 C° volt. Fájdalmai a fogeltávolítások után sem szűntek meg, sőt a jobboldali alsó állsontfél hátsó részére is ráterjedtek. Álltájéka változatlanul dagadt. Hőmérséklete 40 C° -ra emelkedett. Közérzete rosszabbodott. Egyre nehezebben nyelt, a fájdalomtól beszélni is alig tudott és lélegzétvétele is nehézzé vált. Május 19-én éjjel 1 órakor hozzák föl kezelésre.

Jelen állapot: Közepesen táplált, elesett, sápadt férfibeteg. Hangja fuvolázó, a gége körüli szövetek zizenyőjére emlékeztető hang. T: 39.6 C° , pulzus: 108. Az áll alatti tájék mintegy kis almányira duzzadt, kemény, nyomásra nagyon érzékeny. A duzzanat a submentalis tájéket és a submandibularis tájék elülső felét foglalja el. Foror ex ore. A fogíny a frontfogaknak és a jobboldali állkapocsfélnek megfelelően duzzadt, sötétvörös, lepedékkel fedett. A fogak mentén fél-, egy em. mély, sárgászöld váladékkal telt, lepedékes ínytasakok. A hiányzó jobb alsó 2, 1, bal alsó 1-es fogmedréből már érintésre sárgászöld geny ürül. A szájban a következő fogakat találjuk:

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6
7	6 ^r	5	4	3			2	3	4	6		

A fogak közül a bal alsó 2, jobb alsó 3 és jobb alsó 7 erősebben mozog, mint a többiek, kopogtatásra főleg a két utóbbi nagyon fáj. A nyelv alatti tájék nincs felemelve, szabad.

* Dícseretet nyert a Morelli—Förgách-pályázaton

Kórisme: Osteomyelitis mandibulae, abscessus submentalis et submandibularis 1. d.

Therapia: Chloroethyl bódításban külső bemetszés jobboldalt az alsó állcsont széle alatt, azzal párhuzamosan az alsó állcsont elülső harmadának megfelelően. Tompa behatolásra sok bűzös geny ürül, különösen a submentalis tájékról, de a submandibularis árokban is lemeztelenített a csont. Jodoformos csík. Párákötés.

Május 20. Állapota nem javul, T: 39 C°, fogaira panaszcodik. A röntgenfelvételek szerint a $\overline{2\ 1\ 1}$ fogmedre üres, ezeknek megfelelően esúcskörüli kóros folyamatra utaló felritkulás nem látszik (1. 2. 3. ábra).

A fogmeder sorvadtt. A $\overline{6}$ gyökér körül felritkulás. Feltűnnek a felvételeken a szokatlanul tág esontvelőürök. A esontvelőürök közötti esontgerendácskák pusztulása folytán az egyes esontvelőürök összefolytak és így magyarázhatók a felvételeken lát ható lencsényi-félbabnyi felritkulások. A kép a esontvelőlob kezdeti szakára jellegzetes.

A beteget megvizsgálva, a $\overline{6\ 4\ 3\ 2}$ az előző naphoz viszonyítva sokkal mozgékonyabb, fájdalmas. *Th:* a) Chloroethyl bódításban eltávolítjuk a $\overline{6\ 4\ 3\ 2}$ fogakat. Eltávolítás után főleg a $\overline{3}$ fogmedrétől gyenyosomók ürülnek. b) A frontfogaknak megfelelően belső metszés az áthajlásban, a esonthártyát letolva, kevés geny ürül. Csík. Párákötés.

Május 21. Állapota változatlan. T: 38.9 C°. A $\overline{7\ 5}$ fogak nagyon fájnak és ezeknek megfelelően az állkapocs vestibularis felszíne nyomásérzékeny.

Th: Chloroethyl bódításban a) eltávolítjuk a $\overline{7\ 5}$ fogakat. A $\overline{5}$ fogmedrétől geny ürül. b) Belső metszés az állkapocs vestibularis felszínén, geny nem ürül, csík. A külső sebben csíkot váltunk.

Május 22. Valamivel jobban érzi magát. T: 38.7 C°. Párákötés.

Május 23. T: 38.4 C°, száját nehezebben nyitja, nyelni is nehezebben tud. A jobboldali állkapocsszöglet tája gyermekkölnyire duzadt, mérsékelten nyomásérzékeny. Csíkokat cserélünk. Sok geny ürül. A sebeket H₂O₂-dal, KMnO₄-tal átfecskendezzük. Párákötés.

Május 24. T: 38.6 C°. Egy harántujjat befogadó szájjár, a jobboldali állkapocsszögletnek megfelelően férfiökölnyi terimenagyobbo-dás, mely tömött, fluctuatiot nem mutat, nyomásérzékeny.

Th: Chloroethyl bódításban külső metszés a szöglet alatt, tom-pán behatolunk a musculus pterygoideus internus alá, ahonnan bőven ürül geny, majd a masseter tapadását választjuk le élesen és ez alól is sok geny ürül. A csont mentén az első műtét sebzésével ujjunkkal összeköttetést létesítünk. Mindkét seben át az állkapocs belső felszí-

nére egy-egy gumidrainesövet vezetünk, majd ide, valamint az állkapocs külső felszínére csíkokat is helyezünk. Párákötés.

Május 25. T: 38 C°, állapota lényegesen könnyebb. Kötésnél nagyon sok bűzös geny ürül. Csak a csíkokat váltjuk és a sebeket H₂O₂-dal, KMnO₄-tal, részben a helyükön hagyott drainesöveken keresztül, részint a szájban lévő sebnyílások felől bőségesen átmoszuk.

Május 26. T: 37.4 C°. Kötésnél sok bűzös geny ürül.

Június 1. T: 37.8°. A kezelés naponkénti csíkcsereből és a drainesöveken át történő bőséges öblítésekéből áll. A használt oldatokkal (H₂O₂, KMnO₄) egyrészt mechanikusan igyekszünk a lobterméket eltávolítani, másrészt oxidáló tulajdonságukat használjuk fel az anaerob kórokozók ellen. A csíkokat természetesen a száj felőli sebekben is eseréljük és a fogmeder mentén behelyezett gazecsíkkal a gingiva buccalis és lingualis szélének összetapadását igyekszünk megakadályozni, hogy a váladék lefolyását erre is biztosítsuk.

A szervezet védekező erejének felkeltésére p-aminobenzolsulfamidot rendelünk, 3×2 tabl. naponta. Egyébként is nagy súlyt helyezünk a bőséges, kellő kalóriatartalmú táplálkozásra, amely főleg folyékony és pépes ételekből áll. (Kávé, húsleves tojássárgájával, túró, tejföl, főzelék, apróra vagdalt fehér hús, puha gyümölcsök, sör, cukor stb.)

Június 7. T: 37.4 C°. Beteg nagyon gyenge, feltűnően sápadt. Betegsége óta 12 kg-ot fogyott, testsúlya 52 kg. A belgyógyászati általános vizsgálat eredménye negatív.

Vérkép: vörös vértest: 2,840.000, Hgb. 65%, F. i. 1,1 Fvs:6800; a kvalitatív vérképben J.: 4%, St:0%, Se: 65%, Eo: 1%, Ba: 0%, Ly: 17%, átmeneti: 13%.

Június 10. Extraoralis röntgenfelvétel, mely a jobboldali állkapocsfél osteomyelitise jellegzetes foltos felritkulását mutatja (4. ábra). Th: Ugyanaz. Hetenként egyszeri súlymérést rendelünk el.

Június 12. A vörös vértestképzés fokozására máj-injekciókat kap. Napjában egy Perhepar-injekció.

Június 22. T: 38.2 C°. Közéret jobb. Testsúly 54.20 kg. Napközben tűrhetők a fájdalmai, csak esténként vesz be gyógyszert. Nyelni jobban tud. Mint a mellékelt fényképen látjuk, a jobb alsó állsontfél tája még mindig tekintélyesen duzzadt (5. ábra). A drainesöveken át történő feckendezésekre nagyon sok geny ürül.

Az extraoralis röntgenfelvételen azt látjuk, hogy a csontvelőlob a jobboldali állkapocsfél felhágó ágára és testére egyaránt kiterjed (6. ábra). A beteg terület a bal alsó 3-nak megfelelően élesen határolódik el a baloldali ép állsontféltől. A sequesterképződés előre haladt, az alsó állsonttestnek megfelelően határolódik el egy nagyobb

sequester és a szögletnek megfelelő esontrészlet már alig függ össze a környezetével. (A szögletre vetül a nyelvcsont teste és hosszú nagy szarva.)

Június 24. T: 37.9 C°, a geny mennyisége erősen fokozódik. Testsúly nem gyarapodik. Állesonttáji fájások kifejezettebbek.

Június 25. T: 37.7 C°, sok geny ürül, a jobboldali állesontfél teste mozog, csipesszel megfogva érezzük, hogy a nagyörlők táján környezetétől teljesen elvált, a bal alsó 3-as felé azonban még esontosan rögzített.

Július 2. T: 37.6 C°. A testnek megfelelő sequester a buccalis és lingualis gingivaszélek közül csipesszel könnyen, fájdalom nélkül kiemelhető. A sequester eltávolítása után a baloldali állkapocsfél nagymértékben jobbra, be és lefelé dislocalodik. Ez arra mutat, hogy a sequester-képződéssel egyidőben nem képződött megfelelő esontláda, amely a csont folytonosságát biztosítaná és így *pathológiás fracturával* állunk szemben. A régi oclusiót a felső fogak és a bal alsó 3—4. közötti drótligatúrákkal, merev rögzítéssel állítjuk helyre és ezzel együtt eljéjét vesszük a további eltolódásoknak.

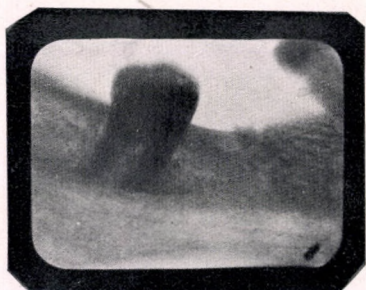
Július 3. T: 37.3 C°. Sokkal könnyebben van. A geny mennyisége csökkent. Fájdalmai kisebbek. Száját betegsége óta először nyitja könnyebben, körülbelül 1½ harántujjnyira.

Július 5. T: 37.6 C°. Az extraoralis röntgenképen az eltávolított sequester helyén esontláda nem látszik, csak foltosan felritkult, részint összefüggő, részben már elvált esontdarabokat látunk, az állkapocs széle mentén, a szögletnek és a felhágó ágak megfelelően (7. ábra).

Július 6, 7, 8. Kisebb, borsónyi-babnyi sequestereket távolítottunk el.

Július 9. Az osteomyelitis következtében létrejött törés ideiglenes drótligatúráit *végleges rögzítéssel* eseréljük fel. A bal alsó 3, 4-re gipszlenyomat után ergo-fémből gyűrűket készítettünk, melyek buccalis felszínére ugyancsak ergóból 1—1 horgot forrasztunk. A gyűrűkkel lenyomatot veszünk és az egybeforrasztott gyűrűket a fogakra felcementezzük. A felső fogakra rozsdamentes wipla-acélból készült, kaesokkal ellátott, úgynevezett Hauptmeyer-féle sínt szerelünk fel, amikor is 0.2 mm-es drótligatúrával erősítjük a sínt az egyes fogakhoz. A kaesokba és horgokba helyezett gumiligatúrákkal rögzítjük a felső fogívhez a törött állkapocsot. A törésellátás szabályainak megfelelően a normális oclusio helyreállításával megszüntettük a törvény dislocatioját és a repositio után megfelelő retentioról is gondoskodtunk. A rögzítés *functionalis* volt, minthogy a gumiligatúrák az áll-

Melléklet a Fogorvosi Szemle 1943. évi 10. számához,
Dr. Frankl Zoltán cikkéhez.



1. ábra.



2. ábra.



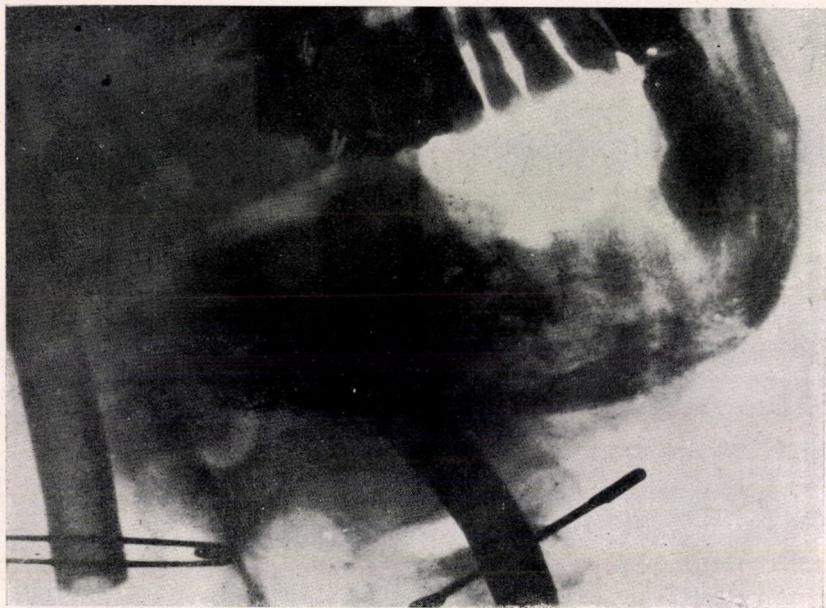
3. ábra.



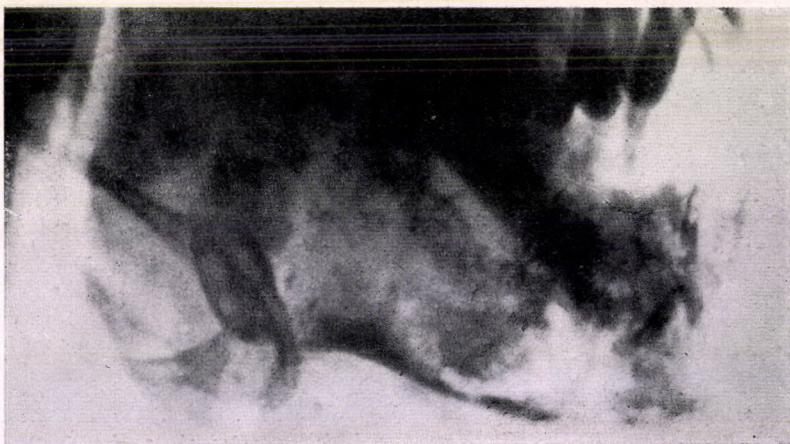
5. ábra.

1., 2., 3. ábra. A csontvelőlob kezdeti szakára jellegzetes szokatlanul tág csontvelőürök. (7. nap.)

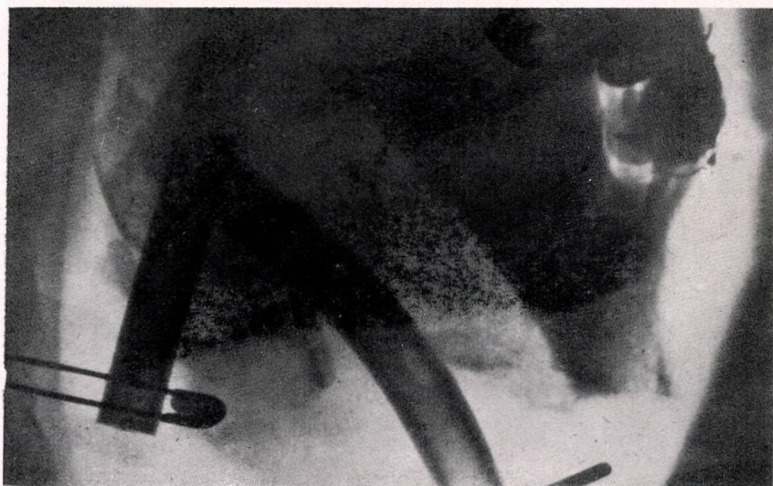
5. ábra. A betegség hatodik hetében készült felvétel, amelyen jól látszik az állcsonttájék duzzanata és a külső feltárások helye. (6. hét)



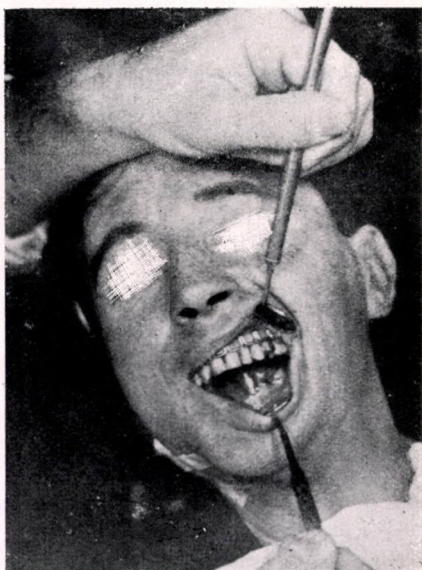
4. ábra. Osteomyelitise jellegzetes foltos felritkulás. (4. hét.)



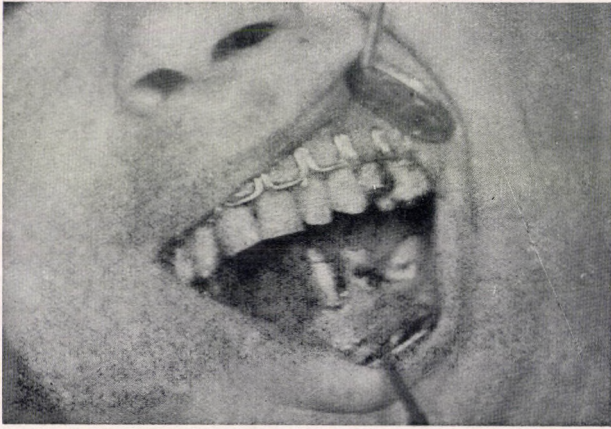
6. ábra. A folyamat az állcsont felhágó ágára is ráterjedt. A sequesterképződés előrehaladt. (6. hét.)



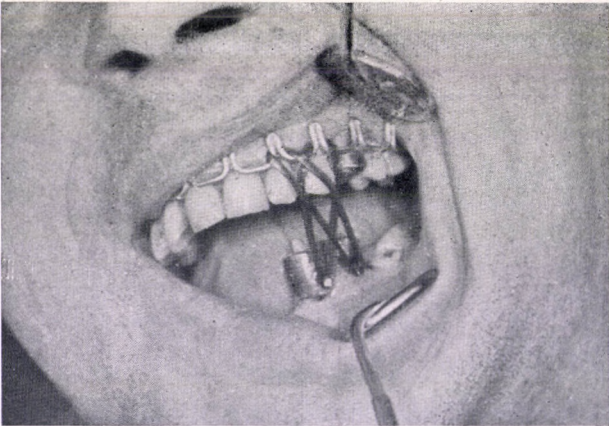
7. ábra. Az állsont testének megfelelő sequestert eltávolítottuk, csontláda nem látszik. (8. hét.)



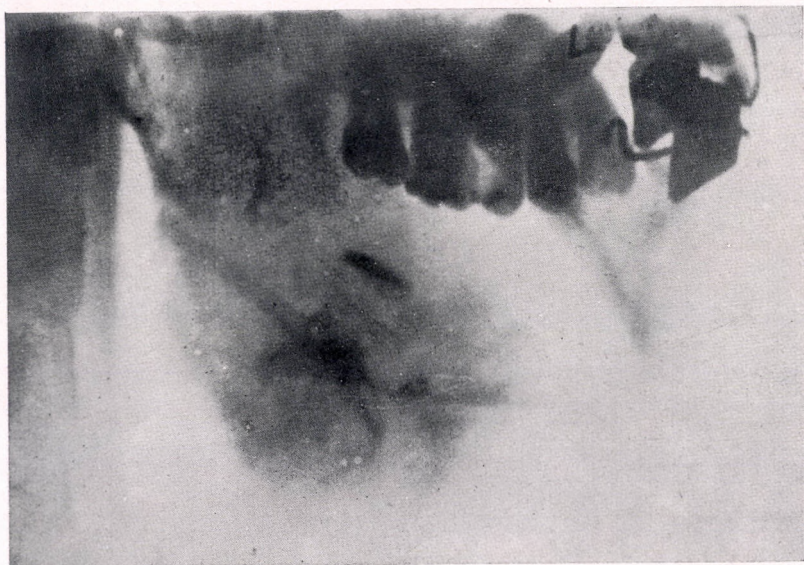
8., 9. ábra. Az osteomyelitis következtében létrejött állsonttörés végleges rögzítése. (9. hét.)



10. ábra.



10., 11. ábra. Az osteomyelitis következtében létrejött állcsonttörés végleges rögzítése. (9. hét.)



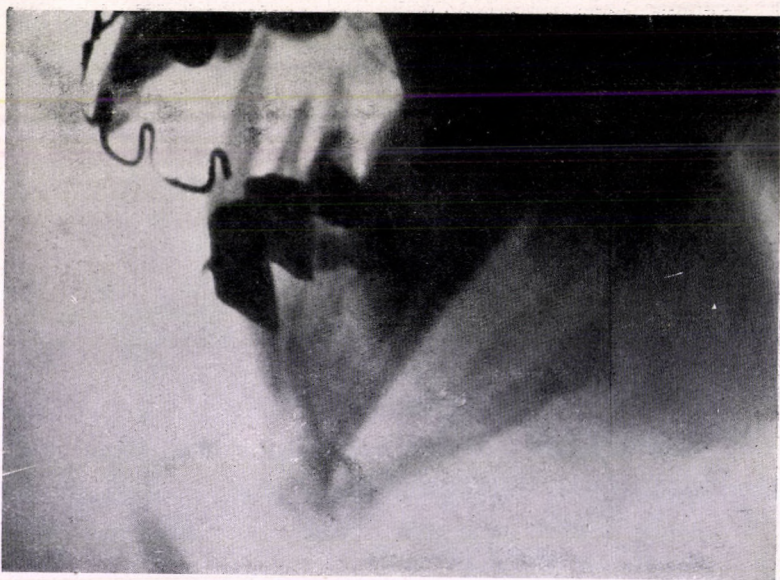
12. ábra. A jobboldali állkapocsfél a basis mandibulaenak, a proc. condyloideusnak és coronoideusnak megfelelően látható csontárnyékok kivételével úgyszólván teljesen hiányzik. (9. hét.)



13. ábra. Az eltávolított sequesterek kb. $\frac{2}{3}$ nagyságban. (10. hét.)



14. ábra. A csontképződés megindult, de az állcsont teste és a felhágó ág nyúlványai felől újonnan képződő csontok még nem egyesültek. (17. hét.)



15. ábra. Az újonnan képződő csontszövetek vékony csontnyúlványok útján egyesültek. (26. hét.)



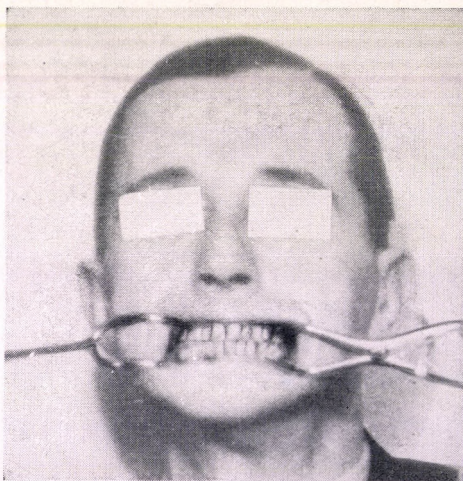
16. ábra.



16., 17. ábra. A test és a nyúlványok közötti csontos összeköttetés megerősödött. Az újonnan képződött csont mindjobban felveszi az állcsont szokott alakját.
(32. hét.)



18. ábra. Kontroll felvétel az állasontról 6 év után.



19. ábra. Az elvesztett fogakat részleges kaesuk protézis pótolja. (Kontroll 6 év után.)

kapocs mozgását csak korlátozták, de nem akadályozták meg (8., 9., 10., 11. ábra).

Július 10-én a szöglettáji bőrseben át az angulus mandibulaeának megfelelő sequestert távolítottunk el.

Július 12. Extraoralis röntgenfelvétel (12. ábra). A jobboldali állkapocsfél úgyszólván teljesen hiányzik. Kifejezett esontárnyék, csak a basis mandibulaeának, processus condyloideusnak és coronoideusnak megfelelően, valamint két kisebb darabon az eltávolított sequesterek helyén látható. A csontszövet helyén egyébként részint a lágyrészeknek megfelelő képet, részint enyhe meszesedésre jellegzetes árnyékot kapunk. (A nyelvsont nagy szarva belevetül a képbe.)

Július 17. T: 37.1 C°. Testsúly 56.50 kg. A processus coronoideus tájáról mintegy 2 cm. hosszú, 1½ cm. széles sequestert távolítottunk el.

Július 22. T: 37 C°. Állapota a *sequesterek* eltávolítása után rohamosan javul. (13. ábra.) A genyedés csökken, a száj felé a gingivaszélek összetapadása folytán úgyszólván megszűnt. Fájdalmi, nyelési panaszai nincsenek. Étvágya jobb. Testsúly 57.40 kg.

Július 28. Eltávolítottuk az elülső drainsövet. 2—3 napi esíkozás után a váladék megszűnt és a seb bezárult.

Július 30. A hátsó drainsövet is eltávolítottuk, majd a sebet továbbra is naponként átmoszuk és csíkkal látjuk el.

Augusztus 4. T: 36.6 C°. A hátsó sebből változatlanul ürül híg genyes váladék. Állsontját erősebbnek érzi, „úgy veszi észre, hogy az állsontja több erőt képes kifejteni étkezésnél és nem igyekszik már úgy mindenáron jobbra esüszni, mint eddig“.

Vérképvizsgálata: vörös vértest: 3,910.000, tehát 1,100.000-rel több mint két hónap előtt. Hgb: 85%, f. i. 09, Fvs.: 4500; a qualitív képben J: 3%, St.: 1%, Se: 61%, Eo: 2%, Ba: 0%, Ly: 31%, átmeneti 2%.

Augusztus 25. Láztalan, panaszmentes.

Szeptember 9. Extraoralis röntgenfelvétel. (14. ábra.) A csontképződés szépen halad és pedig 3 hely felől. A basis mandibulaeának, illetve az állkapocs testének megfelelőleg, a proc. coronoideus és a proc. condyloideus felől. Az állkapocstest és a felhágó ág nyulványainak újonnan képződött csontjai még nem találkoztak egymással, közöttük még mintegy 2 cm. széles esontárnyékot nem mutató terület van. A szájnyitás símán megy, a beteg oldali fejecs — mint a külső hallójáratba tett ujjal érezzük — követi az egészséges oldali fejecs mozgását. A csontvelő-gyulladás nem terjedt a collumon túl, az ízületi fejecsre (a fejecsnek az ízületi tok felől külön vérellátása van), mert a

fejees esontvelő-lobjának minden valószínűség szerint ankylosis lett volna a következménye. Ha a gumiligaturákat levesszük, még mindig hátra esúszik a baloldali állsontfél (és vele együtt az újonnan képződött jobboldali állsonttest), ami megfelel a röntgennel látható esonthiányoknak.

Október 20. Láztalan. Testsúly 64.10 kg. Sebből még ürül kevés híg, savós-genyes váladék. Kétnaponként jár kötésre.

November 9. Extraoralis röntgenfelvétel. (15. ábra.) A processus condyloideust és coronoideust az állkapocs teste felől képződő esontszövettel vékony esontnyulványok kötik össze. Szájnyitáskor a felhágó ág és állkapocstest együtt mozog, ennek ellenére a ligaturák levétele után még mindig észlelhető kislökésű dislocatio. Utóbbi az újonnan képződött összekötő esontdarabka vékony, finom volta, összenyomhatósága, elhajlása magyarázza meg.

November 20. A sebből még ürül savós, genyes váladék. A szöglet tájéka kissé dagadt, T: 37.1 C°. Th: meleg applicálás.

November 21. A száj felé, a test és felhágó ág határán a csont külső felszínén, borsónyi sipolyonyílásból sárga, szagtalan geny ürül. A sipolyonyílás a bőrseb felől átfeskendezhető.

November 23. Láztalan, kevés váladék.

December 7. A bőrsebből váladék nincs. Csíkot nem teszünk be. A száj felőli sipolyonyílásból egy-két csepp geny préselhető ki.

December 17. A genyedés a száj felé is megszűnt. Az állkapocs kontúrjai jól tapinthatók. Állkapocsmozgások szabadok. A ligaturákat letéve eltolódás nincs. Extraoralis röntgenfelvétel. (16., 17. ábra.) Az állkapocstest, ízületi és hollóorrnyulvány esontképződése a legutóbbi felvétel ideje óta lényegesen előrehaladt. A test és a nyulványok közötti csont mindjobban felveszi az állsont szokott alakját.

Az állsontfél eléggé fejlettnek látszik ahhoz, hogy lemezes prothesis alapjául szolgáljon. A fogak elvesztésével járó esontvelőlob kezelése ugyanis csak a fogak pótlásával válik befejezetté.

A beteg 6 éve van kontroll alatt, azóta is egészséges. Eltávolított alsó fogai részleges protézis pótolja. (18., 19. ábra.)

Röviden összegezve az elmondottakat: a esontvelőlob nem mindig szuvasodásból kiinduló pulpoapicalis fertőzés útján jön létre, hanem — bár ritkábban — a genyes-eves tömegekkel teli ínnytasakokból közvetlenül is ráterjedhet a esontra a fertőzés. A közölt esetben, minthogy a beteg fogai állítólag épek voltak, nincs kizárva az sem, hogy a folyamat egy trauma vagy abrasio következtében nekrotizált fogbélből indult ki.

A periostealis tályogok, kötőszöveti genyedések, stb. kellő sebé-

szi feltáráásával egyidőben a mozgó, fájdalmas fogakat is legtöbbször el kell távolítani. Az ilyen fogak dugóként zárják el a gennyel telt esontüregeket és a geny lefolyásának útját állva, a csont újabb, ép szakaszaira is ráterjed a folyamat.

A röntgenkép a csontvelőlob kezdeti szakában nem jellegzetes. A csontvelőürök közötti csontgerendácskák elpusztulásával lassanként alakul ki a körjelző elváltozás.

A hetekig, hónapokig tartó genyedés nagy fehérje, testanyagvesztéget jelent, ezért elsőrendű fontosságú a szervezet roborálása (táplálkozás, gyógyszerek, stb.).

A lobtermékek — hangsúlyozottan naponkénti — még inkább napi kétszeri — öblítéssel történő eltávolítása mellett a sequesterek eltávolításával igyekszünk addig várni, amíg megfelelő csontláda képződik. Ha a csontláda-képződés a sequesterek kilökődésével nem tud lépést tartani, vagyis a sequestereket még a csontláda kialakulása előtt el kell távolítanunk, kellőleg felkészülünk a várható pathológiás fraktura ellátására. Kellő repositióval és retentioval régi kiterjedésében fenntartjuk az elpusztult csont helyét, hogy a megmaradt csontok felől és a visszamaradó periosteum csontszigeteiből regenerálódó új állkapocs régi nagyságára és alakjára fejlődhessék. Utóbbit illetően a merev rögzítés helyett előnyben részesítjük a funkcionális rögzítést, amikor is az ízületi mozgások, izmok, szalagok húzó hatása, játéka következtében a legmegfelelőbb formában alakul ki az új állkapocs.

Végezetül csak annyit, hogy a csontvelőlobok prophylaxisát illetően a tisztaságra kell törekednünk. Fogköves, lepedékes szájak esetén fogeltávolítás előtt szedjük le a fogköveket és igyekezzünk megfelelő edzőszerekkel helyükön rögzíteni a tasakok, fekélyek csíráit. Ha fogeltávolítás után a fogmeder ürébe idegen, nagyobb tömegű csírák kerülnek, a szervezeti erők nem mindig tudnak ellenállni a váratlan, meglepetésszerűen behatóló kórokozókkal szemben és kellő lovgát hiányában könnyen létrejöhet az általános fertőzés.

Arsen-elhalás.

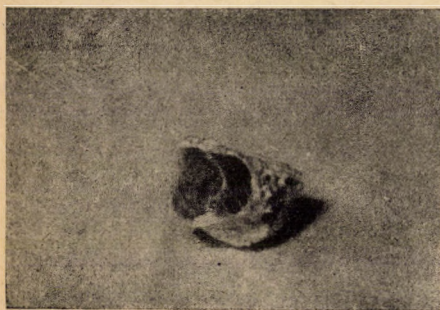
K. J. 40 éves férfibeteg.

Anamnézisében elmondja, hogy négy nap előtt távolították el injekciós érzéstelenítésben a bal alsó bölcsességfogát. Fájdalmai azóta megszűntek, de úgy érzi, mintha valami bennmaradt volna.

Főzőleg kb. három hétig kezelték a fogát. Idegölésre 4—5 napra arsenet tettek bele. Az ideget ki is vették, de foga mégsem akart megnyugodni. Fájdalmai egyre erősebbek lettek, ráharapásra, nyelve

érintésére annyira fokozódtak, hogy végül is el kellett távolítani a fogat.

Jelen állapot: Közepesen fejlett és táplált férfibeteg. Szájzár nincs. A bal alsó 8-asnak megfelelően friss extractiós seb. Az ínyszélek kissé vérbővek. Az extractiós sebben alvadék nincs. Az ételmaradékokat kiöblítve feltűnik a fogmeder lemeztelenített esontos falának sequesterhez hasonló, fénytelen, piszkos, zöldes-szürke színe. A gingiva-szélek közül csipesszel, fájdalom nélkül mogyorónyi esontdarabot emelünk ki. Vérzés alig van, az is a gingivaszélek felől. Az eltávolí-



tott esont helyén maradt üreget ép esontszövet határolja. H_2O_2 -s átmosás után Chlumsky's-gaze tamponát helyezünk be. Néhányszori tamponálás után az üreg sarjszövettel szépen telődik.

Az eltávolított sequester (az ábrán természetes nagyságban) felső része a bölcsességfog fogmedrének felel meg. Láthatók rajta a két gyökér részére szolgáló alveoli dentales és a septum interdentalis. A sequester másik felét, amely mintegy félgömb alakban csatlakozik az alveolusok alapjához, szivacsos esontszövet alkotja.

A röntgenképen a sequester helyének megfelelő kiterjedt felritkulást látjuk, melyet mesial felé a 7-es fogmedrének compact esontlemeze, distal felé a 8-as mögötti hátsó compacta és alulról a canalis mandibularisnak ugyancsak tömött, compact esontból álló felső fala határolnak.

Az eltávolított sequestert a röntgenképpel egybevetve megállapíthatjuk, hogy anatómiailag azonos felépítésű és működésileg is egyező esontdarab löködött ki: a 8-as alveolusa és a corpus mandibulae-nak hozzátartozó része. Bonctanilag az említett compacta-falak közé beágyazott, szivacsos, trabeculákkal és velőürekekkel ellátott szövet van dolgunk. Működésileg ez a esont rész az állkapocs úgynevezett aktív zónájához tartozik és gerendáeskaival a fog támasztására, a

rágónyomás útján kifejtett erők átvitelére, tovavezetésére, ellensúlyozására szolgál.

Az alsó állsont testét compact, ellentálló csontlemezek és gerendák segmentekre osztják, aminek nagy jelentősége van az alsó állsont csontvelő-lobjainak relatív kedvező lefolyásában. Ezek a genyes gyulladások ugyanis az esetek nagyobb részében csak fogmederről-fogmederre, szakaszonként, ugrásszerűen terjednek tova és nem egy idejekorán történő fogeltávolítás állította már meg a folyamat terjedését, utat nyitva a lobtermékek a szájüreg felé.

Jelen esetben a csont elhalását a devitalisálásra használt arsen hatására vezethetjük vissza. Emellett szól az eset klinikai lefolyása és a röntgenképen látható elváltozás is. A gyulladásra, csontvelőlobra utaló felritkulások hiánya és a demarkálódás szokatlanul éles volta, mondhatni vonalszerűsége, arra mutatnak, hogy kémiai úton létrejött, gyógyszerokozta elhalással, ezúttal arsenecrosis-sal állunk szemben.

Ez az eset is alátámasztja azt a sokszor hangoztatott tételt, hogy az arsen alkalmazása kellő orvosi kritikával, a használt arsen mennyiségének, az elhelyezés módjának és a behatás időtartamának pontos és lelkiismeretes mérlegelésével történjék.

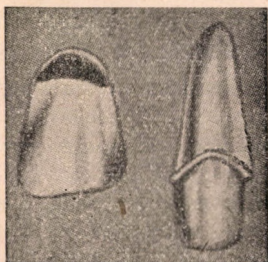
Az ország egyik legtökéletesebb fogmű-laboratóriuma

Speciális lemezmunkák évtizedes gyakorlat alapján. Tökéletes hídmunkák és koronák az összes műgyantából. Palapont, prothodon, kerámia, orthodontia

**PERGER GÉZA és SZÜCS BORUS JÓZSEF
KRISTÁLY FOGMŰ-LABORATÓRIUM**

Budapest VI, Vilmos császár-út 21

Telefon: 112-963



Stern Béla Odonto-kerámiai laboratóriuma

az ország legelső kerámiai laboratóriuma
Budapest VI, Andrásy-út 53, III. em. 9

Telefon: 424-570

Jacketkoronák, porcellánbetétek, tömör porcellán hidak és egyéb kerámiai munkák készítése

HIREK.

PROF. CSILLÉRY ANDRÁS DR. 60 ÉVES. Kívánjuk ez alkalomból, hogy még hosszú időn át teljes erőben és a tőle megszokott fiatalos lelkesedéssel fejtsse ki tevékenységét hazánkért és tudományunkért. Üdvözlő látogatásra nagy számban utaztak 23-án Debrecenbe tisztelői, amelyről szóló értesítést lapzárta miatt a következő számban hozzuk. (P. E.)

A „FOGORVOSI SZEMLE“ mult havi számából kimaradt egy kedves hír, amelyet ugyan már olvasóink más forrásból bizonyára ismernek: A Kormányzó Úr Ófőméltósága dr. Simon Béla egyet. m. tanár, e. ü. főtanácsost a szakirodalom művelése és az orvosképzés terén kifejtett érdemei elismeréséül az egyet. rk. tanári címmel tüntette ki. Amidőn e kitüntetés tényét közöljük, különös örömünknek adunk kifejezést, mert a kitüntetés nemcsak a stomatológia egyik vezetőszemélyiségét érte, aki hosszú tudományos multtal rendelkezik, hanem mindnyájunknak őszinte, mindenkor segítségre, szolgálatra kész barátját. Tudományos munkálkodása közül csupán a multévben megjelent nagyszabású munkájára a „Stomatológiai Diagnosztiká“-ra mutatok rá, amelyet mindnyájunk ismer és amelynek megjelenése a magyar stomatológia fejlődésében nagy jelentőségű. Az állandó szakirodalmi tevékenységen kívül a közérdekű orvosi és fogorvosi kérdések megoldásához is mindig szakított magának időt a kitüntetett ahhoz, hogy azokat eredményhez juttassa. Köszöntöm az új „Professzor“-t jól megérdemelt kitüntetése alkalmából és azt hiszem mindnyájunk óhaját tolmácsolom, amikor kívánom, hogy értékes munkálkodásával a magyar stomatológia ügyét továbbra is támogassa.

A közszeretetnek örvendő professzort ez alkalomból barátai és tisztelői okt. 19-én este a Gellért-szálló éttermében rendezett vacsorán köszöntötték fel. Az ünnepi szónok volt prof. dr. Salamon Henrik, aki szellemes oszmfuttatásban méltatta Simon dr. tudományos érdemeit. Dr. Molnár László egyet. m. tanár, Stom. klin. és a betegen fekvő Máthé prof. üdvözlését és jókívánatait tolmácsolta. Vázolta a klinika fejlődését, amely annyira összekapcsolódik Simon dr. pályafutásával. Morelli prof. a M. F. O. E. tagjai és a debreceni fogászati klinika, valamint Csilléry prof. jókívánatait adta át. Grosch Károly dr. min. osztályfőnök felszólalása után Simon Béla dr. meghatott szavakkal köszönte meg a jókívánatokat. Felszólalt még dr. Fekete Sándor egyet. m. tanár, a gr. Apponyi poliklinika igazgató-főorvosa. A jól sikerült, jól megrendezett baráti összejövetelen az orvosi és fogorvosi társadalom és Simon Béla dr. baráti köre igen nagy számban vett részt. (P. E.)

DR. KARL SCHUCHARDT, Berlin: „Chirurgische und orthopedische Aufgaben bei Wiederherstellung von Gesichts- und Kieferverletzungen“ címen a Stom. klinikán, okt. 21-én, vetített és filmképekkel nagyszerű előadást tartott.

BAUER SAMU (1865—1943). A nyár utolsó napjaiban egyike a legöregebb kartársaknak távozott az élők sorából. *Bauer Samu* nemcsak korára volt öreg, hanem tudásra, munkaképességre, kari tevékenységre is. Szaktudásra és szakirodalmi műveltségre egyike a legelsőeknek. Ő volt egyik legbuzgóbb megteremtője az 1866-i milleniumi első országos fogorvosi kongresszusnak, ő adta ki egy kötetben ennek munkálatait, ő alapította és szerkesztette a „Magyar Fogászati Szemlé“t. Leggazdagabb munkaterületét a kari érdekek ápolásában és védelmében találta: ritka becsületességgel, áldozatkészséggel, önzetlenséggel

szolgált azokat. Az 1911-i fogtechnikuskérdés rendezésekor vezérszerepet vállalt és azt meggyőződésének szellemében következetesen előmozdította. Az egész fogorvosi kar őszintén gyászolja tragikus elmúlását. (*Salamon.*)

A MFOE október 7-én fél 7 óraker tudományos ülést tartott. Előadók: dr. *G. Madarász Erzsébet*: Az Andresen—Häupt-féle fogsabályozó eljárás kritikai méltatása és dr. *Adler Péter*: A fogsabályozásnál használt erők osztályozása címen. Hangsúlyozottan ki kell emelni, hogy mindkét előadás igen magas színvonalú volt. Az előadók az előadás tárgykörében nagy tájékozottságot és sok eredeti gondolatot mutattak. Az előadások érdekességével azonban nem volt arányban a hallgatóság kis száma. (*P. E.*)

AZ 1944. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Irássék le három különböző stomatológiai kóreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága”. Pályázati határidő 1943 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közzölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

BÁNYAI SÁNDOR dr. egyesületünk régi tagja elhunyt. Emlékét kegyelettel őrizzük. Az egyesület nevében dr. *Áldor István* tartott búcsúbeszédet.

FOGTECHNIKUS segédekét felveszek. Lakatos Lázár utóda
Lakatos Manó, Budapest VII, Wesselényi-utca 51.



Selinger-féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek — Műgyanta munkák — Kerámia



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM

Budapest VIII, Baross-u. 42

TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

ÚJ DENTAL DEPOT!

DENTICUM

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ

Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.

(Király-u. sarok). — Telefon: 224-194.

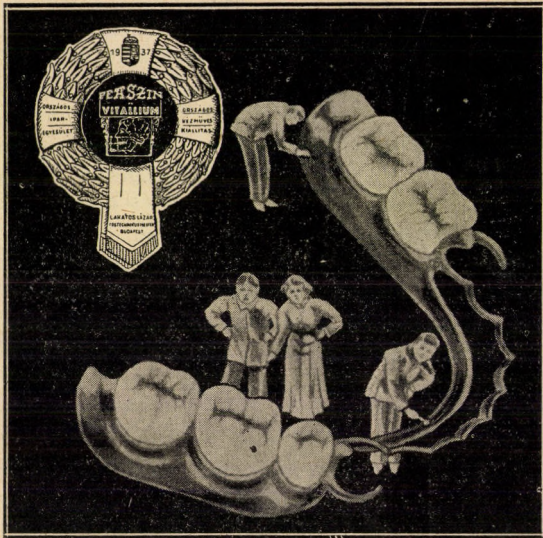
*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben*

Műszerek, anyagok, preparátumok.

Hüvelyek, fémek és gipszek

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

P
L
A
S
Z
I
N



V
I
T
A
L
L
I
U
M

Váz- és kengyeles prothesisek
korona- és hídmunkák

Új rendszerű porcellánfrontú koronák

Vulkanítlemezes fogsorok

Kerámia, Fogszabályozók

PALAPONT

transzparens koronák és hidak

minden fogszínkulcs után rendelhetők

LAKATOS LÁZÁR

aranykoszorús fogtechnikusmester utóda

LAKATOS MANÓ

Plaszin fogtechnikai laboratóriuma

Budapest VII, Wesselényi-utca 51. sz. — Telefonszám: 226-090

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Időleges megvakulás mandibularis érzéstelenítés után.*

Írta: Prof. dr. MORELLI GUSZTÁV.

Amióta 1914-ben *Guido Fischer* a mandibularis érzéstelenítést leírta, bizonyára számtalan ily befecskendezést végeztek számos kellemetlen következménnyel, amelyeket a tankönyvek bőségesen meg is említenek. Hogy ezeken kívül még ma is szinte ismeretlen következmények vannak, erről egy saját gyakorlatomban észlelt eset folytán kellett meggyőződnöm. Évekkel ezelőtt ugyan már hallottam egy hasonló esetről. Ezt csak azért említem, mert ez — mint alább kiderül — bizonyos segítséget nyújtott saját esetem válságos pillanataiban. Közleményem szolgáljon ugyancsak segítségül azon kollégáimnak, akik talán abba a kellemetlen helyzetbe kerülnek, hogy betegüknek a befecskendezés után bár múló, de mégis ijesztő megvakulását kell átélniök.

1942 okt. 8-án magánrendelésemen a következő esemény játszódott le. Egy 32 éves nőbetegnek a jobb alsó első zápfogát kellett eltávolítanom. A beteg egészséges, hőmérséke rendes volt, a helyi viszonyok a befecskendezést megengedték. Idegrendszere semmiféle kóros elváltozást sem mutatott.

E lelet alapján, mint rendszeren, mandibuláris érzéstelenítéshez fogtam és 2 cm³ 4%-os novocain-adrenalin oldatot fecskendeztem be a lingua mandibulae mögé. És most jött a meglepetés.

Már a fecskendő szokásos lassú kiürítésének a végén a beteg jobbkezével hirtelen jobbszemtájékához kapott és mikor erre a fecskendő tűjét gyorsan kihúztam, a legnagyobb izgalomban kiáltotta: „megvakultam“.

* Kivonatossan előadatott a MFOE tudományos ülésén 1942 november 19-én, Budapesten.

Miután én — mint fentebb említettem — hasonló esetre emlékeztem, nem vesztettem el lélekjelenlételemet és néhány biztató szóval sikerült is a beteget annyira megnyugtatni, hogy izgalom nélkül megadta magát sorsának.

A szokásos 20 pernyi várakozási idő alatt, miközben az évek előtt közölt paradox hőérzés bekövetkezését szoktam ellenőrizni, bőven volt alkalmam a beteg érzéseit is pereről perere megfigyelni. Így állapítottam meg, hogy a látás hirtelen kiesése csakis a jobbszemre, tehát a befeeskendezésnek megfelelő oldalra szorítkozott. Maga a látáshiány azáltal vált tudatossá, hogy a tárgyak elvesztették plaszticitásukat. Miután az intelligens betegnek e tünet azonnal feltűnt, ennek magyarázatát keresve, szeméit külön-külön akarta behúyni. E kísérletnél jött rá úgy az ő, mint az én ijedtségemre, hogy a jobbszemén egyáltalában nem lát, sem fény-, sem tárgylátása nincsen. További kellemetlen tünet volt, hogy a szem behúnyásának kísérleténél a jobb felső szemhéj mozdulatlansága miatt a szem nyitva maradt. A szemét csak úgy tudta behúyni, hogy kezével a jobb felső szemhéjat lehúzta. Kérdésekre, hogy a befeeskendezés alatt miért kapott kezével jobbszemtájékára, azt felelte: „A jobbszem és halántéktájon hirtelen meleg vérhullámot éreztem, amely oly forró volt, mintha forró víz ömlött volna az arcomra“. Könnyezés a jobbszemen nem volt észlelhető. A jobb pupilla kissé tágabb volt, mint a bal.

Két végtelen hosszú perc után a beteg kis derengést, majd lassan fényt kezdett látni, végül az ötödik perében a tárgyak is láthatókká váltak és ekkor egyúttal a stereoskopikus látás is visszatért. A fényérzés visszatéréseivel párhuzamosan a jobb felső szemhéjon látható és érezhető göresös izomösszehúzódások jelentkeztek, amelyek a 15. perében megszűntek. E göresökkal a jobb felső szemhéj bénulása megszűnt.

A befeeskendezés hatása különben abszolút jó volt. A jobb alsó ajakfél paradox hőérzése már az első perében beállott. A fog eltávolítása a 20. perc után, amikor az ijesztő megvakulás már csaknem teljesen elmúlt, tökéletes fájdalommentesen történt. A jobbszemen és halántéktájon kisértékű nyomásérzés még kb. egy órán át állott fenn. A mandibula érzéstelensége csak három óra múlva szűnt meg. A foghúzás sebének gyógyulása teljesen rendesen folyt le.

A részemre hozzáférhető irodalomban több esetet találtam, amelyek szemtünetekről számolnak be mandibularis-érezéstelenítés után, ezek azonban leginkább látászavarok strabismus, tehát szemizombénulások következtében (*Herzberg*) (1), vagy könnysugárzásról és tüszűszenetögöresről (*Pennekamp*) (2), (*Zimmermann*) (3) szólnak. Kimon-

dott megvakulást: csak *Berger* (4), *Frank* (5) és *Szokolóczy-Syllaba* (6) írnak le egy-egy esetben, úgyhogy az én esetem az egész irodalomban a negyedik. *Berger* esete a másik kettőtől alapjában különbözik, miután a jobbszem megvakulása a bal felső szemfog novokaincorbasil oldattal való érzéstelenítésére következett be. *Frank* és *Szokolóczy* esetei ellenben teljesen hasonlóak az én esetemhez azzal a különbséggel, hogy utóbbi esetében a megvakulás háromnegyed óráig tartott, de ezután ugyancsak teljes gyógyulással végződött.

E tünetesoportnak egyedül *Frank* kísérelte meg magyarázatát adni, amennyiben ő a tüneteket az érzéstelenítésnek a plexus caroticusra való átterjedésének és koponyaüri keringési zavaroknak tulajdonítja.

Hogy legalább a tünetesoport magyarázatához fűződő vitát megindítsam, megkísérlem azt bonetani és élettani alapon a következőkben okadatolni.

A bonetani viszonyok szerint a mandibularis érzéstelenítés alkalomával a befeeszkendezés a nervus alveolaris inferiorra a lingula mögött, tehát még a canalis mandibularisba való belépése előtt hat. Ugyane tájékon fut azonban a nervus lingualis is, még pedig közvetlen közelben a n. alv. inf. felett. Ennek következtében a szokásos befeeszkendezés e második ideget is bénítja és így a megfelelő oldali nyelvfél is érzéstelen lesz az alveolusokkal egyidejűleg. A n. lingualis a legkülönbözőbb idegrostokat foglalja magában. A n. mandibularisból ered és érző idegekkel látja el a szájfénék nyálkahártyáját, az állkapocs belső nyfelületét és a nyelvet. Felső szakaszában egyesül a chorda tympani-val és ezáltal facialis- és glossopharyngeus rostokat vesz fel, amelyek mint n. submaxillaris és n. sublingualis idegek a n. lingualist ismét elhagyják, hogy a hasonló nevű mirigyeket elválasztó idegrostokkal lássák el.

A n. facialis a musculus orbicularis palpebrarum mozgató idege. Ez látja el a szemrés zárását és a pillantást. A szemrés nyitását, vagyis a felső szembéj emelését, a n. oculomotorius szolgálja. Mindezekből kifolyólag a jobbszemrés nyitvamaradását és a felső szembéj záródási képtelenségét esetünkben a n. facialis megfelelő idegágának átmeneti bénulása okozta. Miután a bénulás pár perc után megszűnt, a n. facialis ágának izgalmi állapota következett be. Ez az izgalom nyilvánult meg rángásokban, vagyis a felső szembéj klonikus görcsében (blepharospasmus). Az irodalomban már meg van állapítva, hogy a n. facialis lefutásában a legkülönbözőbb ingerek, akár közvetlen, akár közvetett úton jöttek legyen létre, blepharospasmust válthatnak ki. Sőt a közvetlen ingerek sokkal ritkábbak, mint a köz-

vetettek. Ezek közé tartoznak elsősorban a trigeminus ingerei. Esetünkben a n. facialis rostjait úgy közvetlenül a n. lingualis útján, mint közvetve a n. alv. inf. útján is érhettenge inger. Esetemben a ritkább változat látszik valószínűnek, minthogy a közvetlen inger a n. lingualis útján nem zárható ki.

A könnyelválasztás segélyével az is megállapítható, vajjon egy inger a n. faciaüst a ganglion geniculitól centrálisán, vagy peripheriásán éri. A könnyelválasztást szabályozó idegrostok ugyanis a g. geniculitól a n. petrosus superficialis majorba ágaznak el és így a n. faciaüst a g. g.-tól centralisan érő inger a könnyelválasztást izgató értelembe fokozza, vagyis egyoldali könnyesurgást okoz. A n. faciaüst viszont a g. geniculitól peripheriásán érő inger nem okoz könnyesurgást. Esetemben tehát a könnyesurgás elmaradása a n. faciaüst peripheriás ingerlésére mutat, aminthogy ezt az ingert kizárólag csakis a befeeskenkezés okozhatta.

Mindezen összeköttetéseken kívül még a ganglion oticumnak is van szerepe. Ez ugyan messze fent a foramen ovale alatt a trigeminus III. ágának belső oldalán fekszik, de azzal néhány rosttal függ össze. Így a következő összeköttetések származnak: 1. a nervus petrosus superficialis minor a g. oticumot köti össze a n. faciaüstsal, minthogy a n. faciaüst hajlatában egy ágat küld a g. geniculiba. 2. Egy másik ág a n. auriculo-temporalis fülkagylói ágához kapcsolódik. A halántéktájon és a szemgödör területén érzett hő tehát magától érteződik a trigeminus érző idegének (n. auriculo-temporalis) reflektorikus ingerlése folytán.

A megvakulás mindezzel még nincs megmagyarázva. A megvakulás gyors keletkezése és megszűnése ugyan már magában a ree-hártya vérellátásának reflektorikus zavarára mutat, mindazonáltal e reflexkapcsolat útja kérdéses. A megvakulás tünete csakis a ree-hártya érhálózatában beálló rövid vérárammegszűnéseből eredhet. Ennek az arteria centralis retinae-ben kell történnie. Az üterek áteresztőképességét tudvalevőleg egyrészt a vasokonstriktorok, másrészt a vasodilatatorok szabályozzák, amennyiben ezek ellentétes működése normális viszonyok között egyensúlyban van. A vasokonstriktor ingerlése a véredény falait összehúzza, benu-lása a véredényt kitágítja. A vasodilatator ingerlése a véredényt tágítja, benu-lása pedig szűkíti. Élettani kísérletek igazolták, hogy főleg a chorda tympani-ban vannak ily idegrostok. Ezért tágulnak a nyelv véredényei a chorda izgatására. Ugyane tünet a n. lingualis izgatásával is kiváltható, amely a chordarostokat később veszi fel magába. Ily élettani berendezés folytán magától érteződik, hogy ha az art. cent.

ret. és a chorda között idegösszeköttetés van, úgy a vasokonstriktorok izgatása és a vasodilatátorok bénulása egyaránt beszűkítheti az art. cent. retinaet. Megjegyzendő még, hogy a vasokonstriktorok tónusa erősebb mint a vasodilatátoroké, mert még post mortem is fennáll és ezért gyülemlik össze a vér halál után a vizserekben. Mindezeket tekintetbe véve, az art. cent. retinae véráramlásának időleges felfüggesztését legkönnyebben a vasodilatátorok bénulásával magyarázhatom.

A n. lingualis és az art. cent. retinae bonctani összeköttetéseiben — az agyidegektől eltekintve — a sympathikus idegeknek is szerepük van, minthogy ezek az ereket útjukon fonatok alakjában követik. Az összeköttetés útja tehát a következő lehet. A n. lingualisból közvetlenül a chorda válik ki és a dobüregbe jut. A chordarostok itt találkoznak sympathikus rostokkal, amelyek az arteria carotico-tympanicat kísérik és a plexus caritocus internusból erednek. A carotis internától az idegrostok az a. ophthalmica és innen az a. cent. retinae falába jutnak. Ez tehát az út, amelyen egy izgalom vagy bénulás a n. lingualistól, sőt a n. alv. inferiortól is az art. cent. retinae-be juthat. Nézetem szerint ezzel a megfigyelt egyoldali időleges megvakulás meg van magyarázva.

Külön feladat volna megvizsgálni, vajjon e magyarázat ténylegesen megáll-e, vagy talán még más magyarázat is lehetséges. Ugyan csak utánvizsgálást kíván e tünetesoport pharmakodynamikus szempontból is, főleg, hogy a főhatást a novokain fejtí ki a vasodilatátorok bénítása következtében. E nézetemet az a tény támasztja alá, hogy egy szerző adrenalin nélkül is észlelt hirtelen megvakulást.

A gyakorló orvos részére az a tanulság vonható le, hogy mandibularis érzéstelenítés alkalmával a feeszkendő tűjét a zápfogak rágósíkja felett csak 1 cm-re szabad a linea obliqua interna mandibulae belső szélén beszúrni és csak vízszintesen szabad 1½ cm-re hátrahúzni a lingula irányában. Mäskülönben könnyen túlmagasra jutunk és a n. lingualis is bénítjuk. Ez okozhatja azután a leírt szövödményt. Vigasztalásul szolgáljon az a tény, hogy ez nem végzetes szerencsétlenség, mert a megvakulás ijesztő tünete az összes eddig leírt és megfigyelt esetekben teljesen elmúlt a legkisebb visszamardó kár nélkül.

IRODALOM: (1) Herzberg F.: Chicago, III. 1934, Dent. Cosmos: 1216. — (2) Pennkamp: Zahnärztl. Rdsch. 1935:354. — (3) Zimmermann: Dtsch. Zahnärztl. Wschr. 1935:779. — (4) Berger P.: Z. Stomat 1935:817. — (5) Frank: Z. Stomat. 1936:1279. — (6) Szokolóczy: Fogorvosi Szemle 1940: 324. — (7) Arenfeld Th.: Lehrbuch der Augenheilkunde. — (8) Sicher H. und Tandler J.: Anatomie für Zahnärzte. — (9) Morelli G.: Z. Stomat. 1943. Heft. 3.

M. kir. honvéd helyreállító sebészet (205. Hadikórház, vezetőtanár: prof. *Ertl János* dr. orvos-vezérőrnagy) közleménye.

Új szájbébszeti idegentestfogó.

Írta: SKALOUD FERENC dr. orvos-őrnagy.

A béke éveiben a szájüreg lágy és csontos képleteibe hatoló és ott megrekedő idegentestek száma oly minimális, hogy egyedül úgyszólván a fogorvosok legrettegettebb komplikációjára — az injekciós tűnek a nervus alveoláris érzéstelenítésénél való betörésére — szorítkozik.

A háborús száj- és állsontsérüléseknél azonban az idegentestek, amelyek a száj- és garatüregbe rekedtek egyre nagyobb gondot okoztak. A száj- és garatüreg kedvezőtlen anatómiai viszonyai, bő vérellátása, a vérzésesillapítás rossz lehetőségei és főleg a mélyebb nyaki képletek hatalmas ütőeres régiói, rendkívül megnehezítették az idegentestek eltávolítását.

A nagyobb tömegű idegentestek eltávolítása könnyebb feltalálásuk miatt, sokkal kisebb dolgot okoz, mint a kisterjedelműeké. Ezek eltávolítása sokszor a leggondosabb localisálás dacára, még többszörös műtéti kísérletek után is, — eredménytelen. Áll ez különösen a lágy szájpadban, a tonsillák körüli laza kötőszövetben és a hátsó garatfalban elhelyezkedő kicsiny idegentestekre.

A projectilek fémrészeinél még nehezebb helyzet elé állít minket a betört injectiós tű. Ez majdnem százszázalékban a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésénél törik be. Helye tehát a vezetékes injectio helye, a trigonum retromolare. A betört tű a felhágó ág belső oldalán az utolsó fog felett kb. 2 cm-nyi magasságban szokott lenni. A tű betörése pillanatában az orvos hirtelen kivieszi feeskendőjét a beteg szájából, — a beteg pedig ebben a pillanatban rögtön beesukja száját és ezzel a szájzáró izmok összehúzásával, rögtön a mélybe préseli a letört tűt, amely most már minden műszer számára elérhetetlenül az izmok rostjai közé ékelődik be.

Rengeteg közlemény tárgyalja és vitatja az orvos felelősségét a tű betörésével kapcsolatban. Pedig, ha valahol technikai hiba okozható orvosi beavatkozások által okozott károsodás miatt, akkor ezek az esetek elsősorban ide számíthatók.

Minden esetben amit észlelni volt alkalmam, a törés kivétel nélkül a tűnek a rögzítőfejhez való forrasztása helyén történt.

Hogy egy ilyen miniatűr forrasztás mit ér és mily sok esetben

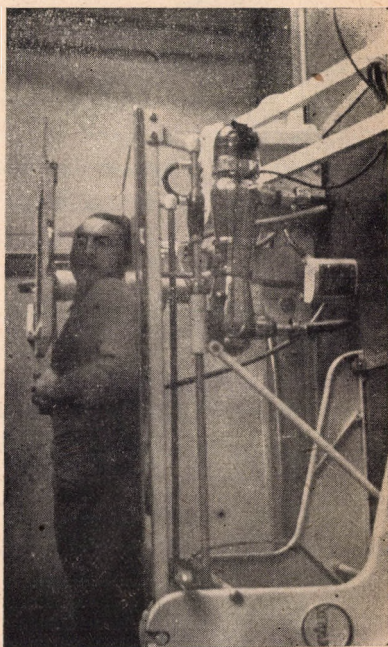
a legtökéletesebb ellenőrzés mellett is gyengén sikerült lehet, azt éppen a metallurgiával foglalkozó fogorvosok tudhatják legjobban.

Sajnos, még az intelligens beteg is ezt azonban, minden esetben a fogorvos ügyetlenségének, — sőt ami még rosszabb — vigyázatlanságának tudja be.

Mivel pedig a tűnek eltávolítása eddig minden esetben műtéti úton történt, amely beavatkozás az esetek nagyobb részében sokszor



1. ábra.



2. ábra.

igen nehéz és intézetben végzendő műtét, — a beteg részéről az orvost emiatt gyakran támadták súlyos kártérítési igényekkel.

Intézeti gyakorlatomban előfordult eseteinknél 50%-ban nem tudtuk első műtetre a betört tűt eltávolítani és kiváló sebészműtők műtéti eredményei sem voltak a mieinknél sikeresebbek.

Sikeres műténél is legtöbbször igen nagy, széles feltárássra volt szükség még akkor is, ha előzőleg tüvel röntgenernyő alatt localisáltak a tűt.

A szájüregben az állkapocs felhágó szára mellett való feltárással pedig, mint műtéti trauma igen nagy és sikeres beavatkozás esetén is erős beszűrődést, a rossz vérzésesillapítási lehetőségek miatt pedig nagyfokú bevérzést okozhat.

A beteg a műtét után, a nyelési és rágási nehézségek miatt is magát súlyos betegnek érzi és legtöbbször már a beavatkozás következtében azzá válik.

Éppen a fentiek miatt nagy figyelemmel próbáltuk ki az első sikeres beavatkozás után az új műszerünket. Ezt a lényegében egy hosszú, hegyes, derékban hajlított és zárószervezettel ellátott fogót, amelyet első példányban magam készítettem egy gégszeti tamponfogóból. (1. ábra.)

A fogó vége tühegyesre van kicsiszolva és szárainak vastagsága zártan kb. két milliméter. A fogantyúrész végén az érfogókhoz hasonlóan egy zár szervezettel van ellátva, amely ezektől annyiban különbözik, hogy kissé hosszabb és lehetővé teszi a szárnak kissé nyitott állapotban való rögzítését is. Ezáltal lehetővé válik a tűnél vastagabb idegentestek megragadása és rögzítése a fogó ajkai között.

A betört tű eltávolítását műszerünkkel a következőképpen végezzük:

Röntgenfelvételt készítünk, amelyen tájékozódunk az idegentest helyzetéről.

A nerv. alv. inferior érzéstelenítésénél megszokott helyen 1%-os novocainnal infiltrálunk kb. az idegtest irányába. Négy em érzéstelenítő oldattal tökéletes érzéstelenítést érünk el, amely mellett fájdalomtalanul elvégezhetjük beavatkozásunkat.

A forgalomban lévő bármely nagyobb röntgenlámpa alkalmas beavatkozásunk elvégzésére, amelyen 80—90 KW. feszültséggel és milliamper fűtéssel dolgozunk.

A röntgenlámpát az asztal alatt helyezzük el, amelyre a beteg reáfekszik. A beteg arca fölé kerül a röntgenernyő. A beteg az ép arcfelére fekszik, hogy a műteendő arcfél legyen az ernyő alatt. (2. ábra.)

Most legalább 5—8 percig adaptálunk teljes sötétben, miközben a mutató és hüvelykujjunkkal körül fogjuk az állkapocs felhágó szarát úgy, hogy az egyik ujjunk a beteg szájába nyúlva tapintja ki a felhágó ág esontélét.

Ha már jól látjuk a tüőt, akkor a fogót beszúrva, az idegtest közelébe vezetjük és csak amikor már 2—3 mm-re vagyunk a tüőtől, akkor fordítjuk el, apró szűrő mozgásokkal, oldalirányban addig, amíg az idegentestet elérjük. Ez rendszeren egy-két pernyi kísérletezés után sikerül is és ha megfogtuk a tüőt, akkor óvatosan egy kissé megmozdítjuk. Ha látjuk, hogy a tű megmozdul, akkor a fogantyú zárszerkezetét zárjuk és a tüőt lassú, óvatos húzással eltávolítjuk.

Minden esetben a tű kivétele egész könnyen sikerült és a

betegnek egy-két napig tartó kifizokú szájjáron és minimális duzzanaton kívül, semmi panaszt nem okozott.

Fontos az, hogy a tűnek lehetőleg a végét fogjuk meg és ne a középső részeit, mert a tű ily módon való eltávolítása nagyobb szakítással járna.

A beavatkozás egy egész egyszerű kis művelet, ezt minden esetben ambuláner elvégezhetjük, amely után a beteg nyugodtan hazamehet.

Mivel a műtő kezét elég nagy sugármennyiség éri, a sugárkárosodás elkerülése végett tartjuk szem előtt azt, hogy a lámpa alatt 15 percnél tovább ne dolgozzunk. Az a műtő pedig, aki egy ilyen beavatkozást végzett, két hónapon belül ne vállalkozzon hasonló beavatkozás elvégzésére.

Ú J D E N T A L D E P O T !

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224—194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*



»Bayer«

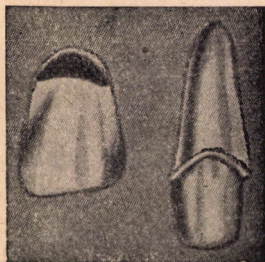
Fogászati-osztály
Leverkusen

»Bayer«

ZÁRÓ-CEMENT

arzénbetétek, valamint a kavitásba
helyezett egyéb fertőtlenítőanyagok
ideiglenes lezárására. Védőbetétként
szilikát és fémtömések alá.

Magyarországi vezérképvislet: **MAGYAR PHARMA GYÓGYÁRU R. T.**
Budapest V, Arany János-utca 10



Stern Béla Odonto-kerámiai laboratóriuma

az ország legelső kerámiai laboratóriuma
Budapest VI, Andrásy-út 53, III. em. 9

Telefon: 424-570

Jacketkoronák, porcellánbetétek, tömör porcellán hidak és egyéb kerámiai munkák készítése

A budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem Stomatológiai Klinikájának közleménye (igazgató: † *Máthé Dénes* dr., egyet. nyilv. r. tanár).

A fogorvosi gyakorlatban előforduló postoperatív vérzések leggyakoribb okairól.

Írta: PADÁNYI ENDRE dr. egyet. tanársegéd.

Az irodalom adatai szerint a sebészi-fogorvosi beavatkozások után fellépő helyi komplikációk között a helyi gyulladáshoz tartozó folyamatok, mint ostitisek, osteomyelitisek, valamint a *dolor post extractionem* mellett a postoperatív vérzéseknek van a legnagyobb jelentőségük. Ha a postoperatív szövődmények kérdését a szakirodalom tükrében nézzük, azt a benyomást nyerjük, hogy a postoperatív vérzés, különösen a súlyos, alig csillapítható, olykor halálos vérzés sebész-fogászati beavatkozás után elég gyakran lép fel. Az ilyen súlyos vérzés elsősorban haematológiai megbetegedés következtében jön létre. A súlyos vérzés csillapítása a megfelelő sebészeti ismerettel többnyire nem rendelkező fogorvos számára nehéz feladat, amelyet nem minden esetben tud szakszerűen megoldani.

Ezen súlyos haematológiai betegségeknél fellépő vérzés elkerülhető a fogorvosi gyakorlatban, mert rendszerint olyan jellegzetes tünettel jár, amelyek az előzetes diagnózis felállítását laboratóriumi vizsgálatok nélkül is lehetővé teszi. Így a haemophil, leukaemiák, a haemorrhagiás diathesisben szenvedő beteget minden szájsebészi beavatkozás céljából, megfelelő gyógyintézetbe utaljuk, ahol megfelelő sebészi képzettségű szakember és a gyógyintézet egész berendezése és szervezete rendelkezésre áll. Minthogy a vérzések sokkalta ritkábban fordulnak elő, mintsem a szakirodalom adatai alapján képzelhetnők, jelen közleménynek nem ezek képezik a tárgyát. Ezért részletesebben nem is beszélünk róluk, hanem csak felsoroljuk azon kóros állapotokat, amelyek ilyen súlyos vérzésekhez vezethetnek, és pedig: haemophilia, essentialis thrombopenia (*morbus maculosus Werlholfi*) a heveny *symptomaticus thrombopenia* (mérgezőségek kapcsán, sok esetben egyes gyógyszerekkel szemben való túlérzékenység folyományaként, mint pl. *salvarsan*, *sedormid*, némely altató, *chinin* és *salycil* készítményekkel szemben való túlérzékenység) *thrombasthenia Schönlein—Henoch-féle purpura*, leukaemiák, *polycythaemiák*, *panmyelophthisis*, vészes vérszegénység, *avitaminosisok* (*Szkorbut*, *Möller—Barlow-kór*) stb.

Ezen haematológiai okokból bekövetkező vérzések mellett említjük még meg az anatómiai okokból beálló vérzéseket. Legtöbbször arté-

riás vérzések ezek, amelyek a szív működésnek megfelelően pulzálnak és a kilépő vér élénkpiros. Rendszerint a mandibulában észlelhetők a canalis mandibulae variációi, illetve az alsó kis- és nagyörlő fogak gyökereinek a csatornához való változó helyzete magyarázza az a. lingualis megsértése következményeként.

Ezzel kapcsolatban rá kell mutatnunk az angiomaszerű képződményekből történő vérzésekre is. *Ostler-féle* megbetegedésnek számos kis angioma keletkezésére való családi hajlamot nevezünk, amelyek spontán vagy traumára vérezhetnek. A szájban gyakoriak az ilyen okokból beálló spontán vérzések. Természetes, hogy műtétek után is történhetnek vérzések ilyen kisebb hamartomaszerű képződményekből, valamint esetleg nagyobb angiomákból is.

Sokkal gyakoribbak, mint az eddig felsorolt, súlyosnak ítéltető vérzések, a kisebbfokú postoperatív vérzések, amelyek sokszor spontán megállnak, más esetben azonban orvosi kezelésre szorulnak. Rendszerint capillaris vagy vénás vérzések ezek, amelyek a fertőzött műtéti területen lépnek fel s ezért legélszerűbben „*helyi septicus vérzéseknek*“ nevezhetők. Szájsebészeti beavatkozások után az utóvérzésnek ez a leggyakoribb formája.

Közismert, hogy sepsisnél a test különböző helyén vérzés léphet fel, amelynek oka több tényezőtől tevődik össze: többek közt a hajszálerek toxicus ártalmai, a thrombocyták ugyancsak toxikus ártalmai együtt hatnak a C-vitaminhiánnyal. Gyakran coecusemboliák az oka ezen vérzésnek. A fentemlített vérzések azonban helyi jellegűek, a műtéti területhez kötöttek.

A szájban minden műtéti sebzés fertőzöttnek tekinthető, mert a szájnyalakhártya ugyan rövid időre fertőtleníthető (jódozás), de utána ismét fertőződik. Elkerülhetetlen tehát, hogy a szájban létesített műtéti seb a szájüreg szokványos flórája által ne fertőződhessék meg. Közismert, hogy milyen előkészület szükséges ahhoz, hogy bakteriológiai vizsgálatoknál a szájflóra véletlen odakeveredését megakadályozni lehessen. Így pl. *Stein* ismert vizsgálatainál (Z. f. Stomat, 1935) a kihuzandó és a szomszédos fogak mentén az inyt 3%-os jódtinkturával ecsetelte, a fogakat és a tasakokat szintén, azután a tasakokat leégette, a műtéti területet steril törlőkkel körülhatárolta stb. Ily módon a rövid ideig tartó műtét részére nagy valószínűséggel elérhető a sterilitás, de így az általános gyakorlatban nem lehet eljárni, minthogy ezen eljárás nem is gyakorlat számára szolgáló útmutatás akar lenni. *Stein* közleményében egyébként leírja, mily módon győződhetünk meg a kihúzott fogak bakteriológias vizsgálatainál arról,

hogy keveredtek-e a vizsgálati anyaghoz a szájlórából származó esirok.

Mindezekből az tűnik ki, hogy a szájban végzett műtéti sebészek sterilitását a sebgyógyulás egész tartamára biztosítani nem lehet. Azaz minden, esetleg steril körülmények között végzett műtéti sebzés is infiálódik a szájúregben másodlagosan. Ezek alapján azt várhatnók, hogy a helyi fertőzés okozta utóvérzések igen gyakran lépnek fel, szinte minden esetben, minden beavatkozás után. Hogy ez nincs így, azáltal magyarázható, hogy a gazdaszervezet és a szokványos szájlóra között bizonyos egyensúly áll fenn, amely nyilván a gazdának a szájban élő saprophyta esirokhoz való hózzászokása által keletkezik. A szájban lévő ezen esirokkal való fertőzés is bírhat jelentőséggel, a legtöbb esetben azonban nincs köze a helyi postoperatív septicus vérzéshez.

Sokkal veszedelmesebbnek kell a szájtól idegen esirákkal való fertőzést értékelnünk, amelyhez a szervezetnek nem volt ideje és módja alkalmazkodni. Az exogen superinfectio forrása rendszerint az orvos, vagy maga a beteg. Elégtelenül sterilizált műszerekkel, a műtéti területnek kézzel való érintése által a fogorvos telepít meg esirokat. Elégtelenül sterilizálnak tekintendő az a fogó is, amelyet alkoholba mártunk vagy a láng fölött sterilizálunk, a gyakorló orvosok által előszeretettel alkalmazott gyors-sterilizáló eljárások. A fogorvos keze is fertőzött sebészi értelemben, minthogy egyik szájból a másikba nyúl anélkül, hogy sebészi elveknek megfelelő kézmosást végezne. A mindennapos fogorvosi gyakorlatban a sebészi kézmosás kivihetetlen. Éppen ezért a műtéti területnek a fogorvos által történő fertőzését legbiztosabban gumikesztyű alkalmazásával kerülhetjük el, amely egész természetes. Ez a követelmény azonban a betegek többségénél nem érhető el. A beteg keze azonban általában kevésbé fertőző, mint az orvosé.

Ezen nézettel szemben ellenvethetnénk, hogy különben is fertőzött területen dolgozunk, ahol számos obligált és facultatív parasita él, úgyhogy néhány újabb esira odakerülésé ilyen nagyszámú esira mellett jelentőséggel nem bírhat. Ezt azonban nem fogadhatjuk el. Azáltal, hogy fertőzött területen dolgozunk, az asepsis elveit még szigorúbban be kell tartanunk. A fertőzött terület superinfectiókkal szemben igen érzékeny!

Elősegítik a helyi fertőzést esetleg szöveti ronesolás, amely helytelen műtéti technikának a következménye. A szövetnek a foghúzásnál való vongálása, szétzúzása, szakítása, a fogó pontatlan felhelyezése, erőltetett extrakciós kísérletek stb. által, életlen műszerek hasz-

nálata incisióknál és más műtétéknél a paradentiumok, főként a marginális részekben való táplálását nagy mértékben zavarja. Közismert, hogy mily nagy mértékben érzékeny a széli paradentium fertőzésekkel és táplálkozási zavarokkal szemben. Ez úton magyarázható számos betegség során fellépő fekélyes inygyulladás keletkezése. A paradentium művi károsodása oly viszonyokat teremt, amelyek igen kedvezőek a szájüregben élő facultatív parasita csirok szaporodása számára, minthogy ezek a rosszul táplált, elhaló szöveteken jó táptalajt találnak. Ilyenkor tehát a szájban lévő csirok, tehát a beteg saját csirái is oka lehet helyi septicus utóvérzésnek. De ilyen esetben is nagy fontossággal bír a szájtól idegen vagy új csirákkal való superinfectio.

Mint említettük, a helyi septikus utóvérzés capillaris vagy vénás jellegű, rendszerint a szaggatott inyből vagy incisiós seb alá vájt szögletéből, tehát lágyrészekből történik. A vérzés a műtét utáni 2-ik—4-ik napon kezdődik, magától el is állhat, sokszor azonban hosszasan tart s a beteget ismételten az orvoshoz kényszeríti.

Septicus helyi vérzések történhetnek a csontból is, miközben kis sequesterek lökődnek ki. Ezek nem föltétlenül a foghúzás során letört darabkák, szilánkok. A marginális csont fertőzése által is keletkezhetnek sequesterek, melyek vérzés közben lökődnek ki. A helyi septikus vérzést sok esetben fájdalom kíséri.

Ami ezen állapot kezelését illeti, elsősorban a megelőzés fontosságát, a műtégi terület fertőzésének megelőzését kell hangsúlyozni. Az asepsis szabályainak szigorú betartása által külső, illetve az orvos által történő fertőzés elkerülhető. Kíméletes operatív technika mellett elkerülhető a szövetek sérülése, s ezáltal a szájflóra tovább fejlődése és pathogénné válása.

Ezzel kapcsolatban gyakorlati fontosságú kérdés, hogy szükséges-e a szájüreg „toilet“-je műtétek előtt. Természetes, hogy elhanyagolt, bűzös, piszkos szájban, különösen ha az íny gyulladásban van, lehetőség szerint nem végzünk műtétet. Ily esetben, ha csak nem sürgősen javult a műtét, megkövetelendő a szájüreg előzetes szanálása. Ha azonban a szájüreg eleve ápolat, előkészítő munkálattal keveset változtathatunk a szájflóra minőségén és mennyiségén. Egy körülményre kell tekintettel lennünk: a gazda és a szájflóra közötti symbiosisra, amelyet minden előkészítő kezelés, nyilván az egyes csiroknak a használt desinficiensekkel szemben való különböző érzékenysége folytán csak megzavar. Ha az egyik csirafajt megsemmisítjük, ezzel egy másik, esetleg pathogen csirafaj szaporodását segítjük elő. A szájflóra a normális, rendben tartott szájüregben egyensúlyban

van és fertőző jelentősége nincs. Ezt az intraorális érzéstelenítő eljárások veszélytelensége is bizonyítja. Ezen egyensúlynak minden megbolygatása káros.

Ha már meglévő helyi septikus vérzéssel állunk szemben, akkor a jodoformban értékes gyógyszer áll rendelkezésünkre. *Kirschner* klinikájáról *Zenker* és *Kiffner* adatai szerint (Chirurg, 1941) a jodoform jobb, mint bármelypótszere, vagy mint a modern antiseptikumok (p-aminobenzolsulfamidok), ami klinikánk tapasztalataival is egyezik.

Az orvos megítélésére és elbírálására bízható, hogy a jodoformot milyen formában használja, ámbar erre nézve a vérzés mértéke is befolyással bír. A fogmedernyúlvány tamponálása a 200%-os jodoformgaze-zal csak ritkán szükséges. A tamponade hátránya, hogy a tampon eltávolítása zavarja a sebgyógyulást, mert újabb vérzést idézhet elő. Ezért, ha alkalmazható, előnyösebb a pépes készítmény használata. A jodoform-glycerin pép közismert. Kevésbé ismert, olcsóbb, ugyanolyan jó hatású *Manninger* által ajánlott jodoformpép: 1%-os szublimatoldatban annyi jodoformport keverünk, amennyit az oldat egyáltalán fel tud venni. Meglehetősen sok munkát és türelmet igényel a pép elkészítése, de hatása elsőrendű! A vérző ínyt vagy incisíós sebet keshát vastagon fedjük a péppel és steril törlőkkel készítünk fölé nyomókötetést. A nyomókötés hatására a vérzés rendszerint megáll s a jodoform megszünteti a helyi folyamat septikus jellegét, úgyhogy újabb vérzés nem kezdődik. Ezzel kapcsolatban megemlítenő a jodoform kiváló hatása a szájjüreg különböző megbetegedésénél.

ÖSSZEFOGLALÁS: A szájjban végzett sebészeti beavatkozás után fellépő utóvérzés leggyakoribb oka, a műtési területnek idegen csirokkal való fertőzése, ritkább oka a szájjban lévő csirok pathogenitásának fokozódása. Ennek folytán a műtét után 2—4-ik napon capilláris vagy vénás jellegű, septikusnak minősíthető vérzés lép fel a műtési területen. Ezen vérzés prophylaxisát (az asepsis szigorú betartása), valamint kezelését ismertettük. A *Manninger* által megadott jodoformpép használatát ajánljuk.

Az ország egyik legtökéletesebb fogmű-laboratóriuma

Speciális lemez munkák évtizedes gyakorlat alapján. Tökéletes hídmunkák és koronák az összes műgyantából. Palapont, prothodon, kerámia, orthodontia

**PERGER GÉZA és SZÜCS BORUS JÓZSEF
KRISTÁLY FOGMŰ-LABORATÓRIUM**

Budapest VI, Vilmos császár-út 21

Telefon: 112-963

Tudományos előadások

Dr. KARL SCHUCHARDT főorvos előadása Budapesten és Debrecenben.

Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága, a Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete és a Stomatológiai Klinika együttes rendezésében, a Stomatológiai klinika tantermében október 21-én tartotta meg *Dr. Karl Schuchardt* a berlini St. Norbert Krankenhaus arc- és szájszész főorvosa: „Chirurgische und orthopaedische Aufgaben bei Wiederherstellung von Gesichts- und Kieferverletzungen“ című előadását.

Dr. Morelli Gusztáv egyetemi rk. tanár, a Magyar Fogorvosok Országos Egyesületének elnöke nyitotta meg az ülést.

Dr. Schuchardt előadása elején röviden ismertette intézetének munkakörét. Kezdetben kizárólag állsonttörések kezelésével foglalkoztak, később azonban már az ajak, orr, arc és szemsérülések gyógyításával is. — A legutóbbi évtizedek alatt az arc- és állsontsebészet, mint a plasztikai sebészet egyik ága rohamosan fejlődött. *Az arc- és állsontsebészet területén mind több és több működési tér nyílik a fogszakorvos számára is.*

Az egész előadáson végigvonul az a törekvés és műtéti eljárás bemutatása, hogy úgy az álltájék, mint a szájúreg és orrüreg, valamint a szemkörnyék lágyrészeinek sérülése esetében, ha elegendő lágyrészsanyag áll rendelkezésére, a keletkezett hiányt a közvetlen környezetből pótolja különböző plasztikai eljárások útján. Így a szemhéjhiányok és sérülések esetében az alsó szemhéj korrekcióját az *Imre*-féle szemhéjplasztikával végzi, amely minden eddigi műtéti tapasztalat szerint a legkiválóbb eredménnyel járt. A felső szemhéj hiányát a *Langenbeck* által már száz évvel ezelőtt ajánlott módszerrel végzi.

A szem teljes elvesztése esetén a szemüreget a szájnyalakahártyából vett transplantatummal béleli ki, rendkívül fontos, hogy a nyálkahártyának az alap-hoz való letapadását stenc masszára való helyezéssel segítsük elő. Az orbita üregnek kibélelését a comb felső részéből vett vékony epidermis réteg átültetésével is végezhetjük. (Tirschelés.)

Műtét közben nagyon vigyáz arra, hogy a műtéti megoldással a környezet elhegesedését, eltolódását ne okozza. Tartózkodik a defektusoknak a környezet felhasználása által történő erőszakos zárásától, minthogy ezáltal újabb torzítást hozhatna létre.

Amikor tehát az ajak, arc, orr, vagy orbita lágyrészeinek pótlására a környezetből mobilis lebeny nem áll rendelkezésére, a tekereslebenyek alkalmazásához folyamodik. A tekereslebenyeket már a mult világháború idején *Ganzer* igen jó eredménnyel alkalmazta. *Nagy előnye a tekereslebenyeknek az, hogy szabad sebfelület a műtét kezdetétől fogva nem marad, a lebenyeket mindig zártan ülteti át, nem úgy, mint az olasz methodus, amely a lebenyeket laposan, nyílt sebfelülettel ültette át és a sebváladék a környezet kimaródását, kivörösödését idézte elő.* A tekereslebenyek felhasználása úgyszólván korlátlan. Különösen nagy alkalmazási lehetősége van az álltájék lágyrészeinek pótlásánál. Az álltájék lágyrészei ugyanis funkcionálisan elkülönülnek a szomszédos szövetektől. Az álltájék lágyrészeinek hiányát összehúzással, illetve a környezetből sohasem veszi, hanem közbeiktatja a tekereslebenyt, amely az áll jellegzetes előreugrását is plasztikusan tudja visszaadni.

Az orr pótlását sem végzi a környezetből, mivel a környezet bőre, izmok felett mozgó bőr, míg az orr bőrrészei merev területet fednek. Az orr kisebb hiányainak pótlását a fülből vett anyaggal, — a nagyobbakat tekereslebennyel végzi. Legérdekesebb a szájpadláshiányok pótlása. Itt is igyekezik a kisebb defektusokat a környezetből pótolni, nagyobb defektusok pótlása azonban a testfelület szőrtelen bőrrészeiből lehetséges.

A szájba ültetett tekereslebenyt szellemes apparátussal védi az átharapástól és ugyanezen szellemes készülék segítségével tartja távol az orcától.

A fogorvos tevékenységének igénybevételét az arc-, orr-, szemhéjsérülések esetében nélkülözhetetlennek tartja, minthogy az ú. n. műtéti-alátétek rögzítése legcélravezetőbben történhet, ha azokat a fogakhoz fixálják.

Előadása végén *Ganzer*-metódus szerint végzett részleges állsonthiány pótlást mutat be filmen. A részleges állsonthiány pótlását a esipőtaréjból vett merev transzplantatummal végezte.

Az élményszámba menő előadást *Morelli* elnök köszönte meg és Isten áldását kérte dr. *Schuchardt* további munkásságára.

A következő napon délelőtt dr. *Schuchardt* a 205. sz. Hadikórház Helyreállító Sebészeti Osztályán nagy műtéti manualitással mutatta be a tekereslebeny készítését.

Debrecenben 1943 október 23-án dr. *Schuchardt* résztvett a *Csilléry* professzor 60-ik születésnapja alkalmából rendezett ünnepélyen. Másnap délelőtt a belklinika tantermében öt filmet mutatott be, melyek rendkívül demonstratív módon szemléltették az áll-, orr-, felső és alsó ajak, szemhéj-, szájpadlás defektusok lágyrészeinek tekereslebennyel való pótlását, valamint a *Ganzer*-metódus szerint végzett csontátültetési műtétet, a részleges állkapocdefektusoknak merev csont-transzplantatummal történő pótlását.

Feljethetetlen emlék marad számára a *Csilléry* professzor társaságában tett hortobágyi kirándulás is.

A Debreceni Orvosegyesület keretében október 25-én rendezett rendkívüli tudományos ülést, mint elnök dr. *Csilléry András* professzor, a debreceni stomatológiai klinika igazgatója, nyitotta meg és üdvözölte dr. *Schuchardt*-ot, a Debreceni Orvosegyesület nevében.

Dr. *Karl Schuchardt* a már fentebb ismertetett „Chirurgische und orthopaedische Aufgaben bei Wiederherstellung von Gesichts und Kieferverletzungen“ című érdekesítő előadásával mindvégig lekötötte az orvoshallgatóság figyelmét. Számtalan gyönyörű diapozitív mutatta dr. *Schuchardt* munkásságának kiváló eredményeit (*K. A. G. dr.*)

ADLER PÉTER: *A fogszabályozásnál használt erők osztályozása.* Előadás a MFOE 1943 október hó 7-én tartott tudományos ülésén. (Autoreferatum.)

Eddig az orthodontiában használatos erőknek az *A. M. Schwarz* által javasolt osztályozása volt érvényben. Ezen javaslatok az erő nagyságát az alveoláris csont átépítéséhez és a gyökérhártya hajszálér-hálózatában fennálló keringéshez viszonyítják.

Felelevenítve az elemi fizikából az erő és a nyomás közkeletű meghatározásait, előadó kimutatta, hogy *Schwarz* e két fizikailag különböző fogalmat synonymaként használja. *Schwarz* biológias optimumként 20 g/cm² nyomás ki-

fejtését ajánlja, jöllehet javaslatainak alapját képező kísérleteiben azonos számértékű erőt használt.

A *Bauer és Langh*, az *A. M. Schwarz*, valamint a *C. Breitner* által használt sematikus modelleken számításokat végzett előadó, hogy a fog koronájára kifejtett erő és a gyökérhártyára ható nyomás közötti összefüggéseket matematikailag is formulázza. A levezetésekben azt a következtetést kell levonni, hogy nem lehet megadni minden fogra minden körülmények között érvényes megengedhető erőmaximumot, mert a megengedhető erő nagysága többek között az elmozdítható fog méreteitől függ. Egy átlagos méretű fogon a megengedhető erőmaximum, amely a gyökérhártyában 20 g/cm^2 -nél nagyobb nyomást sehol nem idéz elő, az egyes modelleknél 0.63 és 2.30 között ingadozik.

Schwarz javaslatainak fundamentuma, hogy a kapilláris vérnyomás értéke állandó. Hivatkozva többek között *Landis*, *Gollwitzer-Meyer* és *Otfried Müller* adalékaira, előadó kimutatta, hogy mennyire változó a kapilláris vérnyomás nagysága. Egyébként is csak egyik tényezője a hajszálerekben uralkodó nyomás a sejtek táplálásánál szerepet játszó biológiai komplexumnak, melynek többi tényezőit sem szabad elhanyagolni, ha biológias fogszabályozást akarunk végezni.

Mindezeket egybevetve előadó *Schwarz* javaslatait mind fizikai, mind élet-tani szempontból elutasítandóknak tartja.

Előadásának további folyamán azt javasolja szerző, hogy a fogszabályozásnál használatos erőket az erők fizikai ismérvei szerint kell osztályozni. Ezen ismérvek az erő nagysága, az erő iránya, az erő hatósugara, valamint az erőhatás tartamának van nagy szerepe abban, hogy biológias körülmények között megy-e vége a fogelmozdulás. A periodontium bizonyos mértékben összenyomható úgy, hogy saját belső nyomása nem növekedik (physiologias összenyomhatóság). Ha az erő hatósugara oly kicsiny, hogy a periodontiumot a physiologias összenyomhatóság határán túl nem komprimálja, fizikailag adva van a biológias fogelmozdulás lehetősége, függetlenül az erő nagyságától (*Stuteville*), valamint az erőhatás tartamától. Másik lehetőség a biológias fogszabályozásra az erőhatás tartamának csökkentése: az erő ne hasson hosszabb ideig, mint a fogazat megterhelése rágáskor physiologias körülmények között. Az előbb említett követelménynek aktív fogszabályozó gépek felelnek meg (első sorban a csavarerőt kihasználó stabilabb szerkesztésű gépek), az utóbbemlített követelménynek pedig a norvég rendszer gépei.



Selinger-féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitalium-lemezek — Múgyanta munkák — Kerámia



LETENEY

Wipla és Vitalium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM

Budapest VIII, Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

KÖNYVBÍRÁLAT.

Dr. EJNAR NYRUP (Kopenhagen): *Ernährung und Zahnkaries*. (Táplálkozás és fogszuvasodás.) J. A. Barth, Leipzig 1943; 88 oldal.

A szerző személyes felkérésének, hogy ezen munkáját a magyar szakközönység előtt ismertessen, annál is inkább szívesen eleget teszek, mert ezen munka megérdemli, hogy lehetőleg minél többen elolvassuk. A fogorvosok nagy része talán még mindig nem tudatosították eléggé, hogy az a sok szuvas fog, mellyel napjainkban találkozunk, tulajdonképpen a 3-4 nemzedék óta divó természetellenes táplálkozásnak folyománya. A tápanyagainknak denaturálása — elsősorban vonatkozik ez a kenyérré és a cukorra — más fontos anyagoknak hiánya főokai a nagyfokú fogromlásnak, mely már igen gyakran mint nagyfokú örökölt szuvasodási hajlam mutatkozik. A fogorvos s felvilágosító munkája a társadalomban ezen a téren igen sokat tehet, mert meggyőzheti az embereket egyéenként a táplálkozási reform szükségességéről. Ennek azonban előfeltétele, hogy erről maga a fogorvos is meg legyen győződve. Ezen kis munkának elolvasása, mely igen érdekesen van megírva, bizonyára hozzá fog járulni ahhoz, hogy a *táplálkozás és a fogszuvasodás* közötti szoros összefüggéseket meggyőző módon elénk tárva, annak igazát magunkévá tegyük. (*Hattyásy.*)

HIREK.

DR. MÁTHÉ DÉNES EGYET. NY. R. TANÁR TEMETÉSE. 1943 november 18-án borús, szürke, őszi délután szomorúsággal eltelt sokszáz ember, rokonai, barátai, kartársai tanítványai kísérték utolsó útjára bikafalvi dr. Máthé Dénes egyetemi nyilv. r. tanárt, a budapesti Stomatológiai klinika igazgatóját.

A komor fekete pompájú gyászteremben felzengett a református teológus énekkar gyászzsolozsmája, majd Ravasz László püspök lépett a ravatal elé s 116. zoltár alapján mondta el halotti prédikációját, megemlékezve Máthé Dénesről a „kozmosz szerénységű emberről”, akit egész életén át megvigasztalt rendíthetetlen hite. Dr. Issekutz Béla e. i. orvoskari dékán az egyetem halottjától búcsúzott el, aki nagyatyja, atyja nyomdokain haladva tovább fejlesztette, gyakorolta és tanította a magyar stomatológiát. Számos nagyértékű dolgozatával gyarapította hazánk elismerését a tudományok terén. Az elárvult klinika nevében dr. Molnár László egyetemi m. tanár megható beszédében búcsúzott el a tanártól és az atyai jóbaráttól. Dr. Morelli Gusztáv rk. egyet. tanár, a M. F. O. E. elnöke az egyesület és a kolozsvári fogászati klinika nevében szólt, méltatva az eltávozott tb. Elnökünk ízig-vérig erdélyi magyar szellemiségét és gondolkozását.

Az egyházi szertartás után a koszorúkkal borított gyáskocsit a gyászoló családon kívül az egyetemi tanács, dr. Mauritz Béla e. i. Rector Magnificus Kecskés, Lukinits, Issekutz, Kolosváry dékának követték. A gyászoló közönség sorai között ott voltak Szász Károly v. házelnök, dr. Johan Béla helyügyi államtitkár, dr. Grosch Károly min. osztályfőnök. Az egyetemi tanárok közül: Nékám Lajos, Imre József, Hérzog Ferenc, Darányi Gyula, Belák Sándor, Balog Ernő, Kiss Ferenc, Hainiss Géza, Burger Károly, Tátraallyai Zoltán, Ádám Lajos, Salamon Henrik, Ertl János professzorok. A debreceni egyetem képviselőjében megjelent dr. Csülléry András egyet. ny. r. tanár. A pécsi egyetem részéről dr. Oravetz Pál egyet. m. tanár, a kolozsvári egyetem részéről dr. Gyergyay

professzor, a szegedi egyetem részéről pedig *dr. Göllner Lajos* egyet. m. tanár. A budapesti Stomatológiai klinika orvosai és személyzete. *dr. Szokoloczy-Syllaba Béla* adjunktus vezetésével jelent meg. A M. F. O. E. küldöttsége az egyesület számos tagja kíséretében vett részt a temetésen *dr. Morelli* elnök vezetésével. A honvéd orvosi kar tagjai *dr. Gál Adorján* orvos-alezredes vezetésével jelentek meg. A gróf *Apponyi poliklinika* és az *Izr. kórház* fogászati osztályainak orvosai nagyszámban voltak jelen. *A Fogtechnikusok Nemzeti Szövetségének* kiküldöttjei is elhelyezték kegyeletük koszorúját.

A frissen hantolt főváros által adományozott dízsírhely mellett a *Csaba bajtársi egyesület* kiküldöttje búcsúzott el nagynevű *Patrónusától.* (*Dr. H. E.*)

CSILLÉRY ANDRÁS professzort 60-ik születésnapja alkalmával a debreceni Tisza István tud. egyet. Stom. klinikájának tantermében igen szeretetteljes ünnepségekben részesítette a csaknem teljes számban megjelent tanári kar, új és régi tanítványok, barátainak, tisztelőinek nagy száma, akik között a német *Karl Schuchardt* is résztvett. Debreceni barátai és tanártársai nevében *dr. Went István* prof. köszöntötte *Csilléry Andrást.* Jelen viszonyok között különösen nagy szükség van útmutatásul szolgáló erős egyéniségekre, akik közé tartozik *Csilléry* prof. is. Minden erejét a népbetegségek leküzdésére szánta és a példás eszményi orvosi gondolkodást szeretik és tisztelik benne. Prof. *dr. Orsós Ferenc:* Megvan győződve arról, hogy csak ők ketten értik meg, hogy mily nagy öröm, hogy éppen ő üdvözölheti *Csilléryt* az összes hű barátok nevében, 22 év küzdelmes pályafutása után. Kívánja, hogy legteljesebb egészségben érje meg jelen nehéz idők jobbrafordulását. A MONE műszerüzem, Orvosi nyugdíjintézet és a Wolff Károly Klub nevében művészi kivitelű ezüst babérkoszorút és ezüst tálcát nyújtott át. *Ferenczy Károly* dr. a tanítványok nevében köszöntötte *Csilléryt.* *Morelli* prof. a MFOE tagjai üdvözlését tolmácsolta és átadta *Csillérynek* azt az okiratot, amely még 1917-ben való tiszteletbeli taggá való választásáról szól. *Kocsis Antal Gábor dr.* és *Gazdi Jenő dr.* az OTI, illetve a Wolff Károly Klub nevében mondtak üdvözlő szavakat. *Molnár László* dr. a bpesti Stom. klin. és a betegen fekvő *Máthé* prof. üdvözlését tolmácsolta. Igazi magvető *Csilléry,* aki semmiből ily szép intézetet alapított. Kiemelte a páratlan együttműködést, amit létesített a többi szaktársakkal. Az ifjúság számára pedig igazi „Pater familias”. *Kopár Gerő* dr. a kolozsvári Stom. klin. érdekében végzett szolgálatait méltatja. *Göllner Lajos* dr. a szegedi Stom. klin. a szegedi MONE és Szeged város orvostársadalma nevében üdvözli *Csilléryt,* *Bagdy László* az orvostanhallgatók köszönetét tolmácsolta segítők munkájáért.

Csilléry prof. végül megköszöni a jókívánásokat és a jelenlevőket igaz barátjaiként üdvözli. Csak a jó magyar barátok tudják a magyar jövendőt biztosítani. Örömeinek ad kifejezést, hogy a Gondviselés megadta néki azt, hogy a jövendő zálogának, a magyar ifjúságnak adhatja tovább a tudományt. Nagyon jól estek azok a szavak, amelyeket tanártársai nevében *Went* prof. intézett hozzá. Köszöni *Orsós* prof. szavait, segítőkészségét és a 23 éves barátságát, amely a sírig fog tartani. Embereket akar az életnek nevelni, akik hivatásukat átérzik. 9 év alatt eddig 40 szakorvos hagyta el a klinikát. Élete legboldogabb perce lesz, ha a többi klinikák fogászati osztályai vezetőinek, mint nyilvános rendes tanároknak ő nyújthatja át az üdvözlést.

Csilléry prof. beszédét követő lelkes taps után, a megjelentek az intézet alagsorában igen bensőséges, közvetlen beszélgetésre, ebédre jöttek össze. (*P. E.*)

A DR. SELIGMAN IGNÁC ÉS EMIL ALAPÍTVÁNY intézöbizottsága felkéri mindazokat a keresetképtelen fogorvosokat, akik segélyre igényt tartanak, hogy ilyen irányú kérelmüket december 15-ig küldjék el az alapítványhoz címezve a Magyar Fogorvosok Országos Jóléti Egyesülete Elnökségéhez. Vidékiek kérvényüket az illetékes fiók elnöke útján nyújtás be, hogy ezeknek módjukban legyen a kérvényben foglaltak jogosságát igazolni. Mivel az alapítólevél értelmében segélyben felerészben keresztény és felerészben zsidó vallásúak részülnének, a kérvényben a kérvényező vallása is feltüntetendő.

A MAGYAR FOGORVOSOK ORSZÁGOS JÓLÉTI EGYESÜLETE felkéri az egyesület tagjait, vagy azok özvegyeit és árváit, hogy segély iránti kérvényüket december 15-ig nyújtás be az egyesület elnökségéhez. Vidékiek az illetékes fiók elnöke útján juttassák el kérvényüket.

AZ 1944. ÉVI DR. MORELLI GUSZTÁV—DR. FORGÁCH ALADÁR-PÁLYADÍJ témája: „Irássék le három különböző stomatológiai köreset (kórelőzmény, jelen állapot, lefolyás, gyógykezelés) és tanulsága”. Pályázati határidő 1943 december 31. A pályázatok az MFOE titkárságához küldendők. Közölt esetek nem pályázhatnak. A közlés joga a Fogorvosi Szemléé. *Csak egyesületi tagok pályázhatnak.*

HALOTTAK NAPJÁN, mint minden évben, az *Egyesület* s a *Stomatológiai klinika* soha el nem múlt kegyelete jeléül elhelyezte koszorúit Szabó, Árkövy professzorok és dr. Hattyassy m. tanár sírjain. Az egyesület részéről prof. Morellé elnök, dr. Horvai titkár, a klinika képviselőtében dr. Szokolóczy-Syllaba m. tanár jelentek meg a síroknál.

DR. BAUER SAMU aranydiplomás kartársunk temetésén a MFOE képviselőtében dr. Áldor, dr. Pollatschek és dr. Horvai vettek részt. Dr. Pollatschek Gyula a fogorvosi kar nevében hatásos beszédben búcsúzott el érdemdús kartársunktól.

A FOGORVOSOK ÉS FOGTECHNIKUSOK CÍMTÁRA 1944. KIADÁS ELŐTT ÁLL. A könyv szerkesztősége ezúton kéri a kartársakat, hogy esetleges címváltozásukat közöljék Kovács Béla fogorvosi könyvkiadóval, Budapest, VIII., Rákóczi-út 55.

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

Pyorrhocánál kitűnő eredményeket ér el
PYORRCA-FOGPÉP-pel.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK.

Közlemény a Szent Rókus központi kórház (igazgató: *Wolff Károly* dr. egyet. magántanár, e. ü. főtanácsos) szájszészeti és fogászati osztályáról.

A rágás szervének hiányosságaiól származó keresőképességcsökkenés.*

Írta: SZECSEY LAJOS dr. főorvos.

A szervezet háztartásához szükséges tápanyagok a tápesatorna kapuján, a szájüregen jutnak be a gyomor-bélesatornába, amikor a szájüregen egyszersmind az emésztés első mozzanatai is megindulnak. A rágószervet az ajkak, orcák, nyelv, állsontok, fogsorok közösen alkotják, élettani működésük a rágás. A rágás által a szájüregben a tápanyagok mechanikusan feldaraboltnak, mely műveletnél a fogak és a rágóizomzat szerepe az elsőrendű, a lágyrészek és a csontos váz csak kisegítő munkát végeznek. A rágószerv minden egyes tagjának megvan a maga külön élettani feladata. A metszőfogak vágják le a falatot, mely a szájüregbe kerül, az őrlőfogak a táplálékot addig aprítják, míg a pépszervé át nem alakul, ezen feladatunknak megfelelően a metszők éles széllel, az őrlők csüeskökkel, a barázdákkal vannak ellátva. Az antagonisták nemcsak a fogorvosok közelítése és távolításakor érintkeznek, hanem az oldalirányú elmozdulás által a rágásra fontosabb őrlőmunkát is tudnak végezni, amit az állkapocsizület különleges berendezése tesz lehetővé. Az állkapocsfejec és az izületi vápa síkja ennek a különleges rágómozgásnak a közvetítője. A fogaknak egymáshoz való illesztése, a fogsorok találkozásá oly két meghatározott görbe szerint igazodik, melynek vezetésével az alsó fogsor a felsőn előre és vissza, jobbra és balra csúszik. A fogakat szalagrendszer rögzíti az alveolaris izületbe, az állsontok pedig a közös keretét képezik. A mandibula fejecse és a halántékesont izületi vájulata biztosítja a mozgáslehetőséget, melyet az erőteljes rágóizomzat végez.

* Megjelent a „Munkügyi Szemle” 1936. évi 12. számában.

Ezen komplikált rágószerv harmonikus munkája csak az egyes alkotórészek ép volta, zavartalan működése mellett lehetséges. Azonban már az ideális élettani feltételek mellett is egyes körülmények a rágóizomzattól feltételezett munkára kihatással vannak, azt csökkentik, amiért is a feltételezett izommunka csak teoretikus értékű. Ugyanis a mandibulát közelítő izomzat csak addig fejthet ki értékes munkát, míg túlterhelés nem mutatkozik, azaz a fogat közvetlenül tartó lágyrészek érzékenysége a működő erőnek határt nem szab. Praktikus értelemben ez a rágóizomzat munkájának hasznosítható része. A túlterhelés mechanikus izgalom, mely a rágás intenzitásának csökkenésére vezet. A túlterhelés — az élettani korlátozáson kívül — létrejöhet akár a rágógégek hiányánál, akár a fogsorok megváltozott érintkezésénél, oclusiójánál. Minél több faktor működése esik ki, hiányzik, vagy válik elégtelenné, annál súlyosabb az összmunka meggyengülése, annál inkább szenved az egész szervezet. A táplálék feldarabolásának akadályai, nem kielégítő volta az emésztőrendszerre oly feladatot ró, melyet az elvégezni nem tud, a táplálék felvételét megnehezítő körülmények miatt a szervezet nem kapja meg a szükséges pótlást és így egyrészt a gyomor durva megterhelése, másrészt az elégtelen táplálékfelvétel következményeiben az egész szervezetre kihat.

A rágótényezők elváltozását, a normálistól való eltérését, a rágóerő gyengülését a szervezet veleszületett okok folyán magával hozhatja, de létrejöhet külbehatások révén is, melyeknek végeredménye mindenképpen a rágás elégtelensége. Ennek nagy jelentősége van, mert az elégtelenül táplált szervezet gyengül, izomereje is csökken és így az egyén munkateljesítménye is kevesebb lesz. A külbehatás okozta elváltozások közé soroljuk a baleseti sérülésekkel és a foglalkozással kapcsolatos rágószervi megbetegedéseket. A társadalom a biztosító intézet útján is igyekszik mindazon hiányokon segíteni, melyek a munkateljesítményre káros befolyással vannak, mert pl. a gyengült látásnál szemüveget, a csonka végtagnál művétagot ad az egyén teljes munkaképességének fenntartása érdekében. A társadalombiztosítási orvostudomány van hivatva megfigyelés tárgyává tenni mindazon elváltozásokat, melyek az egyén munka-, illetve keresőképességére kihatással vannak és feladata meghatározni a legcélravezetőbb ellátást, kiépíteni ennek rendszerét, hogy a biztosított foglalkozását zavartalanul végezhesse, megfelelően ellássa. A rágószerveknek fentjelzett hiányosságai esetén, melyek akár baleseti, akár foglalkozási eredetűek az 1927:XXI. tc. 36. §-a biztosítja a pótlást. A baleseti és foglalkozási eredetű rágószervi elváltozások a társadalom-

biztosítási orvostudomány oly ágát képezik, amely még részletesebb kidolgozásra vár és a jelenben is az orvosi discussio tárgyát képezi.

Azokat a tényezőket, melyek a rágóképesség baleseti, illetve foglalkozási eredetű esőkenését, akadályozottságát okozzák, — eltekintve a külső lágyrészek, az arc, az ajkak torzító hegesedéseitől, defektusaitól, melyek inkább a sebészi, esetleg kozmetikai szempontból történő elbírálás tárgyát képezik — három részre csoportosíthatjuk: 1. a fogak hiányosságaira, 2. a fogtartó csontos váz elváltozásaira, 3. a csontos váz folytonosságai megszakításaira.

Az ép fogazatnak a szervezetben megvan a maga hivatottsága és ezért a hiányossága a rágás összmunkájának kisebb vagy nagyobb zavarát fogja eredményezni. A gyakorlatban a részleges foghiányosság eseteivel találkozunk inkább, mint a teljes foghiányossággal. A konstitúciót mint kiegészítő tényezőt kikapcsolva, a rágószerv funkciókiesése megítélésénél a kiinduló pont csak az anatómiai állapot lehet.

A már jelzett törvényeknek a rágóképesség helyreállítására vonatkozó §-a kiemeli, hogy műfog (tehát rágóegységek pótlása) csak a szükséges rágóképesség elnyerése szempontjából igényelhető. A szükségzavú törvény a részletekre nem tér ki és így természetesen felmerül a kérdés, hogy mi a határa ennek a szükségességnek, illetőleg evvel egyértelműleg mennyivel csökkent a biztosított keresőképessége a foghiány, a rágóapparátus defektusai esetén. Egységes álláspont erre vonatkozólag nincs és csak teljes foghiányosságnál találunk közös megegyezést az egyes felfogások között, míg a többi esetben az egyéni megítélés tág határa érvényesülhet. Ennek oka talán abból magyarázható, hogy a gyakorlati tapasztalat szerint a foghíjasság következményeinél igen eltérő változatokat találunk. Míg egyrészről a rágóegységek részleges hiánya már súlyos emésztési zavarokat okozhat, addig a teljes foghiány eseteiben sokszor igen kielégítő erőbeli állapotot, az emésztőrendszer zavartalan működését látjuk, mert már a szervezeten alkalmazkodott a szükséges mechanikai feldarabolás hiányához, az így megváltozott viszonyokhoz.

Kantorovitz szerint a hiányzó rágóegységek, tehát a fogak pótlására három szempontból van szükség: 1. a hiányos rágófelszínnek kiegészítése, 2. a beszédhibák kiküszöbölése, 3. az arekifejezésnek helyreállítása céljából, melyek között társadalombiztosítási szempontból főleg a rágófelszín teljességének a helyreállítása a leglényegesebb.

A foghíjasságnál baleseti és betegbiztosítási szempontból megkülönböztethetünk traumás eredetet, ahol a megváltozott állapot hirtelen áll elő, a módosult viszonyokhoz való alkalmazkodásra kevés az idő és foglalkozási eredetet, ahol a következmények hosszabb idő alatt

fejlődnek ki és hosszas lefolyásukkal a szervezetet mintegy előkészítik, hozzászoktatják a megváltozott állapothoz. A traumás eredetű foghíjasság lehet primér, azaz amikor a fog közvetlenül a traumás behatás folytán megy tönkre, vagy a seb (törés) gyógyulást gátolja és ezért szükségessé válik az eltávolítása, avagy oly sérülést szenvedett, hogy konzervatív kezelés mellett sincs megmentésére kilátás: szekundér pedig a fogak későbbi elvesztése esetén, mely a módosult körülmények, pl. a mostoha keringési viszonyok folytán következik be, avagy a fogbél utólagos elpusztulása miatt, esetleg a fogzománcon keletkezett kis laesiók útján, amelyen keresztül bejutó baktériumok a fogszövetet tönkre teszik. A laesiók a zománc arrosiójából keletkezhetnek, az állsonttörések rögzítésére szolgáló gyűrűk, ligaturák, avagy a hiányok pótlására készített prothésist rögzítő kapesok dörzsölése, esiszolása által. Másodlagos következményként ítéendő meg még a rágóerő hatása is oly értelemben, hogy ez teljesen a megmaradt fogakra hárul, azokat túlterhelve, tartószerkezetük pusztulására vezet, amikor a fogak meglazulnak. Hasonló káros behatás érvényesülhet a gingiván is, ugyanis a prothézis nyomása ennek atrophiaját indítja meg, amely azután ráterjed a megmaradt fogakat körülvevő lágyrészekre és a csontra is.

A foglalkozási ártalmaknak a rágóképletekre történő kihatása eléggé ismeretes az As, Bi, Mg, Pb, Hg, Zn Cu benzollal foglalkozóknál gyakran látunk alveoláris atrophiaát, következményes fogmeglazulással, kihullással. A mérég a gingiva, a paradentium szövetpusztulását indítja meg, melyeknek folyamánya az alveolaris esontállomány lassú resorptiója. A mérgezés magában a csontszövetben is fejthet ki primér hatást, mint Hg, As, Ph-val foglalkozóknál látjuk, mikor az állsontok kiterjedt elhalásával találkozunk. Valószínűséggel kell felvenni, hogy a nehéz fémek gőzei hatására, általában fém-mérgezeseknél a fogak kihullása közvetlen következmény. Ha megfelelő mennyiségű mérég jutott a szervezetbe a foghús táplálkozási, excretorikus zavara áll elő. Ennek hatása az alveolaris csontra nem marad el s mint ahogy az ólom rarefikálja a csontszövetet, úgy az As, Hg, stb. pusztító hatása is érvényesül a rágó apparátusban. Az ipari mérgek az állsontokban ostitist, osteomyelitist okoznak s végső kimenetelükben akár sorvadás, akár elhalásos kilökődés által a fogmedernyűlvány pusztulására, a fogak meglazulására, kihullására vezetnek. *Misch* az ólommal kapcsolatban felveszi, hogy az ólom gyökérhártyaelváltozást okoz, mely lappangva, különösebb tünetek nélkül fejlődik ki. Foghíjasság jöhet létre savgőzök és gázok állandó behatásától is. Így sósav, kénsav, salétromsav, fluor, sőt Hg belélegzése esetén a front-

fogak az áramló savhatásnak kitéve lassan érdes felületűek lesznek, majd lekopnak, lecsiszolódnak és végeredményben teljesen elveszítik a koronájukat. A savhatás káros volta abban is nyilvánulhat, hogy a fogak mézstartalma csökken és így szuvasodásra hajlamossá válnak, ami esetleg szintén a fogak elvesztését vonhatja maga után.

A teljes normális fogsoroknál a felső és alsó fogsor artikulációja, oclusiója oly kiegyensúlyozott állapotot létesít, amely a rágóerők hatásának ellentáll, a hiány megbontja ezt az élettani kiegyensúlyozott állapotot s mint *locus minoris resistentiae* magában hordja oly kóros átalakulás előfeltételeit, melynek lényege a foghiány helyén a rágóerőtől eredő túlterhelés. A fogak egymással a kontakt pont révén érintkeznek és ha a fogsorból csak egy tag is hiányzik, a szoros záródás enged, a fogak között hézag keletkezik. A kontaktpont megszűnésével az interdentális papilla védelme is megszűnik, a rágónyomás hatása közvetlenül érvényesül s a papilla, vele együtt az alveolaris esont is elpusztul. A folyamat tovább terjedhet a szomszédos fogak medrére is és tönkreteszi azok tartószerkezetét is. Mivel több fog hiányzik, annál kifejezettebb a fenti folyamat. A megmaradó fogakra hárul a teljes rágóhatás, ami végeredményben az egész harapás egyensúlyának megbomlását, az emésztőrendszer túlterhelését, ennek következményeit, az elégtelen kihasználást, a szervezet fizikai erejének csökkenését vonja maga után.

Ezek alapján érthető, hogy a rágószerv hiányossága az egyénre, ennek munkateljesítményére kihatással lehet, amit úgy a mindennapi gyakorlatban, mint a baleseti és foglalkozási eredetű hiányok esetében mérlegelés tárgyává kell tenni. Az elbírálás tisztán orvosi feladat, mert nemcsak a megmaradt rágóképességet, a szükséges pótlást, de más tényezőket, a kort, nemet, foglalkozást is számításba kell venni. Tekintetbe kell venni továbbá, hogy a baleset, illetve a foglalkozási ártalom következményeinek fellépte előtt milyen volt a károsult munkaképessége, mert súlyosabb elbírálás alá esik egy alkati, szervi megbetegedésnél a rágóképességcsökkenés, mint egészséges egyénnél, aki fizikai erejének teljében van.

Miután az egyes fogaknak különböző rágóértéket tulajdonítunk, a rágóképességcsökkenés megítélésénél *Kantorowitz* legegyszerűbbnek tartja, ha ezt rágóegységek szerint osztályozzuk. *Kantorowitz* egy nagyörlő párt egy rágóegységnek, minden más fogpárt fél rágóegységnek vesz fel. Ezek alapján a fogpótlás általában akkor szükséges, ha négy rágóegység hiányzik. A hiány következményeinek, így a működőképesség csökkenésének megállapítása igen nehéz, kétségtelen, hogy már néhány fognak elvesztése is kellemetlen panaszokat okoz

hat a hiányos feldolgozás folytán, azonban objektív támpontunk nincs, mert hiányoznak mindazon pontosabb adatok, melyek a gyomorpanaszoknak a foghíjassággal való összefüggésére vonatkoznak és nem terjed ki a részletes megfigyelés arra sem, hogy a hiányos, a teljes fogazatúak táplálékukat mennyire tudják kihasználni. Az egyes fogaknál megfelelőleg százalékban kifejezett értékelés csak empirikus, mert a rágóképességesökkenést számos körülmény, így az egész szervezet erőbeli állapota, az emésztőrendszer funkciója, a meglévő fogak ép vagy kóros volta befolyásolhatja. Kísérletek történtek annak megállapítására, hogy a nagyörlők hiánya esetén a keményítőemésztés mennyiben változott, ugyanezeken igyekeztek megmérni a rágóerőt a foghiányosság bizonyos eseteiben. Ezen kísérletek révén kétségtelenül kaptunk kiindulópontot, mely a százalékos kiszámításnál alapul szolgál, azonban ezideig még exakt adatokhoz nem jutottunk és csak a különböző szempontok figyelembevételével a tapasztalat révén lehetett felállítani oly skálát, mely a működésökkenést hozzávetőleg kifejezi. Tekintetbe kell venni, hogy a rágásból nemesak azon fogak hiányoznak, melyek de facto a baleset, illetőleg a foglalkozás folytán vesztettek el, hanem ugyanezen fogak antagonistái is ki vannak kapcsolva a működésből. Ugyanezkor számításba kell venni a visszamaradt fogak állapotát, hogy a rágófelszín szuvas üregek, letöredések, elégtelen tömések folytán, avagy a fog a tartó szerkezetének gyengülése, sorvadása, a korona lekopása folytán előállott érzékenység miatt mennyiben tud eleget tenni a ráháruló feladatnak. Végül mérlegelés tárgyát képezi a már fentemlített másodlagos következmények kifejlődése is.

Táplálkozásunknál sok lehetőség van a szilárd táplálék pótlására. Foghíjas egyének folyékony, illetve pépszerű táplálék mellett is úgy a szükséges kalóriamennyiséget, mint a kellő élettani ingert zavartalanul és kielégítően biztosítják. Mindenesetre az e fajta módosult táplálkozás esetleg költségesebb és így nehézségei is lehetnek, amit figyelmen kívül hagyni nem szabad.

A rágóképesség *Kantorowitz* elgondolása szerint már lényegesen akadályozva van: 1. ha négy rágóegység hiányzik, 2. ha három vagy több frontfog hiányzik, 3. ha négy vagy több fog hiányzik egy állkapocsfélén, 4. ha öt vagy több fog hiányzik egy állkaposon. A bal-eseti eredetű rágóképességesökkenésnél még tekintetbe veendő, hogy a rágóképesség hirtelen szenvedett jelentékeny zavart és ezért a baleset által elvesztett fogak pótlandók, ha: 1. már egy vagy két rágóegység hiányzik: *a*) hogyha a baleset által elvesztett fog lemezes pótlás vagy hídpilléréül szolgált, *b*) hogyha régebbi hiányokkal együtt három vagy több frontfog hiányzik, *c*) ha régebbi hiányokkal együtt

négy vagy több rágóegység hiányzik egy állkapocsfélén, *d*) ha a régebbi hiányokkal együtt az egész állkapocsíven legalább öt rágóegység hiányzik, 2. három rágóegység hiányánál: *a*) ha az három frontfogra terjed, *b*) ha a régebbi hiányokkal együtt egy állkapocsfélén négy vagy több rágóegység hiányzik, *c*) ha régebbi hiányokkal együtt egész állkapocsíven legalább öt rágóegység hiányzik, 3. négy rágóegység hiányánál: *a*) ha egy állkapocsfélén hiányoznak, *b*) ha a régebbi hiányokkal együtt legalább öt rágóegység hiányzik, 4. öt vagy több rágóegység elvesztése esetén.

Általában csak a baleset folytán elvesztett fogak pótolhatók. Ha ez legalább három rágóegységnyi a fronton, úgy egyszersmind a hiányzó oldalsó fogak szintén a pótlásba veendőek, hogy ezáltal a lemezes fogpótlás jobb megerősítést nyerjen. *Mamlök* analóg azon százalékos értékeléssel, mellyel más testrészek működésesökkenését fejezik ki, az egész fogsort 100%-osnak vette, amiből az egyes fogakra különböző munkateljesítményüknek megfelelő százalékszám jut: a középső metsző 2%, oldalsó metsző 1%, a szemfog 3%, a kisörlők 3—3%, a nagyörlők 5—5%, a böleseségfog 3%, egy oldalon összesen 25%, a teljes fogsorban ennek pedig a négyszerese. Természetesen, hogy a Mamlok-féle értékelés is tisztán empirikus, exact alapja nincs, úgyhogy a rágóképességesökkenés megítélésére csak kiindulópontul szolgálhat. *Friedrich* a protézissel pótolta foghiányosságot 20%-osnak *Kirschner* 25%-osnak, *Bruhn* szintén 25%-osnak értékeli, *Liniger-Molineus* szerint (R. V. A. határozatai) például földművelésnél a felső metszők, a jobb felső szemfog, a bal felső 1., 2. kisörlő elvesztése után, napszámosnőnél orresont, könnyesonttörés, a felső metszők, egy szemfog és egy örlőfog elvesztése után, mezőmunkásnál baloldali kettős állkapocstörés, a bal állkapocsfél összes fogainak elvesztése után, bányásznál az állkapocs proc. alveolaris törése, a jobb- és baloldali metszők, szemfogak és 1. kisörlők elvesztése után, ugyancsak bányásznál az állkapocs komplikált törése, 18 fog elvesztése után, mely jól ülő protézissel van pótolva, nincs keresőképességesökkenés. *Csép* a közelmúltban ismertette táblázatát, melyben nagy körültekintéssel igyekszik megállapítani az egyes fogak elvesztése utáni rágóképességesökkenést.

I. metsző- és szemfogak:

1 foghiány 4.8%, 2 foghiány 8.0%, 3 foghiány 12.0%, 4 foghiány 6.0%, 5 foghiány 7.5%, 6 foghiány 9%, 7 foghiány 10.5%, 8 foghiány 12.0%, 9 foghiány 13.5%, 10 foghiány 15.0%, 11 foghiány 16.5%, 12 foghiány 18.0%.

II. kisörlők:

1 foghiány 4.8%, 2 foghiány 8.0%, 3 foghiány 12.0%, 4 foghiány 16.0%, 5 foghiány 20.0%, 6 foghiány 24.0%, 7 foghiány 28.0%, 8 foghiány 32.0%.

III. nagyörlők:

1 foghiány 5.0%, 2 foghiány 10.0%, 3 foghiány 15.0%, 4 foghiány 20.0%, 5 foghiány 25.0%, 6 foghiány 30.0%, 7 foghiány 35.0%, 8 foghiány 40.0%.

IV. bölcsességfog:

1 foghiány 2.5%, 2 foghiány 5.0%, 3 foghiány 7.5%, 4 foghiány 10.0%.

Csép táblázatát azért közöltem részletesen, mert valóban jó támpontul használható foghiányosságból eredő rágóképeségcsökkenés megítélésére. A rágófelszín hiányosságából, elégtelenségéből eredő rágóképeség és így közvetve keresőképeségcsökkenés megállapításánál elsősorban a kis- és nagyörlők száma, állapota fogja képezni a keretet a százalék kiszámítása céljából. Ennek alapján kiindulva a többi fog állapotát, a hiányait, a szervezet tápláltságát, erejét, korát, a foglalkozási kört is mérlegelés tárgyává téve fogjuk értékelni a rágószerv hiányaiból együttesen keletkezett keresőképeségcsökkenést.

A baleseti eredetű rágóképeségcsökkenés másik oka az állsonttörés és ficam. A rágószerv funkciózavara nemcsak a töréssel kapcsolatos foghiányból származhat, de keletkezhet úgy is, hogy a törés, a traumás behatás foghiányt nem okozott, azonban a törvégek gyógyulása nem ideálisan történt s a dislocatio a fogsorok articulatióját, oclusióját bontotta meg, továbbá lehetséges különösen ficamokkal társult törések esetében, hogy az állsont izület korlátolt mozgathatósága marad vissza, melynek folytán az állkapocs nyitása, zárása akadályozott lett.

A felső állsonttörés gyógyulása, amennyiben nincs eltolódás és a retentio biztosítva van, működés szempontjából igen jó eredményre jár. A gyógytartam 4—6 hét, mely idő alatt a felső fogsor funkciója teljesen helyre áll, rágászavarnak hátrahagyása nélkül. Az általános lefolyástól eltérőleg a végső kialakulás módosulhat a csontos állomány roncólása, többszörös törése, másodlagos fertőzése által, amikor a működés fokát a rágóegységek hiánya, a fogsorok záródása, a száj nyitása-zárása szabja meg. Hasonló szempontokból bíráljuk el az alsó állsont töréseit is, ahol *Wassmund* szavaival élve, a lényeg a jó állkapocs nyitás, a jó fejecspálya vezetés és a jó artikulatio. A kisebbmértvű eltolódással gyógyult törésnél, ha egyes fogsoportok

között van érintkezés, articulatio, úgy a szervezet bizonyos idő alatt a szükséges kiegyenlítést meghozhatja, a fogak lecsiszolódnak, s őrlőmozgást is tudnak végezni. Az alsó állsonttörés gyógyulása hosszabb időt vesz igénybe, mert a mandibula állománya kompaktabb, vastagabb, a callusképződés is hosszabb ideig tart, analóg pl. az orsócsont és a sípessonttörés gyógyulásának idejével. Ezenkívül a rágás mechanizmusa tulajdonképpen az alsó állsont működésén nyugszik, amelynek fogsora illeszkedik a szilárd felső fogsorhoz. A száj záró- és nyitóizomzat erőteljes munkája, a húzás és ellenhúzás hatása csak a jól konzolidált, a jól adaptáltan gyógyult törés esetén oszlik meg egyelőn. Az alsó állsonttörések gyógytartalmát általában 8—10 hétben vehetjük fel, amely időtartam természetesen eltolódik mindazon esetekben, amidőn a törést szenvedett állkapocsnak prothesist kell hordania, avagy a törvégek illeszkedése, eltolódása helytelen záródást eredményezett. *Bruhn* az állkapocs töréseiből eredő keresőképességsökkenést 20—40%-osnak veszi fel. Természetes azonban, hogy ez megint csak általános értékű megállapítás, amely esetenként ítélendő meg, mert *Merbecks* állkapocstörésekre vonatkozó nagyobb statisztikájában a baleset után 3 hónappal az esetek háromötöd részében még lényeges munkaképességsökkenést talált, félévvel a baleset után az esetek felében már teljes munkaképesség állott helyre és 3 évvel a baleset után az esetek háromötöd része teljesen munkaképes volt. Mindenesetre azon következményeknél, melyek az arc külső torzításával jártak, ennek foka szerint a keresőképességsökkenés aránylagosan növekszik. Itt is tekintetbe veendő a foglalkozás is (pl. színész, zenész, elárusító, pincér stb.) és még súlyosabb mérvű az elbírálás, ha fiatal nőről van szó.

Súlyosabb működéskieséssel gyógyulnak az állkapocs fejecsenek törései. Amennyiben az erőművi behatás kisebbmértvű volt és a töréshez eltolódás nem társult, úgy egyrészt a környező izomzat, az ízületi tok, másrészt a distalis törvég a fejecset a vágában tartják és 6—8 hetes gyógyulás után az ízület teljes funkciója tér vissza. A keresőképességsökkenés szempontjából nagyobb jelentőséggel bírnak az oly esetek, ahol a fejecstöréshez annak ficama is társult. Az erőbehatás ilyenkor oly nagymértvű, hogy a tokszalg is beszakad és a kibújt fejecset m. pterygoideus ext. előre és a legtöbb esetben befelé húzza. Művi beavatkozás nélkül a fejecsenek a vágába való visszahelyezése igen ritkán sikerül, sőt művi beavatkozással is legtöbb esetben a repitio csak kísérlet marad, mert részben a m. pterygoideus ext. húzása és a környező lágyrészek a visszaillesztést lehetetlenné teszik. *Wassmund* szerint, ha az ilyen törést in loco hagyjuk, a következmény torzító ízületi gyulladás lesz, mely mozgáskorlátozással, fájdalommal

jár, ezért célszerűbbnek tartja a letört fejecs eltávolítását. Ez esetben azonban az utókezelés rendkívül fontos, mert a rögzítő sínt hosszabb ideig (2—4 hónap) kell a fogakon hagyni. *Wassmund* szerint resectiók eljárással kezelt esetek gyógyulása igen kielégítő, a jelzett idő alatt az izomzsugorodás rendszerint befejeződik és a fejecspálya vezetésbiztosítására a meglévő egy ízület a legtöbb esetben elegendő volt. A traumás behatásnak nem minden esetben törés a következménye, a sérülés szorítkozhat az ízületi fejecset körülvevő lágyrészekre, az ízületi tokra, szalagokra, esetleg a porcra, amikor egyrészt a szövetek zsugorodása, merevsége, másrészt az ízületi üreg, a tok, a porc kötőszövetes összenövése jöhet létre. Ilyenkor a mozgáskorlátozottság a teljes merevségig fokozódhat, aminek megszüntetése sokszor még műtét révén sem sikerül. Az ankylosis fokától függ a keresőképességsökkenés mértéke, mert ilyenkor nemcsak a nyitó és záró, de az őrlőmozgás is akadályozott. A teljes ankylosis, amelyek közé sorolhatjuk azokat az eseteket is, amikor a fogsorok egymástól maximálisan csak 5 mm-re távolíthatók el és ez a táplálkozást oly mértékben nehezíti meg, vagy módosíthatja, hogy nemcsak a hiányos táplálkozás folytán beálló erőbeli csökkenés, de az esetleg költségesebb táplálkozás is fokozza a százalékos elbírálást, úgy hogy a teljes ankylosis-eseteknél legalább 50%-os a keresőképességsökkenés, míg ahol a fogsorok távolítása 1.5 cm-re lehetséges, ott keresőképességsökkenésről már nem lehet szó, mert a táplálék felvételnek lényeges akadálya nincs.

A gyógyult állsonttörések mindazon eseteiben, ahol fogsorzáródás nem állott helyre, a rágáskiesés mértékét az eltolódás, a megmaradt rágóegységek izesülésének foka, módja, száma fogja meghatározni. Ilyenkor a dislocatiót szenvedett fogak rágófelszínei nem érintkeznek, tehát a rágóértékük csökken, míg az érintkezésben maradt fogak viselik a teljes izommunka megterhelését. Ez a megterhelés periodontalis izgalomra, fájdalomra, esetleg alveolaris sorvadásra vezet, amely a fogak kihullásának lehet az okozója, amit az állkapocstörés késői következményének kell tekintenünk. A fájdalmas rágás a rágást elhúzódóvá, óvatossá teszi, amellet a táplálék megválasztása is bizonyos határok közé szorul. Mindez, ha kisebb mértékben is, de bizonyos fokú keresőképességsökkenést okoz, aminek megítélése indokolt és jogosult. A későbbi kialakulás, tehát az állapot esetleges változása miatt időnkénti ellenőrzés szükséges, mert ha nem nagyfokú az eltolódás, az érintkező fogak egymás felszínét lassan-lassan lecsiszolják és bizonyos idő múlva új, megváltozott, de igen kielégítő artikulációt hoznak létre s

így a régebbi állapothoz viszonyítva javulás mutatkozik, viszont az atrophia és a fogak meglazulásának fokozódásával pedig állapotrosszabbodás jöhet létre.

Friedrich arecsonttöréseknél 0—15% (hozzászokás után 0—15%-os), állkapocsficamnál 10—25%-os (hozzászokás után 10—25%-os), állkapocstörésnél 10—25%-os (hozzászokás után 0—20%-os), szájzárnál 25—30%-os (hozzászokás után 25—30%-os), Lévai állkapocstörésnél, ha a szájnyitást és a rágást akadályozza 15—30%-os, Liniger és Molineus szájzárnál, mely csak folyékony tápanyag felvételét engedi meg, 25%-os, Matti a kozmetikus eredménytől függően 15—50%-os keresőképességsökkenést állapít meg, mely utóbbi értékelés az orr súlyos torzulásával kísért esetekre vonatkozik. Amennyiben a törés következményeinek végső kialakulása prothetikus pótlást igényel és ez megfelelőleg készült, úgy rendszerint keresőképességkorlátozás nem marad vissza. Ellenben súlyos traumás elváltozások után, melyek prothetikus pótlással teljesen nem egyenlíthetők ki — főként olyan foglalkozási körben, ahol a zavartalan beszédképesség fontos —, úgy a keresőképességsökkenés megállapítása és megfelelő kártalanítása szükséges. Különösen pedig a rágóképesség zavarainál teljesen indokolt a járulék megállapítása. Némely esetben a rágás a keletkezett harapás-anomáliák, szájüreg lágyrészeinek elváltozása folytán annyira akadályozott, hogy a tápláléknak különleges elkészítésére van szükség, amit járadék megítélése alapján a beteg részére meg kell könnyíteni. Az állkapocsfejecs törésénél az ízület mozgásszabadságától függ a rágóképesség. Ha fejecs-resectio történt, úgy hosszabb ideig kell a beteget ellenőrizni, mert a zsugorodás következtében még későn is jöhet létre elhúzódnás és a fogsorok érintkezése lényegesen módosulhat. A megmaradt állkapocsfejecs csak egyoldali támpontul szolgál és ez az oldal van nagyobb rágóerőhatásnak kitéve s túlterheléses jelenségekkel kell számolnunk. Mindezen esetekben 30—40%-os keresőképességsökkenést kell felvenni.

A rágóképességsökkenés baleseti eredetű harmadik csoportjába sorolhatjuk végül mindazon eseteket, amelyek a felső, vagy az alsó állsont kiterjedt defektusait foglalják magukba. Idesorolhatók tehát egyrészt oly komplikált mandibulatörések, melyek nagyobb esontfolytonosság-megszakítással járnak, de idesorolhatók a mandibula és maxilla azon hiányai is, melyek baleseti eredetű daganat műtéti eltávolítása után keletkeznek. A keresőképességsökkenés szempontjából az eseteket két csoportba kell osztani. Az első csoportba tartoznak az ú. n. magárahagyott prothéssal nem pótolta hiányok, illetőleg resec-

tiós állsontok. Ezek a szociális ellátás javulás folytán mind kisebb számúak lesznek. A rágókészség nagymérvű csökkenése, a rágóerő elégtelen volta, az izom összehúzódása és az arc műtéli hege együttesen olymérvű torzulást hoznak létre, mely az ebben szenvedőt számtalan foglalkozási körből kikapcsolja. A felső állsont resectiója után a szájjüregi és orrüregi összeköttetés a beszédet súlyosan megváltoztatja, a táplálkozást megnehezíti, a visszamaradó torzító hegek a társadalomban való elhelyezkedését szűk körre szorítják. Ilyen esetekben a keresőképességsökkenés igen nagymérvű lehet. Egy fodrász, elárúsító, éthordó elhelyezkedése eredeti munkakörében úgyszólván lehetetlen és miután a kiváltó ok (a daganatképződés) rendszerint abban a korban fordul elő, mikor a károsult már új foglalkozási lehetőséget nem tud a maga részére biztosítani, a keresőképességsökkenés foka ilyen esetekben 80%-ra is emelkedhet.

Lényegesen könnyebb az elbírálás, ha a keletkezett defektust protézissel pótoljuk. Különbséget kell tennünk azonban a felső, illetve az alsó állsont defektusait illetőleg. Az alsó állsont funkciója az állsontizület épségétől, mozgásképességétől függ. Az állsont fix pontja a két fejecspálya, a száj nyitó- és záróizomzat működése, mely az állsontot a fejecs körül forgatja. A resectiónál az egyik támaszpont kiesik, ilyenkor szilárdabb táplálék feldarabolása nehézkessé válik. *Axhausen* egy szakvéleményében a defektus következményeiként felhozza, hogy ezáltal nemcsak az általános tápláltsági állapot, de közvetve a szervezet ellentállóképessége is nagyfokban szenved, a szervezet fogékonysága egyes megbetegedésekkel szemben nagyobb lehet. A fogak oclusiója, artieulatioja csak az ép, meglévő izületek mellett lehetséges, ekkor találkoznak az antagonisták csücskei és árcai megfelelő módon, hogy az ételt összezúzzák. A felső állsont defektusai prothéssissel pótolva, jobb alátámasztást kapnak a pofa lágyrészei, az ép fél-szájpad, a kapesok, az ép oldalra is kiterjesztett lemez közös segítségével révén, amit az ép alsó állsont támogat. Míg az alsó állsont resectios prothésiseinek a fejecse kiképezve nem lehet, miután ez nem fekkhet az izületi vápába az arrosio veszélye miatt, úgyhogy csak az ép oldal fejecse marad meg, mint támpont. A rágóerő így teljesen nem tud érvényesülni, mert a prothésis izmok között, lágyrészágyban fekszik támaszpont nélkül és rágás alkalmával az antagonisták nem szoríthatók egymáshoz az őrlőmunkához szükséges erővel. Ezen elégtelenséget kapesokkal sem tudjuk kiküszöbölni. Mint ahogy a prothéssissel ellátott végtagesonk sem végez teljes értékű munkát, úgy az állkapocs-resectios prothésise sem pótolja százszázalékosan a hiányzó állkapocsrészt. A fentieket véve tekintetbe azonban a maxilla resec-

tios pótlásánál, amikor tehát magát a rágómunkát végző mandibula ép és így a rágás csak kisebb fokban akadályozott, a keresőképességcsökkenést 20%-osnak tartom. Természetesen a százalék foka emelkedik, ha prothésisnek a légyszájpadot is pótolnia kell, amikor rögzítettsége már lényegesen csekélyebb, avagy az alsó fogsorban az őrlők táján hiány van. Ugyancsak magasabb, 30—40%-os a keresőképességcsökkenés mindazon esetekben, ahol egyszersmind teljes alsó foghiány is van, tehát a felső prothésis rögzítésére alsó prothésist is kell készíteni, e kettőt rugósan összekötni. A keresőképességcsökkenés az alsó állsont resectios pótlásainál az elmondottak alapján legalább 30%-os és ha teljes foghíjasság miatt a felső prothésis is szükséges, úgy 40—50%-os lehet. Súlyosbító, ha az arc esetleges elváltozásai, hegei az eredeti foglalkozási körben való elhelyezkedést megnehezítik.

A foghiányosságnak a rágóképességcsökkenést okozó következményei mellett már lényegesen kisebb jelentőségű a beszédet zavaró és az arc harmóniáját befolyásoló hatása.

A foghiányosságból eredő beszédzavarok csak bizonyos foglalkozási körben (színész, pincér, elárusító) okoznak keresőképességcsökkenést. A fogazat hiányosságai, rendellenességei folytán a beszéd sziszegő, selypes lesz, mert a metszőfogak hiányainál, mint *Sarbo* leírja, a nyelv beleszalad a hiányba, vagy a fogsorok élükkel nem fekszenek egymásra, a fogak előállnak, a fogsorok zárásakor nyílás marad és ebbe nyomul a nyelv. Ez utóbbi változat a nem jól adaptált törések után jöhet létre, ahol a fogsorok érintkezése nem teljes; ugyanez előállhat oldalt is, amikor oldalselypítés a következménye. A fogazat megváltozott viszonyaihoz a szervezet legtöbbször alkalmazkodik s a beszéd rövidebb-hosszabb idő után visszanyeri eredeti jellegét. Egyébként a foghiányból származó beszédhiba folytán keletkezett keresőképességcsökkenés igen ritkán képezi a kártalanítás tárgyát, mert megfelelő pótlással hamarosan megszüntethető.

Fiatal egyéneknél és bizonyos foglalkozási körökben szöbajöhet az arenak a foghiányozta elváltozása is, ami szépséghibát okoz, az arc harmonikus benyomását rontja. A foghiány megfelelő pótlásával a kozmetikus fogyatékoság is megszüntethető. A torzító hegek ellenben maradandók, plasztikus beavatkozással is csak részben enyhíthetők, emiatt keresőképességcsökkenést okozhatnak. *Friedrich* az areot torzító hegedésnél 10—45%-os, *Liviger* és *Molineus* a szájnýilást zsugorító hegedésnél 25%-os, *Lévai* az arc torzító hegeinél nem szerint 15—30%-os, *Kirschner* az areot elrútító hegeknél 20—25%-os keresőképességcsökkenést állapít meg. *Mamlök* a beszédet és az arc küllemét befolyásoló foghiányokat úgy mérlegeli, hogy egyes fogakra százalé-

kos értéket vesz fel és az így nyert szám adatok alapján fejezi ki a keresőképességsökkenés fokát. A középső és oldalsó metszők 5—5%, a szemfog 4%, az első kisőrlő 3.5%, a második kisőrlő 3%, a molárisok 2%, a bölesességfog 0.5%-os hiányt képez. Úgy a felső, mint az alsó állsontban, illetve úgy a jobb-, mint a baloldali állsontfélen.

Összefoglalva az elmondottakat, a rágóképességsökkenést, akár több-kevesebb fog elvesztése, akár a fogsorok illeszkedésének, záródásának megváltoztatása, akár az állsontok resectios hiánya okozza is, a megmaradt rágóegységek állapota, működőképessége alapján ítéljük meg. A rágásnál az őrlők szerepe a lényeges, a metszőké kevésbbé, mert az őrlőmunka által maga az emésztés indul meg. Természetes, hogy a rágóképességet a közölt táblázatokból ítéldhetjük meg a hiányzó fogak százalékszámának összeadásából, amikor a két teljes fogsor százalékszámából ezt levonnánk. El kell különíteni a metszők és az őrlők hiányosságait, miután a metszők hiánya főként kozmetikai szempontból jöhet számításba, míg az elbírálásunkat a rágásban a lényeges szerepet vivő őrlők hiánya fogja irányítani. *Feiler* ezek alapján csak a kis- és nagyőrlőket vette tekintetbe, míg a metszőket számításon kívül hagyta, minden nagyőrlő párt egy, a kisőrlő párt pedig fél rágóegységnek véve. *Feiler* elgondolásából indulva ki, *Rohrer* álláspontját fogadhatjuk el, mely szerint a rágómunkára elegendő a két fogsorban a nagy- és kisőrlő párok 50%-a és csak ennél kevesebb rágóegység esetén beszélünk nagyobb mérvű rágóképességkiesésről. Ugyancsak a fenti szempontokat vesszük alapul az állsonttörések azon eseteiben, amikor ez foghiánnyal társult; míg abban az esetben, ha a rágóegységek száma kielégítő, de a fogsorok illeszkedése, záródása az eltolódással gyogyult törés folytán módosult, úgy a rágóképesség fokát az articulációban lévő rágóegységek, a túlterhelési jelenségek és állkapocsizület mozgathatósága szabja meg. Az állsontok resectios defektusainál pedig nemcsak maga a hiány (még ha pótolva is van prothézissel), hanem egyrészt a lágyszövetek zsugorodása okozta eltolódás, ennek folytán a csökkent rágófelszín-érintkezés, másrészt a fejecsátámasztás hiánya következtében korlátozott őrlőmozgás, az alsó fogsornak a felsőhöz való elégtelen szorítása fogja megszabni a rágókiesés nagyságát.

Meg kell jegyezni végezetül, hogy törések után a szomszédos szervek működése is szenvedhet a baleseti behatás folytán. Így a felső állsont töréséhez orrlégzés, látási zavar, a n. infraorbitalis neuralgiája, az állkapocs töréséhez pedig hallászervi panaszok társulhatnak, amikor a keresőképességsökkenés megállapításánál a szemész, fülész, rhynologus, neurologus véleményét is meg kell hallgatnunk.

(Közlemény a Szent István kórház fogbetegosztályáról.

Főorvos: vitéz *Balogh Károly* dr.)

Fogeltávolítás utáni vérzés tanulságai.

Írta: vitéz KERESZTESI JÓZSEF dr. sebész szakorvos,
a Szent István kórház fogbetegosztályának alorvosa.

A Szent István kórház fogbetegosztályán jelenleg vizsgálatok folynak arra vonatkozólag, hogy milyen fokú secunder anaemiát okozhatnak a fogeltávolítások után gyakran jelentkező utóvérzések.

A vizsgálatok megindítására az adott ösztönzést, hogy az osztályunkon fekvő betegek elég jelentékeny hányada azok közül kerül ki, akik foghúzás után fellépő súlyos vérvesztésük miatt, vagy saját lábukon bevánszorogva keresnek fel, vagy éppen a mentők által szállítátnak be.

Az érdekes eredményeket ígérő vizsgálatok jelenleg az adatgyűjtés stádiumában vannak és hogy az alább közlendő esetet mégis a sok közül kiragadva közöljük, annak az a magyarázata, hogy egyetlen esetből is sok megszívlelendő tanulság vonható le arra vonatkozólag, hogy egy olyan egyszerű beavatkozással kapcsolatban, mint az *extractio*, milyen sok súlyos és könnyen elkerülhető hibát lehet elkövetni, és hogy ezen hibák halmozódása rövid idő alatt életveszélyes állapotba juttathatja a beteget.

Az eset a következő.

Egyik este féltíz óraker a mentők beszállítottak osztályunkra egy súlyosan kivérzett nőt. Férje elmondja, hogy felesége délután 5 óraker, mint magánbeteg, felkeresett egy fogorvost, akinél eddig még sohasem járt és az egy ülésben kihúzta öt fogát, illetőleg gyökereit. A húzások helye azóta állandóan és erősen vérzik, annyira, hogy felesége egyre rosszabbodó állapota miatt telefonon háromszor is kérte az orvost, hogy látogassa meg és állítsa el a vérzést, de az orvos néhány megnyugtató szó után ez elől elzárkózott, úgyhogy végül kénytelen volt kihívni a mentőket, hogy feleségét a kórházba beszállítsa.

Nagyfokú elesettsége miatt a beteget kikérdezni nem lehetett, úgyhogy a kórelőzmény adatait a férjétől tudjuk meg, aki elmondja, hogy feleségei szülei még élnek, egészségesek, testvére nem volt, gyermeke nincs. Gyermekkorában szamárköhögése volt és azóta nem volt beteg. Vérzékenység a családban nem fordult elő.

A beteg erősen fejlett és túltáplált 29 éves nő. Viaszsárga bőrét hidegverejtek borítja, látható nyálkahártyái halotthalványak. Senso-

riuma zavart. Pulzusa a radialiszon egyáltalán nem tapintható, a carotison alig és megszámlálhatatlanul szapora.

Az extractiós sebek annyira véreznek, hogy nemcsak a szájából, hanem az orrából is folyik a vér. A szájban levő nagymennyiségű alvadt vért kitakarítva a következő szájeletet találjuk:

A j. f. 8, a. b. f. 5, a j. a. 7, és a 6, 7, helyén friss extractiós sebek, melyek a b. f. 5 kivételével erősen roncsoltak. Az utóbbi kivételével mindegyik seb erősen vérzik, bár a j. a. 7, és a b. f. 6, 7, tamponálva is van.

A tamponokat eltávolítva a nem vérző b. f. 5 kivételével a sebeket gondosan excochleálva mindegyikükből kölesnyi-lencsényi alveolus darabkát, sőt a b. a. 6. helyéről egy jókora gyökérfagmentumot is sikerült eltávolítani. A roncsolt lágyrészeket ollóval levagdosva, a sebeket buccorális irányban steril gézzel összenyomtuk, ami után a vérzés ötpercen belül tökéletesen megszűnt.

Az azonnal megejtett vizsgálatnál 2,020.000-s vörösvérsejtszámot, kétperces vézésidőt és $3\frac{1}{2}$ perces alvadásidőt találtunk.

A beteget nagyfokú agyanaemiája miatt lógó fejjel fektettük az ágyba. Körülbelül egy óra múlva egy jó genytálynai vért kihányt, mire lényegesen megkönnyebbült, pulzusa a radiálison is érezhetővé vált, sensoriuma kezdett feltisztulni, s így a tervbevett vértransfuziótól elállottunk. Az éjszakát apátiás állapotban egyre javuló pulsus mellett nyugodtan töltötte.

Reggel a betegvizsgálatkor a szív és tüdő felett normális kopogtatási és hallgatódzási leletet találtunk és más szervek részéről sem találtunk kóros elváltozást. A vérnyomás 110/75, pulsus: radiálison 120.

A beteg a szokásos roborálásra és a kúraszerűen adott Ca- és K-vitamin injectiókra napról-napra javult és anélkül, hogy újabb utóvérzés jelentkezett volna, tíz nap múlva gyógyultan hagyta el osztályunkat.

A röviden ismertetett kórtörténet tanulságai a következők:

A gyakorló fogorvos lehetőleg ne távolítson el több fogat olyan páciensénél, akit először látott, mert erre kényszerítő körülmény rendszerint nincs.

A fogeltávolítás sebészi beavatkozás és így éppen úgy megvan-nak az indicatiói, illetőleg a contraindicatiói, mint bármilyen más műtétnek. A műtéti javallathoz azonban ismernünk kell a beteget is, akiről tudnunk kell, hogy pl. nem szenved-e valamilyen heveny, idült szervi, vagy constitutionális betegségben, mert ezen ismeretek hiányában, nem tudunk sem lelkiismeretes és jó műtéti tervet felállítani,

sem a beteg egyéni reagáló képességére következtetni, sem a várható szövődményekre kellő időben felkészülni, illetőleg preventív intézkedéseinkkel azoknak elejét venni.

Természetesen nem lehet kívánni, hogy a fogorvos minden egyes fogeltávolítás előtt tetőtől talpig vizsgálja meg a beteget, nézze meg pl. a vizeletét, hogy nincs-e benne cukor, határozza meg a vérnyomást, vagy pedig állapítsa meg a vér alvadásiidejét, mert ennek végrehajtása körülményes. Mivel ezen fontos adatokat nélkülözni kénytelen a fogorvos, ajánlatos a fokozott óvatosság. A beteget sok bajtól, magunkat sok kellemetlenségtől óvhatjuk meg, ha betartjuk azt a szabályt, hogy ismeretlen, új betegünknel első alkalommal lehetőleg csak egy fogat húzunk.

Lényeges különbség, hogy a bármilyen okból vérzékeny beteg egy vagy több extractiós sebből vérzik-e, más esetben pedig, hogy pl. a diabeteses betegnek vagy több sebe gyógyul rosszul és nem közömbös az sem, hogy a vérnyomásingadozás iránt érzékeny egyénnél a sympaticus és parasympaticus egyensúlyát egy vagy több ampullában levő adreanalinnal zavarjuk meg.

A magángyakorlatot folytató kartársakénál jóval előnyösebb helyzetben vagyunk mi kórházi osztályon működő orvosok, mert az extractióra jelentkező betegeink jórésze a szomszédos osztályokról kórlappal jön, amelyből a bennünket érdeklő adatokat könnyen megtudhatjuk, tehát a beteget percek alatt megismerhetjük és így megfelelő cautélák mellett már az első alkalommal akár 6—8 fogat is eltávolíthatunk.

A kóreset legfontosabb tanulsága azonban az, hogy nem lehet síma sebgyógyulást várni, ha annak az előfeltételeit nem teremtettük meg. Roncsolt, lege artis el nem látott extractiós sebeknél tehát ne esodálkozzunk, ha jelentkeznek a szövődmények.

Egy ilyen rövid közleményben nem tárgyalhatom részletesen azt, hogy egy el nem távolított alveolus darab, vagy letörött septumrészlet miért hátráltatja a gyógyulást, sem azt, hogy egy ki nem kapart granulómának a gócfertőzés szempontjából milyen jelentősége van, vagy hogy egy benthagyott tályog cistává átalakulva milyen súlyos következményekkel járhat.

Ne sajnáljuk azt a kis időt és fáradságot, amivel egy extractiós seb gondos kikaparása jár, mert ezzel az utófájdalmak és utóvérzések jelentékeny részét el lehet kerülni. Bár sok szerző fölöslegesnek, sőt károsnak tartja az excochleatiót, magam részéről hibának tartom annak az elmulasztását.

Betegünknel a j. a. 7. és a b. a. 6., 7. helye a vérzésesillapítás

céljából tamponálva volt. Erről röviden csak annyit, hogy a vérzés-
csillapítás száz és egy módja közül a tamponade a százkettedik és a
legrosszabb. Egyrészt azért, mert célunkat igen sokszor nem érjük
el vele, másrészt ha sikerül is a vérzést momentán megszüntetni, a
szétnyomott sebben napokon át rothadó, peneirás bűzű tampon a
sebgyógyulást lehetetlenné teszi, a tampon eltávolításakor pedig rend-
szerint újból vérezni kezd a seb.

Legjobb vérzéscsillapítás, mint ezt a közölt eset is meggyőzően
bizonyítja, a gondos sebellátás. Nem csináltunk betegünkönél semmi
különösét. A rongcsolt lágyrészeket levagdosva, síma sebszéleket terem-
tünk, a letörött alvelus darabkákat eltávolítottuk, a kiálló hegyes
esonttüskéket Luerrel lecsípdestük; a sebet összenyomtuk, mire az
eddig patakzó vérzés pár perc alatt tökéletesen megszűnt és többé
nem is jelentkezett.

Mivel az extractio műtétje nincs a fog eltávolításával befejezve,
hanem annak szerves kiegészítője a sebellátás és a vérzés megszünt-
tetése is, nyomatékosan kell hangsúlyoznom azt, hogy vérző beteget
elengedni a rendelónkből nemesak műhiba, hanem lelkiismeretlenség
is. Nem lehet a beteg sorsát a jószerenesére bízni és nem szabad opti-
mista módon arra gondolnunk, hogy a mi betegünk is a tíz közül
azon kilene közé fog tartozni, kinél nem lesz semmi baj, hanem
legyünk inkább mindig gondosak, mert ennek nemesak a beteg fogja
a hasznát látni, hanem magunkat is sok kellemetlenségtől óvhatjuk
meg.



Selinger-féle kicserélhető **fazettás korona**

Selinger Sándor aranyéremmel kitüntetett fogtechnikus mester
VIII, József-körút 22 Tel.: 145-630

Vitallium-lemezek — Műgyanta munkák — Kerámia



LETENEY

Wipla és Vitallium

MŰFOGTECHNIKAI
LABORATÓRIUM

Budapest VIII, Baross-u. 42
TELEFON: 137-654

Az összes fogtechnikai munkákat elsőrendű kivitelben készíti

Ú J D E N T A L D E P O T I

D E N T I C U M

Cégtulajdonos: PETŐ FERENCNÉ
Budapest, VII., Nagyatádi Szabó-u. 43.
(Király-u. sarok). — Telefon: 224-194.

*Kibővített raktár fogorvosi és
technikai cikkekben.*

*Műszerek, anyagok, preparátumok.
Hüvelyek, fémek és gipszek*

KÖNYVBÍRÁLAT.

Dr. NÁVAY ALADÁR: *Stomatológiai kerámia*, 83. oldalon, 101 ábrával. Novák 1944. kiadásában. Ára 10.— pengő.

Szerző könyvében a magyar nyelven önállóan még fel nem dolgozott kerámiai prothetika orvosi és laboratóriumi munkamenetét olyan szerencsés módon írja meg, hogy abból ezen műveleteket még az egész kezdő stomatológus is megtanulhatja, még akkor is, ha azok gyakorlati keresztyülvitelét sohasem látta. Szerző munkájával igen jól használható, gyakorlati kézikönyvet nyújt az olvasónak. Kerüli a feleslegeset és csupán a lényegét mondja el egyszerűen és könnyen érthető módon. Didaktikai szempontból hasonló szerencsés kézzel és jó kritikával válogatta össze nagyrészt eredeti ábráit, melyek sokhelyt a szöveg helyett beszélnek.

A gazdagon illusztrált és jól megírt kézikönyv — mely rövidsége mellett is a témát teljesen kimeríti — igen jó papíron, jó nyomással és tiszta ábrákkal jelent meg és így azt mindenféle szempontból a magyar stomatológiai szakirodalom nyereségének tekinthetjük. *Simon Béla.*

HIREK.

AZ ORVOSI TOVÁBBKÉPZÉS KÖZPONTI BIZOTTSÁGA községi és kórorvosok részére kéthetes Fogorvosi Továbbképző Tanfolyamot rendez a debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem Stomatológiai klinikáján 1944. évi január hó 2—15-ig terjedő időben, az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága által 1943 június hóban kiadott munkaprogram szerint. Jelentkezni lehet a fenti klinika igazgatójánál.

M. F. O. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az 1944. évi rendes közgyűlését február hó 5-én, ennek határozatképtelensége esetén február 13-án, vasárnap reggel 9 órára a Stom. klinika tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

M. F. O. J. E.-NEK ELNÖKSÉGE az alapszabályok értelmében az 1944. évi rendes közgyűlését február 5-én, ennek határozatképtelensége esetén február 13-án, vasárnap 10 órára a Stom. klinika tantermében hirdeti. Részletes programot minden tag alapszabályszerűleg megállapított időben kézhez kap.

A FOGORVOSI SZEMLE előbbi számában megjelent közleménnyel kapcsolatban említtem meg, hogy évekkal ezelőtt előfordult, hogy egy baloldali mandibuláris érzéstelenítésnél a tű eltörött s abban a pillanatban el is tűnt a lágyszövetekben. A tűt sikerült azonnal eltávolítanom! Erélyesen rászóltam a betegre, hogy tartsa nyitva a száját. Ekkor a balkezembe csipeszt vettem, a jobb kezem mutató és középső ujjával a felhágó ág mögé nyultam s a szöglettájon a lágyszöveteket erélyesen be- és előrenyomtam, mire a tű hegye megjelent s a tűt a csipesszel kihúztam. Csak az asszisztensnőm látta a kellemetlen helyzetet, a beteg sohasem tudta meg, hogy mi történt. Mivel már a tű törése előtt deponáltam a novokaint, az érzéstelenítés s az extractió normális keretek között lefolyt.

Adott esetben ajánlom a Kartársaknak, hogy próbálják meg a fent leírt eljárást. *Radó József* (Hódmezővásárhely).

SPEIKO

BIOPERCHA

azonnal alkalmazható ideiglenes tömőanyag

RAPID-OCCLUSIN

csepegtető zárócement

DOSARSEN

adagolható kaustikum 3 erősségben

RÉZ-AMALGAM

és sok más dentál készítmény

KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET!

KRIPKE, Dr. SPEIER & CO.
CHEMISCHE FABRIK, BERLIN SO 36

