50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

*

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

XLVII. ÉVFOLYAM 1. SZÁM. 1—32 OLDAL BUDAPEST, 1954. JANUÁR

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász. SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr,, SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSI LENKE dr

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények:

Balogh Károly dr., Boros Sándor dr., Kohári Stefánia dr. és Petrucz Katalin dr.: Kisérletes vizsgálatok gyulladt szövetek érzéstelenítése kapcsán 1

Szecsey Lajos dr.: Megjegyzések a dentalis lobok tájanatómiájához 7

Bruszt Pál dr.: Fog és állcsont összenövéséről. Élő fogak nagyfokú rezorpciója 14

Tóth Károly dr.: A terhesség és fogszuvasodás összefüggésének vizsgálata cigány nőkön 19

Külföldi cikk:

I. Sz. Ginzburg docens: A fekélyes sztomatitiszek patogenetikus terápiája 24

Könyvismertetés. *Dr. Szabó Jenő:* A fogeltávolítással kapcsolatos szövődmények *(Varga)* 29

Szakcsoport hírei:

Kinevezés 30

BESZÁMOLÓ A SZAKCSOPORT TUDOMÁNYOS ÜLÉSEIRŐL 30

Idegennyelvű összefoglalások ..... Borító 3

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.
Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 22716/LD02 - Révai, Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

1954. január hó *1. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a Budapesti Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájáról

Kísérletes vizsgálatok gyulladt szövetek érzéstelenítése kapcsán

Írták: BALOGH KÁROLY dr., BOROS SÁNDOR dr., KOHÁRI STEFÁNIA dr. és PETRUCZ KATALIN dr.

A gyulladásos szövet érzéstelenítésének kérdése különböző részletkérdésekből tevődik össze. Ezeket a részletkérdéseket összefüggéseiben helyesen megítélni és értékelni csak akkor tudjuk, ha a vizsgálat anyagát szakaszokra bontva tárgyaljuk.

Az inoculatiós fertőzés lehetősége

Az első fontos kérdés az, hogy a beszúráskor és az érzéstelenítő oldat befecskendezésekor történik-e inoculatiós fertőzés a baktériumok tovavitele útján, illetve, hogy az oldat befecskendezésekor átpréseljük-e, tovább oltjuk-e a mikroorganizmusokat a lobgáton túli szövetekbe.

A kérdést a következő módszerrel vizsgáltuk : meghatároztuk, hogy

1. a gyulladásos góc tartalmaz-e baktériumokat ?
2. vannak-e a lobgáton túli szövetnedvben baktériumok az érzéstelenítés előtt ?
3. Kimutathatók-e ott baktériumok az érzéstelenítés után ?

Lobgáton azt a savós izzadmánnyal beszűrődött udvart értjük, amely az ép szöveteket a fertőzöttől elválasztja. A lobgát ott alakul ki, ahol a szervezet immunbiológiai erői elhatárolják, gátat vetnek a gyulladásnak. A gyulladás nem sztatikus állapot, hanem folyton változó processus. Lobgát csak a fertőzés elhatárolódásakor és a gennyes beolvadás bekövetkezésének mértéke szerint alakul ki az ép és kóros szövet között. Tehát lobgátról a gyulladás serosus állapotában még nem beszélhetünk.

A vizsgálandó szövetnedvet a szájnyálkahártya felületének dezinficiálása* után száraz steril fecskendővel vettük. A fertőzöttség megállapítására frissen készült bouillon-táptalajt, az indentifikálásra aerob és anaerob véres agart használtunk. Az érzéstelenítést a szokásos módon végeztük el és javallatszerűen alkalmaztuk infiltratiós, vagy vezetéses érzéstelenítést.

* A dezinficiálás 3% sósavat tartalmazó 70%-os alkohollal történt.

30 beteget vizsgáltunk. A gyulladás centrumát minden esetben fertőzöttnek találtuk. A gyulladásos góc középpontjában : 11 esetben streptococcust, 14-szer staphylococcust, 4 esetben egyéb baktériumot tenyésztettünk ki. Egy lingula környéki oedemás szövetből vett váladék negatívnak bizonyult.

A feltételezett lobgáton túlról vett szövetnedv az érzéstelenítés előtt 26 esetben negatív, 4 esetben pozitív volt. Az érzéstelenítés után a 26 negatív esetből 25-öt újra negatívnak találtunk és csak egy esetben lett pozitív a lelet. Megjegyzendő, hogy a klinikai gyógyulás ez esetben is zavartalan volt.

Bakteriológiai vizsgálataink szerint tehát az érzéstelenítő oldattal nem préseltünk át a környezetbe baktériumot, vagy legalább is nem olyan mennyiségben, amelyet ki tudtunk volna mutatni, vagy amely — mint azt a kórlefolyás az alábbiak szerint bizonyítja — klinikailag károsodást okozott volna.

A körülírt gennyes gyulladás területéről ugyanazon beteg ép szöveteibe jutó baktérium hatását akartuk tanulmányozni és ezért 4 idült gyulladásos betegünk exsudátumának — melynek fertőzöttségét megállapítottuk — 1—2 cseppjét ugyanazon beteg szájának ellenoldali részén az ép nyálkahártya alá fecskendeztük be. 24 óra múlva 3 betegnél semmi reakciót nem kaptunk, míg 1 betegnél enyhe oedema támadt. A következő napokban sem fokozódott a reakció a beszúrás helyén. Ez a gyulladás folyamán bekövetkező baktérium virulencia, illetve pathogenitas változással, továbbá az ép szövetek ellenállásával magyarázható.

A klinikai lefolyást a gyulladásos szövet érzéstelenítése mellett végzett beavatkozás (extractio, incisio) után két vagy szükség esetén több napig ellenőríztük.

A gyulladás helyi súlyosbodását, továbbterjedését vagy általános reakciót nem észleltünk, de úgy találtuk, hogy az akut serosus stádiumban kezelt betegeken — tehát az esetek kb. egynegyed részében — a gyulladás visszafejlődése lassúbb volt, mint ahogy azt az altatásban végzett hasonló műtétek után látni szoktuk.

	A gyulladás foka		Az injekció beadás fájdalmassága			Az érzéstelenítés foka normális adaggal		Fertőzöttség a feltételezett lobgáton túl		Bakteriológiai lelet			
	acut serosus stádium	gennyes beolvadásos stb.	igen erős	erős	normális	nem teljes	teljes	neg.	poz.	neg.	strepto-coc.	staphy-lococ.	más v. vegyes
Inj. előtt	8	22	4	16	10			26	4	1	11	14	4
Inj. után						24	6	25	4+1		2	2	1

Ezeknek a vizsgálatoknak az eredményét a gyakorlati tapasztalat is megerősíti.

A gyulladt szövet fájdalmassága érzéstelenítéskor

A gyulladt szövet *fájdalmas*ságával kapcsolatban is értékes adatokat nyertünk azok érzéstelenítése kapcsán.

A gyulladt szövet érzéstelenítésének egyik legnagyobb nehézsége, hogy a lobmentesnél sokkal érzékenyebb. Érzékenysége a tű beszúrásával és az oldat befecskendezésével szemben nagymértékben függ a *gyulladás stádiumától.* A gyulladás kezdetén a serosus állapotban a legkifejezettebb az érzékenység. Ezt magyarázhatja a feszülés hirtelen megnövekedése a szövetnedvek fel-

szaporodása következtében. A már kialakult tályogba a tű beszúrása finom, 20-as tűvel csaknem fájdalmatlan, de az oldat befecskendezése még fájdalmas, bár viszonylag kevésbbé, mint a kezdeti, serosus állapotban.

Az érzékenység foka a beteg *psychosomatikus* állapota szerint is változik. A tű beszúrásakor és az érzéstelenítő-oldat befecskendezésekor nagy egyéni különbségeket láttunk a betegeknél. Voltak olyanok, akiket a gyulladás kifejlődésével kapcsolatos fájdalmak már annyira megviseltek, hogy gyógyszeres előkészítés nélkül meg sem kísérelhettük a tű beszúrását.

A fájdalmasság nagyságát bizonyos mértékig befolyásolja a gyulladásos terület *lokalizációja*. A frontfogakat környező nyálkahártya ugyanis sokkal érzékenyebb mint a hátsó fogak körüli.

Az érzéstelenítés fájdalmassága függ az érzéstelenítés technikájától, az alkalmazott oldat összetételétől, koncentrációjától és mennyiségétől, valamint az injekcióstű alakjától is.

A technikát illetően a befecskendezés időtartamára kell különös figyelemmel lenni. Minél lassabban történik ez meg, annál kisebb feszülést okoz és ezzel, valamint a kifejlődő érzéstelenséggel párhuzamosan kisebb a fájdalmasság is. Kísérleteink szerint gyulladásos szövetekbe a 2 ccm érzéstelenítő-oldat befecskendezési ideje kb. egy percet kíván.

Az érzéstelenítő oldat összetételére nézve azt figyelhettük meg, hogy a gyulladásos szövet érzéstelensége kifejezetten az érszűkítő oldat okozta vértelenséggel függ össze. A vasoneuralis innervatio felfüggesztésére (adrenalin, hypophysis kivonat, corbasil) fokozottabb mértékben van szükségünk, hogy a kívánt érzéstelenséget elérjük. Ezt mutatja az is, hogy olyan 4%-os novokain oldattal, amely érszűkítőt nem tartalmazott, tökéletes anaesthesiát elérni nem tudtunk. Míg az infiltratios érzéstelenítéshez legalább 4—6 ccm befecskendezésre volt szükség, addig a vezetéses — lingularis — érzéstelenítéshez 4 ccm 4%-os oldat elég volt.

Követelmények az injekciós tűvel szemben

A gyulladt szövet érzéstelenítésével kapcsolatban talán legelhanyagoltabb a tű kérdése. Ez inkább érdekes, de nem véletlen. Nem véletlen azért, mert az orvosok általában a műszert, így a tűt is műszaki és nem orvosi problémának tekintették. Ezért tudományosan nem is foglalkoztak vele eleget. A célszerűség és használhatóság tekintetében exaktabb vizsgálatot orvosok rendszerint nem végeztek és így pontos utasítást sem tudtak adni a tű elkészítésére, hegyének csiszolására, vagy éppen karbantartására nézve.*

A tű beszúrása mikrotraumát okoz. Ez a tű vastagságától, hegyének csiszoltságától, tompaságától vagy éppen elhajlásától függ. A sérülés mértéke szerint okozunk fájdalmat és szövetroncsolást.

Nagyítóval nézve némelykor az új tű hegyét is tompának találtuk, míg a többször használtat csaknem mindig. Ezenkívül a tű végének csiszolati felülete legtöbbször érdes, egyenetlen. Ezt tudva nem csodálkozhatunk azon, hogy a többször használt tűvel szövettanilag pontosan kimutatható roncsolást okozunk, amely különösen a gyulladásos szövetben, intenzív fájdalmat és lassabban gyógyuló sebet okoz.

* Jelen közleményünk lezárása után értesültünk *Hübner Béla dr.* ezirányú, (F. Sz., 1953.) vizsgálatairól.

A legtöbbször használt rekord tűk 16—20-as számúak. Példaképpen említjük, hogy a 12. sz. tű 0,75 mm, a 14 sz. 0,70 mm, míg a 18, 19 és 20 számúak egyformán 0,50 mm vastagok. A vékonyabb tűk hegyét szabvány szerint 15 fokban, a vastagokét 30 fokban kellene köszörülni. A mindig megengedhető plus-minus 5% eltéréssel. Méréseink szerint viszont a valóságban 8, 10, 12 fokban csiszoltaknak találtuk a lándzsa alakú tű hegyét és kb. 28 fokúnak az oválisan köszörülteket.

A lándzsa hegyű tű beszúrása kisebb fájdalommal jár, de a hegye hamarabb tompul vagy elhajlik. Az oválisan csiszolt tű hegye nem tompul el olyan hamar. A helytelenül végzett érzéstelenítési technikára világít rá az, amikor a lingularis érzéstelenítést úgy végezik, hogy a trigonum retromolareba behelyezett tapintó ujj mellett rászúrva a csontra a mandibula felületén haladva vezetik a tűt a lingulához és ott fecskendezik ki az érzéstelenítő oldatot. Az analgesia ilyenkor tényleg bekövetkezhet, de a csont felületének, illetőleg a csonthártyának megsértésével nagyon gyakran haematomát okozunk, amely el is gennyedhet.

Az érzéstelenítő oldat néhány fiziko-kémiai tulajdonásga

Az érzéstelenítő oldatok viselkedését és a diffuziós viszonyokat tanulmányoztuk az alábbiak szerint.

Megvizsgáltuk, hogy az általunk használt érzéstelenítő oldatoknak milyen a pH-ja és ennek esetleges változásai befolyásolják-e az érzéstelenítő hatást. A használatban lévő különböző érzéstelenítő oldatok pH-ja, a gyárak közlése szerint 5—6 között van az ampullázáskor. Hosszabb idő (1—6 hónap) eltelte után meghatározva az ampullázott oldatok pH-ját a következő eredményeket kaptuk :

Neotonocain	pH = 3,5	Neonovoton	pH = 5,0
Citocain	„ = 3,6	Jenacain	„ = 4,5
Novocain corbasil .	„ = 3,5	Novocain (Richter)	„ = 4,3
Novocain suprarenin	„ = 3,4	Novocain (Bayer) .	„ = 3,4
Pitocain	„ = 3,5		

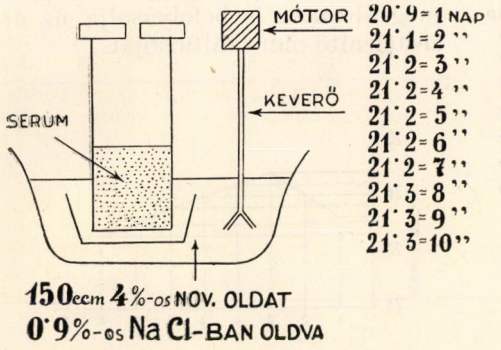
Tehát a novokain készítmények pH-ja állandóan csökken. Ezzel egyidejűleg meghatároztuk 6 hónapon keresztül a Xylocain pH-ját, mely állandóan ugyanazon értékűnek (pH = 3,5 —4) adódott. Ezekből az adatokból kitűnik a Xylocain alacsonyabb kezdeti pH-ja, de ezt állandóan megtartja. Ugyanakkor a farmakologiai vizsgálatok és a gyakorlati tapasztalat alapján megállapítást nyert, hogy több jótulajdonsággal rendelkezik, mint a többi novocain készítmény. Így háromszoros az érzéstelenítő hatása, jobb a diffuziója csonton stb. Ez arra enged következtetni, hogy az érzéstelenítő oldatok alkalmazásánál időnként felmerülő panaszok (oedema, fájdalom, gyenge érzéstelenítő hatás) nemcsak az oldat savanyú pH-jának tudhatók be, mint ez az általános köztudatban van, hanem egyéb faktoroknak is.

Ha az oldat kezdeti pH-ja már savanyú (mint pl. a Xylocainé) és ezt a kezdeti pH-t hosszú időn át megtartja, akkor nem okoz szöveti ártalmat. Joggal feltehető, hogy a savanyú pH abban az esetben fejt ki káros hatást, ha valamely lebontódási folyamat következményeként jelentkezik. A bomlástermékek — így jelen esetben a para-aminobenzoesav és a diaethylaminoaethanol — bár önmagukban nem toxikus vegyületek, egymás mellett és

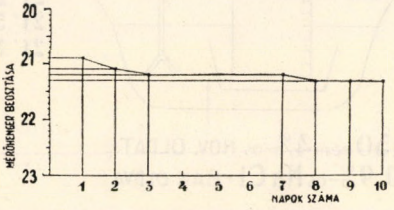
más ionok jelenlétében (Na, K, SO_3, PO_4, OH stb.) mégis lehetnek előidézői a panaszoknak.

Feltettük a kérdést, mi befolyásolja az érzéstelenítés fokát ugyanazon oldat alkalmazása mellett. Feltételezhető, hogy ugyanazon érzéstelenítő oldat diffuziója különbözőképpen alakul az ép és a gyulladásos szövetben.

Ennek megállapítása céljából kísérletes vizsgálatokat végeztünk arra vonatkozólag, hogy hogyan alakulnak a diffuziós viszonyok a normál serum és novocain, valamint a gyaulladásos exsudatum és novocain között. Kísérleteinkben meghatároztuk 1., hogy milyen intenzítással diffundál a 4%-os novocain-oldat a dializáló hártyán át a normál serummal szemben, amely átlagban 6—8% fehérjét tartalmaz, 2. a gyulladásos exsudatummal szemben, amelynek fehérjetartalma 3—5% szokott lenni.



1. ábra. A serum felszínváltozása a lefelé fordított cm³-es beosztású mérőhengerben 10 nap alatt.



2. ábra. A mérőhengerben levő serum felszínváltozásának görbéje 10 nap alatt.

A meghatározáshoz használt normál serum és gyulladásos exsudatum fehérjetartalmát refractometerrel mértük. A vizsgálandó serumot semipermaebilis (cellophan) hártyával lekötött ccm-es beosztású mérőhengerbe öntöttük és azt a bekötött végével 4%-os novocain oldatba merítettük. A mérőhenger felső vége nyitott volt. 8, illetve 10 napon át figyeltük a mérőhengerben a folyadékoszlop felszínének emelkedését, illetve süllyedését. A mérőhengerben a folyadékoszlop emelkedése, illetve süllyedése jelzi tehát egyrészt, hogy a novocain-molekulák milyen mértékben hatoltak be a serumba, másrészt, hogy a serum-alkatrészek milyen mértékben jutottak át a novocain-oldatba. Az eredmények a következők voltak :

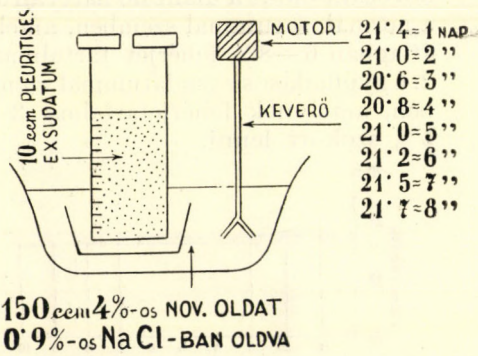
1. 4%-os novocain-oldatba merített normál serumnál : normál serumnak lóserumot vettünk, ennek fehérje tartalma 5,4% volt. A novocain + normál serum dializálásakor a mérőhengerben a folyadék szintje fokozatosan süllyedt, jeléül annak, hogy a nagyobb fehérjetartalmú oldat diffundált a novocainba (1.—2. ábra).

2. 4%-os novocain-oldatba merített gyulladásos exsudatumnál : gyulladásos exsudatumnak pleuritises exsudatumot vettünk, ennek fehérjetartalma 4% volt (3.—4. ábra).

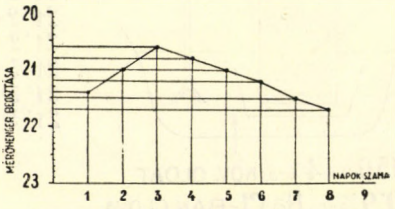
Amint a 3.—4. ábrán látható a folyadék szintje a mérőhengerben eleinte emelkedett, jeléül annak, hogy a novocain-molekulák behatoltak exsudatumba. Mivel a gyulladásos szövet fehérjetartalma kisebb a normál seruménál, feltételezhető, hogy a novocainnak kevesebb nagy molekulájú vegyületet kell leküzdenie, ezért diffudnál könnyebben, mint a normál serumban.

Egy idő múlva már lefelé haladt a folyadék szintje és most már az exsudatum hatolt ki inkább a novocain-oldatba.

Kísérleti eredményeink tehát teljes összhangban vannak az említett klinikai tapasztalattal, amely szerint a gyulladásos szövet érzéstelenítéséhez általában több érzéstelenítő oldat szükséges az oldat gyorsabb felszívódása miatt. Ez utóbbi felszívódást a befecskendezett terület anatómiai viszonyai is befolyásolják. Figyelembe kell venni továbbá a vizsgálati anyagoknál a fehérjéken kívül jelenlévő egyéb ionok koncentrációját is. A gyulladásos szöveteknél ezenkívül az erek fokozott permeabilitása és a nyomásviszonyok megváltozása is befolyásolja az érzéstelenítő oldat diffuzióját.



3. ábra. A gyulladásos exsudatum felszínváltozása a lefelé fordított cm³-es beosztású mérőhengerben 8 nap alatt.



4. ábra. A mérőhengerben lévő exsudatum felszívódásának görbéje 8 nap alatt.

Bár ezek a kísérletek — mint általában a legtöbb modellkísérlet — nem biologiásak, mert nem szerepel az összes számításba vehető tényező, segítségükkel mégis megismertünk néhány fontos gyakorlati jelentőségű adatot.

Összefoglalás :

A gyulladt szövetek érzéstelenítése kapcsán végzett klinikai, bakteriologiai és fiziko-kémiai vizsgálatainkból kiderült, hogy :

1. a gyulladásos szövet érzéstelenítésekor nem történt inoculatios fertőzés és nem préseltünk kimutatható mennyiségben mikroorganizmusokat az ép szövetbe.

2. A fájdalmasságot illetően megállapítottuk, hogy a gyulladásos szövetbe nagyobb mennyiségű oldatot kell befecskendezni a kívánt anaesthesia eléréséhez mint az ép szövet érzéstelenítésekor. Érszűkítő oldatot mindig szükséges alkalmazni, mert a vasoneruralis innervatio felfüggesztése a gyulladt szövet érzéstelenségéhez fokozottabban szükséges.

A tű beszúrása, valamint az érzéstelenítő oldat befecskendezése különösen fájdalmas a frontfogak tájékán. A lazább kötőszövetben, így a lingula környékén is aránytalanul kisebb ez a fájdalom. A befecskendezés helyes technikájához hozzátartozik, hogy a befecskendezési idő kb. 1 perc legyen. Így az injekció adása kisebb fájdalmat okoz.

3. A használt fecskendőtű 0,5—0,6 mm-nél ne legyen vastagabb és 30 foknál ne legyen tompább. A tű éles hegyű legyen. Így az injekció adása kisebb fájdalmat okoz.

4. Az érzéstelenítő oldat pH-ját vizsgálva megállapítottuk, hogy a neutralis pH-jú érzéstelenítő oldat alkalmazása nem abszolút kívánság, mert alacsonyabb pH-jú oldat is kitűnő hatásunak bizonyult (pl. Xylocain), ha az oldat ampullázás után hosszú ideig bomlás nélkül tartja az állandó pH értékét.

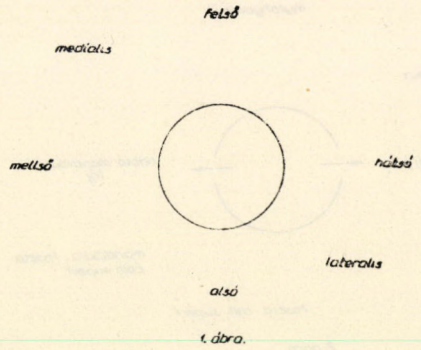
A gyulladásos szövet érzéstelenítéséhez nagyobb novocain mennyiség szükséges, amit a diffuziós viszonyok megváltozásával lehet magyarázni. Az alacsonyabb fehérjetartalmú oldatban ugyanis a novocain diffuziója fokozott, ami a szövetekben a gyorsabb felszívódást magyarázza.

Közlemény az Sz. T. K. Mészáros-utcai rendelőintézetéből

Megjegyzések a dentalis lobok tájanatómiájához

Írta: SZECSEY LAJOS dr.

Ma, az antibiotikumok korszakában, a fogeredetű heveny fertőzéses gyulladásos folyamatok száma lényegesen csökkent, mert azok kifejlődését az idejében és kellő mennyiségben adott gyógyszerrel sok esetben módunkban áll megakadályozni. De tudjuk azt, hogy egyrészt a szájüregi mikroorganizmusok nagy száma, melyek alkalmasak a fertőzéses gyulladásos folyamatok létrehozására, másrészt a még ismeretlen anaerob mikrobák és gázképző mikroorganizmusok ellen — mint pl. a streptococcus putrificus — a védekezés koránt sincs lezárva és gyakran, majdnem idegen tényezőkkel kell a küzdelmet megvívni. De ismeretlen előttünk nemcsak a virulentia foka, hanem az a körülmény is, hogy mint védekezik a szervezet a behatoló fertőző csirokkal szemben, amitől elsősorban függ a folyamat izolálása, illetőleg progrediálása. Ezért természetes, hogy a gyökércsatornából, a periapicalis térségből kiinduló és a mélybe hatoló gyulladásos elváltozásokkal továbbra is számolnunk kell.



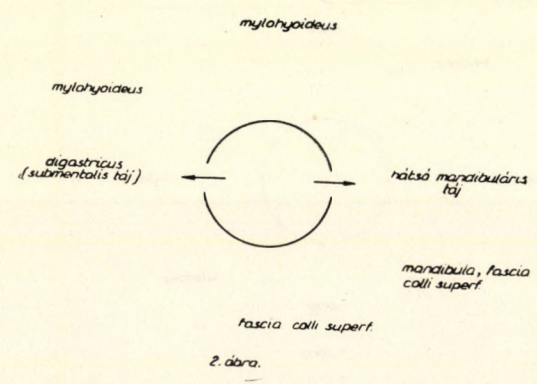
1. ábra.

Az a terület, mely a fogeredetű fertőzések tekintetében bennünket közelebbről érdekel és amelyről rövid képet szeretnénk adni, aránylag nem nagy; a halántéktájtól lefelé, elől a digastricustól, hátrafelé a sternocleidomastoideustól határolt. A térség vázát alkotó csontok alaki sajátossága, a számtalan nyúlvány, nyílás, csatorna, árok, a kisebb-nagyobb izmoknak fekvése, egymáshoz való viszonya, a kötőszöveti válaszfalak kifejezettebb vagy elmosódott volta, a régiókban futó képletek számos kedvező tovaterjedési lehetőséget, búvóhelyet biztosítanak a fertőző csiroknak.

A szájsebészet fejlődése folyamán e terület bonctanát mind részletesebben dolgozták ki és ismertté lett az arc, az állcsontok mögötti és alatti, továbbá a koponyaalappal érintkező tájékok eléggé bonyolult, egymásba folyó képe, ahol úgy a vertikális, mint a horizontális síkban való elképzelésük pontosabb

áttekintést kíván. Kranz szájsebészeti könyvében jó tájékoztató képet adott a szájfenék és a koponyaalap közti régiókról, ezt az egyébként jó szemléltetést igyekszem kiegészíteni sematikus ábrákkal. Az ábrákon a határok a következőkép értendők (1. ábra).

I. Kiindulási pontnak vehetjük a regio submandibularist, mely a leggyakrabban érintett terület. Alapját a fascia colli superficialis alkotja, mely úgy a mandibula alsó széléhez, mint a nyelvcsonthoz van rögzítve és egyúttal lateralis határt is képez és elválasztja a tájékot a platysmától. Elől a regio submentalis felé a m. digastricus elülső hasa a határ, a felülről-kívülről befelé és lefelé futó m. mylohyoideus a tájék teteje és egyúttal a medialis határ is. A regio két részből áll : az elülső rész a m. mylohyoideus alatt fekszik, a hátsó felterjed a mylohyoideus hátsó széle mögött a szájfenék nyálkahártyájáig. A m. mylohyoideus eredési vonala az 1. molaris gyökércsúcsát metszi úgy, hogy a 7. és 8. fogak gyökércsúcsa az izom eredése alá esik, míg a többiek afölé. Tehát a 6. fogból kiinduló folyamat úgy az izom fölött (a sublingualis tájékra), mint az izom alatt (a submandibularis tájékra) terjedhet. A 7. és 8. fogból kiinduló folyamat rendszerint a submandibularis tájékba terjed. Hátrafelé a mylohyoideus hátsó széle mögött a m. hyoglossus képezi a medialis határt, míg a m. mylohyoideus mögött a regio felső határa már maga a szájfenék nyálkahártyája. Normálisan, tehát amikor nincs gyulladásos folyamat, a glandula submandibularis a regiót nagyobbára kitölti s mintegy lezárja az utat a parapharyngealis regio felé. Gyulladásos folyamat, genygyülem azonban félrenyomhatja helyéből a mirigyet s az út szabaddá válik a parapharyngealis térségbe. Hátul alul a tájékot a fascia colli superf.-ból elágazó lemez zárja el a nagyerektől. A glandula submandibularisnak egy nyúlványa hátra, a m. mylohyoideus hátsó szélének megkerülésével feljut a regio sublingualisba, ahol a glandula sublingualishoz fekszik, ami által a glandula submandibularis és sublingualis patkóalakú képletté válik, mely a submandibularis térségből a sublingualisba jut át. A regio fontos képletei az a. maxillaris ext., a v. facialis ant., a n. hypoglossus és a submandibularis regio tetején a n. lingualis.

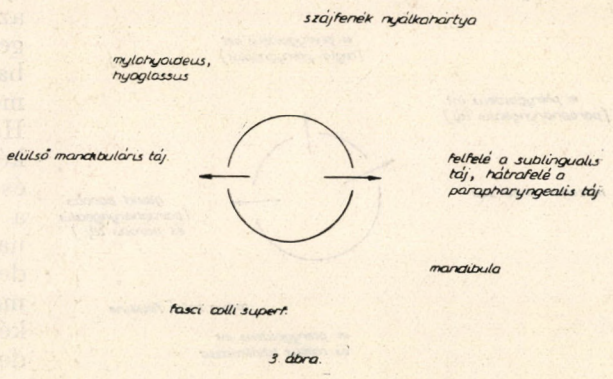


2. ábra.

A submandibularis regióból kiinduló folyamatok a szájüreg körüli egyéb régiókba is eljuthatnak. A regiót előrefelé a m. digastricus elülső hasa csak elégtelenül zárja el a submentalis tájéktól. A sublingualis regióval az összeköttetés hátra és felfelé szabad, ugyancsak hátrafelé a parapharyngealis s innen a retropharyngealis térségbe juthat a fertőzés. Miután a pterygomandibularis rés összeköttetésben van a parapharyngealis tájékkal, a kommunikáció a submandibularis regióval is adva van (2. és 3. ábra).

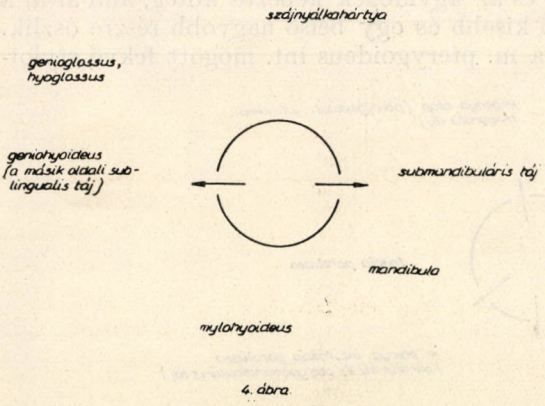
II. A regio sublingualis a szájfenéknek az a része, mely a szájnyálkahártya és a m. mylohyoideus között fekszik. Lateralisan az állkapocs vízszintes belső felszíne, medialisan a m. genioglossus s részben a m. hyoglossus határolja.

Miután az izmok között laza kötőszövet van, az egyik oldali folyamat a másik oldalira átterjedhet. Hátrafelé a 2. molarisnál a regio a submandibularis tájékkal közlekedik, elől a m. geniohyoideust vesszük határnak. A tájékban fekszik a glandula sublingualis és a ductus Whartoni (4. ábra).



3. ábra.

III. A regio pterygomandibularis lateralis falát a mandibula felhágó ágának belső felszíne, medialisan a m. pterygoideus int. képezi. Keskeny ékalakú rés, amit laza kötőszövet tölt ki. Ez a laza kötőszövet határolja elégtelenül hátrafelé a regio parapharyngea felé, míg ferdén kifelé és hátrafelé a glandula parotis a határ, alól a m. constrictor pharyngis sup. elég jól zárja el a regiót. Tetejét a m. pterygoideus ext. két feje képezi, azonban a zárás elégtelen s így a regióból kiinduló genyedés felterjedhet a regio pterygopalatinába, az infratemporalis és temporalis tájékra. A m. pterygoideus int. mentén be- és hátrafelé a folyamat feljuthat a parapharyngealis térségbe. Legfontosabb képletei az a., v. és n. alveolaris inf., a n. lingualis és a n. mylohyoideus. A vena az arteriát plexus alakjában veszi körül, mely összeköttetésben van a plexus pterygoideus-szal s így maga a regio a pterygopalatinalis térséggel.

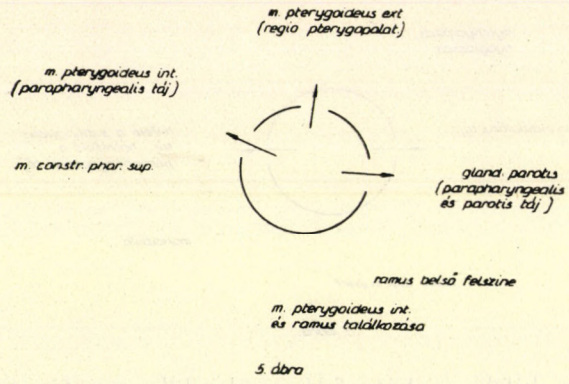


4. ábra.

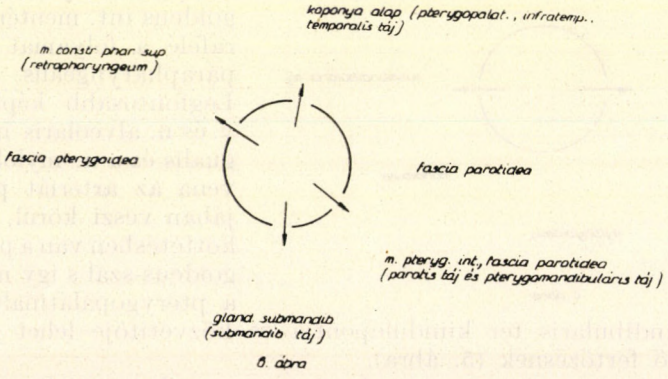
A pterygomandibularis tér kiindulópontja és közvetítője lehet a koponyaalapig terjedő fertőzésnek (5. ábra).

IV. A regio parapharyngea, valamint a retropharyngealis tér a gyulladásos folyamatoknak úgy felfelé a koponyaalap, mint lefelé a mediastinum felé való terjedése szempontjából nagy jelentőségű, mert határai általában elégtelenek. A parapharyngealis tér belső határát a m. constrictor pharyngis sup. izomcsöve, külső határát elől a m. pterygoideus int., hátul a glandula parotis fasciája alkotja, mely egyúttal a hátsó határa is. Felső határa a koponyaalap, míg alul a glandula submandibularis zárja el a regio submandibularistól. A parapharyngealis tér hátrafelé medialisan úgyszólván szabadon megy át a retropharyngeumba. Felfelé a pterygopalatinalis, illetve infratemporalis tájék felé a Bichat-féle zsírpárna tökéletlenül választja el. A régióban van az a. carotis int., a v. jugularis int., a mm. styloglossus, stylopharyngeus, stylohyoideus, továbbá a IX., X., XI., XII. agyideg. A tájanatómiai helyzet megértéséhez legalkalmasabb Corning közismert ábrája.

A parapharyngealis térnek összeköttetése van felfelé a regio pterygopalatina, illetve a koponyaalap, ugyancsak felfelé a regio infratemporalis és temporalis felé. Medialisan hátrafelé a retropharyngealis térségbe szabad az út és a nagyerek mentén a genyedés a mediastinum ant.-ba, az oesophagus mentén a mediastinum post.-ba juthat. Hátul, de lateralisan a határt képző fascia lemez lyukacsos és így a folyamat átterjedhet a regio parotideába. A regiót nagyobbrészt a fascia pterygoidea béleli ki, mely a ramus mandibulaen tapadva előrefelé képezi a határt. A m. pterygoideus int. mentén a fertőzés a regio pterygomandibularisból átterjedhet a parapharyngeumba. A regio parotideából az átterjedésnek némileg határt szab a fascia parotidea, illetve a fascia pterygoidea belső lemeze által fedett styloideus izomcsoport, továbbá a nagyerek és az agyidegek képezte köteg, ami által a parapharyngealis térség egy külső kisebb és egy belső nagyobb részre oszlik. A határt a kettő között előrefelé a m. pterygoideus int. mögött fekvő styloideus izomcsoport, hátrafelé a nagyerek és az idegek alkotta kötőszövetes válaszfal képezi. E kettő között van a szabad út. A parapharyngealis teret mint kulcsregiót tekinthetjük, mert összeköttetése igen sok irányú (6. ábra).



5. ábra

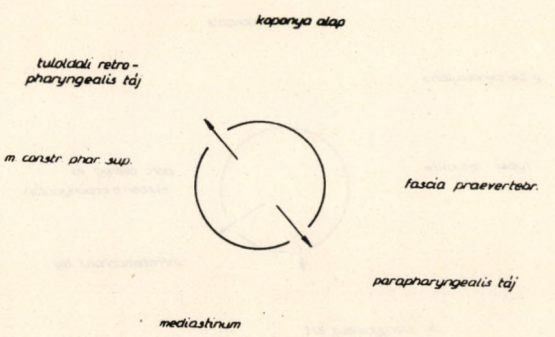


6. ábra

V. A regio retropharyngea elülső határa a m. constrictor pharyngis sup., hátrafelé a fascia praevertebralis. Lateralisan a regio parapharyngeumba megy át, felfelé a koponyaalapig terjed, míg lefelé a mediastinumba vezet az út. Medialisan a túloldali retropharyngealis térrel kommunikál (7. ábra).

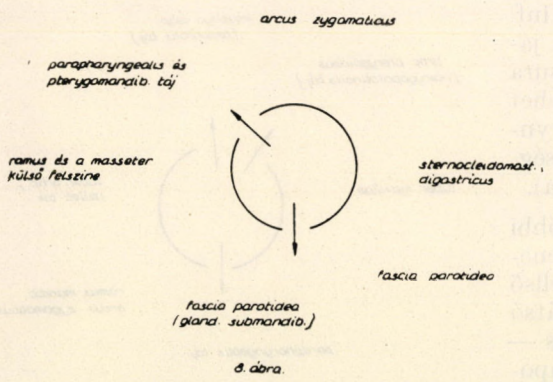
VI. A regio parotidea a glandula parotis, az arcus zygomaticus és az állkapocsszöglet között fekszik. A mirigynek előrefelé két nyúlványa van, egyik a masseter feletti kis rész, a másik a medialisan és hátrafelé a ramus mandibulae hátsó széle mögött van. A Stenon vezeték átfúrja a m. buccinatort.

A glandula parotist erős fascia fedi, mely azonban előrefelé és a hátsó szélen már elvékonyodik. A mirigyben mintegy beágyazva fut az a. carotis ext. és a v. facialis post., továbbá a n. facialis. Az alsó határ a glandula submandibularis. Felső határa az arcus zygomaticus, alul a fascia parotidea, illetve a glandula submandibularis, elül a határ elmosódott, részben a ramus mandibulae, részben a masseter képezi, míg hátul a sternocleidomastoideust vesszük határvonalnak. Kívül ugyancsak a fascia parotidea határolja, míg medialisan a regio parapharyngealis és a pterygomandibularis tájékkal van összeköttetésben (8. ábra).



7. ábra.

VII. Regio pterygopalatinát elől a tuber maxillae, hátrafelé a processus pterygoideus és részben a koponyaalap határolják, lateralisan a regio infratemporalisba megy át, míg lefelé a regio pterygomandibularistól a m. pterygoideus ext. választja el, de nem kifejezetten, mint jeleztem, a Bichat-féle zsírpárna sem zárja el a regiót a parapharyngealis térségtől, úgy hogy a regiok között az összeköttetés adva van. Medialis határa a szájpadcsont pars perpendicularisa. Felső határa az ékcsont testének alsó felszíne. A csontok által képezett árok tulajdonképpen keskeny ékalakú rés, mely az orbita alatt fekszik és ezzel a fissura orbitalis inf.-on át van összeköttetésben. A regio hátsó falán van a foramen rotundum, melyen át lép a regióba a n. maxillaris, az ideg keresztezi a regiót és előrefelé kifelé az infratemporalis region keresztül a canalis infraorbitalisba lép. A tájak mélyén találjuk a ganglion sphenopalatinumot. Ugyancsak a regióban fut az a. maxillaris int., mely itt végágaira oszlik, továbbá a plexus pterygoideushoz tartozó vena hálózat is (9. ábra).

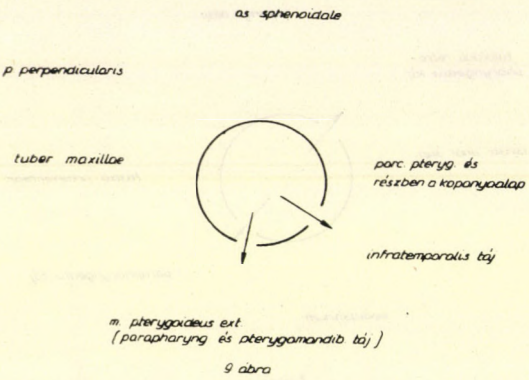


8. ábra.

A regio tulajdonképpen tölcsér alakú és felső tágabb része a fissura orbitalis inf.-nál kezdődik. A fissura orbitalis inferiornak a medialis, kissé szűkebb része vezet a fossa pterygopalatinába, míg a lateralis rész összeköti az orbitát a fossa infratemporalis-szal. A regiót a szájüreggel a canalis pterygopalatinuson át a foramen palatinum majus köti össze.

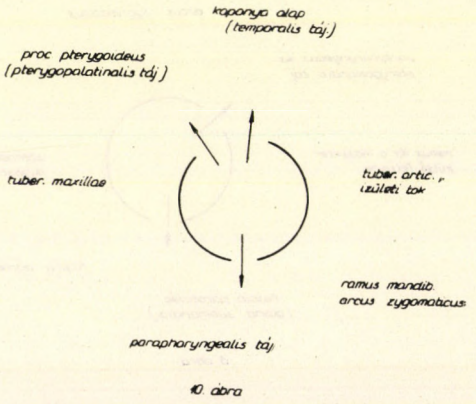
VIII. Regio infratemporalis az arcus zygomaticustól medialisan és kissé lefelé fekszik, elül a tuber maxillae hátsó felszíne, hátul az os temporale

(tuberculum articulare és az ízületi tok mellső része), medialisan a processus pterygoideus külső lemeze, lateralisan a felhágóág és az arcus zygomaticus határolják. Tetejét az ékcsont nagyszárnya és a halántékpikkely képezi.



9. ábra

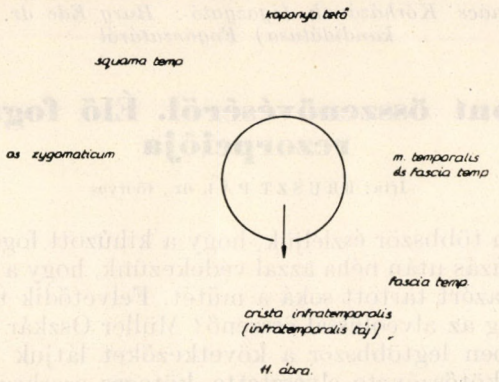
A regiótól medialisan a regio pterygopalatina fekszik, melybe határ nélkül megy át. A benne található képletek a regiót keresztezik, áthalad rajta a trigeminus 3. ága (elágazódásaival: nn. alveolaris inf., lingualis, buccinatorius és masticatorii). A tájék felső részét a trigeminus 2. ága keresztezi a canalis infraorbitalis felé haladtában, alatta van felfüggesztve a ganglion sphenopalatinum. Mielőtt a n. maxillaris belépne a canalis infraorbitalisba, itt adja az nn. alveolaris sup. post.-t. Ugyancsak itt halad az a. maxillaris int. elágazódásaival: a. alveolaris sup. post., a. infraorbitalis, a. alveolaris inf., a venák a plexus pterygoideusból, továbbá a m. pterygoideus ext. és int., a m. temporalis alsó része. A regio infratemporalist a koponyaüreggel a foramen ovale, a foramen spinosum, a szemüreggel a fissura orbitalis inf. köti össze. A regióba kívülről a járomív alsó felszíne és az incisura mandibulae alkotta nyíláson lehet bejutni. A regio lefelé a parapharyngealis és a retropharyngealis térséggel áll összeköttetésben (10. ábra).



10. ábra

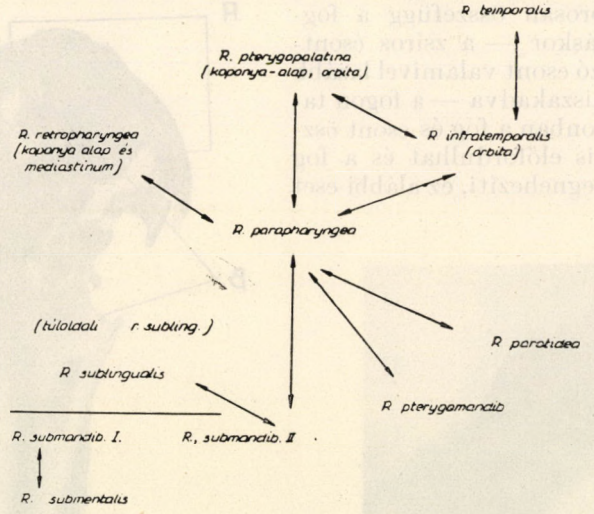
IX. Regio temporalis, az előbbi regio felett foglal helyet és átmenetet képez a koponyatető felé. Mellső határa az os zygomaticum hátsó felszíne — a facies infratemporalis — medialis oldaláról a squama temporalis alkotja a határt, alul a regio infratemporalis felé az ékcsont nagy szárnyán harántul futó crista infratemporalis a határvonal. Hátrafelé a m. temporalis legyezőszerű letapadását vesszük határnak. A tájék lefelé szabad összeköttetésben van az infratemporalis térrel, míg lateralisan a fascia temporalis határolja. A tájékot nagyobbára kitölti a m. temporalis, fő képlete az a. temporalis superf., a kísérő venáival (11. ábra).

A tárgyalt kilenc tájék alkotja azt a tájbonctani együttest, melyek a fogeredetű gyulladásos folyamatoknál mintegy a központot jelentik. A tájékokon kívül eső területek megbetegedése már különállóbb anatómiai részeken zajlik le, tájbonctani megértésük könnyebb. Áttekintve az egyes regiók térbeli elhelyezkedését, azt az alábbi sémában rögzíthetjük, mely egyben mutatja azokat az egyes regiók közötti összekötő utakat, melyek a gyulladásos propa-



4. ábra.

gatiónál leggyakrabban előfordulnak (12. ábra). Természetes, hogy e gyulladásos folyamatnak irányt szabni, útját előre meghatározni nem lehet, az összeköttetés az egyes tájékok között messze elágazó, ezt egyébként láthatjuk Chromov és Kuruzbaver zselatina injectiós kísérleteiből is.



12. ábra

Irodalom

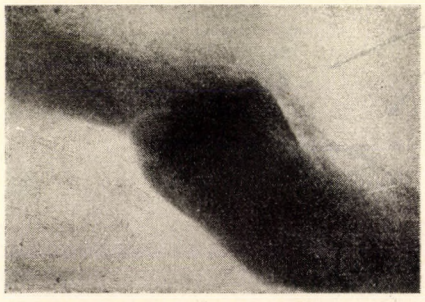
Axhausen : Die allgemeine Chirurgie, 1940. — *Corning :* Lehrbuch der topografischen Anatomie, 1914. — *Chronow—Kuruzbawer :* Az állcsontok gyulladásos folyamatainak terjedési iránya stb. F. Sz. 1950. 10. — *Harnisch :* Die Durchbruchstörungen der Weisheitszähnen. 1949. — *Hofer—Reichenbach—Kreudenstein—Wannenmacher :* Lehrbuch der klinischen Zahnheilkunde. 1952. — *Kiss :* Rendszeres bonctan. 1941. — *Kranz :* Chirurgie des praktischen Zahnarztes. 1938. — *Seldin :* Practical Anesthesia etc. 1942. — *Szabó :* A száj- és állcsontok dentalis betegségeinek sebészete. 1936. — *Tarnai :* Fogeredetű lágyrész genyesedések. F. Sz. 1949. 7. — *Wassmund :* Lehrbuch der praktischen Chirurgie etc. 1935. — *Frankl Zoltán:* The submandibular and parapharyngeal spaces. Oral Surgery, 1949. 1131, 1270.

A Bajai Városi Tanács Kórházának (igazgató: Burg Ede dr. az orvostudományok kandidátusa) Fogászatáról

Fog és állcsont összenövéséről. Élő fogak nagyfokú rezorpciója

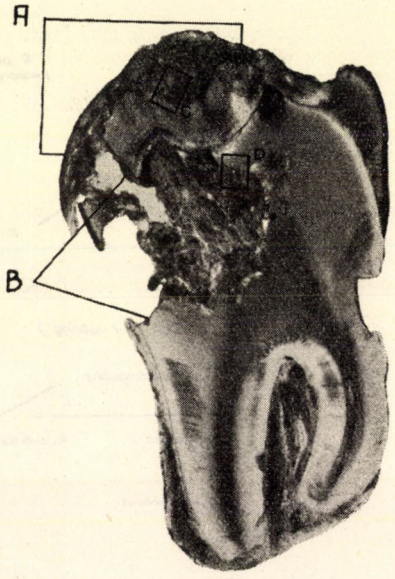
Írta: BRUSZT PÁL dr., főorvos

Foghúzás után többször észleljük, hogy a kihúzott fogon egy csont darab tapad. Nehéz foghúzás után néha azzal védekezünk, hogy a fog össze volt nőve az állkapoccsal és azért tartott soká a műtét. Felvetődik tehát a kérdés, előfordul-e, hogy a fog az alveolussal összenő? Müller Oszkár szerint (14) az először említett esetben legtöbbször a következőket látjuk mikroszkóp alatt: „A gyökérhártya kötőszövete elvesztette köteges szerkezetét és közönséges kötőszövetté változott, amelynek kötegei már nem mutatják a típusos — a gyökér felületére merőleges lefutást, hanem a foggyökér hosszirányába rendeződnek. Míg normális körülmények között a típusos csontvelő — legtöbbször zsíros csontvelő — az alvelous belső kortikálisa közvetlen közelében van; most azt látjuk, hogy az említett kötőszövet benő a csontvelő üregeibe és kitölti azokat. Ezáltal egy körülírt csontdarab szorosan összefügg a foggal és foghúzáskor — a zsíros csontvelőt tartalmazó csont valamivel lazább szövedékéből kiszakadva — a fogon tapad." Hogy azonban a fog és csont összenövése mégis előfordulhat és a fog eltávolítását megnehezíti, ez alábbi eset bizonyítja.



1. kép.

A fogról in situ készített Rtg felvétel.



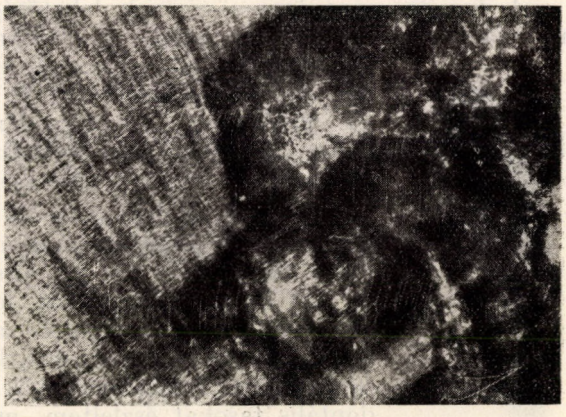
2. kép.

A fog hossz-csiszolatának mikrofotogrammja. A = a zománccal összenőtt csontrészlet. B = csontállomány a fog belsejében.

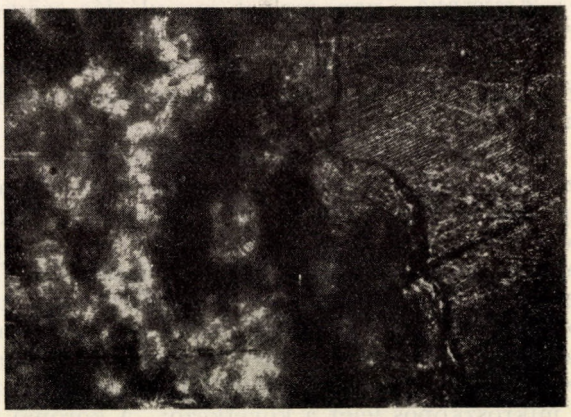
Z. F. 60 éves férfibeteg azzal a panasszal kereste fel az egyik rendelőintézetet, hogy alsó teljes protézisével nem tud jól rágni, mert bal oldalt hátul fájdalmai vannak. A röntgenkép harántul fekvő retineált bölcseségfogat derített fel az íny alatt (1. kép). A fog eltávolítása eszerint könnyűnek

igérkezett, ez azonban tévedés volt, mert a fogat sem emelőkkel, sem fogókkal nem tudtuk addig megmozdítani, míg a koronáját körül nem véstük. Végül is a fogat az okkluzális felszínhez tapadó csontlemezzel együtt távolítottuk el.

Ezután a fogból hosszirányban csiszolatot készítettünk (2. kép). A mikroszkópos lelet a következő: a korona okkluzális felszínén tömör csontállomány látható, mely szabályos Havers-féle lemezrendszerekből áll. Ez a csontállomány a zománc rágófelszíni részébe változó mélységben benyomulni látszik. Másutt a zománcállomány felszínén a Havers-lemezrendszerek homorú benyomatokat, illetőleg kimaródásokat okoznak (3. kép). *A csontállomány és a zománcállomány között kötőszövetes hártyás réteg nem látható.* A szövettani leletnek erre a részére számítottunk, de váratlan volt a további. Éspedig az, hogy a fognak a mandibula felé fordult felszínén a fognyaknak megfelelően a csontállomány annyira benyomult a fog belsejébe, hogy a dentin-állomány elpusztításával a csonttömeg elfoglalta a fogkorona belsejének jórészét (3. és 4. kép).



3. kép.
A 2. kép C-vel jelezett része erősebb nagyításban. A zománc felszínén látható homorú rezorpciós helyeket közvetlen csont tölti ki.

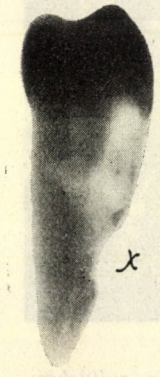


4. kép.
A 2. kép D-vel jelzett része erősebb nagyításban. Csontszövet a dentin helyén.

(A csiszolat nem volt vékonyabbra készíthető, mert vékonyabbra csiszoláskor a preparátum széttöredezhetett volna, mint az az okluzális felszín egyik részén meg is történt). A folyamat megállapodott stádiumot mutat. Az egész kép arra utal, hogy a fog kemény állományának teljes kifejlődése és elmeszesedése után aktív csontképző kötőszövet — mely úgy oszteoklastokkal, mint oszteoblasztokkal rendelkezett — a felszín felől bemaródott a fog kemény állományába és a csontképzés háttérbe szorulása mellett a fog felszívódás vált uralkodóvá. Az egyenlőtlen kimaródás okozza a fog és a csont szoros összefüggését. A csontképző szövet később a maga egészében elmeszesedett és a fogpusztító folyamat megállott.

A jelenség magyarázatára fel kell vennünk, hogy a fogzománcot borító Nasmyth hártya megsérült, talán a protézis nyomására támadt vérkeringési zavar vagy hámsérülés és a környező szövetek fertőzése következtében, mert csak a *sérült zománchártyán* keresztül tud a szomszéd kötőszövet behatolni a zománcállományba. De lehet, hogy a szervezet a működésben nem lévő retineált fogat idegen testnek tekinti és mint ilyet rezorbeálja illetőleg csonttal pótolja.

A fog és csont összenövésének lehetőségét sokáig tagadták. Gottlieb mutatta ki először felszínre került gyökereken 1921-ben (1). Ugyancsak ő észlelt Orbánnal együtt (7) több esetet kutyafogakon részben diatermiás kezelés után, részben a fog megterhelésekor (G. Feldmann, 20). Figyelemre méltóak még Kőhler (4) Euler (12, 13), Austin és Stafne (9, 10, 15) Kronfeld (19) és Kotányi (6) ezirányú közleményei.

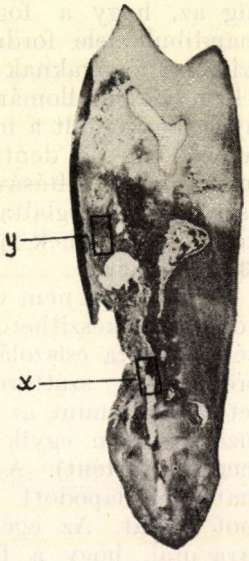


5. kép.

Mezio - disztális Rtg felvétel. X = a rezorpció kiindulási helye.

A fogon észlelt második érdekes jelenség a fogkorona nagyrészének csontállománnyal való kitöltődése, hasonló második esetemhez, és így annak leírására térek át.

45 éves férfi keresett fel azzal a panasszal, hogy bal alsó második kisőrlő foga fáj, arca megdagadt. A fog külsőleg épnek látszott, de mozgott, kopogtatásra fájt. Bukkálisan mély paradentális tasokat észleltem, melyből nyomásra genny ürült. A fog eltávolítása után feltünt, hogy a gyökér középső harmadában pár mm hosszú' a fog tengelyirányába eső hasadék van, melyet granulációs szövet töltött ki. A kihúzott fogról Rtg. felvételeket készítettem és ezeken (5. kép) nagyfokú és ritkán látott rezorpciókat láthatunk a fog belsejében.



6. kép.

Kis nagyítással készült felvétel a fog hosszmetszetéből.

A fog keményállományainak a felritkulásában azonban a pulpaüreg és a gyökércsatorna fala aránylag megkíméltnek látszik. Ez és a ritkulás lokalizációja arra utal, hogy a rezorpció nem a fog belsejéből, hanem a külső felületről indul ki. (Tehát nem ú. n. belső granulóma). E képek alapján az eset további feldolgozását láttuk indkoltnak. A fogat formalinba tettem és a budapesti Fogászati klinika szövettani laboratóriumát kértem fel metszet készítésére. A mikroszkópos lelet a következő: „A koronai pulpa lényegében épnek látszik, az odontoblaszt sejtek megvannak, mérsékelt hiperémia és ödéma. A predentin réteg helyenként szélesebb, ugyanitt a dentin elmeszesedésében zavar mutatkozik, mert az elmeszesedő globulusok összeolvadása hiányzik. A gyökér középső és gingivális harmadának megfelelően hiányzik a dentin és cementállomány az említett hasadék felőli oldalon. Helyét kívülről befelé haladva igen sejtdús kereksejtes beszűrődés (leukocitákkal) foglalja el. (6, 7. és 8. kép). Egyik helyen tályogképződés következtében kerek

hiány (Z). A granulációs szövet egyébként szeszélyes üregrendszert vájt ki magának a dentin állományban. A granulációs szövetnek ez a része lényegesen kevésbbé sejtdús mint a behatolási helyen. Ugyanitt igen sűrű a hajszálér hálózat. Ez a szövet a dentin állományban egyenetlen kimaródást okoz, részben a már elpusztult dentin helyén változó mennyiségű csontszövetet rakott le. A dentint pusztító granuláció a gyökér közepes magasságában megnyitotta a gyökércsatorna üregeit is. (8. kép) Ezen a tájon úgylátszik, hogy a gyökérpulpa metapláziásan átalakult és részben másodlagos dentint, részben pedig csontszövetet termelt.

E jelenség ritka, de nem egyedülálló. Az állandó fogak rezorpciójának kérdésével hazai szerzők közül Molnár (11), a külföldiek közül Lukomszky, Kronfeld (19), Zilkens (18), Euler (12,13) Thoma (17), Fish (15) stb. foglalkoztak. De a kérdés még sok szempontból nincsen tisztázva. Valószínűnek



7. kép.
A 6. ábra X-szel megjelölt helye erősebb nagyításban. Z = tályogüreg.



8. kép.
Oszteodentin a fog közepe tájáról. A 6. kép. Y-nal jelölt helye.

tartom, hogy a paradencium burjánzása a tasakban lévő baktériumok hatására indul meg, de szükséges hozzá a cement ellenálló képességének, életképességének csökkenése is és ebben a folyamatban valószínűleg a baktériumok anyagcsere termékei játszák a legnagyobb szerepet. De ebből még csak a gyökereken elég gyakran látható felületes rezorpciók lennének érthetők. Mindkét esetünkben azonban a sarjszövet szinte akadályt nem ismerve roncsolja szét a fog keményállományát. (Csak a pulpa közvetlen közelében lévő dentinfal ellenállóbb). Minthogy ennek okát nem ismerjük idiopatikus rezorpció néven említik. Fish odontoklastomának is nevezi e jelenséget. Mindkét esetemben a roncsolás reparátióval váltakozik és különösen az elsőben nagyfokú csontmetapláziát látunk a fog belsejében.

Kiemelem, hogy sem ebben az esetemben, sem az általam közölt belső granulómánál (16) rezorpció a fog belsejében a kiindulási helytől a csúcs felé nem volt látható, amelynek valószínű oka, hogy a sarjszövet mintegy el akarat választani és eliminálni a fog gyökérhártyától illetőleg pulpától fosztott élettelen részeit a még élőtől.

E fajta rezorpciók egy-egy fogra vonatkoznak és a fog kis területéről indulnak ki. Így valószínűleg helyi ártalom következményei. Ezzel szemben állnak a gyökérfelület nagy részére és egyszerre több fogra vonatkozó rezorpciók (lásd Thoma 17), melyeket a szervezet általános bántalmazottságával (pl. idegrendszeri, májlézió, hipoparatiroidizmus) hoznak összefüggésbe.

Zilkens (18), felhívja a figyelmet arra, hogy az élő pulpa melletti nagyfokú fogrezorpciók a gyökércsatorna falát aránylag megkímélik. A most közölt második esetben is ez a helyzet áll fennt (5. kép). Zilkens azzal magyarázza a jelenséget, hogy a pulpa magas H h-ja (8) ellensúlyozza a pulpa-fal felbontásában szerepet játszó savhatást. Gottlieb a fogbél ürget kibélelő dentinoid szövet rezorpcióval szemben való nagyobb ellenállásában, Kühn e rész jobb táplálásában keresi e jelenség magyarázatát.

Irodalom

1. *Gottlieb D.:* Z. Stomat. 1920. *18.* H. 2. — 2. *Gottlieb D.:* Z. Stomat. 1921. *19:*1. — 3. *Bauer W.:* Z. f. Stomat. 1925. *23.* H. 3. — 4. *Kőhler J.:* Z. f. Stomat. 1927. *25:*896. — 5. *Weinmann J.:* Vjschr. f. Zahnhlk. 1927. *11.* H. 4. — 6. *Kotányi:* Z. f. Stomat. 1931. *29:*764. — 7. *Gottlieb—Orbán:* Die Veränderungen etc. G. Thieme, Leipzig, 1931. — 8. *Lukomszky J.:* Dtsche. M. f. Zahnh. 1931. *59:*321. — 9. *Austin* and *Stafne:* JAdA. 1932. *19:*1320. — 10. *Austin* and *Stafne:* JAdA. 1945. *32:*1003. — 11. *Molnár L.:* Z. f. Stomat. 1938. *36:*875. — 12. *Euler H.:* Pathohistologie der Zähne, München, Bergman Vg. 1927. — 13. *Euler H.:* Die Anomalien, Fehlbildungen etc. der Zähne. Lehmanns Vlg. 1939. — 14. *Müller O.:* Pathohistologie der Zähne, Basel, B. Schwabe et Co. 1947. — 15. *H. H. Stones:* Oral and Dental Deseases. Livingstone Ltd. Edinburgh, 1948. — 16. *Bruszt P.:* F. Sz. 1948. *41:*166. — 17. *Thoma K.:* Oral Pathology. Mosby, 1950. — 18. *Zilkens K.:* D. Z. Z. 1952. *7:*461. — 19. *Kronfeld:* Histopathology of the Teeth. Lea et Fiebiger, 1939. — 20. *Feldman G.* id. Gottlieb—Orbán (7).

Közlemény a szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájáról
Igazgató: Dr. Hattyasy Dezső egy. tanár, az Orvostudományok Doktora

A terhesség és a fogszuvasodás összefüggésének vizsgálata cigány nőkön*

Írta: TÓTH KÁROLY dr. adjunktus

A fogazat romlásának a terhességgel való összefüggése még ma sem teljesen tisztázott kérdés. Egymásnak ellentmondó irodalmi adatok állanak rendelkezésre, amelyek a problémát igyekeznek a megoldáshoz közelebb hozni.

Az egyik tábor és a fogorvosok igen nagy része, valamint a laikus közönség is határozottan állítja, hogy a terhesség károsan befolyásolja a fogazatot (4, 9, 10). A másik oldalon állanak azok a vizsgálatok, amelyek a terhességnek a fogazatra való befolyását tagadják (1, 5, 6, 7, 8, 11, 15).

Egyes szülészeti (12) és fogászati (3) tankönyvek szerint is, a terhesség alatt fokozódik a Ca szükséglet, s ezt a szükségletet az anya szervezete részben a fogazatból pótolja. Ha ez a felfogás helyes, akkor a terhesség befolyásának számszerűen és következetesen kimutathatónak kellene lennie. A problémát az állatkísérletek sem oldották meg (2). Találkozunk azonban az irodalomban olyan adattal is, amely szerint többszöri terhesség protektív hatású lenne a fogazatra (14).

Kérdés azonban, egyáltalán lehet-e a terhesség és fogszuvasodás összefüggésében ilyen mereven egyik vagy másik irányban állást foglalni? A fogszuvasodás multikauzális megbetegedés, igen sok befolyásoló tényező szerepe tisztázott, de talán éppen annyi a tisztázatlan. Nem világos, miként vonul be a terhesség ebbe a komplex folyamatba szuvasodásra hajlamos és nem hajlamos egyéneknél.

A szegedkörnyéki cigánytelepek caries szűrővizsgálatainál feltűnt, hogy igen sok, sokgyermekes anyának igen jó fogazata van. A vizsgálatkor csupán néhány esetben terelődött a figyelmünk ennek ellenkezőjére.

Kísérletet tettünk ennek a jelenségnek statisztikai feldolgozására és a terhesség szempontjából való vizsgálatára.

Vizsgálati módszer: A caries értékelése tekintetében utalunk előző közleményünkre (13). A megvizsgált anyáknál nemcsak a vizsgálatkor élő gyermekek számát, hanem az összes terhességek számát feljegyeztük.

Vizsgálati anyag: Kiskuhalason, Majsán és Dorozsmán megvizsgáltunk összesen 204 cigány nőt. Ebből 15 éven felüli 164. A 164, 15 éven felüli nő megoszlását lakóhely, korcsoport és terhesség szempontjából tartalmazza az 1. táblázat. A 15—20 évesek korcsoportjában még a terhességen át nem mentek vannak többségben, 20 éven felül azonban a vizsgáltak zömét már a szült nők adják. A 164 megvizsgált nőből 116 a gyermekes nő és 48 a terhességen át nem esett.

A terhességen át nem esett nők közül 43 a 15—30 éves korcsoportba esik. A 30 éven felüliek közül csupán 5 nem volt teherben.

A vizsgált cigánytelepeken igen sok a gyermek. A terhességen átesett 116 nő közül mindössze 17 az egy-gyermekes anya (14%), két-gyermekes anya 20 (17%), három-gyermekes anya 17 (14%), négy-gyermekes 15 (12%), öt-tízgyermekes anya 39 (33%), tizenegy-tizennégy-gyermekes 15 (12%). A 15—20 éves korcsoportban van olyan anya, akinek már négy gyermeke van.

*A Fogorvos Szakcsoport 1952. évi nagygyűlésén elhangzott előadás.

1. táblázat

Terhesség szempontjából vizsgált 15—60 éves nők megoszlása lakóhely korcsoport szerint

Korcsoport	Halas		Majsa		Dorozsma		Összes		
	Anyák	Terhességen át nem esett nők	Anyák	Terhességen át nem esett nők	Anyák	Terhességen át nem esett nők	Anyák	Terhességen át nem esett nők	
	s z á m a								
15—20	6	18	2	7	2	6	10	31	41
21—30	25	8	12	4	7		44	12	56
31—40	11	1	4		2		17	1	18
41—50	19	2	10	1	7		36	3	39
51—60	5	1	1				9	1	10
Összes	66	30	31	12	18	6	116	48	164

Vizsgálati eredmények:

A gyermekes (116), valamint a terhességen át nem esett (48) nők csoport MDF fejátlagainak összehasonlítása nem vezetne eredményre. Egyrészt különböző korcsoportú és nem azonos számú, valamint változó számú terhességen

2. táblázat

A vizsgált anyák MDF fejátlagai gyermekek száma és korcsoport szerinti megoszlásban

Gyermekek száma	Korcsoport										Összes	
	15—20		21—30		31—40		41—50		51—60			
	Vizsg. száma	MDF fejátl.	Vizsg. száma	MDF fejátl.	Vizsg. száma	MDF fejátl.	Vizsg. száma	MDF fejátl.	Vizsg. száma	MDF fejátl.	Vizsg. száma	MDF fejátl.
1	6	0,16	9	0,88			2	3,50			17	0,94
2	2	0,50	13	0,91	3	3,33	2	4,00			20	1,55
3	1	0	7	0,14	1	1,00	1	1,00			10	0,30
4	1	0	11	0,45	1	3,00	1	6,00	1	7,00	15	1,40
5			1	1,50	2	2,00	3	4,00	1	1,00	8	2,50
6			1	0	4	3,00	4	4,75			9	3,44
7			1	8,00	1	5,00	6	5,00			8	5,37
8					2	1,00					2	1,00
9					2	0	2	3,00	2	6,50	6	3,16
10								3,00	2	2,50	6	2,83
11							5	5,60			5	5,60
12					1	0	3	2,66	2	3,00	6	2,33
13							2	3,00	1	5,00	3	3,66
14							1	5,00			1	5,00
												Korrigált
Összes	10	0,20	44	0,84	17	2,17	36	4,08	9	4,11	116	2,28
A	31	0,41	12	1,25								
B	36	0,36	47	1,19	12	2,25	22	4,77	6	6,50	123	3,01
												Korrigált

A = terhességen át nem esett nők
B = férfiak

átesett vizsgált egyén átlagos szuvasodási intenzitását tükrözné, másrészt igen fontos részleteket fedne el. Ezért a 2. táblázatba foglaltuk össze a vizsgált anyák MDF fejátlagait korcsoport és gyermekek száma szerinti megoszlásban.

MDF fejátlagok :

Feltűnő ebben a táblázatban az, hogy az *anyák MDF fejátlaga a 15—20 és 21—30 éves korcsoportban alacsonyabb, mint a terhességen át nem esett nőké.* Ha a terhesség károsan befolyásolja a fogazat állapotát, akkor ennek megfordítva kellene lennie. A 30 évesnél idősebb korcsoportok összehasonlítása az igen csekély számú terhességen át nem esett nő miatt nem értékelhető. —

Milyen változást mutat az MDF fejátlag a gyermekek számának emelkedésével ?

A gyermekek számának emelkedésével arányosan emelkednie kellene az MDF fejátlagnak is, feltételezve a terhesség alatti fokozott fogromlást. Ehhez még hozzá kellene tenni a korral járó emelkedést is. Ez az arányos emelkedés azonban nem mutatható ki, ami nem nyer kielégítő magyrázatot a vizsgáltak különböző korával, valamint kevés és nem kielégítő számával. Pl. az egy gyermekes anyák MDF fejátlaga 0,94, a 3 gyermekesé 0,30, az 5 gyermekes anyák MDF fejátlaga 2,50, a 6 gyermekesé 3,44 a 10 gyermekesé 2,83, a 12 gyermekesek MDF fejátlaga 2,33 (2. táblázat).

De azonos korcsoporton belül sem mutatható ki a gyermekek számával arányosan növekvő MDF fejátlag. Ki kell emelni, hogy a 15—20 évesek korcsoportjában a 6 egy-gyermekes anya MDF fejátlaga 0,16, a 2 két-gyermekesé 0,50, a 2 három-és négy-gyermekesé pedig 0, A 21—30 évesek korcsoportjában 9 egy-gyermekes anya MDF fejátlaga 0,88, 7 három-gyermekes anya MDF fejátlaga 0,14. A 31—40 évesek korcsoportjában 3 két-gyermekes anya MDF fejátlaga 3,33, 2 öt-gyermekesé 2,00, 4 hat-gyermekesé 3,00, 2 nyolcgyermekesé 1,00, 2 kilenc-gyermekes anya MDF fejátlaga pedig 0, *A* 41—50 éveseknél 2 két-gyermekes anya MDF fejátlaga 4,00, 3 öt-gyermekesé 4,00, 4 tíz-gyermekesé 3,00 3 tizenkét-gyermekes anyáé pedig 2,66.

Kétségtelen, hogy kis vizsgálati csoportnál egy-egy kiugróan rossz fogazatú egyén igen károsan befolyásolja az átlagot. Kis valószínűség áll fenn azonban, hogy a kivételek sorozata ismétlődjön.

MDF számok szórása :

Hogyan oszlanak meg a különböző MDF számú egyének a vizsgált anyák között ? (3. táblázat). A kiugróan rossz MDF számú anyák száma csekély. 15 MDF száma mindössze kettőnek, 1 hét-gyermekes és 1 tizenegy-gyermekes anyának, 12 MDF száma 1 kilenc-gyermekes anyának 9 MDF száma kettőnek van. A megvizsgált 116 anya közül 86-nak, tehát a zömnek MDF száma 0, 1, 2, és 3, 27-nek MDF száma 4—9 és csupán háromnak 12—15. Tehát 74% igen jó fogúnak, 24% közepes és csak 2% mondható rossz fogúnak.

Ha az MDF számok megoszlását az anyák és a terhességen át nem esett nők között összehasonlítás tárgyává akarjuk tenni, akkor erre éppen úgy, mint az MDF fejátlagoknál csak a 15—30 éves korcsoportok alkalmasak.

A 15—30 éves korcsoportban az anyák és a terhességen át nem esett nők MDF számai megoszlásában jellemző különbséget találni nem lehet. A két csoport fogazati állapota azonosnak mondható. Magasabb MDF száma mindkét csoportban csupán egy-egy egyénnek van és ez az MDF szám mindkét

3. táblázat

MDF számok megoszlása gyermekek száma szerint

Gyermekek száma	Vizsg. száma	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	15	16
		számú MDF egyének												
1	17	11	2	2		1		1						
2	20	0	4	2	1		1		1	1				
3	10	7	3											
4	15	10	1		1	1		1	1					
5	8	1	2	2	1	1			1					
6	9	2		1	2	2			1	1				
7	8	1	1	1		1	1		2				1	
8	2	1		1										
9	6	3	1					1				1		
10	6	1	1	2	1						1			
11	5				1					1			1	
12	6	2			1		1	1			1			
13	3			1		1	1							
14	1						1							
	116	51	15	12	8	7	5	4	4	5	2	1	2	

csoportban egyformán 8. A resistensek, valamint a jó és közepes fogúak száma közel azonos (4. táblázat).

A gyermekek számának emelkedésével egészen négy gyermekig a fogazat állapota nem romlik. Az 5, 6 és 7 gyermekes anyák száma igen csekély, ezek adatai nem értékelhetők. 8. MDF száma egy hét gyermekes anyának van. Kérdés azonban, hogy a fogazat fokozottabb romlása a terhesség, vagy a cariest előidéző egyéb tényezők rovására írható-e ? A terhességen át nem esett nők között is van ugyanis egy 8 MDF számú egyén.

4. táblázat

MDF számok megoszlása a 15—30 éves korcsoportban

Gyermekek száma	Vizsg. száma	0	1	2	3	4	5	8
		MDF számu egyének						
1	15	11	1	2		1		
2	15	9	3	1				
3	8	7	1	1	1		1	
4	12	10	1					
5	2		1	1		1		
6	1	1						
7	1							1
Összes	54	38	7	4	1	2	1	1
A	43	31	7	2		2		1

A = terhességen át nem esett nők

Caries resistencia :

Ha a terhesség következetesen károsan befolyásolná a fogazat állapotát, akkor a gyermekek számának emelkedésével nemcsak az MDF szám emelkedne, hanem a többgyermekes anyák között már nem találnánk caries resistens egyént.

Gyermekek száma szerint a caries resistensek megoszlása a következő :

5. táblázat. Caries resistensek megoszlása gyermekek száma szerint :

Gyermekek száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Resistensek %-száma	64	50	70	73	12	22	12	50	50	16	40	30	—	—

Tehát az 1—4 gyermekes anyák 61%-a, a 8—12 gyermekes anyák 32%-a resistens.

A caries resistensek száma tehát a gyermekek számának emelkedésével fokozatosan csökken, de caries resistenst még a tizenkét-gyermekes anyák között is találunk, ami nyilvánvalóan bizonyítja, hogy még 12 terhesség esetén is vannak egyének, akiknél a terhesség számának emelkedése fogazatuk állapotában semmi változást nem okozott. A vizsgáltak között csupán 4 olyan tizenhárom-, tizennégy-gyermekes anya van, akik között caries resistens már nincs (5. táblázat) aminek oka természetesen másban is, de esetleg a terhességben is kereshető.

Érdemes megemlíteni azt is, hogy a 3 cigánytelepen vizsgált férfiak MDF fejátlaga minden korcsoportban magasabb, mint a gyermekes nőké (2. táblázat B.).

Az eredmények értékelése :

Fenti vizsgálatok alapján az atszűrt cigánytelepeken, ahol a nők és férfiak fogszuvasodásra kevésbé hajlamosak, a terhesség és fogszuvasodás közötti összefüggésben az alábbi megállapítások vonhatók le :

A 2. táblázat összesítő, valamint A és B rovatainak megtekintése azt a nézetet támasztja alá, hogy a terhesség nem befolyásolja a fogazat állapotát. Az adatok felbontásakor azonban feltűnik, hogy vannak a cigány anyák között is egyesek, akik igen rossz foggal tűnnek ki, de vannak olyanok is, akiknél a terhesség a fogazat állapotában semmi változást nem okoz, azaz resistensiájukat megtartják.

Ami a rossz fogú anyákat illeti, anyagunkból nem állapítható meg, hogy az egyes terhességek alatt a carieses-folyamat milyen előhaladást tett, illetve, hogy terhességek nélkül fogazatuk milyen volna. Ennek a kérdésnek tisztázása további vizsgálatot igényel.

A terhesség, mint biológiai, illetve biochemiai folyamat nem olyan változás, ami általában káros elváltozást von maga után. — Csak, ha a szervezet biológiai, illetve biochemiai egyensúlya megbomlik következik be valamilyen kóros állapot.

Ha a terhesség olyan állapot volna, amely feltétlen kóros változást idézne elő a nő fogazatán, akkor ezt szabályszerűen a cigány nők között is számszerűen és következetesen kimutathatnánk. Hasonló táplálkozási, ivóvíz és életkörülményeket véve alapul, függetlenül a megvizsgáltak számától, a terhességen átesetteknél az MDF számnak minden esetben magasabbnak kellene lennie, mint a terhességen át nem esett nőknél. Ez azonban nem áll fenn.

A terhességen, illetve a többszöri terhességen átesett anyák és a terhességen át nem esett nők caries-viszonyait vizsgálva (4. táblázat) az a benyomásunk, hogy a nagyobb számú vizsgálati csoportokba (1, 2, 3, 4 gyermekes, valamint az A-val jelzett csoport) a természetes megoszlásnak megfelelően kerülnek bizonyos százalékban erősebben romló fogú egyének. A vizsgálatra került egyének limitált száma miatt, statisztikai értelemben ez a százalék nem értékelhető ki, a véletlen nagyobb szerepe miatt. A 4. táblázatunkban berajzolt diagonális azt mutatja, hogy a vizsgált csoport nagyságával arányosan mutatkoznak az erősebben carieses egyedek (véletlen kivétel a 7 gyermekes 8 MDF-es eset), és ez nincs összefüggésben a terhességek, illetve

gyermekek számával. A tendencia a fogazati caries jelleg százalékos megoszlásában nyilvánvaló és ez csaknem pontosan egyezik a terhes és nem terhes csoportban. Nagyobbszámú *homogén* anyag vizsgálatakor ennek véleményünk szerint még élesebben kellene mutatkozni.

Ebből egyértelműen az következik, hogy az általunk vizsgált cigányanyagon a terhesség és fogszuvasodás között összefüggés *nem* mutatható ki.

Irodalom

1. *Adler P., K. Pászner :* Zf. Stomat *48:*335 (1951). — 2. *Djerassi, J., Konsuloff, I. Lambreff :* Zf. Stomat *35:*986, és 1074 (1937). — 3. *Entin* cit. Patukina : F. Sz. *45:*22 (1952). — 4. *Enright J. J. :* J. dent. Res. *12:*759 (1952). — 5. *Gompertz, J. M. :* Dent. Cosmos, *68:*982 (1926). — 6. *Klein H. :* Dent. Cosmos *77:*864 (1935). — 7. *Kovarszky M., C. Citovszkaja, M. Korolevics, V. Erhova :* Stomatologija, 1949. IV 25. — 8. *Morris, H. J. :* Oral Topics *47:*459 (1930). — 9. *Patukina R. F. :* F. Sz. *45:*22 (1952). — 10. *Proell, F. W. :* Klima und Zivilisation stb. Verl. Anstalt Berlin 1934. — 11. *Sárkány, I. :* F. Sz. *45:*133 (1952). — 12. *Stoeckel, W. :* Lehrbuch der Geburtshilfe. 5. kiadás, 1938. Jena, Gustav Fischer (174. old.). — 13. *Tóth K. :* F. Sz. *45:*207 (1952). — 14. *Ziskin, D. E. :* Amer. Journ. Obst. and Gyn. *12:*710 (1926). — 15. *Wannenmacher :* Fragen und Aufgaben stb. Sammlung Meusser. H. 29. Berlin, Verlag H. Meusser, 1937.

KÜLFÖLDI CIKK

A kievi orvosi sztomatológiai intézet (igazgató : A. K. Gorcsakov prof.) terápiás sztomatológiai tanszékének (vezető : I. O. Novik docens) közleménye

A fekélyes sztomatitiszek patogenetikus terápiája

Írta: I. SZ. GINZBURG docens, az orvostudományok kandidátusa

A fekélyes sztomatitisz patogenezisének és terápiájának kérdéseivel sokat foglalkoztak az irodalomban, ennek ellenére a mai napig sem alakult ki egységes felfogás.

Szovjet szerzők több vagy kevesebb jelentőséget tulajdonítanak a fekélyes sztomatitisz patogenezisében a fertőzésnek, főkép a fuzospirillozisnak, hangsúlyozzák azonban, hogy a bakteriumok fejlődéséhez feltétlenül szükséges a szövetek tápláltságának csökkenése, a szervezet ellenállóképességének gyengülése és reakcióképességének megváltozása is. (*Vasziljev, Grinjev, Lukomszkij, Pekker* és mások).

Ismeretes, hogy a szervezet különféle szerveinek és szervrendszereinek megbetegedése, anyagcserezavarok, avitaminozisok, intoxikációk stb. gyakran a szájüregben nyilvánulnak meg.

I. P. Pavlov még 1898-ban az Orosz Orvosok Péterburgi Egyesületében előadást tartott arról, hogy olyan kutyákon, amelyek gyomorbéltraktusán műtétet végeztek, egyes esetekben a szájnyálkahártya kifekélyesedését észlelte. *Pavlov* azokat a fekélyes sztomatitiszeket, amelyeket a műtét után életben maradt állatoknál észlelt, úgy fogta fel, mint a szájnyálkahártya és a

* *A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1953. évi 4. számából*

nyelv idegeire gyakorolt reflexhatást a gyomor-béltraktus centripetális idegeinek túlingerlése következtében.

Ismeretes az is, hogy minden heveny fertőző betegség (kanyaró, vörheny, kiütéses tífusz, grippe), amely a szájüreg fekélyes bántalmát szokta okozni, nagyfokú neurotrop tulajdonsággal tűnik ki *(Entin, Bronstein és Skoljár). Mogilnickij* és mások megfigyelései éppúgy, mint *Gluskov, Kartasev* és *Szperanszkij* kísérleti kutatásai szintén meggyőzően alátámasztották a neurotrop faktor jelentőségét a szájüreg fekélyes folyamataiban.

A fekélyes sztomatitisz patogenezisében kétségkívül nagy jelentőséggel bírnak a szájnyálkahártya és a széli parodoncium morfológiai és funkcionális sajátságai.

A szájüregben levő nagykiterjedésű recepter mezők, amint arra *Jevdokimov* rámutatott, a nyálkahártyát a külvilággal való érintkezés gazdag zónájává teszik.

Meg kell azonban említenünk, hogy a sztomatológiában, éppúgy, mint a klinikai orvostudomány egyéb területein is, a gyulladásról volt olyan vélemény is, hogy az a kóros inger közvetlen hatására fellépő helyi reakció. A reakció neuroreflektorikus mechanizmusát, az ingernek az idegrendszeren át kifejtett közvetlen hatását és a gyulladásnak olyan szemléletét, hogy az az egész szervezet szöveti reakciója, elvetették vagy nem értékelték kellőkép.

Mi úgy véljük, hogy a sztomatitisz és különösen a fekélyes sztomatitisz az esetek többségében reflektorikus úton jön létre, az ingernek a szájnyálkahártya periferiás beidegzési apparátusára való hatása következtében, vagy főkép a belső szervek centripetális idegei periferiás végződéseinek ingerlése kövekeztében.

A mi megfigyeléseink éppúgy, mint más szerzőké is, azt mutatják, hogy a fekélyes sztomatitisz változatos klinikai megjelenési formáit, a kóros folyamat kiterjedését és mélységét, viharos vagy elhúzódó lefolyását, a folyamat progresszióra vagy visszafejlődésre való hajlamát a szervezet reagálóképessége határozza meg, amely elsősorban az idegrendszer állapotától függ és a külső környezet körülményei és tényezői is befolyásolják.

A patogenezis helyes értelmezése nemcsak elméleti, hanem gyakorlati szempontból is jelentőséggel bír, mivel ez határozza meg a fekélyes sztomatitiszben szenvedő betegek patogenetikus terápiájának alapelveit.

Az orvosoknak az a törekvése, hogy közvetlenül a fekélyes sztomatitisz kórokozójára gyakoroljanak hatást, ösztönözte őket arra, hogy a sebészetben és a bőrgyógyászatban használatos gyógyszerek majdnem teljes arzenálját felhasználják. Magától értetődik, hogy a bakteriumoknak a szájüregben való megsemmisítése megvalósíthatatlan és céltalannak bizonyult. A klinikus célja nem az, hogy megsemmisítse a mikróbákat, hanem az, hogy gátolja szaporodásukat, gyengítse virulenciájukat és kedvezőtlen feltételeket teremtsen fejlődésük számára.

Meg kell azonban említenünk, hogy napjainkban a fekélyes sztomatitisznél alkalmazott terápia nem ritkán sablonos antiszeptikus öblögetések rendeléséhez és a gyulladt nyálkahártya különféle edzőszerekkel való többszörös ecseteléséhez vezetett, anélkül, hogy tekintetbe vették volna a betegség lefolyásának fázisait és a szervezet általános állapotát.

A gyógyszerek kolosszális arzenálja, amit a különböző szerzők ajánlottak, nem nyújt helyes tájékoztatást a gyakorló orvos számára egyik vagy

másik gyógyszer kiválasztásában, azért, mert a fekélyes sztomatitiszek gyógyítására való alkalmazásuk javallatai nincsenek kellőkép kidolgozva.

Anélkül, hogy a gyógyszer megválasztásának jelentőségét lebecsülnénk, mi úgy véljük, hogy a gyógyítás sikerét alapjában véve a beteg mindenirányú klinikai kivizsgálása és a helyes gyógymód kiválasztása határozza meg.

Sok szovjet szerző a fekélyes sztomatitiszek gyógyításánál a konzervatív terápia híve, amely a betegség gócában levő mikroflóra jellegének és a gyulladásos folyamat dinamikájának és szakaszának figyelembevételén alapul és a szervezet deszenzibilizálására, természetes ellenállóképessége és reagálóképessége fokozására és az idegrendszer normális trofikus funkciójának helyreállítására irányul.

Ebben a dolgozatban 1202 fekélyes sztomatitiszes beteg gyógyításával kapcsolatos klinikai megfigyeléseinket közöljük. Az alkalmazott gyógymód szerint a betegek a következőkép oszlottak meg : Neoszalvarzánt alkalmaztunk 358 betegnél (29,7%), bakteriofágot 294-nél (24,4%), neoszalvarzán rivanol keveréket 84-nél (6,9%), szulfidint 60-nál (4,9%), sztafilokokkusz bakteriofágot és neoszalvarzánt 43-nál (3,6%), lizocim-et[1] 34-nél (2,8%), oxigénterápiát 20-nál (1,6%), rivanolt 17-nél (1,4%), 5—10%-os $CuSO_4$ oldatot 17-nél (1,4%), penicillint 13-nál (1%), chloramint 12-nél (0,9%), antivirust 9-nél (0,6%), kombinált gyógymódot 227-nél (19,7%).

Az utóbbi időben fekélyes sztomatitiszes betegek gyógyítására főkép mikrocidot és vikaszolt[2] használunk.

Így tehát a betegek többségénél a kezelést kemoterápiás szerekkel, biológiai antiszeptikumokkal és antibiotikumokkal végeztük. Ezeknek a szereknek az az előnye, hogy magas baktericid és bakteriosztatikus hatásúak, a szervezetre nem gyakorolnak káros hatást, ecsetelés, permet és öblögetés formájában alkalmazhatók, nem csupán gyógyító, hanem profilaktikus célzattal is használhatók.

A fekélyes gyulladásos folyamat megszüntetéséhez szükséges ülések száma 2—5 között ingadozott.

Mi nem tulajdonítunk döntő jelentőséget a fertőzésnek a fekélyes sztomatitisz keletkezésében. Helytelen volna azonban, ha teljesen lebecsülnénk a fertőzés szerepét, amely az esetek többségében másodlagosan jön létre a számára kedvező talajon. Ezért a szájnyálkahártya fekélyes gyulladásos megbetegedéseinél a kíméletes elsődleges ellátás alkalmával a következő célt igyekszünk elérni : 1. eltávolítani a helyi ingerlő momentumokat (fogkövek, ingerlő protézisek stb.), 2. eltávolítani a lepedéket és a nekrotikus szöveteket (velük együtt a patogén és a nem patogén bakteriumokat), amelyek jó táptalajt jelentenek a bakteriumok számára és amelyek a szervezet intoxikációjának a forrását képezik. 3. megteremteni annak a feltételeit, hogy a sebfelülettel jobban és közvetlenül érintkezzenek a gyógyszerek, amelyeket a nekrotikus szövetek és autolizisük termékei inaktiválnának, 4. gyorsítani a folyamat magától való megszűnésre való természetes hajlamát.

A sztomatitiszeknél végzett szájpermetezést úgy kell tekintenünk, mint hidroterápiás, a szájnyálkahártyát tonizáló procedurát, melyet be kell sorolni a fekélyes sztomatitiszes betegek gyógyítási tervébe, mint a betegség elsődleges ellátásának és további kezelésének fontos tényezőjét. A permetezést káliumhipermanganát vagy hidrogénhiperoxid híg oldatával, 1%-os szódaoldattal, 0,5%-os chloraminnal, lysozimmal stb. ajánlatos végezni.

A bakteriologiai ellenőrzés diagnosztikus jelentőségén kívül gyakorlati jelentőséggel is bír, mert tájékoztatja az orvost a leghelyesebb gyógymód kiválasztásában és a folyamat dinamikája egyes szakaszának megállapításában.

A továbbiakban a terápiás beavatkozások technikáját a gyulladásos folyamat fázisától függően állapítjuk meg.

A gyulladásos folyamat első destruktív fázisában az olyan gyógyszerek alkalmazása javalt, mint a bakteriofág, lysozim, penicillin, mikrocid, chloramin, szulfanilamid készítmények, neosalvarsan stb., amelyek elősegítik a nekrotikus szövetek fermentatív lebontását és annak megtisztulását, csökkentik a mikróbák virulenciáját, gátolják növekedésüket és fokozzák a fagocitózist.

Ne alkalmazzuk ugyanazt a gyógyszert, ha 2—3 ülésben nem szünteti meg a betegséget vagy legalább lényeges javulást nem okoz ; ilyen esetekben ajánlatos a gyógyszert másikkal felcserélni, más gyógyszerrel társítani (pl. neoszalvarzános keverék) vagy két gyógyszert egymásután használni (pl. penicillint és szulfidint).

A penicillinterápia gyakran 2—3 nap alatt megtisztítja a fekélyes folyamatot a nekrobiotikus lepedéktől. Azonban egyes esetekben a hámosodás elhúzódik és csak a szulfidin alkalmazása hozza meg a kívánt eredményt. Azonban a szulfanilamidok hosszas használat esetén szintén gátolják a proliferatív folyamatokat a szövetekben (Mogilnickij), ilyen esetekben jobb áttérni penicillin alkalmazására.

Igy tehát a penicillin és a szulfidin és más gyógyszerek is mint univerzális szerek ajánlhatók fekélyes sztomatitiszben szenvedő betegek gyógyítására. Azonban ezek használatánál is irányítson bennünket a hazai orvostudomány kiváló tudósainak, *Mudrov*, *Zacharin*, *Botkin*, *Osztroumov* és *Pavlovnak* elve : nem a betegséget, hanem a beteget kell gyógyítani.

A gyógyszerek alkalmazásának tartamát és az oldatok töménységét minden egyes esetben a gyógyító orvosnak kell meghatároznia, a beteg nyálkahártya és az egész szervezet reakciójától függően. Megfigyeléseink szerint a folyamatnak a gyógyulás felé való irányváltoztatása után a gyógyszereket kisebb töménységben kell alkalmazni vagy néha más hasonló hatásúval felcserélni.

A gyulladásos folyamat második, ú. n. dehidratációs fázisában, mikor a fekélyes felület részben már teljesen feltisztult, megváltozik a gyógyszerek alkalmazásának javallata. Ebben a regeneratív fázisban nem engedhető meg és teljesen kontraindikált az edző antiszeptikumok alkalmazása, mert ezek szétroncsolják a finom sarjakat és a regenerálódó epitélt, a sarjszövetnek pedig barrier hatása van és ezáltal részben helyettesíti a hámboríték funkcióját.

Azonban amikor nyilvánvalóvá válik a nyálkahártya nem kielégítő plasztikus képessége és renyhe reakciója, szükségessé válik, hogy serkentsük a regeneráció, a sarjadzás folyamatát és a defektus behámosodását.

Vajsz a gyógyulás szakában stimuláló szerként 1%-os chloracid oldatot ajánl. *Lukomszkij* mutatott rá, hogy az 1—2%-os Burow-oldat keratoplasztikus hatással bír. Mi 2%-os methylenkék oldat használatát ajánljuk, amely nagyfokú baktericid hatással rendelkezik és az idegrendszerre enyhe ingerként hat *(A. V. Visnyevszkij* és *A. A. Visnyevszkij)*.

Meg kell jegyeznünk, hogy a fekélyes sztomatitisz második szakaszában

a száj híg káliumhipermanganát vagy hidrogénperoxid oldattal való öblögetése is gyakori vagy hosszú időn át történő használat esetén gátolhatja a regenerációs folyamatot, mivel ezek a szerek a hám deszkvamálódását fokozzák és elpusztítják a szájüregbe kivándorolt leukocytákat.

A legjobb és a leghatásosabb biológiai szájöblítő szer fekélyes sztomatitisznél — amint ezt *Novik*, *Szinelnyikov* és *Gersovics* megállapította — és amit a mi megfigyeléseink is megerősítenek, a „lysozim", amely a fekélyes sztomatitisz mindkét stádiumában alkalmazható.

Felmerül a kérdés, gyakorlatilag meg lehet-e határozni a gyulladás fázisát fekélyes sztomatitisznél.

A gyulladás szakaszának megállapítása nem okoz nehézséget. A beteg terület megtisztulása a nekrotikus lepedéktől, pontszerű granulációk vagy hámosodó részek megjelenése a nyálkahártyán, a szájbűz és a fájdalmak csökkenése, az általános állapot javulása jellemzik a szájnyálkahártya fekélyes gyulladásának az első szakaszból a másodikba való átmenetét.

A gyulladás szakának és a nyálkahártya reaktiválásának megállapítására használható objektív módszer fekélyes szájgyulladásnál: lenyomat készítmények cytológiai vizsgálata *(Agapov)*, kikent készítmények vizsgálata *(Albanszkája)* és a nyál cytológiai képének vizsgálata *(Berenzon)*.

Az infekciózus ágens eltávolítására irányuló gyógyintézkedések önmagukban gyakran nem elegendők a fekélyes sztomatitisz megszüntetésére. Azok csak akkor hatásosak, ha az orvos általános terápiás hatásokkal elősegíti a fekélyes sztomatitiszt kísérő egyes szervrendszerek részéről mutatkozó funkcionális zavarok megszüntetését (gyomor-béltraktus működészavarai, szívműködés zavarai stb.), elősegíti a szervezet védekező képességének mobilizálását, megváltozott reakcióképességének normalizációját és az idegrendszer normális trofikus funkciójának helyreállítását. Ez annál is inkább szükséges, mert a fekélyes sztomatitiszt gyakran kíséri általános intoxikáció, a közérzet rosszabbodása, szubfebrilitás vagy magas láz, étvágytalanság, álmatlanság, depressziós állapot. Ezért a fekélyes sztomatitiszben szenvedő betegeknek aktív általános terápiára van szükségük. Az általános hatású terápiás szerek közül a szulfanilamid készítmények, penicillin, piramidon, calciumchlorid ajánlható és különféle olyan szerek, amelyek az idegrendszer tonusát fokozzák.

A fekélyes sztomatitiszek gyógyítására szolgáló intézkedések komplexusából ki kell emelnünk a diéta fontosságát, főkép a laktovegetábilis diétáét és különösen a „C" vitamin fontosságát, amely tonizáló és a szájnyálkahártya gyógyulására kedvező hatást fejt ki.

Minden fekélyes sztomatitisznél meghatározott higiénés rendszabályokat kell megállapítani: el kell tiltani a durva, fűszeres ételeket és extraktív anyagokat, meg kell tiltani a dohányzást és az alkoholfogyasztást.

Ha kifejezett általános tünetek mutatkoznak, a beteg kórházi ápolásra szorul.

Végül feltétlenül szükséges hangsúlyozni a következőket: a neuroreflektorikus elgondolásból kiindulva azt tartjuk, hogy fekélyes sztomatitisznél a gyulladás gócában a perifériás idegvégződések túlingerültség állapotában vannak.

Az idegrendszer általános szabályozó működésén keresztül az erős ingerek rendszerint negatív trofikus reakciót váltanak ki, a gyengék pedig pozitívet.

A fekélyes sztomatitisz gyógyítására általunk ajánlott gyógyszerek hatásmechanizmusát az említett szempontból úgy magyarázhatjuk, hogy neutralizálják úgy a periferiás, mint a velük összeköttetésben álló centrális idegkészülékek erős ingerültségét, azt enyhe ingerrel helyettesítik és ezáltal megteremtik a feltételeket ahhoz, hogy a gyulladás gócában kedvező trofikus reakció alakuljon ki.

Ezért nem helyes a fekélyes sztomatitiszek gyógyítására ajánlott gyógyszereket kizárólag a patogén mikrobákra gyakorolt etiotrop hatásuk szempontjából tárgyalni. A fekélyes sztomatitiszes betegek gyógyításánál különböző specifikus és nem specifikus szerekkel, mint pl. a novokain blokáddal *(Entin)*, a szöveti terápiával *(Lindenbaum)* stb. elért jó eredmények egyrészt a centrális idegrendszer reguláló hatásáról, másrészt arról tanuskodnak, hogy a mi lokális beavatkozásaink hatása (ecsetelés, applikálás, öblögetés) a felfogó idegrendszeren keresztül messze túlterjednek a lokális hatás határain a szervezet egységes egész volta következtében.

Így tehát helyi és általános, komplex terápiás hatással úgylátszik el tudjuk érni a szervezet reflektorikus átépítését, mobilizáljuk védőberendezéseit és kompenzáló mechanizmusait, javítjuk a szövetek trofikáját, kedvezőtlen feltételeket teremtünk a bakteriumok szaporodása számára és ezáltal elősegítjük a folyamat visszafejlődését a fekélyes sztomatitisznél.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

A fordító megjegyzése:

1. *Lysozim:* Állati szövetekben és nedvekben előforduló ferment jellegű anyag. A SzU-ban fedezte fel *Gamaleja* akadémikus és *Jermoljov*. Szaprofita és patogén baktériumoldó képességgel rendelkezik. A szemészetben cseppek és borogatások formájában használják, továbbá szájöblögetésre sztomatitiszeknél és anginánál. Bakteriocid hatását erősebbnek tartják a jódtinktúráénál, fenolénál és szublimátéénál.

2. *Vikaszol:* Metilnaftochinon biszulfit. Vízben oldható K-vitaminszerű anyag. Előnye a növényi K-vitaminnal szemben az, hogy mivel vízben oldható, adható intravénás injekció formájában is. (Vitamin K solubile rövidítéséből ered az elnevezése). Belsőleg 0,015 g-os adagokban rendelik. Véralvadást fokozó hatása is van, Javallatai: újszülöttek haemorrhagiás diathezise, hepatitis, stomatitis ulcerosa, renyhe sebgyógyulás (hepatitis).

KÖNYVISMERTETÉS

Dr. Szabó Jenő: A fogeltávolítással kapcsolatos szövődmények. A Fogászati Továbbképző Intézet könyvtára sorozat második füzete. E. Ü. Kiadó. 71 oldal. 63 ábra. Ára: 8,— Ft.

A fogeltávolítással kapcsolatos szövődmények egyes részletkérdéseinek bő és részletes irodalma van, különösen külföldön. De ez meglehetősen szétszórt. A tankönyvek pedig ezt a témakört nem tárgyalják olyan részletességgel és gyakorlatias irányban, mint amennyire megérdemelné. Hisz a fogorvos tevékenységének igen tekintélyes részét a fogeltávolítás alkotja, a szövődmények pedig szinte elkerülhetetlenek.

Ezért is, de elsősorban azért, hogy az állami fogbetegellátásban egységes szempontok érvényesüljenek, igen hasznosnak fog bizonyulni ennek a monográfiának az elterjedése.

Szabó Jenő dr. több mint két évtizedes tapasztalata alapján leszűrt véleménye annál is inkább mérvadó, mert az egész könyvecskéből kiviláglik, hogy a szerző rendszerező elme, ki meglátásait érthetően és világosan tudta csoportosítani.

Ki kell emelnem a könyv fejezetei közül az állcsontüreg megnyílásával kapcsolatos részleteket, amik sok elkódósített fogalom tisztázásához vezettek. Teljesen egyetértek a szerzővel a foghúzás utáni kikanalazás indikációs területének beszűkítésével, valamint mindazzal, amit az alveolitis kórkép tárgyalásában kifejt.

Igen fontosnak látom az utóbbi időben túlzottan elterjedt vésésekre vonatkozó állásfoglalását, midőn a javallatokat pontosan meghatározza és gátat szab a szükségesnél gyakoribb végzésének. Különösen azért értékes a könyv e részlete, mert a vésések kiviteléhez a szakirodalomban szinte páratlanul álló részletes műtéttani utasításokat iktatott be.

Rá kell azonban mutatnom arra, hogy a szerző túl határozottan foglalt állást amellett, hogy az injekciós fecskendő dugattyúját mindig vissza kell húzni a vezetéses érzéstelenítés közben. Természetesen ez igen észszerű álláspont az adrenalin okozta szövődmények szempontjából. De nem látom a kérdést teljesen eldöntöttnek mai sterilizálási módszereink miatt. A hepatitis fokozódó elterjedése óvatosságra int e tekintetben, hisz kétséget kizáróan bizonyítottnak látszik, hogy a betegség tekintélyes százalékban éppen injekciós fertőzés következménye.

A könyvecske ábrái jól sikerültek, instruktivok és nagy számuk azt mutatja, hogy a Kiadó megértő volt manualis szakmánk nagyobb illusztráció igényével szemben.

A könyvről alkotott véleményemet abban foglalhatom össze, hogy a magyar szakirodalom ismét igen értékes munkával gazdagodott.

Varga István dr.

SZAKCSOPORT HÍREI

KINEVEZÉS

A Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa Dr. Adler Péter egyetemi docens, megbízott tanszékvezetőt a debreceni orvostudományi egyetem fogászati klinika tanszékére 1953. december 1-i hatállyal egyetemi tanárrá kinevezte.

Beszámoló a szakcsoport tudományos üléseiről

Prof. G. Henkel, a jenai Friedrich Schiller egyetem fogászati klinikájának tanára, a Magyar Tudományos Akadémia vendégeként Magyarországra érkezett. Meglátogatta a budapesti és vidéki fogászati klinikákat, a Továbbképző Intézetet, a Fogszabályozó Intézetet és több kórház és rendelőintézet fogászati osztályát. A Fogorvos Szakcsoportban három előadást tartott a fogorvosi gyakorlatban használt műanyagokról, valamint a részleges protézisekkel végzett harapásemelésről. Előadásainak kivonatait alábbiakban közöljük.

1. A fogorvosi műanyagok felhasználása az alloplasztikában és az arcprotézis készítésénél

Az állcsontok és az arc környezetében a sebészi vagy protétikai helyreállítás gyakran szükséges. Azok az okok, amelyek miatt ilyen eljárásokhoz fordulunk, lehetnek : fertőző betegségek, daganatok, vagy baleseti, illetőleg hadisérülések. A tisztán autoplasztikus eljárással végzett helyreállító sebészeti módszerek előnyösebbek. Azonban nem mindig ér célt a sebészet ezzel az eljárással. Bizonyos esetekben alloplasztikus anyagot kell igénybe venni. Ilyen anyagot különböző módon lehet alkalmazni. Az állati anyag gyakran kilökődik, illetőleg felszívódik, viszont a nemes fémek és a porcelán gyakran nehezen szerezhetők be, illetőleg állíthatók elő. Az utóbbi években a fogászatban ismert plexiüveggel jó eredményeket értek el. Az amerikai vizsgálati eredményekkel ellentétben 12 éves megfigyelés alatt sem sikerült rákkeltő hatást megállapítani. Szakszerű előkészítés és sebészi steril kivitelezés esetén a gyógyulás zavartalan.

Nem lehet azonban minden beteget ilyen módon ellátni. A fertőzés makacssága, a nagy tumorok recidivahajlama, rossz gyógyulási viszonyok mind ellenjavallják a sebészi beavatkozást. Ilyenkor jogosult az arcprotézis alkalmazása. A fa és papírmaséból készült protézisek már régen idejüket múlták. A kaucsukból készültek holt benyomást keltettek és helyettük már az első világháború során gelatinából kezdtek

készíteni arcprotézist. Utóbbiaknak nagy előnye, hogy jól színezhetők, rugalmasak és a bőrhöz jól hozzáfekszenek. Hátrányuk azonban az, hogy naponta el kell készíteni és hogy a külviszonyok iránt igen érzékenyek.

A mai fogorvos a dolgozók részére igen megfelelő arcprotézist készíthet műanyagból. A gondos technikai előkészítés, jó művészi munka és színezési technika mellett a műanyagprotézis alig vehető észre. Itt is igen előnyös a plexiüveg, de legjobb Polystyrol. A rögzítés pápaszem segítségével történik, a színezés Agfa—Wolfen gyártmányú szerves festékekkel. A nagyfokú arctorzulás miatt lelkileg súlyosan terhelt paciensek kedélyállapotát ilyen protézissel előnyösen lehet befolyásolni.

2. Gyorsan szilárduló műanyagok használhatósága bizonyos fizikai tulajdonságok figyelembevételével

Az utóbbi időben az önkötő akrilátok a fogászatban igen nagy szerephez jutottak. Ezek az anyagok több szempontból előnyösebb tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a szilikátok, korrozióimentesek, rossz hővezetők és kozmetikailag kifogástalanok. Eddig főleg azt vizsgálták, hogy milyen hatással vannak a fogbélre, milyen a keménységük és milyen fogban kopnak. Vizsgálták az anyag tapadását is a kavitásfalakra és a vélemények ezirányban eltérőek. Előadó saját vizsgálatai a szájviszonyok szempontjából megfelelőek voltak. Ezzel szemben amerikai szerzők a kavitás falához való tapadást tagadják. E hiányosságnak következménye, hogy széli záródásuk rossz és így caries recidivára adnak lehetőséget. Előadó frissen extrahált fogakat preparált akrilát tömések céljára. Tömését a foggal együtt váltakozva száraz és nedves közegbe helyezte. Ezt a műveletet három héten keresztül végezte. Az anyagnak 24 óra leforgása alatt vízleadás és vízfelvétellel kapcsolatos változásait figyelte. E jelenségekkel kapcsolatos térfogatváltozás okozza azt, hogy a műanyagtömés a kavitástól elválik. Festékimpregnáció után készült csiszolatok, valamint fényképek bizonyítják az említett jelenséget.

További vizsgálatok a hőmérsékletváltozásra vonatkoztak. A fogakat két percen belül átmelegítette és lehűtötte. A vizsgálatot 55 fokos vízben végezte. A fogak kavitásait inlay céljára preparálta. A legkülönbözőbb műanyagból készült betét, mint Swedion, Dentafil, Palavit stb. 48 óra leforgása alatt a kavitásból kimozdult. Ugyanezeket a kavitásokat jó amalgámmal és szilikáttal megtömve az eredmények jobbak voltak.

Még további vizsgálatokat végzett hőtágulás szempontjából teljesen száraz műanyaggal és nedvességgel telített műanyaggal is. A nagyon nehézkes és kiterjedt mérésekből az derül ki, hogy a száraz műanyag hőtágulása nagyobb, mint a nedvességgel telítetté.

A különböző vizsgálatok arra intenek, hogy a műanyagokat ne értékeljük túlságosan, így a kudarcok is kisebbek lesznek.

3. A harapásemelés és harapáseltolás eredményei részleges protézisek alkalmazásánál

A fogorvos gyakran kényszerül az állkapocs hibás helyzete miatt arra, hogy protetikai módszerekhez forduljon. A helyszűke okozta nehézségeket a protézis részére harapásemeléssel, vagy a harapás eltolásával véli megoldani. Ezek a módszerek különösen, mint állkapocsizületi megbetegedések prophylaktikus eljárásai indokoltak. Az állkapocs nemkívánatos helyzetének okai különbözők. Ilyen ok lehet egyrészt, hogy a paciens gyermekkorától kezdve harapási anomáliában szenved, másrészt, hogy súlyos fogveszteség érte. Amint az oldalsó, támasztó fogak extractio folytán elvesznek, megindul az állkapocs distalis eltolódása, az izületi fejecs az izületi árokba süllyed és lassacskán kialakul az egész izület átépítődése. Ezt az állapotot, mint deformáló arthritist szokták megjelölni.

A kedvezőtlen harapásnak megszüntetése az esetek kisebb részében elsősorban egyszerű protetikai eszközökkel vihető keresztül. Az izület kedvező megtámasztása folytán kivehető lemezes pótlások és hídpótlások gyakran jó eredményre vezetnek. Amint azonban a harapáseltolódás egy praemolaris szélességnyit elér, az izület előzetes ortopédiai kezelése feltétlenül szükséges. A paciens izülete ennek kapcsán új helyzetbe kerül és lassacskán az izomzat funkcionális átállítódása is megindul. Az eredményt protetikai úton biztosítani kell.

Ennek a kezelésnek két útja van. Az Andresen—Häupl-féle funkciós állcsont-ortopädiai készülék aránylag gyors átállítást eredményez. Bár ez a kezelési módszer

felnőtteknél is jól alkalmazható, hátránya az esetleges recidiva hajlam és az, hogy a készülék a felnőttet napi munkájában gátolja. Az izomzat funkciós átállítása ilyenkor aránylag későn következik be. Az előadó szerint, a Bimler-féle készülékkel a kezelési lehetőségek kedvezőbbek. Az átalakított Bimler-készülék az izületre is hatásos.

A rugalmas összeköttetés a felső és alsó állcsont között bizonyos funkciót enged meg az izület és az izomzat számára. Rövid idő alatt jó eredmény érhető el. A készülék arra is alkalmas, hogy a dolgozó ember napközben is hordja. Ezenkívül feltételezhető, hogy az extractiok folytán erősen distalisan helyezett állkapocs esetén eltolódott discus a kezelés által ismét eredeti anatómiai helyzetébe, az izületi fejecs és a tuberkulum közé kerül. Ezzel a kezelési módszerrel az izületi megbetegedések prophylaxis, valamint az izületi therapia jól keresztülvihető.

ELŐADÁS

A Békésmegyei Fogorvos Szakcsoport 1953. *november* 29-*én* Gyulán, a Megyei Kórházban tartotta továbbképző ülését. Dr. Gyarmati István megnyitója után dr. Nagy László : „A leggyakrabban előforduló gyermekfogazati rendellenességek„ és dr. Tóth Pál : „A gyermekek fogkezelése„ címmel tartották meg előadásukat. Papp Emil, a Klinika fogtechnikusa, a fogszabályozó készülékeket ismertette. Az előadást a fogszabályozás alatt lévő gyermekek közül betegbemutatás követte. Az előadásokat a mintegy 70 főnyi hallgatóság nagy érdeklődéssel hallgatta végig.

HALÁLOZÁS,

Karádi Ferenc dr. fogorvos, rendelőintézeti főorvos 46 éves korában elhúnyt.

Jávor László dr. kartárs, a kispesti rendelőintézet orvosa 38 éves korában elhunyt.

Emléküket kegyelettel megőrizzük!

A Szakcsoport 1954. január és február havi tudományos üléseinek programja

Január 27-én, szerdán este 8 órakor :

A fogorvos- és fogtechnikus-képzés helyzete

Dr. Balogh Károly : Fogorvosképzésünk helyzete.

Dr. Sugár László : A fogorvosképzés tanterve.

Dr. Földvári Imre : A fogtechnikusképzés reformja.

Február 24-én, szerdán, este 8 órakor :

A Debreceni Fogászati Klinika előadása

Dr. Bartha Éva : Odontogén gócos betegségek előfordulása a halálozási statisztika tükrében.

Dr. Gergely Lajos : Oxinos gyökérkezelés.

Dr. Hradecky Claudia—Dr. Adler Péter : A káriesz szimmetriája.

Az ülések helye: Stomatológiai Klinika, VIII, Mária-u. 52.

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

Idegennyelvű összefoglalás

Кароль Балог, Шандор Борош, Штефания Кохари, Каталин Петруц: *Экспериментальные исследования в связи с обезболиванием воспалительных тканей.*

На основании своих клинических, бактериологических и физико-химических исследований, проведенных при обезболивании воспалительных тканей, авторы устанавливают, что при уколах не вызывается инокуляционное заражение. В дальнейшем они трактуют причины болезненности воспалительной ткани, условия достижения безболезненности при проведении обезболивания, а также значение измененных условий диффузии воспалительной ткани и важность постоянства pH обезболивающего раствора

Лайош Сечеи: *Топографо-анатомические данные к одонтогенным воспалениям.*

Автор описывает топографическую анатомию небольшой области, ограниченной основанием черепа, двубрюшной и грудиноключичносочковой мышцами, в каторой, как правило, чаще всего распространяются воспалительные одонтогенные процессы. Для иллюстрации приводятся схематические рисунки.

Пал Бруст: *О сращении зубов и челюсти. Значительная резорпция передних зубов.*

Гистологическое исследование одного удаленного зуба мудрости обнаружило вогнутые раз'едания эмали и заполняющую их костную ткань.

Большая часть дентина тоже была занята костной тканью. В одном другом случае твердое вещество зуба тоже было заполнено частью костной, частью грануляционной тканью.

К. Тот: *Исследование связи беременности с кариесом над цыганками.*

Автором были проведены сравнительные исследования в области города Сегед относительно показателя MDF над 116 цыганками, имеющими детей и над 48 такими цыганками, которы еще не были беременными. Эти исследования не обнаружили связи между беременностью и кариесом.

K. Tóth: *Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Karieshäufigkeit bei Zigeunerfrauen.*

116 Frauen, die ein oder mehrmal geboren haben, wurden nach dem Alter gruppiert und ebenso 48 Frauen, die nie schwanger waren (alle entstammten den Zigeunersiedlungen um Szeged). Es wurde für jede Altersgruppe der durchschnittliche MDF-Wert pro Person bestimmt und diese Werte der Frauen, die geboren haben mit denen der gleichalten Freuen, die nie schwanger waren, verglichen, sowie auch die Werte der nach der Kinderzahl gebildeten Gruppen. Es ergab sich, dass zwischen Schwangerschaft und Karieshäufigkeit ein Zusammenhang nicht nachzuweisen ist.

Dr. Károly Balogh, dr. Sándor Boros, dr. Stefania Kohári und dr. Katalin Petrucz: *Experimentelle Untersuchungen anhand der Anaesthesierung inflammierter Gewebe.*

Anhand der Anaesthesierung inflammierter Gewebe ausgeführte klinische, bakteriologische und physikalisch-chemische Untersuchungen zeigten, dass die Injektion keinen Inokulationsinfekt verursacht. Im Folgenden werden die Gründe der Schmerzhaftigkeit im Entzündungsgebiet, die Bedingungen, die eine Vermeidung der Steigerung der Schmerzhaftigkeit durch die Anaesthesierung ermöglichen, des weiteren die Bedeutung der Veränderung der Diffusionsverhältnisse des entzündeten Gewebes und zuletzt die Wichtigkeit der Konstanz des pH der Lösung des Anaesthetikums behandelt.

Dr. Lajos Szecsey: *Bemerkungen zur topographischen Anatomie dentaler Entzündungen.*

Beschreibung der anatomischen Kleinregionen zwischen Schädelbasis. M. sternocleidomastoideus und M. digastricus, in welcher sich Entzündungen dentaler Genese am häufigsten ausbreiten. Die Lage der Kleinregionen nebst ihren topographische Beziehungen werden an schematischen Zeichnungen dargestellt.

Dr. Pál Bruszt: *Über Fälle hochgradiger Resorption der Zahnsubstanz nebst Ersatz derselben durch Knochensubstanz oder Granulationsgewebe.*

Histologische Untersuchung eines entfernten Weisheitszahnes zeigte eine konkave Usur des Zahnschmelzes und eine Ausfüllung der Konkavität durch Knochensubstanz. Auch das Dentin war zum grossen Teil durch Knochensubstanz ersetzt. In einem andern Fall war das harte Zangewebe teilweise durch Knochen- und teilweise durch Granulationsgewebe zur Resorption gebracht.

Új inhalatiós érzéstelenítő a fogászati gyakorlatban:

NARCOGEN

VEGYTISZTA TRICHLORAETHYLEN

JAVALT: gyermek- és felnőtt gyakorlatban egyaránt. Extractio, periostalis tályog, intraoralis incisiok, külső incisiok, pulpa-amputatio, extractio utáni alveolitis kitisztítása, caries-üreg praeparálása.

ALKALMAZÁSA: A Narcogent peanba fogott tamponra csöpögtetjük, a tampont a beteg orra elé tartjuk 1—3 cm távolságban és a beteget felszólítjuk, hogy a gőzöket mélyen lélegezze be.

FORGALOMBAN:

25 g üvegekben 9.20 Ft,
175 g üvegekben 27.50 Ft.

GYÁRTJA:

Északcsehországi Vegyészeti Művek, Rybitvi

Ismerteti: **GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT GYÓGYSZERISMERTETŐ ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642 és 310-92?

196 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

*

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

SZEGED

2

XLVII. ÉVFOLYAM 33—64 OLDAL BUDAPEST, 1954 FEBRUÁR

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr, Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász. SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr,, SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSI LENKE dr

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Fodor Imre dr.: A „gócinfekció" és a „dentális góc" fogalmi körének meghatározásához 33

Kemény Imre dr. és *Varga István dr.:* Műtéti eljárás alsó teljes protézis rögzítettségének biztosítására 39

Kőváry István dr.: Ép arcöböl dentalis nyílásának zárása orrüregi etagetamponálással egybekötve 53

Külföldi cikk

R. P. Szuchovolszkája: A fogak felületi érzéstelenítésének korszerű módszereiről 56

A Szakcsoport hírei

Kivonatos jegyzőköny a Fogorvos Szakcsoport november 23-án megtartott vezetőségi üléséről 59

Kivonatos jegyzőkönyv a Fogorvos Szakcsoport Tudományos és Továbbképző Bizottságának 1953. december hó 29-én tartott üléséről 61

Beszámoló a Szakcsoport tudományos üléseiről 62

Könyvismertetés 64

Megjelenik havonta egyszer

Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.

Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 23014/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

1954. február hó *2. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A „gócinfectió" és a „dentalis góc" fogalmi körének meghatározásához*

Írta: FODOR IMRE dr.

A kórképek mechanismusának tisztázásával hypothesisek változnak meg, ezek vagy megdőlnek, vagy az új megismerés megvilágításában megerősödnek. Így vagyunk a gócinfectio tanával is. Az új megismerések hatása alatt mindig újabb és újabb fogalmazásban próbálták lényegét meghatározni. *Billing* úgy határozta meg a gócinfectiót, hogy az localisált infectio, melynek következtében a test különböző helyein kóros tünetek lépnek fel anélkül, hogy a véráramban baktériumokat lehetne kimutatni. Elmélete valamilyen keringő toxint tételez fel, amelyet azonban megfogni sohasem sikerült.

Grumbach szerint gócinfectio alatt *különböző betegségcsoportokat* értünk, melyek mögött chronikus, klinikailag háttérben meghúzódó infectiós góc van. Ez a góc rövidebb vagy hosszabb időközökben baktériumokat, toxinokat, baktérium-allergeneket szór szét haematogén úton ; ez a szórás a szervezetben functionális zavarokhoz, vagy egyszeres vagy többszörös anatómiailag lefixált sérülésekhez vezethet, amelyeket különböző idős, de végeredményben hystiocitaer reactiók jellemeznek. A gócinfectiónak ezek a meghatározásai nézetem szerint elégtelenek. Igen tág értelmezésre adnak lehetőséget és így legjobbnak tartom, ha kitartunk a legegyszerűbb és legvilágosabb fogalmazás mellett anélkül, hogy a közbeeső mechanizmusra különösen tekintettel lennénk. Ezen meghatározás szerint a gócinfectio a test valamelyik részében lévő többnyire lappangó infectio, mely az idők folyamán ú. n. *második betegséget* okoz. Ebben a definicióban lekötjük magunkat — és ez a lényeg — valamely másodlagos klinikailag definiált kórkép mellé (polyarthrisis, carditis, glomerulonephritis, urticaria stb.).

Ezzel a definícióval erősen beszűkítjük a gócinfectio fogalmát és *Paessler*nek 42 vagy még több betegséget, illetve tüneteket felsorló listájából kihagyhatjuk a tüneteknek beillő jelenségeket. A definíció szerint nem tekinthetjük gócinfectio következményének pl. azt a heveny kórképet, amikor heveny peritonsillitishez sepsis társul vagy pyaemiás áttéti gócok lépnek fel az izomzatban, vagy az ízületekben. Nem tekinthetjük gócinfectiónak azt a jelenséget sem, mikor periapicalis fogtályoghoz főfájás, subfebrilitás, izületi fájdalmak

* Az 1952. évi Fogorvos Nagygyűlésen a főreferátumhoz tartott hozzászólás.

vagy neuralgiák társulnak, miután ezek, a periapicalis tályognak szokványos vagy csupán szokatlan symptomái. Nem megszokott jelenség-e az, hogy pneumonia vagy influenzás bronchitisszel kapcsolatban derékfájás, izületi fájdalmak, főfájás lépnek fel. E felsorolt kórképek, nem gócinfectiók, hanem az acut mandula körüli tályognak, fogtályogoknak tünetei és a kórképet primaer tonsillitis vagy peritonsillitis, illetve apicalis fogtályog diagnosisa illeti meg. Gyógyításuk tüneteiknek gyógyulását eredményezi. Tehát ismétlem : a gócinfectio fogalma csak azon esetekre volna fenntartható, amelyekben valamilyen lappangó infectio másodlagos betegséget okoz és tart fenn.

A „gócinfectio" fogalmától elválasztanám a „távoli tünetek" (Fernsymptomen) fogalmát. A symptomák kiváltó okát egyszerűen „góc"-nak nevezném a „gócinfectio" fogalmával szemben. „Góc" alatt valamely elsődlegesen megbetegedett szervet kell értenünk. A „távoli tünet" pedig akkor okoz különös nehézséget, ha ez az elsődlegesen megbetegedett szervet jellemző tünetcsoport háttérbe szorul s a távoli testrészekben jelentkező tünetek kerülnek előtérbe.

Hogy a fogalmazásban van a nehézség, azt avval is bizonyítottnak látom, hogy a kórboncnokok a gócinfectio fogalmával nem tudnak megbirkózni és nem tudtak bizonyítékot szolgáltatni arra, hogy létezik-e egyáltalában gócinfectio vagy nem. A kórboncnokok megfelelően „inkább statikus szemléletüknek" általában a gócinfectio tana ellen foglaltak állást. Nézetem szerint a fogalmak tisztázatlansága volt az oka annak is, hogy sok klinikus is elveti a gócinfectio conceptióját. Ez a kérdés szinte divatszerűen hullámzott, hol hatalmas túlzásokban jelentkezett, hol pedig teljes negatiós álláspontok is érvényesülnek vele szemben. Nézetem szerint pedig a conceptio nagy jelentőségű, mert a pathologiás történések megvilágításában meghaladja a szervekben való rövidlátó gondolkodást és a szervezet reactioképességének és a benne lezajló folyamatok kinetikus szemléletét adja.

A gócinfectio fogalma így a bakteriális infectiótól elválaszthatatlan. A második betegségek pathomechanismusa élesen rávilágít arra a viszonyra, amely a gócinfectio és a második betegségek között van és főleg arra a szerepre, amelyet a gócinfectio ezen betegségek fenntartásában játszhatik.

E fejtegetések szerint tehát kétirányú megkülönböztetést teszek :

1. Beszélek gocinfectióról, amely ténylegesen bakteriális infectio. A bakteriális infectio által kiváltott immunitásos jelenségek második betegséghez vezetnek. A persistáló, baktériumokat tartalmazó góc az immunitásos jelenségek fenntartásával állandósítja a kórfolyamatot és megakadályozza a gyógyulást.

2. Beszélek távoli symptomákról, amelyekben egyes megbetegedett szervek — így a fogak is — különböző mechanismusok szerint tünetek vagy tünetcsoportok kiváltásában vesznek részt. Maguk a gócok pedig különböző szervek határozott betegségei. Így a távoli tünetek ennek a megbetegedett szervnek tünetei és a szervek meggyógyításával szükségszerűen a tünetek is meggyógyulnak, illetve eltűnnek. Ilyen távoli tünetek lehetnek pl. : fogtályog által fenntartott vegetatív dystoniák, myalgiák, idegfájdalmak, főfájás stb. E tüneteket kiváltó betegségek, ha úgy tetszik gócok, székhelyei lehetnek a tonsillák, az orrgarat üreg- és egyéb szervei, a bronchusok, a tüdők, az epeutak, a prostata, a női genitaliák stb.

Ha most e két felsorolt és szétválasztott fogalomnak a gócinfectiónak és a gócnak, valamint az általuk fenntartott második betegségnek, illetve távoli tüneteknek szerepét akarom megvilágítani, akkor ezt csak a második betegség

pathomechanismusának rövid ismertetésével és a távoli symptomák mechanismusának ismertetésével tehetem.

Második betegségek közül jelentőségük sorrendjében a rheumás lázat és ennek következményeit, a polyarthritist, az endomyocarditist és a glomerulonephritist emelem ki. (De idetartoznak az ú. n. allergiás betegségek is.) Ezek a betegségek *nem közvetlen következményei valamilyen baktérium inváziójának*, nem is toxinok direkt hatása következtében jönnek létre, hanem ezeket a baktériumok által kiváltott immunitásos reactiók okozzák.

Az elsődleges betegséget (tonsillitist, pharyngitist, a tracheobronchitist) többnyire streptococcusok okozzák. A primaer megbetegedési hely csak akkor jelent gócinfectiót, ha a gyógyulási folyamat nem teljes, a kórokozók megtelepszenek, a baktériumok lappangva élősködnek. Ilyenkor a primaer megbetegedés helye *primaer infectiós góccá alakul át*. Az is megtörténhetik, hogy nem maga a behatolási hely válik primaer infectiós góccá, hanem e helyről kiinduló haematogen vagy lymphogen metastasis útján a nyirokcsomókba bejutó baktériumok képeznek gócinfectiót.

A második betegség immunitásos folyamatok kialakulásával kapcsolatos. A szervezetben olyasvalami megy végbe, ami az allergiánál, illetve anaphylaxiánál szokott történni. Ennek a mechanismusnak kísérleti bizonyítékát *Masugi* szolgáltatta, kinek sikerült nephrotoxikus serumot előállítani oly módon, hogy tengerimalac vesesuspensiójával kacsákat kezelt és ezeknek serumát oltotta aztán vissza tengerimalacokba. A tengerimalacok a serum injectio következtében acut nephritist kaptak, mely tüneteiben és lefolyásában teljesen az acut glomerulonephritishez volt hasonló. Ez a kísérlet mutatja, hogy itt allergiás mechanismusról van szó, antigen-antitest reactióról, melynek eredményeképpen specifikus endotheliotrop antitest keletkezik. A kísérlet hibája az, hogy vesetoxikus savónak létrehozásánál közbeeső állatra volt szükség, pedig a rheumás láz pathomechanismusát az emberi szervezetben magában kell megtalálnunk.

Cavelti legújabb munkái megmutatták, hogy tengerimalac- és patkánynephritis előidézhető úgy is, hogy vesesuspensiót és streptococcus-suspensiót egyszerre injiciálunk. Ez a kísérlet már az emberi pathologiára is alkalmazható. A glomerulonephritis keletkezését úgy magyarázzuk, hogy a bevezető streptococcus infectio veseszövetét, illetve az erek intimáját úgy károsítja, hogy az antigen hatású lesz, ellene immunitás fejlődik ki és antigen-antitest kötés fejlődhetik ki a vesében. A kísérletek további fejlődésének nagy a jelentősége. Utalok *Hámori* kísérleteire, ki *Masugi* metódusa szerint glomerulonephritist tudott előállítani gyomornyálkahártya-suspensióval; *Steckler* kísérletére, ki ugyanilyen módon aorta és az erek intimájával tudott glomerulonephritist előidézni.

Steckler az antitestképzést úgy magyarázza, hogy a kezdeti streptococcus infectiónak abban van döntő szerepe, hogy az infectio elhárítására antitestek képződnek, amelyek a gammaglobulinok csoportjába tartoznak. Az antigen-antitest reactiónál ezek a globulinok annyira módosulnak, hogy a szervezet számára testidegenekké válnak. A testidegenné vált antigen-antitest kötés most új antitestet termel. Az új antitest-antigen kötés váltaná ki a rheumás lázat s a vele járó egyéb betegségeket: a carditist, polyarthritist vagy a glomerulonephritist. A scarlat nephritis kialakulása a legtípikusabb példája ennek a mechanismusnak (kétszer 10 napos incubatio). Belgyógyászati szempontból tehát elsősorban ezek a betegségek azok, amelyekben a gócinfectiónak nagy jelentősége van. A primaer infectiónak helye góccá válhatik és a szerve-

zetben a gócban lévő baktériumok ellen irányuló védekezési mechanismusok új antigentermelése, a betegségnek fenntartója, illetve gyógyulásának akadályozója lehet. Az ilyen mechanismusú betegségnél *a gócok keresése rendkívül fontos.*

A streptococcusokra vonatkozó ismereteink az utóbbi időben *Brown*-nak és *Lancefield*-nek vizsgálatai alapján kibővültek. 12 főcsoportot lehet megkülönböztetni, amelyek közül az „A" csoport az, és annak is β alcsoportja, mely az emberi pathologiában ezen mechanismusú betegségek kiváltásában főleg szerepel. Amíg tehát a szervezetben ilyen baktériumok élsődnek, a második betegséget kiváltó immunitásos mechanismus is állandósul.

Nézetem szerint az is elképzelhető, hogy a streptococcusok sokfélesége mellett régebbi infectiókból származó gócok is befolyásolhatják az immunitásos jelenségeket, mert lehetséges, hogy a baktériumtest összantigen hatását kitevő *partialis antigenek* között lesznek olyanok, amelyek különböző streptococcus törzsekben vagy más baktériumtestekben is közösek és ezek a partialis antigenek a specifikus immunitásos folyamatok tartósságát jelenlétükkel biztosíthatják. Gyakorlati nyelvre lefordítva annyit jelent, hogy a betegség fenntartására *régebbi gócok sem közömbösek.* E felfogást a gyakorlat is megerősíti, mert nem góc, hanem gócok kikutatásáról és eltávolításáról van szó. Ez a megfontolás a fogakban lévő gócokra is vonatkozik.

Ezen típusú betegségek többnyire a garatgyűrű, a bronchusok és tüdőkből származó infectiók útján keletkeznek és a maradandó az immunitási folyamatot fenntartó és így a betegségek gyógyulását megakadályozó gócok is, ezen a területen helyezkednek el. De vajjon, a fenti elképzelés alapján, az immunitásos jelenségeket nem tarthatják-e fenn a fogak körül elhelyezkedő gócok is, különösen azok, amelyekben „A" típusú streptococcus-törzsek vannak, vagy lehetnek más törzsek is, amelyeknek az „A" típusú streptococcus haemolyticus partialis antigenekkel azonos partiális antigenjei vannak.

Fenti betegségek pathologiás jelentősége rendkívül nagy; a mechanismus ismeretében ezáltal a gócok jelentősége is, mint a betegséget fenntartó és a gyógyulást akadályozó tényezőké. Ez vonatkozik nemcsak a primaer gócinfectióra, hanem a fenti megfontolás alapján a szervezetben helyetfoglaló vagy később keletkező egyéb bakteriális gócokra is és így a fogakra is.

Ez a szemlélet rávilágít arra, hogy ezen betegségtípusoknál nem gócról, hanem gócokról van szó és a polyarthritisnél, a rheumás endocarditisnél, nephritisnél a felfedezett gócok még akkor is eltávolítandók, ha az anamnestikus adatok vagy esetleges gócvariatiók nem szolgáltatnak arra nézve külön adatot, hogy a betegség kiinduláspontját ezek a gócok alkották.

A foggócok, mint ezen betegség kiváltói, csak igen kis százalékban szerepelnek. A garatgyűrű megbetegedése 85 %-ban szerepel mint bevezető infectio, a foggócokból mint primaer gócból kiinduló megbetegedés legfeljebb 15%. *Wurmann* és *Frech* 6900 betegre vonatkozó adatában az 1945 és 1946-os években egyetlen bebizonyított fogeredetű focális infectióból származó másodlagos megbetegedés sem volt.

A fenti megvilágítás alapján azonban a foggócoknak mégis lehet szerepük abban, hogy a más behatolási kapunál kiváltott második betegség gyógyulását megakadályozzák.

Ezzel máris megvilágítottam a foggócok szerepét a második betegségekben. Ezekben a *betegségekben a körülírt egyhelyre központosított gócszanálás helyett radikális gócszanálásokat kell végeznünk, amelynek éppen úgy kell vonatkoznia az anamnesis alapján, az objektív vizsgálat alapján szóbajövő primaer*

behatolási kapukból származó gócra vagy gócokra, mint a szervezetben már a megbetegedés előtt keletkezett vagy azután keletkező egyéb gócokra is. Amint említettem, foggócok, mint primaer kiváltók, ezen betegségcsoportban alig szerepelnek, de a betegség fenntartásában lehet szerepük.

Beszélnem kell az ú. n. távoli symptomákról is, amelyeknek pathomechanismusa kétségtelenül más, mint a második betegségek kiváltásában szereplő bakteriális gócoké.

Ezeknek a távsymptomáknak a kiváltásában nem kell, hogy baktérium-infectio szerepeljen. A távoli symptomák többféle módon jöhetnek létre.

Amint a bevezetésben már említettem, itt egy megbetegedett szervnek távolhatásáról van szó, olyan symptomákról, melyek megbetegedés localisatiójától távol lépnek fel, ami akkor, ha a szervmegbetegedés tünetei, a localis tünetek előtérben állnak, kapcsolatukat a szervmegbetegedéssel azonnal elárulják. Ha azonban a megbetegedésre jellemző tünetek torpidak és nem jelölik meg a megbetegedés helyét, és így a távoli tünetek bizonyos önállóságot nyernek és részben önálló kórkép benyomását keltik, részben pedig olyan klinikai sajátszerűséget mutatnak, hogy különösségüknél fogva nem sorolhatók be valamely nosologiai egységbe.

Az előbbi fejtegetéseimnek az volt a célja, hogy megmutassam mi az ú. n. második betegségnek a pathomechanismusa és hogy az általam felsorolt betegségekben kétségtelenül bakteriális infectiók szerepelnek. Amint említettem, mai tudásunk alapján nagy valószínűséggel a streptococcus haemolytikus „A" csoportjának „β" alcsoportja váltja ki ezeket a betegségeket, éppen az ezen fertőzés ellen irányuló specifikus immunitásos reactio következményeképpen.

Nézzük meg, hogy az ú. n. távoli symptomáknak gócai, a primaer betegségek, milyen mechanismus szerint váltják ki ezeket a távsymptomákat. Van-e itt szükség arra, hogy a megbetegedést kiváltó baktérium bizonyos baktériumfajta legyen? Van-e itt szükség immunitásos reactiókra? Van-e itt szükség baktérium-toxinok allergiás jelenségeire? Van-e itt szükség egyáltalában baktériumokra és nem képzelhető-e el, hogy ezek a távolhatások az idegrendszer közvetítésével létrejövő jelenségek-e?

Hogy ezeket az elképzeléseket megértsük, mindenesetre ismernünk kell magában a gócban lefolyó jelenségeket és vizsgálnunk kell, hogy a szervezet szöveteinek szoros összefüggése hogyan teremt kapcsolatot az egyes szervek kölcsönhatásának következtében.

Közvetítőül a humoralis tényezőkön kívül legnagyobb mértékben *az idegrendszer* szerepel. Az intraplasmaticusan elhelyezkedő ideg-végreticulum-izgalom a szervezet valamennyi sejtjével kapcsolatot teremt. Ez jön izgalomba az antigenek által kiváltott ingerterületre és organizálja meg a test különböző sejtrendszereiben létrejövő antitestképzést. Miután az idegrendszer ezen az úton az allergiás jelenségekbe is bekapcsolódik, a toxinhatások révén létrejövő izgalom is az idegrendszer útján terjedhet távolabbi szervekbe *(Speranszkij)*. Ez az interoceptor-izgalom a percepciós küszöbérték alatt is lefolyhat, állandóságával a központi idegrendszer ingerlése útján vasomotoros hatásokat is kifejthet. Ezeknek a vasomotoros hatásoknak a periferián való érvényesülése a véráram localis meglassúbbodását, az erek permeabilitásának megváltozását vonhatják maguk után, peristaticus érelváltozásokat, amelyek a localis szövet-milieunek tökéletes megváltozásával járhatnak, nagy fehérjemolekulák szövetbe való kilépését okozhatják. Különösen *Rickert* emeli ki a terminális véráramterületek zavarát. Ennek a peristaticus keringési zavarnak eredménye

a fogorvosok által jól ismert *Gims*-tünetek is. T. i. az, hogy saprophyakként élő spirillumok peristaticus hyperaemia következtében jobb életkörülmények közé jutnak. Ennek az élő mechanismusnak következménye az is, hogy a granulomákat nem tekinthetjük sohasem nyugvóknak, hanem azokat támadó és védekező erők mindenkori helyzetének kifejezőjeként kell tekintenünk. *Speranszkij* felfogása értelmében mi az áramoltatási zavart nem tekinthetjük, mint *Rickert* primaer oknak, hanem a trophikus idegek útján a vegetatív idegrendszeren keresztüli izgalomnak.

1. A fentiek szerint tehát a távoli symptomák keletkezhetnek ugyanazon mechanismus szerint, mint a második betegségeknél. Azaz specifikus baktériumok által kiváltott immunitás jelenségeként.

2. Keletkezhetnek baktériumtestek, elhalt szövetek felszívódásából származó fehérje-allergin hatásként.

3. Antigenek, gázok, idegvégkészülékekre ható PH eltolódások okozta tartós idegizgalom, a vasomotor-rendszer localis vagy távolban kiváltott érelváltozásának következtében.

A pathologiás behatások *időben folynak le*, az érelváltozással járó szöveti elváltozások, mint betegségkiváltó kórokok, a tartós ingerek mennyiségi hatása alatt keletkező minőségi változásokként jönnek létre és így localis tüneteknek vagy betegségeknek válnak kiindulópontjává.

Milyen következtetések adódnak ebből a conceptióból?

Elsősorban az, hogy az emberi szervezetre gócként szerepelhető elváltozásokat orvosi beavatkozással létrehozni nem szabad. Ez vonatkozik a konzervatív fogászatra és jogos az a fejlődés, amely a pulpa kezelésben az agyműtéteknek kijáró sterilitást ír elő.

Sokan igen nyomatékosan hangsúlyozzák az elölt pulpájú fogak kiküszöbölését, így Martin *Fischer*: „Death and Dentistry" c. könyvében.

Különösen kihangsúlyozzák éppen fogorvosi részről, hogy már a legkisebb foggóc képes vegetatív dystoniát okozni és hogy azok az izgalmak, amelyek gyökkezeléssel kapcsolatosak, izgalmi mezőt képeznek, mely kiindulása lehet valamilyen általános gócbetegségnek. *D. Spitzer* (1910) fogorvos kísérleteire kell felhívnom a figyelmet, aki azt találta, hogy kutyán 1—4 héttel bacterialis és abacterialis mesterséges pulpagyulladások után súlyos degeneratív folyamatokat lehet kimutatni az afferens idegekben, a ganglion Gasseriben, az érző trigeminus területen, de még a spinalis trigeminus gyökök területén is. Hasonló leleteket talált az emberi hullaanyagban is. Ezek a kísérletek eléggé bizonyítják, hogy fogak helyes kezelésével az idegrendszer sérülését, ezen keresztül a szervezet sérülését meg lehet akadályozni és chronicusan inficiált fogak pedig tartós veszedelmet jelentenek. Ezeknek a kísérleteknek következtetéseit le kell vonni.

A rheumás láz és glomerulonephritises betegség pathomechanismusánál ismételten rámutattam arra, hogy a betegség kiindulópontjaként a foggócok alig szerepelnek, de a kiváltási mechanismus fenntartásában ezeknek lehet direkt vagy indirekt szerepük és hogy a gócszanálás eredményes legyen (miután nem góc, hanem gócok szanálásáról van szó) a baktériumtartalmú foggócokat is el kell távolítani. A gócinfectiótól elválasztottam a távoli symptomák tünetcsoportját. A távoli symptomákat is szervmegbetegedés tüneteinek tartom, amelyek fent vázolt mechanismusok szerint jöhetnek létre, de tartósságukkal, az idegrendszer közvetítésével, főleg a vasomotorok útján az érfalak permeabilitásának megváltoztatásával súlyos sérüléseket, keringési zavarokat

és így betegségeket okozhatnak. Ehhez a pathomechanismushoz specifikus baktérium nem kell.

Az elváltozásokhoz hosszú idő szükséges. Azok egy része irreperabilis és azon már semmiféle gócszanálás nem segít. Allergiás jelenségeknek az érpathologiában való szerepére a belgyógyász szemszögéből mutatok rá akkor, amikor olyan rejtélyes kórképet, mint a periarteritis nodosánál is felismerjük az allergiás eredetet (esetleg bacterialis allergiás eredetet), mely ellen sikerrel küzdeni is lehet. Nem tartom kizártnak, bár erre sok bizonyíték egyenlőre nincsen, hogy a coronariák megbetegedését foggócok is okozhatják. A latentia ideje évtizedekre is terjedhet, ami a felismerést nehézzé teszi.

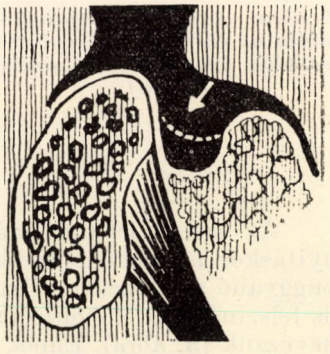
Én a gócinfectio kérdésével, mint belorvos a rheumás láz és glomerulonephritis kapcsán foglalkoztam és gondolatköröm teljesen bacteriális irányban, a régi tradicionális irányban mozgott. Most, midőn megtisztelő felszólítás révén e kérdéssel újra foglalkozhattam fogorvosi tapasztalatok megismerésének alapján, kiszélesedett látóköröm. Az elutasító álláspont helyett a gócinfectio tanát, abban a módosításban, hogy itt nemcsak infectióról van szó, hanem egyéb kórmechanismusokról is, *nagyjelentőségűnek tartom* mind a prophylaxis, mind a gyógyítás szempontjából.

A Fogorvosi Továbbképző Intézet (ig. dr. Kende János) és az István kórház Szájsebészeti osztály (vezető dr. Varga István) közleménye, Budapest.

Műtéti eljárás alsó teljes protézis rögzítettségének biztosítására

Írta: KEMÉNY IMRE dr. és VARGA ISTVÁN dr.

A teljes alsó protézis alaplemezének a határát — nagy általánosságban — vestibularisan a fiziológiás helyzetű fornix, oralisan a sulcus alveolo-lingualis képezi. Ez utóbbi határ az oldalsó fogaknak megfelelő helyen, a linea mylohyoidea vonalának felel meg. Ez lapos állkapocsgerinc esetén — főleg a nagyőrlők területén — csontléccé (crista mylohyoidea) alakul. Még a néhány mm. széles állcsontgerinc is — függetlenül az alakjától — kielégítő stabilitású teljes alsó protézis készítését teszi lehetővé, ha felszínét egész kiterjedésében alapjával feszesen összenőtt nyálkahártya borítja. A klinikai tapasztalat szerint azonban a legtöbb esetben az állkapocsgerinc oralis felszínét — főleg az oldalsó fogak területén — lapszerint fellazult nyálkahártya borítja, *s ez funkcionális egységet képez a szájfenék elmozduló nyálkahártyájával, valamint a szájfenéket alkotó m. mylohyoideus működésével.* Ez azt jelenti, hogy a nyelv elmozdulásakor, a szájfenék helyzetváltozásakor a gerinc oralis felszínét borító nyálkahártya — amely a protézis fundamentumát képezi — mind nagyságban, mind irányban követi a szájfenék helyzetváltó-



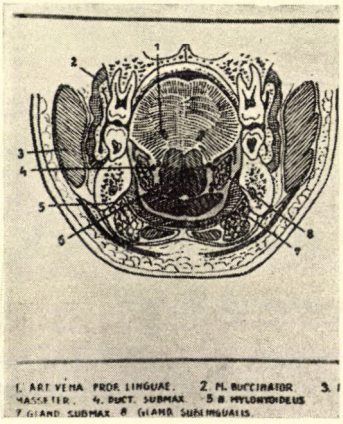
1. ábra. E sematikus ábra az oldalsó gerincet borító, lapszerint fellazult és a szájfenék nyálkahártyája közti funkcionális összefüggést szemlélteti. A szaggatott vonal a lapszerint fellazult nyálkahártya helyzetváltozását tünteti fel a nyelv elmozdulásakor.

zásait, nyálkahártyájának mozgásait, (1. ábra). Az állkapocsgerincet borító nyálkahártya elmozdulása következtében természetesen a protézis is elmozdul alapzatáról. Ha ezt el akarjuk kerülni, akkor — amennyiben *az elmozdulási amplitudó csekély* — a protézis bázisában a nyálkahártya számára elmozdulási teret biztosítunk. *Ez e terület fóliázásának a rendeltetése.* Ha azonban az elmozdulási amplitudó jelentős, akkor már ezzel az eljárással sem biztosíthatjuk a protézis stabilitását, s ilyenkor alaplemezét meg kell keskenyítenünk. Ez természetesen a funkcióképességet nagymértékben csökkenti, sőt egyes esetekben elégtelenné teszi.

A szájfenék klinikai anatómiája

a) *A szájfenék fiziologiai helyzete és felszínének morfologiai adottságai*

Klinikai anatómiai ismereteink szerint az állkapocsgerinc oralis felszínén a nyálkahártya lapszerinti fellazultsága oki összefüggésbe hozható a szájfenék klinikai bonctani jelenségeivel. Ennek megértésére tudnunk kell, hogy fogatlan állkapocs esetében is — hasonlóan a fogazotthoz — a szájfenék nyálkahártyája szájnyitáskor a sulcus alveolo-lingualis területén alig látható redőt képez és a közvetlenül alatta fekvő nyálmirigyképletek : glandula sublingualis, ductus submaxillaris, glandula submaxillaris pars piramidalisa alig vagy egyáltalán nem tapintható (2. ábra). Ezt az állapotot tekintjük *fiziologiásnak.* Ilyenkor az állkapocsgerinc oralis felszínének nyálkahártyája rendszerint alapjával feszesen összenőtt, de legalább is alapja felett nehezen mozdítható el. Ez az állapot protétikailag a legkedvezőbb, mert egyrészt a protézist nyugvó alapzatra építhetjük, másrészt, mert az alaplemez határát a crista mylohyoidea vonaláig, az elmozduló szájfenéki nyálkahártya kezdetéig terjeszthetjük ki.



2. ábra. A szájfenék tájanatómiája az első nagyörlő területén frontális metszetben. (Corning ábrája).

b) *A szájfenék aktív előboltosulása*

Az esetek jelentős számában azonban a szájfenék már mérsékelt szájnyitáskor is előmomborodik, s ez oly mérvű lehet, hogy a hurkaszerűen előbuggyanó szájfenéki nyálkahártya szinte eltakarja az állkapocsgerinc occlusalis felszínét. Az előboltosulás eme alakját a szájfenék aktív előboltosulásának nevezzük (3. ábra). Ennek tophographiailag két alakját különböztetjük meg. *Az egyik,* amikor az előboltosulás csak a glandula sublingualis területére korlátozódik, *a másik,* amikor az előboltosulás mind a glandula sublingualis, mind a retromolaris terület szájfenéki részére kiterjed.

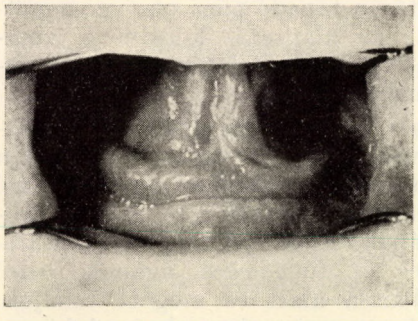
Az állcsontgerinc nyálkahártyája mindkét esetben lapszerint fellazult, s ez a fellazultság sokszor a gerincélvonalig terjed. Minthogy az előbuggyanó rész lateralis falát a gerinc, alapjától felemelődött nyálkahártyája képezi, ez a helyzet azt is jelenti, hogy e nyálkahártya elmozdulási amplitudója meg-

közelítően arányos a szájfenék előboltosulásának nagyságával. A szájfenék ilyenkor nem a csontos határát képező crista mylohyoideáig terjed, hanem klinikai határa — amely a protézis bázisának kiterjesztési lehetőségét jelenti — a gerincélvonalig kitolódott. Természetes, hogy ennek következtében a protézis nyálkahártya-csontalapzata — amint már említettük — haránt irányban jelentősen megkeskenyedik.

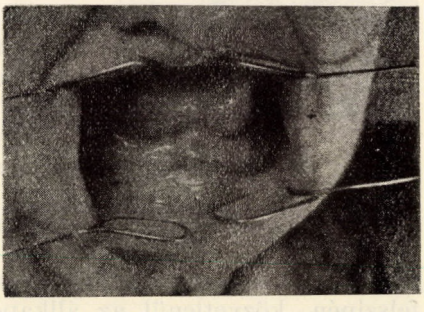
A szájfenék ilyen alakulását a szájfenék prolapsusának tekintjük, mert az előboltosulásban nemcsak a nyálkahártya, hanem az alatta fekvő mirigyképletek is résztvesznek, mintegy azok tólják maguk előtt a nyálkahártyát. A szájfenék ilyen változata protétikailag igen kedvezőtlen, s ha nagyfokú az előboltosulás, funkcióra alkalmas protézis készítése lehetetlenné válik, különösen, ha ugyanakkor a retromoralis terület bonctani adottságai is akadályozzák e terület protétikai felhasználását (lásd a 44. és 45. lapon).

c) *A szájfenék passzív előboltosulása*

A szájfenék szájnyitáskor úgy is előboltosulhat, hogy a sulcus alveololingualis területén a gerinc oldalsó határát, mintegy emeletet képezve, egy-egy és fél cm magasságban sáncszerűen körülveszi, anélkül azonban, hogy occlusalis felszínére ráhajolnék. E bonctani kép további jellemzője, hogy ilyenkor a szájfenéki nyálkahártya alatt mirigyképletek nem tapinthatók, s mind a m. mylohyoideust, mind a gerincet alapjával szinte feszesen összenőtt, sorvadt nyálkahártya borítja. A szájfenék ilyen jellegű előboltosulását mindig az állkapocsgerinc nagyfokú, vertikális irányú, a crista mylohyioidea szintje alá terjedő sorvadáskor találjuk (negatív gerinc). A betegek ilyenkor gyakran csökkent nyálelválasztásról is panaszkodnak. E bonctani helyzetet protétikailag előnyösnek tartjuk. Egyrészt azért, mert a protézis oldalirányú elmozdulását az oralis felszínén sáncszerűen túlemelkedő m. mylohyoideus bizonyos fokig akadályozza, másrészt azért, mert a fundamentumot alapjával összenőtt, s így a környező képletek mozgásaitól független nyálkahártya borítja. Mindkét bonctani adottság jelentős tényező a teljes alsó protézis statikai egyen-



3. ábra. A szájfenék aktív előboltosulása. A szájfenék nyálkahártyája az alatta levő mirigyképletekkel együtt szájnyitáskor ráhajlik az állkapocsgerinc okkluzális felszínére.



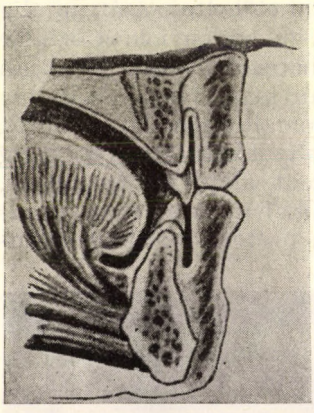
4. ábra. A szájfenék passzív előboltosulása. A szájfeneket alkotó m. mylohyoideus és nyálkahártyája a gerinc oldalsó határán kiemelkedik sáncszerűen anélkül, hogy az okkluzális felszínre ráhajolnék.

súlyi helyzetének kialakításában. A lenyomatvétel azonban ilyenkor nehéz feladat.

A szájfenéknek a gerinc occlusalis felszínéhez viszonyított eme helyzetét a leírt egyéb bonctani jellemzőivel együtt: *a szájfenék passzív előboltosulásának* nevezzük (4. ábra).

A teljes felső és a teljes alsó protézis rögzítésére felhasználható tényezők

A teljes felső protézis statikai egyensúlyi helyzetének biztosítására — feltételezve a mechanikai szempontból kifogástalan fogfelállítást — az adhaesiót, az alaplemez és a nyálkahártya között keletkezett negatív nyomást, az arc és a pofa mimikai izmainak fiziológiás tevékenységét és az állcsontgerinc, valamint a tuber maxillare retentiós adottságait (megkapaszkodási tényező) használjuk fel. A teljes alsó protézis rögzítésére azonban az anatómiai és fizikai feltételek mások. Nincs meg a protézis széli lezárására alkalmas nyálkahártya és az adhaesióhoz szükséges optimális vastagságú folyadékréteg: nyál. Ezért csak két tényezőt használhatunk fel: a mimikai izmokat és a megkapaszkodási tényezőt. Az alsó ajak és a pofa mimikai izmainak a tevékenységét sokkal hatásosabban értékesíthetjük a teljes alsó, mint a teljes felső protézis stabilitásának biztosítására. E cél érdekében képezzük ki a protézis vestibularis, polirozott felszínén a mentalis és buccalis izomtámasztékokat, helyezzük az alsó műfrontfogak metszőélvonalát 2—3 mm-rel a rubor labii szintje alá. Ezzel elérjük, hogy szájnyitáskor az alsó ajakpír alatt haladó m. orbicularis oris centralis rostjai, a frontfogak metszőélvonala fölé hajlanak, s ezzel is akadályozzák a protézis vertikális irányú elmozdulását (statikai vonal, 5. ábra).



5. ábra. Az alsó frontfogak metszővonalának az ajakpír szintjéhez viszonyított helyzete. (Statikai vonal).

A teljes alsó protézis retentiós megkapaszkodására azonban kevesebb bonctani lehetőséget találunk az állkapcson, mint a felső állcsonton. Az állkapocsgerinc retentiós adottságai mégcsak meg sem közelítik a felső állcsontgerincet. A tuberculum alveolare mandibulae pedig, — még ha a retentiós megkapaszkodásra a tuber maxillareval azonos felszíni adottságokkal is rendelkeznék, — protétikailag nem értékesíthető egyrészt a felső határán tapadó plica pterygomandibularis, másrészt az alapzatát körülvevő izomzat (m. buccinator, m. constrictor pharyngis superior pars lingualisa) miatt.

A protézis alapzatául eddig általában felhasznált állkapocsgerincen kívül van a mandibulán még két olyan terület, amelyeknek bonctani adottságai alkalmasak lehetnek a teljes alsó protézis stabilitásának igen jelentős fokozására. Mindkét területet az állkapocs vízszintes és függőleges ágának belső felszínén, közvetlenül az állkapocsgerinc bázisa alatt és mögött találjuk. *Az egyik:* a regio submylohyoidea. *A másik:* a regio retromolaris. A következőkben e két terület protétikai kihasználásának lehetőségével foglalkozunk.

A regio submylohyoidea klinikai anatómiája és protetikai értékelése

A regio submylohyoidea alatt azt a területet értjük, amely a nagyőrlőknek megfelelő helyen, a sulcus alveolo-lingualis alatt terül el, s csontos fel-

színét a fossa submandibularis képezi. A klinikai anatómia a regio submylohyoidea csontfelszínén megkülönböztet tetőt (fornixot), amely annál szélesebb, minél kifejezettebben lécszerű a crista mylohyoidea és lateralis falat, amely a mandibula bázisa felé erősen rézsutos lefutású. A fossa submandibularis előrefelé csaknem éles határ nélkül folytatódik a fossa sublingualisba. Hátulsó határát a ramus mandibulae belső felszínének kezdeti része alkotja (6/a ábra).

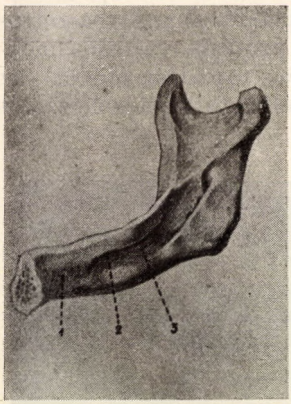
E csontfelszínen fekszik a glandula submandibularis és a fornixát képező cristán tapad a m. mylohyoideus, melynek rostjai e helyen tömöttebbek és kevésbbé rézsutos lefutásúak, mint a crista mylohyoidea distalis végződésén : a retromolaris területen. Ugyancsak e regióban, közvetlenül a szájfenéki nyálkahártya alatt találjuk a glandula submandibularis kivezető csövét és a glandula sublingualis distalis részét.

E regio felsorolt lágyrészei — függetlenül a nyálkahártya funkcionális tulajdonságaitól, amiről később tárgyalunk — lehetetlenné teszik, hogy e területre a teljes alsó protézis alaplemezét kiterjesszük műtéti korrekció nélkül, akár folytonossága megszakítása nélkül, akár megszakítással, tehát fémnyelű pelotta alkalmazásával (lásd a 45. lapon). Ezt a megállapítást *Trebitsch*-nek erre vonatkozó eredménytelen kísérletei is igazolják.

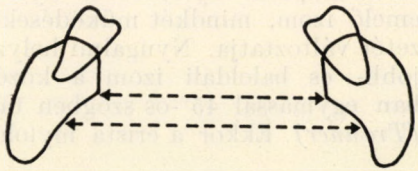
A kérdés tehát az, hogy vajjon műtéti korrekcióval, a lágyrészek protétikai szempontból kedvezőtlen topographiai helyzetének megváltoztatásával, nem lehetne-e ezen területet protétikailag értékesíteni?

Szerintünk a műtéti beavatkozás sem teremtene erre lehetőséget.

Igaz, hogy akár a *Trauner*-féle, akár a később ismertetendő *Kemény—Varga*-féle műtéti eljárással a szájfenéket mélyebbre helyezhetnénk, s így e regiót izommentessé tehetnénk. Sőt a műtéti bevavatkozás eredményeként már sem a ductus submaxillaris, sem a glandula sublingualis az alaplemez szájfenéki kiterjesztését nem akadályozná. De e változott helyzet is legfeljebb



6a. ábra. A fossa submandibularis és sublingualis helyzete a crista mylohyoideához viszonyítva. 1. fossa sublingualis, 2. crista mylohyoidea, 3. fossa submandibularis.



6b. ábra. E vázlatos rajz az első molaris területén a kétoldali crista mylohyoideanak s a alattuk levő fossa submandibularisoknak egymáshoz viszonyított helyzetét szemlélteti. Érthetővé teszi, hogy miért nem alkalmas e terület a protézis alaplemezének kiterjesztésére.

csak a fossa submandibularis fornixának protétikai felhasználását tenné lehetővé, amivel még nem biztosíthatnánk, a kívánt mértékben, a teljes alsó protézis stabilitását. A lateralis csontfalat azonban, amely a retentio szempontjából a legértékesebb, még akkor sem hasznosíthatnánk, ha a műtét végzésekor a glandula submandibularist is leválasztanánk róla. Erre a terü-

letre kiterjesztett protézist ugyanis sem hátulról előrefelé vezetve, sem vertikális irányból nem lehetne helyére juttatni. Hátulról előre vezetve azért nem, mert a regio submylohyoidea, a linea mylohyoidea ferde lefutása miatt, jelentősen mélyebben fekszik, mint a retromolaris terület, s ez utóbbi területen a protézist szájnyitáskor a megfeszülő plica palatoglossus miatt nem tudnánk a szükséges mértékben süllyeszteni. Továbbá azért sem, mert annak ellenére, hogy az állkapocsív előrefelé fokozatosan keskenyedik, a kétoldali fossa submandibularis rézsutos lefutású lateralis fala közti távolság nagyobb, mint a mögötte fekvő kétoldali retromolaris terület közötti distancia, pedig eme területen kell a protézis alaplemezének áthaladnia.

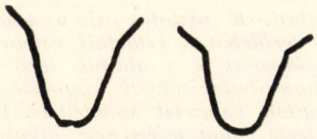
Vertikális irányból pedig azért nem vezethetjük a protézist a regio submylohyoidea területére, mert a fornixok a kétoldali alámenő csontterület megközelítését — különösen széles crista mylohyoidea esetén — még műfogás alkalmazása mellett is megakadályozzák (6/b ábra).

A kifejtettek alapján a regio submylohyoidea protétikai felhasználásáról le kell mondanunk. Ez természetesen azt is jelenti, hogy műtéti korrekcióját a szájfenék e részének feltárását — *Traunertől* eltérően — feleslegesnek tartjuk, sőt hibáztatjuk.

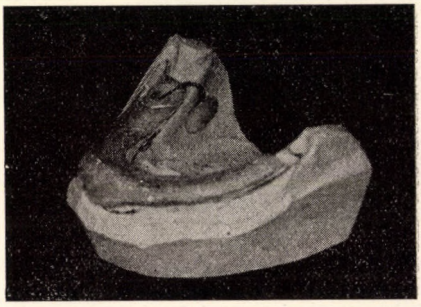
A regio retromolaris klinikai anatómiája és protétikai értékelése

A regio retromolaris az állkapocság belső felszínének kezdeti részén a harmadik nagyőrlőnek megfelelő helyen található, s rajta jól kifejezett bemélyedés, a fovea retroalveolaris *Boweni* található. A retromolaris területen egyénenként különböző nagyságú szöget képezve találkozik az állkapocs vízszintes ága a függőleges ágával (7. ábra). Ez a szögképződés és a fovea retroalveolaris teszi csonttanilag alkalmassá e területet a protézis retentiós megkapaszkodására. A regio retromolaris a m. mylohyoideus tapadása mögött, az izom alsó (caudalis) felszíne alatt helyezkedik el. E helyzete teszi nehézzé és köti feltételekhez protétikai felhasználását.

Az egyik protétikai nehézséget az okozza, hogy a m. mylohyoideus, mely az állkapcsot nyitó és a nyelvcsontot emelő izom, mindkét működésekor helyzetét változtatja. Nyugalmi helyzetben a jobb- és baloldali izom a középvonalban egymással 45°-os szögben találkozik *(Trauner)*. Ekkor a crista mylohyoideán



7. ábra. A ramus ascendens és corpus mandibulae közötti szöglet. (Szokolóczy ábrája.)



8. ábra. A pelotta és a fémnyél helyzete a gipszmintán átlátszó sellakbázisra rögzítetten. Ezzel lehet a pelották helyzetét ellenőrizni és szükség esetén korrigálni.

tapadó rostok csaknem hozzásímulnak az állkapocs belső felszínéhez. Működésük alkalmával (pl. a nyelvcsont felemelésekor) az izomrostok az előbbi helyzetből csaknem a vízszintesbe kerülnek. Ez azt jelenti, hogy működésük alkalmával a területükre kiterjesztett protézis is vertikális irányba elmozdulna.

A klinikai megfigyelések azonban azt mutatják, hogy a retromolaris területen a crista mylohyoidea distalis végződésén az esetek jelentős részében kevés izomrost tapad. Azonkívül az itt lévő rostok meredekebb lefutásúak — mert a mélyebben fekvő nyelvcsont testén erednek — mint a kis- és nagyőrlőknek megfelelő helyen tapadó izomrostok, amelyek a magasabban fekvő és a spina mentalisok felé rézsutosan felfelé haladó raphen erednek. Ezek az izomtani adottságok teszik lehetővé a retromolaris terület protétikai felhasználását.

A retromolaris terület protétikai felhasználásának másik — az előbbinél kisebb — nehézségét az okozza, hogy e terület nyálkahártyája is submucosa rétegétől függően egyénileg különböző vastagságú lehet, s rendszerint alapjával nem feszesen összenőtt, hanem mozgékony. Ez azt jelenti, hogy a szájfenék mozgó nyálkahártyájától, a nyelv mozgásaitól nem független. Bár e mozgás — a szájfenék normális bonctani adottságai esetén — kis amplitudójú, mert a nyelv fiziológiás elmozdulásakor a nyelvgyök — amellyel a retromolaris terület határos — elmozdulása sem jelentős. Viszont a nyelv elülső része a nyelvgyöknél mozgékonyabb s így mind ennek, mind e területen a szájfenék és az állkapcsgerinc mozgó nyálkahártyájának elmozdulási amplitudója is nagyobb, mint a nyelvgyök területén. Mindez azt is jelenti, hogy a retromolaris területen a nyálkahártya bonctani adottságai protétikai szempontból kedvezőbbek, mint az előtte fekvő, akár a regio submylohyoideának megfelelő részen.

Látjuk tehát, hogy a retromolaris terület csont-, izom- és nyálkahártyaviszonyainál fogva az esetek egy részében alkalmas a teljes alsó protézist rögzítő *fémnyelű pelotta* befogadására. Ezt az állami betegellátó intézetekben az utóbbi öt évben készült többszáz pelottás teljes alsó protézis gyakorlatilag is igazolja. E terület felhasználásával kapcsolatban hangsúlyozottan kell rámutatni a fémnyél fontosságára. Egyrészt ennek alkalmazása teszi csak lehetővé a nyomással szemben rendkívül érzékeny crista mylohyoidea szabadon hagyását, másrészt a fémnyél megfelelő hajlításával, a pelotta csiszolgatása nélkül megszüntethetjük az esetleges decubitust (8. ábra).

A klinikai tapasztalat szerint a pelotta alkalmazásának két abszolút bonctani feltétele van. *Az egyik :* a retromolaris területen az izomtapadás helye, a linea mylohyoidea, ne legyen alig tapinthatóan vonalszerű, hanem éles csontléccé, valóságos cristává szélesedjék ki, amelyet csak vékony submucosájú nyálkahártya borít. Ez egyúttal ismérve annak is, hogy e terület izomrostokban szegény. *A másik :* a szájfenék előboltosulása szájnyitáskor ne legyen jelentős és főleg ne terjedjen ki a retromolaris területre.

Minden olyan esetben, amikor a pelotta alkalmazásának ezen két nélkülözhetetlen bonctani feltétele hiányzik, indikáltnak tartjuk e terület általunk kidolgozott, s a „Fogorvosi Szemle" 1953. évi februári számában „előzetes közlemény"-ként ábrákkal ismertetett műtéti korrekcióját.

A műtét célja és a műtéttel átalakított retromolaris terület bonctani képe

A műtéti eljárás célja :

1. a retromolaris terület olyan bonctani átalakítása, hogy alkalmas legyen a pelotta befogadására és ugyanakkor

2. a szájfenék aktív előboltosulásának a megszüntetése vagy legalábbis jelentős csökkentése.

Az előbbit a műtét elsőrendű, az utóbbit a műtét másodrendű célkitűzésének tekintjük.

Az első pontban lefektetett célkitűzés alatt, pontos megfogalmazásban azt értjük, hogy a crista mylohyoidea distalis végződésének területét a műtéti beavatkozással úgy alakítják át, hogy egyrészt izommentes legyen, másrészt, hogy az izommentessé tett csontfelszínt immobil, alapzatával szorosan összenőtt vagy legfeljebb csak újjal elmozdítható, de a szájfenék képleteinek mozgásaitól független, a csontfelszín reliefjét követő, vékony submucosájú nyálkahártya takarja. Ezt a bonctani helyzetet tekinthetjük ugyanis a pelotta számára a legideálisabbnak !

Ilyen ideális anatómiai viszonyokat természetes körülmények között sohasem találunk. A retromolaris terület anatómiai képe, a pelotta alkalmazásának szempontjából, legkedvezőbb esetben is csak hasonló, de a műtéti beavatkozással teremtett bonctani képpel azonos sohasem lehet. S ezt a hasonló képet is rendszerint csak vertikális irányban jelentősen sorvadt, ujjunkkal jól tapintható széles crista mylohyoidea esetében találjuk. Ilyenkor a fej enyhe dorsalflexiós helyzetében a crista mylohyoidea alatti alámenő terület szinte láthatóvá válik.

Az elmondottak azt jelentik, hogy a retromolaris terület ilyen megjelenési alakjában sem izommentes, hanem — amint azt már említettük — csak izomrostokban szegény. (Ezt a klinikai megállapítást e terület műtéti feltárásakor sok esetben igazoltnak láttuk.) Nyálkahártyája pedig csak sorvadt, de nem immobil, vagyis a szájfenéki képletek mozgásaitól nem független. E protétikai szempontból kedvező bonctani kép kialakulását nyilván involutiós tényezőknek köszönhetjük. A vázolt bonctani adottságok miatt a retromolaris területen alkalmazott pelotta a jelenlévő, bár csekély izomzat és a mobilis nyálkahártya miatt, természetesen nem kerülhet az alámenő rész alapját képező csontfelszínnel, *térköz nélkül*, érintkezésbe, márcsak azért sem, mert ilyenkor a mozgó nyálkahártya számára elmozdulási teret kell biztosítanunk.

De ha a pelotta — akár kisfokban is — eme alámenő rész (fovea retroalveolaris) területére kerülhet, más rögzítő faktorok felhasználása mellett (izomtevékenység stb.) már biztosítja az egyébként helyesen szerkesztett protézis *stabilitását*, amennyiben a nyelv működése közben (beszéd, nyelés stb.) fiziológiás mozgásainak határát nem lépi túl.

A retromolaris terület általunk kidolgozott műtéti korrekciója megteremti a pelotta alkalmazásának *legideálisabb* bonctani feltételeit : azt az állapotot, melyben a pelotta közvetlenül a vékony, immobil nyálkahártyával borított csontfelszínhez *térköz nélkül* simulhat. Ezáltal lehetőség nyílik e terület már ismertetett csontfelszíni adottságainak teljes protétikai kihasználására. Ilyenkor a klinikai anatómiai adottságok figyelembevételével, helyesen szerkesztett, pelottás, teljes alsó protézis stabilitása, főleg a horizontális és sagittalis irányú erőkkel szemben oly nagyfokú, hogy az a szájképletek (pl. a nyelv) extrém elmozdításakor is helyén marad. Stabilitása a vertikális irányú elmozdító erőkkel szemben is jelentősen fokozódott — főleg az oldalsó fogak területén. A frontfogak területén, bár kisebb fokú, de funkcionálisan teljesen kielégítő. A kisebb fokú stabilitás alatt azt értjük, hogy a protézis a frontgerinc területén, a nyelv akaratlagos használatával, vertikális irányban elmozdítható. Ez azonban még nem teszi lehetővé a szájból való eltávolítását is. Ez csak a protézis kézzel végzett hátra- és felfelé irányuló elmozdításával (műfogással) érhető el.

A műtét kivitele

Az ismertetett célok közül a lényegesebbik a retromolaris terület izommentessé tétele a pelották befogadására és olyan anatómiai helyzet teremtése, hogy az állkapocs csontfelszínét szorosan tapadó nyálkahártya borítsa.

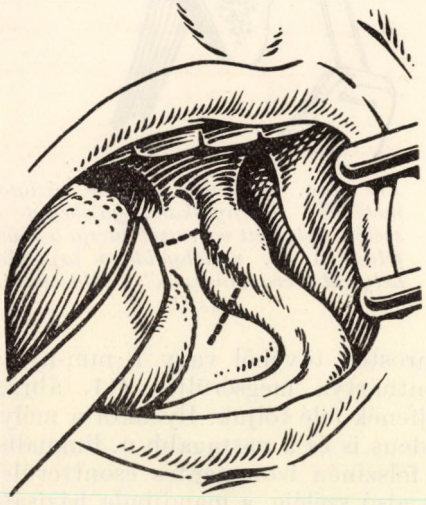
Csak másodrendű cél a szájfenék protétikailag káros előboltosulásának megszüntetése.

Az első célkitűzésre gyakrabban is van szükség. De a műtét lehetővé teszi, hogy adott esetben egyszerre mindkét feladatot megoldja.

A műtét két lényeges fázisra oszlik. Az első, hogy a retromolaris terület izmait tapadási helyükről, a linea mylohyoideáról, leválasszuk, a második pedig, hogy a visszatapadást megakadályozzuk. A második fázis adja meg a lehetőséget arra is, hogy a szájfenék retromolaris területe előtt fekvő sublingualis tájék nyálkahártyájának aktív vagy passzív előboltosulását megszüntessük.

1. *A műtét első fázisa :*

A tuberculum mandibulae táján az állkapocsgerinc lingualis lejtőjén, ott, ahol a feszes és laza submucosájú nyálkahártya egymástól elhatárolódik, ejtjük első metszésünket. A metszés kb. 2 cm hosszú és hátulról előrefelé haladó, vagyis nagyjában sagittalis irányú és mélységben nem hatol át a csonthártyán, csakis a mucosán és submucosán. E metszést elülső és hátsó végénél két újabb bemetszéssel úgy toldjuk meg, hogy az eredeti metszésvonaltól,



9a. ábra. A trapézalakú nyálkahártyalebeny (határát a pontozott vonal jelzi).



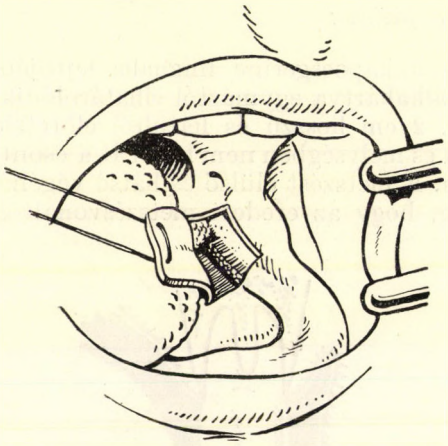
9b. ábra. A műtéti terület metszete vázlatosan a nyálkahártya átmetszése után. A m. mylohyoideus-t vonalköteg jelzi.

vele tompaszöget alkotva, haladnak a szájfenék felé. A disztális metszésvonal kissé hátrafelé, a meziális kissé előrefelé fut. Egymással tehát nem párhuzamosak, hanem széttérők. Így a három metszésvonal egy nagyjából trapézalakú nyálkahártyalebenyt határol, melynek széles alapja a szájfenék felé tekint, ahol a szájfenéki nyálkahártyával összefüggésben marad (9/a. és 9/b. ábra).

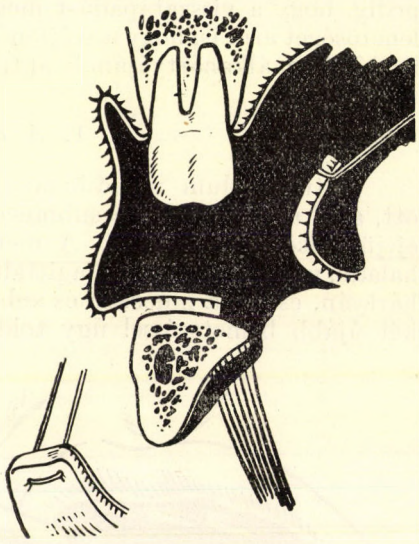
Ezt a lebenyt óvatosan leválasztjuk az alatta levő csonthártyáról, vigyázva hogy egyikük se sérüljön meg. A leválasztást a lebeny alapjáig folytatjuk, úgy, hogy közben a m. mylohyoideus is szabadon fekszik.

A lebeny kiszabása és leválasztása után szabad szélébe matracvarratot helyezünk középvastag selyemfonalból vagy nylonfonalból a következő módon : beöltés a distalis lebenycsúcson a hámfelszín felől a sebfelszín felé, majd visszaöltés a sebfelszín felől a nyálkahártyafelszín felé a meziális lebenycsúcs táján. Ezzel a varratszállal a műtő alapjától távol tudja tartani a kiszabott nyálkahártyalebenyt, mely alatt a sebzés mélyén előtűnik a m. mylohyoideus distalis felszíne, hátsó széle, mögötte a gl. submandibularis proc. pyramidalisa (10. ábra).

A m. mylohyoideust kb. 10 mm-es hosszúságban szikével vagy 2-szer tompa Cooper ollóval levágjuk a linea mylohyo-



10. ábra. A nyálkahártyalebeny felszabadítása után a sebüreg mélyén a m. mylohyoideus disztális széle és az állalatti mirigy proc. pyramidalisa látható. (Vázlatos rajz).



11. ábra. A műtéti terület vázlatos metszete : a nyálkahártyalebenyt a szélébe helyezett varrattal tartja a műtő félre. A m. mylohyoideus tapadási helyéről a csonthártyáról leválasztottan látszik.

ideán levő tapadásáról úgy, hogy az izomrostok tövéből vagy 1 mm-nyi a tapadási helyén maradjon, nehogy a csonthártya megsérüljön (11. ábra). Az átvágott izomnyalábokat tompán a szájfenék felé tóljuk. Ilyenkor a mélyben sokszor látható a vékony n. mylohyoideus is és a vastagabb n. lingualis.

Ezáltal a mandibula testének orális felszínén izommentes csontterület válik szabaddá, mely egészen az állkapocs alsó széléig, a mandibula bázisáig terjed s ujjal jól kitapintható.

Ezzel a műtét első fázisa végetért : megteremtettük a fémrugó közvetítésével a protézis alaplemezéhez rögzített pelotta elhelyezésére szolgáló izommentes csontfelületet a mandibula belső felszínén.

2. *A műtét második fázisa :*

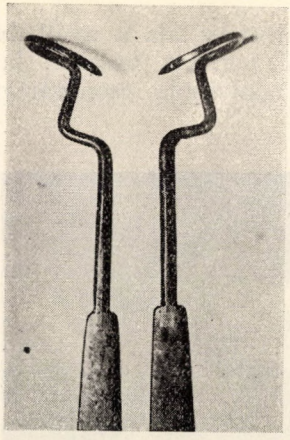
A második fázis célja az, hogy az izommentes csontfelszín megmaradását biztosítsa azáltal, hogy a m. mylohyoideus visszanövését eredeti tapadási

helyére megakadályozza, s lehetőséget adjon, hogy ez a csontfelszín másodlagosan, feszesen rögzülő nyálkahártyával vonódjék be.

Ezt a műtét első fázisának elején kiszabott nyálkahártyalebeny segítségével, illetve felhasználásával érjük el a következő módon :

A lebeny distalis csücskébe öltött szálat egy — éppen e műtét céljára konstruált — tű fokába fűzzük.

A tű a műtéttanokból közismert Dechamps tűhöz hasonlít. Annál azonban jóval erősebb, nagyobb és a tű foka felett nem tompa, hanem éles hegyben végződik. Görbülete nem félköralakú, hanem majdnem $^3/_4$-környi, mert hegyes vége az első hajlatnál kb. $1^1/_2$ cm-rel hosszabb és befelé irányul. Ezenkívül szára a Dechamps tűtől eltérőleg nem egyenes, hanem kétszer is derékszögben hajlított (12., ábra). A műtéthez két tűre van szükség : egy jobbra és egy balra hajlítottra, a kétoldalon végzendő műtétnek megfelelően. A tű célja, hogy a fokába fűzött szál segítségével a nyálkahártyalebenyt a kellő helyre tudjuk juttatni és ott rögzíteni.



12. ábra. A műtét céljára konstruált tűk.



13. ábra. A műtét céljára konstruált tű in situ a circumferencialis öltés után. Látható, hogy a fonál a nyálkahártyalebenyt a sebüreg mélyére húzta. A tű foka a szájtornác nyálkahártyájának áthajlási redőjében. (Vázlatos rajz).

A befűzött tű hegyét a leírt sebüreg hátsó részén úgy vezetjük a mandibula margo-ja alá, hogy közben mindig a csont orális felszínéhez tartjuk magunkat, vigyázva arra is, hogy a csonthártyát fel ne sértsük. Mikor a tű hegye a margo alá került, nyelét saját hossztengelye körül úgy forgatjuk, hogy a tű görbülete a mandibulát körüljárja. További forgatásra a tű hegye a vestibulum nyálkahártyája alatt tapinthatóvá válik és vele az áthajlási redő kis erővel átdöfhető. — Még további forgatás után a vestibularis nyálkahártya sebben megjelenik a tű foka is. Ekkor kis horoggal a selyemszálat belőle kihúzzuk és a tűt — most ellenkező irányba, visszafelé forgatva, — a száj felé eltávolítjuk, úgy, hogy a szál szabad vége a vestibulumban maradjon. Ezt ott pensbe fogjuk, nehogy visszacsússzék. Ezután a nyálkahártyalebeny meziális csücskébe öltött másik varratvéget fűzzük be a tű fokába s az előbb leírt módon a mandibula széle alatt szintén a vestibulumba vezetjük. Csak arra kell vigyáznunk, hogy a tű hegyével a sebzés meziális részéből induljunk

el és a vestibulumba is az előző kiszúrási hely előtt 6—8 mm-rel érjünk célt. Ezt a varratszálat is kihúzzuk egy horog segítségével a tű fokából, s a tűt visszafelé forgatva, az előbbi módon eltávolítjuk a szájból (13. ábra).

Lényeges még az is, hogy a n. lingualist úgy kerüljük el, hogy az a nyálkahártyalebeny alatt a sebüreg medialis részén maradjon.

Végeredményben tehát a leírt módon egy olyan U alakú circumferenciális varratot helyeztünk be, melynek görbülete a nyálkahártyalebeny szélében van, két szára pedig a margo mandibulae alatt futva az állkapcsot megkerüli és a szabad végek az áthajlási redőbe jutottak egymástól 8—10 mm távolságban.

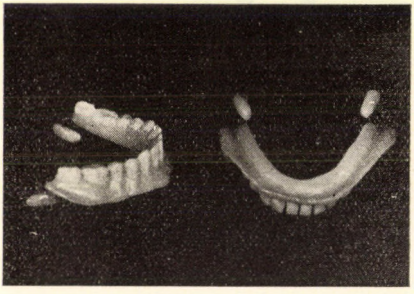
Ha a két szabad véget meghúzzuk, a nyálkahártyalebeny széle a szájfenéki sebzés mélyére süllyed, sőt a mandibulaszél alá jut. A műtéti területen ezáltal egy tasak képződik, mely a pelották befogadására alkalmas (14. ábra).

(Tetemen elvégzett műtét tanusága szerint a mandibula margoja alatt a lebenyszél visszahajlik és sebzési felületével a csontnak fekszik. Valószínűleg itt következik be a sebgyógyulás, itt lesz a tasak maradó feneke.)

A tasak medialis fala a nyálkahártyalebeny hámmal borított felszíne, lateralis fala pedig a mandibula csonthártyájával



14. ábra. A nyálkahártyalebeny lesüllyesztve, mellette az állkapocs orális felszíne a crista mylohyoidea alatt felszabadítva alkalmas a pelotta elhelyezésére. (Vázlatos rajz).



15. ábra. Pelottás protézis polírozott felszíne és bázisa.

fedett orális felülete, mely izommentes és a gyógyulás folyamán kb. 3—4 hét alatt másodlagosan vonja be az alapjával feszesen összenőtt nyálkahártya. Ez főleg a tuberculum mandibulae alatt elhelyezkedő állkapocsgerinc nyálkahártyájából nő rá a szabad csontfelszín csonthártyájára s az izomtapadás helyén ott maradt izomrostcsonkokra.

Mivel a nyálkahártyalebeny a levágott és retrahálódó m. mylohyoideus mediális rostjait is takarja, az izom eredeti tapadási területére visszanőni nem tud.

Az egyik oldali műtét befejezéseként a vestibulumban meghúzott két selyemvéget összekötjük és hosszú — 2—3 cm-es — bajuszt hagyva, levágjuk. Ugyanezt az egész műtétet a másik oldalon is elvégezzük. Természetesen a két ellenoldali műtétet a megfelelően hajlított tűvel hajtjuk végre.

Ha a műtét céljául nemcsak azt tűztük ki, hogy a fémnyelű pelotta szá-

mára teremtsünk megfelelő helyet, hanem azt is, hogy a szájfenék protétikai szempontból káros, túlzott előbuggyanását megszüntessük, a műtétet kis módosítással végezzük. Ebben az esetben a fentebb leírt 2 cm-es lebeny helyett az első metszést előrefelé meghosszabbítjuk és 3—3,5 cm-est szabunk ki. Ezt varrjuk be a mélybe. Már ez a kis lebenyszélesítés elegendő arra, hogy a szájfenék elsímuljon anélkül, hogy a m. mylohyoideust is ilyen nagy területen kellene tapadásáról leválasztani.

A műtét befejezése után az előre elkészített pelottás protézist (15. ábra) a szájba helyezzük. A protézist a műtét előtt néhány óráig Merfen (Ryfen) oldatban tartjuk, esetleges fertőzés kikerülésére. Mikor a protézist szájba tesszük, ellenőrizni kell, hogy a pelották kellő helyen vannak-e, nem nyomódnak-e túlságosan a csonthoz stb. Hiba esetén a pelotta drótszárát a szükséges módon és mértékben azonnal meghajlítjuk.

Érzéstelenítés a műtéthez

A műtétet helyi érzéstelenítésben végezzük. A beteg kétoldali linguláris érzéstelenítést kap ampullázott 4%-os, adrenalinos novocain oldattal, vagy frissen főzött 2%-ossal. Ezenkívül a m. masseter tapadási helyén a mandibula faciális csontfelszínén a cervikális beidegzés kikapcsolására mindkét oldalon 5—5 ccm $^1/_2$ %-os novocain-adrenalin oldatot fecskendezünk a bőr alá. Ideges természetű betegnek ajánlatos megnyugtatásra sevenal (0,10 gr), vagy esetleg morfium injekciót is adni.

Utókezelés

A műtét utókezelésének első követelménye, hogy az esetleges gyulladásos szövődményeket megakadályozzuk. Ezért a műtét után azonnal 1,200.000 O. E. bizmocillint adunk, mely a kritikus első napok fertőzési veszélyét elhárítja.

Étkezésként az első napokban csak folyadékot, illetve pépes ételt fogyaszt a beteg és fokozatosan térünk át szilárd táplálék adására.

Az első 24 órában a műtét után közvetlenül behelyezett protézis a szájban marad anélkül, hogy kivennénk. De minden étkezés után, sőt az evéstől függetlenül is, 2—3 óránként oxigénes sprayvel tisztítjuk a szájüreget. A 24 óra letelte után a protézist óvatosan eltávolítjuk a szájból, lemossuk és a szájüreg gondos kiöblítése után visszahelyezzük. A következő néhány napon minden étkezés után megismételjük ezt a szájtoalettet, majd a beteget tanítjuk meg arra, hogy maga is ki tudja venni protézisét a tisztántartás céljaira. A legtöbb beteg már a negyedik napon igen jól megtanulja a protézis kezelését. Minden étkezés után kiveszi, lemossa és száját langyos szódabikarbonás vagy más szájvízzel kiöblíti. A varratot az ötödik napon el lehet távolítani, úgy, hogy a vestibulumban hagyott hosszú bajuszt erősen meghúzzuk s a csomó előtűnése után az egyik szárat elvágjuk. A nyolcadik naptól kezdve a sebfelszín behámosodásáig 3—4 naponkint 20%-os trichlorecetsavval vagy más adstringenssel ecseteljük a pelotta helyét.

Általában a műtét után kisebb-nagyobb vizenyő szokott megjelenni az áll alatti tájon, ami nem tekinthető szövődménynek, hanem a műtét velejárójának. Ez az ödéma 4—5 nap alatt fokozatosan megszűnik. Hasonlóképpen nem jelentőségteljes az a kisfokú szubfebrilitás (37,2—37,5° C) sem, mely az első napokban szinte kivétel nélkül bekövetkezik. — Az első napok nyelési nehézségei a torokfájáshoz hasonlók és kevés fájdalomcsillapító gyógyszerelés-sel komoly panaszt nem okoznak.

Szövődmények

Valódi szövődmény is előfordult két esetünkben.

1. Az egyik pelotta helyén kis decubitus keletkezett, majd egy szálkaszerű sequester vált le 3 hét után a csontról. Sem lázzal, sem nagyobb fájdalommal ez a szövődmény nem járt és a műtéti végeredmény sikerén sem rontott, csak a gyógyulás időtartama húzódott el. A behámosodás csak az 5. héten fejeződött be.

2. Súlyosabb volt a másik szövődmény. Itt a m. masseter táján a bőrön előbb kis infiltráció támadt, majd lassan (kb. 6 hét alatt) babnyi bőralatti tályog keletkezett. Felette a bőr elvékonyodott, atrófiássá vált. Kis incizióra a tályog kiürült. A kozmetikai szempontok miatt további két hét múlva a sorvadt bőrrészletet kimetszettük és a sebszéleket finom selyemvarratokkal egyesítettük. Elsődleges sebgyógyulás után kb. 1 cm hosszú vonalas heg maradt.

Eseteink száma

Egy év alatt 37 esetben végeztünk ilyen műtétet és a protétikai eredmény kivétel nélkül kifogástalan volt. Legidősebb esetünk most egy éves.

Betegeink kora 50 és 74 év között volt. Egy esetünk 160 mg% vércukorszintű cukorbeteg volt. Szövődmény ebben az esetben sem lépett fel.

A műtéti indikáció kiszélesítése

Minthogy a műtéti beavatkozás nem nagy, viszont az általa elérhető eredmény jelentős, a műtét elvégzését olyankor is indokoltnak tartjuk, mikor nem a szájfenék protétikai szempontból hátrányos bonctani adottságai, hanem egyéb tényezők nehezítik meg a funkcióra alkalmas teljes protézis készítését. Például ilyen az erősen rézsutos lefutású interalveolaris vonal.

De indokolt a műtét elvégzése olyankor is, amikor a beteg — főleg fiatal korban — nagy követelményeket támaszt a teljes alsó fogpótlással szemben, vagy amikor a megfelelő stabilitású teljes alsó protézis megszokását lelki tényezők nehezítik meg.

Irodalom

Trauner R.: Die Alveolarkammplastik im Unterkiefer auf der lingualen Seite zur Lösung des Problems der unteren Prothese. Z. f. Stom. 1953/419. — *Kemény I.:* Neue Gesichtspunkte bei der Herstellung der totalen unteren Prothese. Z. f. Stom. 1949/123. — *Kemény I.:* Neue Gesichtspunkte in der Herstellung von unteren Prothesen und Pelotten. Z. f. Stom. 1949/458. — *Pichler—Trauner:* Mund- und Kieferchirurgie. U. & S. 1948. — *Wassmund M.:* Lb. d. prakt. Chirurgie d. Mundes u. d. Kiefer. Meusser Leipzig 1935. — *Kemény & Varga:* Fogorvosi Szemle 1935. febr. — *Obwegeser:* Schweizerische Monatsschrift, 1953.

И. Кемень, И. Варга: *Новый оперативный способ фиксации нижнего полного протеза.*

После протетической оценки костной и слизистооболочной поверхностей, образующих основу полного нижнего протеза авторы указывают, что regio submylohyoidea нижней челюсти не является пригодным для фиксации протеза, но regio retromolaris хорошо применим для этой цели с помощью пелотты. Исключение представляют собой случаи, когда анатомические условия препятствуют применению пелотты. В таких случаях показана оперативная коррекция ретромолярной области дна рта. Относительно этого авторы описывают новую оперативную технику.

Dr. Imre Keményund Dr. István Varga: *Über ein neues Operationsverfahren zur Sicherung der fixen Lage vollständiger unterer Prothesen.*
Nach einer prothetischen Wertung jener Knochen- und Schleimhautflächen, denen die vollständige untere Prothese aufliegt, führen die Verf. den Nachweis, dass hiefür von den Teilen des knöchernen Mundbodens die Regio submylohyoidea nicht verwertbar ist. Hingegen lässt sich zur Sicherung der fixen Lage der Prothese die Regio retromolaris unter Zuhilfenahme von Pelotten wohl verwerten. Eine Ausnahme bilden jene Fälle, in denen die anatomischen Verhältnisse der Anwendung einer Prothese hinderlich sind. In solchen Fällen ist die operative Korrektion der Regio retromolaris des Mundbodens berechtigt. Verf. beschreiben ein hiefür geeignetes Operationsverfahren.

Ép arcöböl dentalis nyílásának zárása orrüregi etagetamponálással egybekötve*

Írta: KŐVÁRY ISTVÁN dr.

A két felső előzápfog, az első molaris és az arcöböl egymással szoros anatómiai összefüggésben van. Sok esetben az arcüreg oly mélyen öblösödhet lefelé, hogy abba e fogak gyökerei beleérnek.

Ilyenkor egyszerű foghúzás alkalmával is megnyílhat az arcöböl. Ebben az esetben az arcüreg ép, amiről egyrészt a röntgenfelvétel, másrészt pedig az üreg átöblítése is meggyőz bennünket.

Természetesen, ha a Highmore-t dentalis (periapicalis abscessus) folyamat fertőzte meg és benne már polyposus elváltozást idézett elő, akkor Luc-Caldwel-műtét szükséges. Csak ezután zárhatjuk a sipolyt az ismert műtéti eljárások valamelyikével. Ezek között legmegfelelőbb Móczár módszere, amelyik kitűnően bevált. Ilyenkor ugyanis egyidőben takarítjuk ki az arcöblöt és zárjuk a sipolyt az általunk ismeretes nyálkahártya-csonthártyalebeny képzéssel.

Amikor az ép arcöböl foghúzás után megnyílik, a Highmore-üreg nyílása magától is záródhat, ha a vérrög szervülését semmi sem gátolja meg. Más szóval, amikor a vérrög nyugodtan a helyén maradhat.

Ha az arcüreg és annak nasalis nyílása tág, a beteg pedig gyakran fújja az orrát, a keletkezett légnyomás a dentalis nyílásból a vérrögöt kilöki. A nyílás ilyenkor nem záródhat el magától. A dentalis sipolyok zárására többféle, jól-rosszul bevált műtéti eljárás ismeretes. Tudjuk azonban, hogy minden sipolyformát más és más műtéti eljárással zárunk, a sipoly nyílásának, illetőleg helyzetének megfelelően.

A különféle sipolyzárási műtétekről (Zange, Pichler, Peter, Stein, Axhausen, Balogh stb.) nem emlékezem meg. Ezeket minden szájsebészettel foglalkozó szakorvosnak ismernie kell.

Zárási módszeremet olyan esetekben alkalmazom, amikor foghúzás után az *ép arcüreg* nyílik meg.

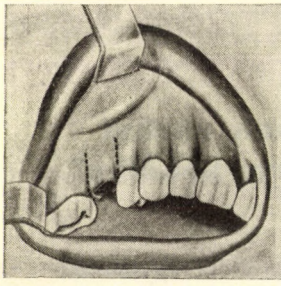
Eljárásom a következő:

A szokásos érzéstelenítés után a felső ajkat elkampózzuk. A kihúzott fog helyének megfelelően az áthajlási redőtől lefelé két egymással párhuzamos,

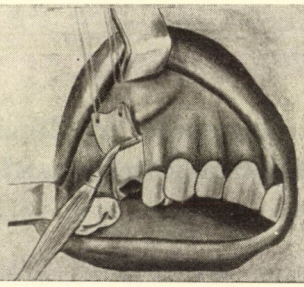
*1953. november 6-án a Stomatologiai klinika tudományos ülésén elhangzott előadás.

csontig hatoló metszést ejtek, amely a foginy széléig ér. Ezután raspatoriummal a felső állcsont fogmedri nyúlványáról az így átvágott nyálkahártya-csonthártyalebenyt feltolom. A leválasztás felfelé, egészen a fossa caniniáig terjedjen. A palatinális oldalon is felpraeparálom a keményszájpadi ínyrészletet körülbelül $^1/_2$ cm-nyire befelé (1. ábra).

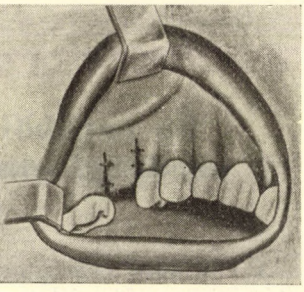
A leválasztott ínyrész szélét szikémmel egyenesre vágom. Ezáltal azt akarom elérni, hogy a visszahajtandó nyálkahártya-csonthártyalebeny kiegyenesített szélével a palatinális ínyrészlet pontosan összeilleszkedjék.



1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.

1. ábra. A dentalis nyílás látható. Két végétől felfelé halad a felső áthajlásig terjedő, egymással párhuzamos metszési vonal.

2. ábra. A kép a maxilla fogmedri nyúlványáról leválasztott és felhajtott nyálkahártyalebenyt ábrázolja, végében a két tartó fonál. Jól látható e képen még a nyálkahártyalebeny csonthártyájának haránt átmetszése is.

3. ábra. Műtét után. A nyílást a lebeny fedi, a buccalis felszínen a varratok láthatók.

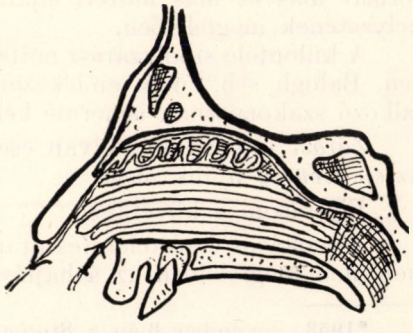
Hangsúlyozni kívánom azonban, hogy a kemény szájpadon futó fontos ér és idegekre vigyáznunk kell.

Azáltal, hogy a nyálkahártya-csonthártyalebenyt magasan leválasztottam, alkalmassá tettem a nyílás zárására.

A lebenynek feszülnie nem szabad.

Ha a felhajtott lebenyt egyszerűen előbbi helyére visszafektetnénk, az az összevarrás után feszülne és újra szétnyílhatna. Hogy a lebeny ne feszülhessen, szikével, vagy méginkább hajlított szemészeti lándzsával az áthajlási redőben a lebeny csonthártyáját átvágom, miáltal a csonthártya feletti lazább szerkezetű nyálkahártya már jól nyujthatóvá válik és meghosszabbítható lesz akár 1—2 cm-rel is (2. ábra).

Ezután a nyílást a lebennyel befedem úgy, hogy az a palatinális ínyszéllel összeilleszkedjék. A sebszéleket mindig úgy kell kiképezni, hogy azok pontosan összefeküdjenek. A lebeny palatinális végét a keményszájpadi ínyrészlettel két öltéssel összevarrom. Úgyszintén a két párhuzamos sebszélet a buccalis oldalon a szomszédos nyálkahártyarészekkel egy-két varrattal szintén összeöltöm (3. ábra).



4. ábra. Az orrüreg réteges tamponálása

Hasonló ehhez némileg a Stein eljárása is, azzal a különbséggel, hogy *ő nem vágta át a lebeny belső felületén a csonthártyát.* Ennek következtében lebenye feszült és eredménytelenné vált sok esetben zárási kísérlete. De eljárásomnál a legfontosabb különbség az is, hogy én a sipolynak megfelelő orrfélben gomenololajos, penicillines vagy jodoform-gazes, féloldali *réteges orrtamponálást* is alkalmazok 3—4 napra. Ezzel azt kívánom elérni, hogy a beteg ezen az oldalon ne tudja az orrát kifújni. Ezen idő alatt az összevarrt sebszélek összetapadnak (4. ábra).

A varratokat 6—7 nap mulva távolítom el. A betegnek megmondom, hogy még 8—10 napig ne fújja erősebben az orrát.

Étrendi előírás is célszerű. Puha, pépes ételeket fogyasszon a beteg, kemény ételektől tartózkodjék. A szokásos szájápolás naponta elvégzendő! Szájöblítő szereket is rendelhetünk. Jól bevált fertőtlenítő a polytricines szájöblítés és a pasticillin és a panflavin tabletta naponkénti többszöri elszopogatása is.

Módszerem minden esetben kifogástalan eredményű.

И. Кевари: *Операция свища гайморовой пазухи с применением этажной тампонады.*

После отведения крючком верхней губы и обезболивания проводится два, проникающих до кости параллельных разреза от места удаленного зуба до края десны. Образовавшийся лоскут из слизистой оболочки и надкостницы высоко отсепаровывается. Внутреняя надкостница в поперек разрезывается, причем лоскут удлиняется. На стороне неба тоже отсепаровывается десна твердого неба. Лоскут прикладывается к дентальному отверстию и пришивается с одной стороны к десне твердого неба, а с другой стороны к боковым краям слизистой оболочки. В соответствующее свищу носовое отверстие вставляется этаж-тампонада, причем больной не может сморкаться и таким образом лоскут из слизистой оболочки и надкостницы может организоваться.

Dr. István Kővary: *Operation der Kieferhöhlenfistel mit Etagetamponade der Nasenhöhle.*

Nach Emporziehen der Oberlippe mittels Hacken und üblicher Anaesthesie, werden entsprechend der Stelle des extrahierten Zahnes von der Umschlagfalte abwärts bis zum Gingivalsaum 2 parallele, bis zum Knochen reichende Einschnitte geführt. Der so gebildete Schleimhautknochenlappen wird möglichst hoch abgetrennt. Das innere Periost wird quer durchschnitten, wodurch der Lappen dehnbar wird. Auch an der palatinalen Seite wird der entsprechende Teil des Gaumenüberzuges vom harten Gaumen lospraepariert. Der Lappen wird nun auf die dentale Öffnung gelegt und einerseits mit dem Rande des palatinalen Gaumenüberzuges, andererseits aber mit den seitlichen Schleimhauträndern durch Nähte vereinigt. Es erfolgt Etagetamponade der der Fistelöffnung entsprechenden Nasenhälfte um das Schnauben der Nase zu verhindern und so die Einheilung des über die Öffnung genähten Schleimhautknochenlappens in richtiger Lage zu ermöglichen.

KÜLFÖLDI CIKK

A fogak felületi érzéstelenítésének korszerű módszereiről*

Írta: R. P. SZUCHOVOLSZKÁJA (Moszkva) az orvostudományok kandidátusa

Már régóta folyik a harc a fog kemény szöveteinek, anatómiai és funkcionális elégtelenségeknél, a zománc, illetve dentin fokozott dörzsölésénél, erózióknál, ékalakú hiányoknál, és a fognak pótlásokhoz való előkészítésénél megfigyelhető fájdalmas érzékenysége ellen. Az erre a célra ajánlott módszerek mint pl.: formalinozás, kokainozás, Hartmann-folyadék, stb. nem váltak be ártalmasságuk, illetve gyenge hatásuk miatt.

Lukomszkij a zománc és dentin érzékenységének kezelésére a fluorizációt ajánlotta. Később más anyagokat is ajánlottak. Így pl.: szulfidin pasztát, stroncium-kloridos pasztát, metilmetakrilát monomert, stb.

Az I. MOLMI állcsont-arcsebészeti klinika 1948—1951. években foglalkozott a fog kemény szöveteinek érzéstelenítésére ajánlott módszerek kipróbálásával és az eredmények összehasonlító kiértékelésével. Ezt a munkát tovább folytattuk az I. MOLMI klinikai kórház-poliklinikájának rendelésén.

A kezeléseket a köv. anyagokkal végeztük: 75%-os szulfidin paszta, 75%-os stroncium-klorid paszta, metilmetakrilát monomer és polimetilmetakrilát polimer por, 75%-os fluoros paszta. Igyekeztünk nyomon követni a fog érzékenységének bekövetkező változásait, és tisztázni a kapott effektusok minimális és maximális gyorsaságát, a preparátum hatásának tartamát úgy alkalmazása közben, mint a foggal való érintkezésének megszünése után. A kezelések ideje néhány másodperctől 3 percig változott. Közben figyeltük a fájdalom csökkenésének, illetve megszünésének idejét.

A terápiás hatás kiértékelése: „erősen pozitív", ha a pozitív eredmény a preparátum alkalmazásának megkezdése után egy percen belül következett be, és a fájdalmas tünetek eltávolításához csak egy ülésre volt szükség. „Pozitív", ha fenti eredmény eléréséhez a defektust három percig és két-három alkalommal kellett kezelni. „Gyengén pozitív" ha háromnál több, három percnél hosszabb ideig tartó kezelésre volt szükség. „Negatív" pedig azon esetekben, mikor a fájdalom nem szünt meg, illetve recidivált.

69 poliklinikai és kórházi beteget figyeltünk meg. 45 nőt és 24 férfit. 318 fogat kezeltünk a kemény szövetek kémiai ingerekre, érintésre, étkezés közben, és hőváltozásra bekövetkező fájdalmas érzékenysége miatt. Nagyjából a hőre és érintésre bekövetkező reakciók voltak többségben. A betegek többsége két-háromféle fájdalom szimptomában is szenvedett, melyek hevessége a fog topográfiájától s az anatómiai defektus elhelyezkedésétől és alakjától függött.

Magának a műszernek, a beteg területre való hatását 229 fognál vizsgáltuk. Ezek közül 36-ot száraz vattagolyóval, 26-ot nedves vattagolyóval, 22-őt faeszközzel, 41-et csonteszközzel, 31-et achát, 73-at pedig fémeszközzel kezeltünk.

Száraz vattagolyóval való kezeléskor igen gyors effektust kaptunk. A fájdalmasság csökkenése valamennyi esetben, megszűnése 26-ban a 36 közül

* Rövidített fordítás a Stomatologia (Moszkva) 1953. évi 4. számából.

már az első percben bekövetkezett. Azonban a következő ülés alkalmával a betegek arról számoltak be, hogy a fájdalom még ugyanazon napon 30—50 percen belül, de legkésőbb a következő napon, kiújult.

Nedves vattával való kezelésnél az esetek többségében a fájdalomérzésnek sem csökkenését, sem megszűnését nem lehetett megfigyelni. Faeszközzel való kezelésnél az effektus lassabban következett be, mint a száraz vattával való kezelés esetében.

Csonteszköz használatakor a pozitív eredmény még lassabban volt csak elérhető mint faeszközzel.

Achát eszközzel az eredmény kb. azonos volt mint csonteszközzel.

Ami a fémeszközöket illeti, meg kell jegyezni, hogy minden manipuláció eleinte erős fájdalommal járt. Utána azonban pozitív effektus következett be, mely tartósabbnak mutatkozott (1—2 nap), mint a gyógyszermentes kezelés egyéb módjai esetében.

Tehát a gyógyszermentes kezelés, függetlenül attól, hogy milyen eszközzel végezzük, csak — különböző — többé-kevésbbé rövid időre szünteti meg a fájdalmas tünetet.

A fog kemény szöveteinek érzéstelenítésére szolgáló gyógyszeres anyagok közül a következőket alkalmaztuk : 89 fogat kezeltünk szulfidin pasztával. 64-et stroncium kloriddal. 44-et metilmetakrilát monomerrel és polimetilmetakriláttal, 121-et natrium fluoriddal. A fog kezelésének technikája azonos volt valamennyi esetben.

Szulfidin paszta alkalmazásakor az első ülés után az esetek 75%-ában csökkentek a fájdalmas tünetek. 39 fognál (43,8%) már az első percben. A fájdalom megszűnése lényegesen lassabban következett be. Az első percben csak a 89-ből 9 fognál (10,1%), a második percben 28 fognál (31,5%). 23 fognál a fájdalmas szimptoma egyáltalában nem szünt meg. Megismételt kezeléssel sem értünk el egyetlen esetben sem „erősen pozitív" effektust. A fájdamas tünetek ugyanúgy, mint az első kezelés után, újból jelentkeztek. Csak 3 fognál értünk el tartós effektust 2—3-szori kezelés után.

Három esetben figyeltünk meg „gyengén pozitív" effektust, azaz csak egy fájdalmas tünet megszünését (kémiai ingerrel vagy érintéssel szemben). A többi 83 fognál az eredmény „negatív" volt. Ezek közül 60 esetben a folyamat megfordult és a betegek 2—3 nap után a régebbi panaszokkal tértek vissza, 23 esetben pedig a panaszok átmenetileg sem szüntek meg.

75%-os stroncium klorid pasztával 64 fogat kezeltünk. Itt is tapasztalhattuk a fájdalmas tünetek csökkenését, valamint megszünését is. De a csökkenés lassabban következett be, általában 2—3 perc alatt. A fájdalom megszünése még lassúbb volt, 25 fognál pedig egyáltalában nem szünt meg, még 3 perces kezelés után sem. Megismételt kezelés dacára is megmaradtak a régi panaszok. Ilymódon 64 fognak ezen pasztával való kezelése alkalmából egyetlen esetben sem jegyezhettünk fel „erősen pozitív" effektust. „Pozitív" effektust is csak négy fognál kaptunk (a fájdalmas tünet megszűnése érintési és hőingerekre). 3 esetben kaptunk gyengén pozitív effektust, a többi 57 esetben pedig (89,1%) az eredmény „negatív" volt. Az effektus vagy teljesen hiányzott, vagy csak múló jellegű volt.

Metilmetakrilát monomerrel — egyes esetekben polimetilmetakrilát porral vegyítve — 44 fogat kezeltünk. A fogakat fenti folyadékkal megnedvesített vattagolyóval dörzsöltük, vagy burkoltuk be a defektus helyén. Egyes esetekben *Okszmann* ajánlata szerint összekevertük a metilmetakrilát monomert polimetilmetakrilát porral, és ezzel a péppel kentük be a fog felületét.

Néhány betegnél — monomer folyadék, illetve fenti péppel való 3 perces kezelés után — a következő napon eróziókat figyeltünk meg az ínyen a fognyaknál. Ezek igen fájdalmasak voltak és csak lassan hámosodtak be. Az első kezelés után 1—3 percen belül 28 fognál csökkentek a fájdalmas tünetek. A fájdalom teljes megszünése 3 perc alatt, csak 19 esetben következett be a 38-ból. A további kezelések alkalmából sem lehetett észrevenni egyetlen esetben sem tartós effektust. Azoknál a betegeknél is, akiknél a fájdalmas tünetek megszüntek, a kezelés után néhányszor tíz perccel, vagy legkésőbb a következő napon a panaszok újból megjelentek. Csak két esetben kaptunk gyengén pozitív effektust — egy fájdalmas szimptoma megszünését, érintéssel szemben.

75%-os fluoros pasztával 121 fogat kezeltünk. A panaszokat különböző formájú és elhelyezkedésű defektusok okozták. Már a kezelés kezdeti stádiumában gyorsan csökkentek a fájdalmas tünetek. A 121 fog közül 71-nél (58,6%) már 20 másodperc után csökkent a fájdalom. Az első perc után pedig 112-nél (92,5%).

Az első perc végéig 85 fognál szünt meg teljesen a fájdalom.

Különböző preparátumokkal elért eredmények

Effektus	Szulfidin paszta		Stroncium klorid p.		Metilmetakr. monom. és polimetilmetakr.		Natr. fluor paszta	
	fogak száma	%	fogak száma	%	fogak száma	%	fogak száma	%
Erősen pozitív ...	—	—	—	—	—	—	60	49,6
Pozitív	3	3,3	4	6,2	—	—	46	38
Gyengén poz.	3	3,3	3	4,7	2	4,5	15	12,4
Negatív	83	93,4	57	89,1	42	95,5	—	—
Összesen	89	100	64	100	44	100	121	100

A kezelések megismétlésekor a fluorizáció hatásosságának ellenőrzésénél „erősen pozitív" effektust 60 fognál, „pozitívat" 46-nál gyengén pozitívat pedig 15 fognál tapasztaltunk. Negatív effektus nem volt egy esetben sem.

A különböző preparátumokkal való fogkezelések eredményeinek összehasonlításával kapcsolatban leszögezhető, hogy a fluorizáció lényegesen magasabb és tartósabb hatású, mint a többi használt gyógyszer. Ugyanakkor midőn a többi gyógyszerrel való kezelés egy esetben sem mutatott „erősen pozitív" eredményt és túlnyomó többségben a kezelés teljesen eredménytelen volt, (szulfidin p. 93,4%, stronc. klorid 89,1%, metilmetakr. 95,5%) a natr. fluor.-os kezelés 49,6%-ban adott kitűnő eredményt és egyetlen kezelés sem volt eredménytelen.

Következtetések :

1. A gyógyszermentesen használt különböző eszközök vagy vattagolyó mechanikus behatása a defektus felülete kezelésének folyamatában önmagában is kiváltja a fájdalmas tünetek csökkenését, s gyakran megszünését is. Azonban az ily módon elért eredmény nem állandó, gyorsan múló jellegű.

2. 75%-os szulfidin pasztával való kezelés esetében a fájdalmas tünetek csökkenése lassúbb mint fluorizációnál, számos esetben pedig egyáltalában nem szűnik meg (25,9%). Az esetek túlnyomó többségében a folyamat megfordul és rövid periódus (1—3 nap) után a panaszok kiújulnak.

3. 75%-os stroncium kloriddal való kezelésre ugyanaz jellemző, mint a szulfidin pasztára.

4. A monometilmetakrilát és polimetilmetakrilát az esetek többségében nem nyújt pozitív effektust. A panaszok csökkenése csak lassan és csak a preparátumok vattagolyóval való bedörzsölése esetén következik be. A monomerrel vagy monomer-polimer péppel megnedvesített vattával való befedés teljes hatástalan. Az elért effektus nem tartós.

5. 75%-os natr. fluor. pasztával való kezelés az esetek túlnyomó többségében gyors és jó eredménnyel jár. A fájdalmas tünetek csökkennek és megszünnek rendszerint már a kezelés első percében. Az elért eredmény tartós, a fájdalmak nem újulnak ki. A fluorizáció egyes gyengébben pozitív esetei, melyeknél 2—3 kezelésnél többre volt szükség, a pótlások által kiváltott, vagy pótlásokhoz való előkészítés által okozott defektusoknál fordultak elő.

Fordította: *Palóc Géza dr.*

SZAKCSOPORT HÍREI

Kivonatos jegyzőkönyv

a Fogorvos Szakcsoport 1953. november 23-án megtartott vezetőségi üléséről.

Kertész Jenő dr. mint elnökhelyettes megnyitja az ülést.

1. *Kovács György dr.* főtitkári beszámolója. Ismerteti az Eü. Min. utasítását traumatologiai osztály felállításáról. Jövőben a traumatologiai eseteket elsősorban az István kórházba, a daganatos eseteket pedig főleg a János kórházba kell irányítani.

A Szakszervezeti Központ felkérte a Szakcsoportot, hogy nyilatkozzék, milyennek értékeli az 1953-as tervének végrehajtását. Az értékelést benyujtotta.

Az Eü. Minisztérium megkereséssel fordult a Fogorvos Szakcsoporthoz véleményadás végett, hogy bocsássanak-e fogtechnikusokat egy éves tanfolyam után vizsgára? Javasolja, hogy az alább ismertetendő választ küldje a Szakcsoport a Minisztériumnak:

„A Fogorvos Szakcsoport Vezetősége alaposan foglalkozott az Egészségügyi Minisztérium 847/Fo/1—15/1953. sz. levelével, amelyben a Minisztérium a Szakcsoport véleményét kérdezi fogtechnikusoknak újabb levizsgáztatásáról, amely őket fogorvosi tevékenységre képesítené. A Szakcsoport vezetősége megállapította a következőket:

1. A fogorvosi betegellátás érdekében ilyenfajta rendkívüli intézkedésre szükség nincsen. Miként számos orvosi szakmában, úgy a fogorvosiban is fennáll bizonyos káderhiány, de még nagyobb mértékű a munkahelyek és szervezett állások hiánya, amelynek következtében még mindig vannak fogorvosok, de különösen vizsgázott fogászok, akik mindezideig állásban elhelyezkedni nem tudtak és kizárólag magángyakorlatot folytatnak. Tudomásunk szerint csak Budapest területén fogorvosok közül kb. húsznak, az 1911-ben vizsgázott fogászok közül kb. negyvennek, az 1949-ben vizsgázott fogászok közül pedig negyvenhétnek nincs állása.

2. Amennyiben a következő években újabb fogászati munkahelyek felállítására és a fogászati óraszám felemelésére kerülne a sor (ami a fogászati betegellátás érdekében nagyon kívánatos lenne), az 1. pontban említett állástalan fogorvosokon és vizsgázott fogászokon kívül jól képzett szakembereknek következő kategóriái állnak a Minisztérium rendelkezésére:

a) Az 1952-ben megindított újtípusú fogorvosképzés (fogorvosi fakultás) 104 fogorvoshallgatója, akik közül az első évfolyam 1955-ben fog végezni.

b) A fakultás V. éves hallgatói és az orvosi egyetemet végzett szakorvosjelöltek, akik már rendelkeznek olyan szaktudással, hogy átmenetileg a betegellátás számára igénybevehetők.

c) A betegellátásban már régen működő, bevált fogorvosok és vizsgázott fogászok, akik főállásuk mellett szívesen vállalnának további részállást, tekintettel arra, hogy magángyakorlatukat megszüntették vagy azt megszüntetnék, ha részállást kapnának.

d) Olyan fogszakorvosok, akik mint ilyenek nem tudván elhelyezkedni, körzeti vagy üzemi orvosként működnek.

3. A fogorvoshallgatók munkakészségét és szakmai törekvéseit teljesen aláásná az a tény, hogy ötéves képzésükkel szemben rövid tanfolyam és vizsga révén is hasonló képesítés nyerhető. Hiszen a Minisztérium éppen abból a célból hajtotta végre a fogorvosképzés reformját, hogy rövidített tanulmányi idő alatt jól képzett fogorvosokat biztosítson a betegellátás számára. Mindenkinek, aki fogorvosi tevékenységet kíván folytatni, lehetősége van arra, hogy az egyetemen kiképeztesse magát. Ezt a lehetőséget számos fogtechnikus igénybe veszi és mint fogorvoshallgató felvételt nyert a fogorvosi fakultásra.

4. Ha a vizsgáztatás révén újabb fogtechnikusokat vonnak el a fogtechnikus ipartól, a fogászati betegellátás azáltal kerül veszélybe, hogy nem lesz elegendő fogtechnikus, aki a fogtechnikai munkákat elkészítse és a fogtechnikus utánpótlást oktassa. A fogtechnikus-képzés ugyanis a felszabadulás óta rendezetlen és 1947 óta teljesen szünetel. Pedig az állami betegellátásba bevezetett korona- és hídpótlások, valamint a betegek állandó növekvő protetikai igényei a fogtechnikai laboratóriumok fokozott és ugyancsak állandóan növekvő kapacitását teszi szükségessé. Az amúgy is elégtelen számú fogtechnikusok számát még az is csökkenti, hogy elégtelen bérezésük miatt állandó elvándorlás folyik a szakmából a finommechanikai-, nehézipar stb. felé. Ez az elégtelen bérezés az egyik forrása a vizsgára való törekvéseknek is. amit csak anyagi ellátottságuk megjavításával lehet megszüntetni.

5. A rendelkezésünkre álló szovjet adatok szerint a fogtechnikusok levizsgáztatása a polgári háború évei alatt, csupán átmeneti szükségintézkedés volt és azóta ismételten leszögezték, hogy ez az intézkedés tökéletlenül vált be és ahhoz visszatérni semmiképen sem szabad.

6. Az 1949-es fogtechnikus vizsgáztatás alkalmával mind az akkori Népjóléti Minisztérium, mind az akkori Orvos Szakszervezet ismételten leszögezte, hogy hasonló vizsgáztatásra a jövőben nem kerülhet sor. Részben ez az igéret volt az alapja annak, hogy a Fogorvosi Szakcsoport súlyos szakmai aggályainak fenntartásával nem tagadta meg a segítséget a vizsgáztatásra vonatkozólag.

A fent felsoroltak alapján a Fogorvos Szakcsoport vezetősége újabb fogtechnikus vizsgát feleslegesnek és a közegészségügyre károsnak tart. Helyette javasolja, hogy a Minisztérium

a) a fogorvoshallgatók számának emelésével és a fogorvosi fakultás kiépítésével támogassa a fogorvosképzést :

b) indítsa el a 9 év óta sürgetett fogtechnikusképzést és

c) sürgősen rendezze a fogtechnikusok bérezését,

d) tegye lehetővé az Eü. Minisztérium az önmagukat fogorvossá kiképezni óhajtó fogtechnikusok számára az Orvostudományi Egyetem Fogorvos karára való felvételt és ösztöndíj juttatását."

Balogh Károly dr. a válasz szövegét kielégítőnek és helyesnek tartja. *Kende János dr.:* Ha a fogtechnikusok közül ismét vizsgázni fognak, akkor a magyar fogtechnikai ellátás csőd elé kerül, amiért felelősséget vállalni nem lehet. Ez a kérdés legérdekesebb pontja és ebben kell egységes álláspontot foglalni. *Strausz Miksa dr.:* több bejelentésnek ad hangot, melyek szerint a vizsgázott fogászoknak több fizetése van, mint a velük egykorban lévő orvosoknak. Ez onnan adódik, hogy a fogászok a segédlevél elnyerésétől kapják a korpótlékot, míg az orvosok a diploma megszerzésétől. *Vida Béla vizsg. fogász* kéri, hogy gondoskodjanak a még állás nélkül lévő 80 vizsgázott fogász elhelyezéséről.

Kovács dr. válaszolva a felszólalásokra, közli, hogy a Szakcsoport állásfoglalása a fogtechnikus ügyben nem akarja elvágni a technikusok továbbképzésének lehetőségét. Sőt éppen *Balogh prof.* javaslatára bevették a felterjesztésbe, hogy adjanak ösztöndíjat az egyetemre beiratkozó fogtechnikusoknak. — A vizsgázott fogászok korpótlékával kapcsolatos bejelentést a Szakszervezet kifogja vizsgálni.

Bizottság elfogadja a főtitkár által előterjesztett választ.

2. *Kende János dr.* ismerteti Csillag Imre dr.-nak „Az orvos továbbképzés és szakorvosképzés néhány időszerű kérdése" című közleményét. A cikk általános orvosi vonatkozású és egyes szakokra nem vonatkozik. Csillag dr.-ral beszélt, aki azt kéri,

hogy a Szakcsoport dolgozzon ki egy előterjesztést saját területére vonatkozóan. A kérdés szakmailag rendkívül fontos és megszüntetné azt az anomáliát, hogy igen jelentős tudományos differencia ellenére orvosok egyenlő bérezés mellett dolgozzanak. Ez lehetővé tenné, hogy tanulás, szorgalom, betegellátásban és továbbképzésben való részvétel dokumentálódjék és olyan formában nyerjen elismerést, mely magasabb fizetés és kategóriában jut kifejezésre. A gondolatot legnagyobb örömmel kell fogadni és azt ajánlja, hogy héttagú bizottság dolgozza ki a kérdést, amelyet majd a legközelebbi ülésen ismertet a Vezetőséggel és azt felterjesztik a Minisztériumnak, mely saját munkájának megkönnyítését fogja ebben látni.

Balogh Károly dr. a referátummal kapcsolatban tájékoztatja a vezetőséget a fogorvosképzés és fogorvos-szakorvosképzés problémáiról. A fogorvosképzéshez az 5 év is kevés jó szakemberek nevelésére és nehéz a tematikát úgy összeállítani, hogy az megfelelő képesítést adjon. A klinikán a fogorvosképzés mellett párhuzamosan orvos-fogorvosképzés is folyik. A Minisztériummal való tárgyalások eredményeképen a fogászat ú. n. főszak lett és V. éves korukban a medikusokat, akik fogszakorvosok akarnak lenni, hozzánk irányítják. Jelenleg hat ilyen orvosjelöltünk van. Gondoskodni kell, hogy a leendő fogorvosok oktatói kellő megbecsülésben részesüljenek. A klinikai orvosok oly rosszul vannak díjazva, hogy onnan elkívánkoznak. Az öreg oktatóknak nincs rangemelkedési lehetőségük, igen intenzív munkát végeznek naponta legalább 8 órán át havi 1400 forintért. Ha elmennének intézeti szakorvosnak, 6 órás munkaidő mellett kb. 2000 forint. lenne az illetményük. Az oktatók fizetését rendezni kell.

A vezetőség elfogadva Kende János dr. javaslatát, héttagú bizottságot küld ki. A bizottság tagjai : *Adler Péter dr., Balogh Károly dr., Gyarmati István dr., Kende János dr., Kertész Jenő dr., Lőrinczy Ervin dr., Varga István dr.*, továbbá hivatalból a Szakcsoport *elnöke* és *főtitkára*.

Kovács György dr. ismerteti a röntgenesek részére járó veszélyességi pótlék ügyében felterjesztett beadványt.

Kivonatos jegyzőkönyv

a Fogorvos Szakcsoport Tudományos és Továbbképző Bizottságának 1953. december hó 29-én tartott üléséről.

1. *Balogh Károly dr.* az ülés megnyitása után bejelenti, hogy *Hattyasy Dezső dr.* és *Kemény Imre dr.* kimentették magukat. Ismerteti a Debrecenben tartandó *Árkövy-Vándorgyűlés* szervezésének ügyét.

Adler Péter dr. javasolja, hogy a Vándorgyűlés június hó második felében legyen, pénteki napon délután kezdődjék és az ezt követő szombat délelőtt, délután és vasárnap délelőtt legyenek ülések.

A Bizottság a javaslatot elfogadja. A Vándorgyűlés helyi szervezését *Adler Péter dr.* fogja végezni.

2. *Móczár László dr.* ismerteti az 1954. évi Nagygyűlésre vonatkozó javaslatát. *Oravecz, Varga, Balogh, Lőrinczy, Kocsis* és *Adler* hozzászólása után a Bizottság úgy határoz, hogy *a Nagygyűlés 1954. október 4—9. között*, vagy ha ezen időpont nem megfelelő, akkor *október hó első felében* lesz. A Nagygyűlés 1. főtémája : *A szájnyálkahártya betegségei*. Referensek : *Lőrinczy Ervin dr.* és *Sugár László dr.* A referensek előadásait felkérendő bőrgyógyász, belgyógyász és gyermekgyógyász hozzászólók fogják kiegészíteni. 2. főtéma : *Részleges lemezes fogpótlás*. Referens : *Földvári Imre dr.*, felkért hozzászólók : *Kemény Imre dr.* és *Molnár László dr.*

3. Ankét-ügyek. *a) Szabó Hanna dr.* a szilikát használatának ügyében kiküldött bizottság munkásságáról számol be. Az Eü. Minisztérium kívánsága, hogy a szilikát használatára vonatkozó szabályok a most tárgyalás alatt lévő iskolafogászati normával összhangban legyenek. *b) Móczár László dr.* bejelenti, hogy a chloraethyl használata ügyében összehívott ankét eredményét és javaslatait a legközelebbi ülésen terjeszti elő. *c) Móczár László dr.* a sterilizálási javaslat módosítását, illetve kiegészítését terjeszti elő, amelyet a Bizottság elfogad. A sterilizálási javaslatot a Fogorvosi Szemlében teljes terjedelemben közölni fogjuk. *Kende János dr.* az autoklavok használatát javasolja. *Eidus Lili dr.* közli, hogy az Eü. Minisztérium műszerosztálya ebben az évben még nem tud autoklavokat gyártani.

d) *Frankl Zoltán dr.* ismerteti a szájüregi rákok szűrési útmutatójául szerkesztett brosuráját, valamint az üzemorvosokhoz ugyanezen tárgyban intézendő felhívást. *Móczár László dr. :* próbaexcisiót gyakorló fogorvos ne csináljon, hanem csak kórházi

osztályon végezzék. *Fodor Gy. István dr.* kívánatosnak tartja, hogy az excisiót és a műtétet ugyanazon személy végezze. *Balogh Károly dr.* : 8 napon belül nem gyógyuló banális szájnyálkahártyaseb intézetbe küldendő.

Kuti László dr. onkologus, minisztériumi főelőadó (mint vendég) : igen helyesli a Fogorvos Szakcsoport bekapcsolódását az onkologiai szűrés tömegmozgalmába. Szerinte a fogorvosok kezdeményezése más szakcsoportokra is hatással lesz. Ajánlja az onkologiával való szoros kapcsolat kiépítését. Szájüregi rákszűréskor, szükség esetén, jól felhasználható a kolposzkopos (25 × nagyítás) vizsgálat is. *Krebs Ete dr.* a cytologiai vizsgálat jelentőségére hívja fel a figyelmet. *Kertész Jenő dr.* a protézisek szerepe is jelentős a szájüregi rák előidézésében. *Varga István dr.* javasolja, hogy kórházi osztályok végezhessenek ambulanter is próbakimetszést. Jelenleg ugyanis az a helyzet, hogy a kórházak kórszövettani laboratóriuma csak osztályos beteg számára végez vizsgálatot. *Lőrinczy Ervin dr.* a cytologiai vizsgálatok szerepéről szól. *Eidus Lili dr.* a brosura végleges szövegezéséhez onkologus bevonását ajánlja.

A bizottság úgy határoz, hogy a Frankl által szerkesztett útmutatót kísérő cikk keretében leközli a Fogorvosi Szemlében.

e) *Szabó Hanna dr.* ismerteti a fogszabályozási útasításokról szóló brosura ügyét. A Bizottság a már elkészített útmutató átszövegezésére felkéri *Rehák Rudolf dr.*-t, *Adler Péter dr.*-t, *Cserépfalvi Miklós dr.*-t, *Varga István dr.*-t és *Kunvári Bella dr.*-t.

4. Folyó ügyek. *Móczár László dr.* ismerteti a Minisztériumnak a xylocain gyártása ügyében a Szakcsoporthoz intézett átiratát. A Bizottság szükségesnek tartja és helyesli a xylocain minél előbbi gyártását.

Balogh Károly dr. üdvözli *Adler Péter dr.*-t azon alkalomból, hogy őt kormányzatunk a debreceni Fogászati klinika tanszékére egyetemi tanárrá kinevezte.

BESZÁMOLÓ A SZAKCSOPORT TUDOMÁNYOS ÜLÉSEIRŐL

1953. november 26-án Hegedüs Zoltán dr.: *Az artikuláció helyreállítása állcsonthiány esetében* címen előadást tartott.

Féloldali mandibula hiánynál, ha az sérülés vagy baleset, vagy daganatos kiirtás folytán műtéti úton jött létre, idejében gondoskodni kell arról, hogy a meglévő és rendszerint teljes fogazattal bíró mandibula fél artikulációban maradjon. Későbbi transplantácio idejére biztosítani kell a megfelelő helyet a transplantátum részére. Gondoskodni kell megfelelő kozmetikáról is. Elferdült mandibula teljesen eltorzítja az arcot. A sebésznek már a műtét előtt gondoskodnia kell arról, hogy a megmaradt mandibula rész statusquoját megtartsa, tehát a retenciót szolgáló készüléket még a műtét előtt megcsináltassa. Ha a mandibula részleg visszahúzása nem teljes, transplantácio esetén a sebész nem kapja meg a hiány teljes nagyságát, rövidebb lesz a mandibula íve, az arc örökre eltorzul.

Nagyon sokféle retenciós sín van, mindegyik lényege a ferde sík. A ferde síknak sokféle formáját ismerjük, mindegyiknek van valami előnye, de közös hátrányuk, hogy a betegek nehezen tűrik, és az amúgy is nehéz táplálkozást még nehezebbé teszi.

Két esettel kapcsolatban olyan megoldást alkalmaz, ami ezen hibákat eliminálja. Az egyiknél olyan szerkezetet szerkeszt, melynél a retenciót szolgáló ferde sík évekre, esetleg véglegesen a szájban marad, és a rágást nem akadályozza. A másik eset ép az ellenkezője annak. Egy ideiglenes retenciós készüléket kellett szerkesztenie, mely az artikulációban maradt mandibula részleget éjjel alvás közben tartja megbízhatóan a helyén, nappal eltávolítható.

Sághy Endre dr.—Halm Tibor dr. és Galla Emil dr.: *„A légnyomásváltozás hatása a fogazatra és az állcsontokra" címmel tartottak előadást.*

A repülés közben támadó fogfájdalmak pathogenesisének kiderítésére végzett megfigyeléseikről és alacsonynyomású kamrai állcsont kísérleteikről számolnak be.

Nemcsak a katonai repülés, hanem a polgári légiforgalom fejlődése teszi szükségessé az aeroodontalgiára vonatkozó megfigyeléseket és kísérletes munkát. In vitro és in vivo végzett kísérleteikben manometert cementeztek fogakba és így regisztrálták a légnyomásváltozásra a gyökércsatornában beálló nyomásváltozásokat.

Friss, fiatal hulla exartikulált ép gingiváju állcsontjának szemfogába higanyos manometert cementeztek be és mikrokamrába helyezték. A nyitott állapotban barokamrába vitt mikrokamrát 7000 méter névleges magasságnak megfelelő alacsony nyomásnál zárták és 0 méterre leszállva a higany az egész mandibulát kitöltötte.

A higanyos állcsont kísérletük a fogak gyökércsúcsán keresztül a légnyomás kiegyenlítődésének a lehetőségét bebizonyította és ezzel a fertőzött gyökércsatorna

tartalmának az állcsontokba való szétterjedését és a fertőzés propagálásának a lehetőségét észlelhették. Az élő pulpában légnyomásváltozás hatására keletkező buborék (nitrogén embólia) kimutatására kísérleteik folyamatban vannak.

Cserépfalvi Miklós dr. 1953. december 16-án: „*Beszámoló a Központi Fogszabályozó Rendelő és Továbbképző Intézet egyéves működéséről*" címmel tartott előadást.

Az Intézet egyéves fennállása alatt igyekezett feladatának megfelelni. Az anyag és felszerelés hiányosságán alapuló kezdeti nehézségeket fokozta a példa hiánya is, mert ismeretünk szerint sehol sincsen ilyen országos szervezési jelleggel bíró és kizárólagosan fogszabályozással foglalkozó központi intézet. Úttörő szerepét azonban mégis sikeresen töltötte be. Egy év alatt 3700 gyermeket vett kezelésbe s az elég nagy lemorzsolódási százalék és a rendelkezésére állt rövid idő dacára, az elért eredmények a várakozásnak megfelelőek.

A tudományos munka tervszerűen folyik s minden orvosnak megvan a közösen megbeszélt kutató és kísérletező területe. Az Intézet szociális jellegének kihangsúlyozását tartva szem előtt, a legegyszerűbb kezelési eljárások tökéletesítésére törekszenek a dolgozók. Az összes ismert és használatos kezelési eljárásokat alkalmazzák, a hibákat korrigálják s megfelelő újításokkal egészítik ki a hiányosságokat.

A hetenként tartott tudományos megbeszélések és a havonta tartott tudományos előadások számolnak be az elért eredményekről s a felmerült hibákat s kiküszöbölésre váró nehézségek megoldását közös megbeszélések alapján korrigálják.

Külföldi szakmai kapcsolatokat is létesített az intézet, így a legújabb kezelési metódust képviselő Bimmler professor intézetével. Több ismert orthodontiai szaklap is megemlékezett az Intézetről.

György Izabella dr.: *A korai tejfogextrakciók következményei* címen tartott előadást.

Az orthodontia kétféle, a korai tejfogextrakción alapuló megbontását ismeri a tejfogazatnak. Az egyik, ami anomáliát válthat ki, illetőleg a már meglévő rendellenességet fokozhatja — korán szétesett szuvas tejmolárisokat távolít el. A másik terapeutikus célt szolgál, anomáliák gyógyítását. Ez bizonyos terv szerint történik szisztematikusan s időben együtt fut megfelelő orthodontikus kezeléssel.

A tejfogak feladata a rágás funkcióján kívül a fogváltódás bevezetése, ami két részből áll, az első állandó molárisok beállása a tejfogazat mögött és a metszőfogváltódás.

A tegfogazatot feladata fontosságának szempontjából két részre oszthatjuk: a tejmetszők csoportja és az a rész, amelyikbe a tejszemfogak és a tejmolarisok tartoznak. Ez utóbbit nevezzük támaszzónának s ennek van a fogváltódás szempontjából fontosabb szerepe. A támaszzónák elvesztése, illetőleg megcsonkulása súlyos anomaliákhoz vezethet. Bár önállóan ritkán fordul elő, de más rendellenességgel együtt az orthodontikus betegségképek nagy részét képezik.

Ha a felső állcsontban lesz időelőtt megcsonkítva a támaszzóna és az alsóban intakt a tejfogazat, akkor a nem valódi progenia képét kaphatjuk. Ha az alsó fogsor támaszzónáját rövidítjük, akkor a nem valódi prognathia képét látjuk. Átcserélt fogazatban a korai tejfogextrakciót a szemfogak magas állásában labial a fogíven kívül és a második praemolaris labial, illetőleg lingual előtörésében látjuk. Gyakori kórkép az úgynevezett mélyharapás, a mi szintén a támaszzónák összeomlásával szekundér léphet fel.

A rendszertelen korai tejfogextrakció oka csaknem minden esetben a szuvasodás.

Vannak azonban olyan esetek is, ahol a tejmolarisok rendszertelen korai extrakciója egyáltalában nem vált ki fogvándorlást, nem okoz szabályozásra szoruló anomaliát. A kórkép kiváltásához fel kell tehát vennünk még más faktort is, bizonyos dispoziciót, mint belső faktort és más külső tényezőket.

A terápia az elváltozás milyensége és súlyossága szempontjából különböző. Legfontosabb a praeventio, a tejmolarisok, főleg a tej ötösök, megőrzése.

ELŐADÁS

Pécs—Baranya—Tolna megyei Fogorvos Szakcsoport és a Megyei Rendelő Intézet fogorvosi osztálya közös rendezésben 1953. december hó 12-én és 13-án tudományos és továbbképző előadásokat rendeztek Pécsett. *Frankl Zoltán dr.: A gyulladásos szövetek befecskendezéses érzéstelenítése, Huszár György dr.: Fogorvosi metallográfia és Fogorvostörténelmünk forrásai, Nagy László dr.: A leggyakrabban előforduló fogászati anomaliák kezelése és az állcsonttörések sebészeti kezelése drótvarratokkal, Uj János dr.: A Bottyán-antigén biokémiai analysise címen tartottak előadást.*

ÁRKÖVY VÁNDORGYŰLÉS

Az 1954. évi III. Árkövy Vándorgyűlés június közepén lesz Debrecenben.

A tervezett előadások rövid kivonatát április 30-ig kell beküldeni *dr. Adler Péternek (Debrecen, Stomatológiai Klinika)*. Előadásra klinikai és kisérletes vizsgálatok más helyen még nem közölt eredményei kerülhetnek. A rendezőbizottság a bejelentések elbírálása után közli a végleges programmot.

Minthogy a klinikákon csak korlátolt számú résztvevő elhelyezése biztosítható, kérjük a Vándorgyűlésen résztvenni ókajtó kartársakat, hogy résztvételi szándékukat május 1-ig jelentsék be az Előkészítő Bizottságnak (Debrecen, Stomatológiai Klinika), hogy elhelyezésükről gondoskodás történjék.

A Szakcsoport 1954. február havi tudományos ülésének programmja

Február 24-én, szerdán, este 8 órakor :

A Debreceni Fogászati Klinika előadásai

Dr. Bartha Éva : Odontogén gócos betegségek előfordulása a halálozási statisztika tükrében.

Dr. Gergely Lajos : Oxinos gyökérkezelés.

Dr. Hradecky Claudia—Dr. Adler Péter : A káriesz szimmetriája.

Az ülés helye : *Budapesti Stomatologiai Klinika, VIII., Mária-utca 52.*

ELŐADÁS

Központi Fogszabályozó Intézetben (Bp., V., Beloianisz-utca 18.) 1954. február 27-én 12 óra 30 perckor *Dr. Fleischmann Lenke :* „Systemás tejfog-extractio az orthodontiai terápiában" címmel előadást tart. Kérjük a Kartársak szíves megjelenését.

Halálozás

Súlyos veszteség érte a Csengery-utcai Rendelőintézet fogászati osztályát, 1954. január 2.-án *dr. Nagylaki Miklós* osztályvezető főorvos és a következő napon *dr. Lefkovits Béla* fogszakorvos halálával. Az elhunyt két kartárs gyermekkori jóbarát volt. Jó szakmai munkájukkal, a betegek iránti odaadó, önzetlen, fáradságot nem ismerő tevékenységükkel dolgozó társaik és betegeik szeretetét teljes mértékben kiérdemelték.

Nagylaki Miklós nevéhez fűződik az Intézet üdülőjének megteremtése, amelynek érdekében nagy lelkesedéssel, mondhatni utolsó percéig dolgozott.

A két kitűnő kartárs emlékét munkatársai és betegei kegyelettel fogják megőrizni !

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

FELHÍVÁS CIKKÍRÓINKHOZ

A szerkesztőségi és nyomdai munka zavartalan lebonyolítása csak úgy lehetséges, ha a beküldött közlemények „**nyomdaérett**" állapotban kerülnek a szerkesztőséghez.

Ezért a szerkesztőség a „nyomdaérett"-ség követelményeit be nem tartó kéziratot nem közli és a szerzőnek visszaküldi.

A „nyomdaérettség" követelményei:

1. a kézirat szövege végleges legyen, tehát a szerző javítsa ki rajta az összes esetleges géphibákat és az első (eredeti) példányt adja a szerkesztőségnek.
2. a szabványos méretű papírlapokat használjuk és csak egyik oldalára gépeljük a szöveget,
3. a gépelés kettes sortávolságban történjék,
4. minden bekezdést beljebb kezdjünk,
5. számozzuk a kézirat lapjait,
6. az ábrák helye félreérthetetlenül megjelölendő a kéziratban,
7. az ábrákat számozva, *külön borítékban* kell a kézirathoz csatolni, úgyszintén az ábraszöveget külön szabványos méretű papírlapra gépelve,
8. *a kézirathoz két példányban összefoglalást kell mellékelni. Ez 5—6 sornál több ne legyen és tartalmazza a cikkíró nevét és a cikk címét is.*
9. A szerző pontos lakcímét is írja rá a kéziratra.

A Szerkesztőség

HIRDETMÉNY

A MÁV. Miskolci Járműjavító Üzemi Vállalat sürgősen megvételre keres egy teljes **fogászati rendelő berendezést.**

Ajánlat megküldése esetén kérjük közölni a berendezési tárgyak megnevezését, azoknak milyenségi állapotát és a teljes berendezés árát.

Cím: **MÁV. Miskolci Járműjavító Üzemi Vállalat, Miskolc, Állomás-u. 1.**

Új inhalatiós érzéstelenítő a fogászati gyakorlatban:

NARCOGEN

VEGYTISZTA TRICHLORAETHYLEN

JAVALT: gyermek- és felnőtt gyakorlatban egyaránt. Extractio, periostalis tályog, intraoralis incisiok, külső incisiok, pulpa-amputatio, extractio utáni alveolitis kitisztítása, caries-üreg praeparálása.

ALKALMAZÁSA: A Narcogent peanba fogott tamponra csöpögtetjük, a tampont a beteg orra elé tartjuk 1—3 cm távolságban és a beteget felszólítjuk, hogy a gőzöket mélyen lélegezze be.

FORGALOMBAN:

25 g üvegekben 9.20 Ft,
175 g üvegekben 27.50 Ft.

GYÁRTJA:

Északcsehországi Vegyészeti Művek, Rybitvi

Ismerteti: **GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT GYÓGYSZERISMERTETŐ ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642 és 310-923

196
50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR
Folyóiratok
SZEGED

3

XLVII. ÉVFOLYAM 65—96 OLDAL BUDAPEST, 1954 MÁRCIUS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász. SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSI LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Orsós Sándor dr. és *Bölönyi Ferenc dr.*: A tojáshéj antirachitiszes hatásának vizsgálata patkányfogakon 65

Palóc Géza dr.: A kapillárdiffúzió szerepe a kárieszképződésben 70

Béky József dr.: A cariesindexek értékelése 78

Radványi Lajos dr.: ZO-RA az új fogorvosi légsűrítő (kompresszor) 85

Külföldi cikk

Sztranszky Dinko dr.: A gyermekfogászat szervezete és módszerei a Bolgár Népköztársaságban 86

Könyvismertetés 93

Lapszemle 93

Szakcsoport hírei 94

A Szakcsoport 1954. március és április havi tudományos üléseinek programmja 96

Felhívás cikkíróinkhoz ..... Borító 3

Megjelenik havonta egyszer

Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.

Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 23531/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

1954. március hó *3. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatológiai klinikájának (igazgató: dr. Adler Péter egy. tanár) és Anatomiai intézetének (igazgató: dr. Krompecher István egy. tanár) közleménye

A tojáshéj antirachitiszes hatásának vizsgálata patkányfogakon

Írta: ORSÓS SÁNDOR dr. és BÖLÖNYI FERENC dr.

A tojáshéj antirachitiszes hatása különösen az utóbbi években nagy érdeklődés és vita tárgyát képezi.

Lichtenstein (1948) a tojáshéj-port a calcium-szükséglet állandó biztosítására ajánlja. Ezzel szemben *Seel* (1949) a tojáshéj-por alkalmazását elutasítja, mivel a tojáshéj összetétele erősen ingadozik a tyúkok tápláltságától függően. A calcium felszívódásához szükséges D-vitamin tojáshéjban szerinte aligha fordul elő. *Lichtenstein* (1951) válaszában hangsúlyozza, hogy a tojáshéjtherápia takarékosság szempontjából nagy jelentőséggel bír, s a tojáshéj D-vitamin tartalmára vonatkozó vizsgálatok még hiányoznak. A synthetikus készítményeket helyesebb természetes anyagokkal pótolni. *Tretjakov* (1951) pontosan ismertette a gazdasági baromfiak tojásainak mész-, foszfor-, valamint szervesanyag-tartalmát.

Ezen irodalmi előzmények után vizsgálta meg *Krompecher—Krámli—Lelkes—Vályi Nagy—Szabó* (1952) részletesen a tojáshéj antirachitiszes hatását. *Krámli* kimutatta mindenekelőtt, hogy a tojáshéj szerves oldószerekkel extrahálható organikus kötésű calciumot és D_3-vitamint tartalmaz. Ez megdönti *Seel*nek fentebb említett ellenvetését.

Krompecher és munkatársai kísérleteik folyamán a MÉT-en tartott előadásuk (1952) szerint, Mc. Callum-diétával rachitiszessé tett állatokat tojáshéj-adagolással rachitiszükből kigyógyították. Ugyanakkor rachitiszes diéta és tojáshéj egyidejű alkalmazásakor rachitis klinikailag nem fejlődött ki, bár a csontozaton enyhe elváltozások észlelhetők voltak. A rachitiszes elváltozásokat s a gyógyulás jeleit a csontozaton histológiai és kémiai eljárásokkal vizsgálták.

Miután az említett kísérletekben használt patkányok részben rögzítve, részben még kísérlet alatt élve rendelkezésünkre bocsájtattak, kézenfekvőnek látszott, hogy a tojáshéj antirachitiszes hatását a patkányok fogazatán részletes vizsgálat tárgyává tegyük, tekintettel arra, hogy a patkány-fog rachitiszes elváltozásai jól ismertek. *Thoma* (1950) részletes leírása alapján

histológiai és röntgenográfiai módszerekkel a rachitiszes és gyógyult állapot közötti különbségeket jól regisztrálhattuk. Vizsgálataink során megfigyeltük, hogy a diétásan rachitiszessé tett fehérpatkányok fog-elváltozásai visszafejlődnek-e tojáshéj adagolására, valamint hogy a rachitogén diéta és tojáshéj egyidejű adagolása esetén láthatók-e a jellegzetes degeneratív rachitiszes elváltozások.

A kísérleti állatokat fenti szerzők négy csoportba osztották. Az I. csoport a Mc. Callum-féle rachitogén diétát kapta gelatina nélkül.

(Mc. Callum-diéta : 70 g dara ; 15 g soxhletezett korpa, 1 g NaCl, 3 g $CaCO_3$ 100 g-ra deszt. vízzel hígítva.)

A II. csoport ugyanazon rachitogén diétát kapta, a Mc. Callum-diétában lévő 3 g $CaCO_3$-ot 3—10 g tojáshéj-őrlettel helyettesítve.

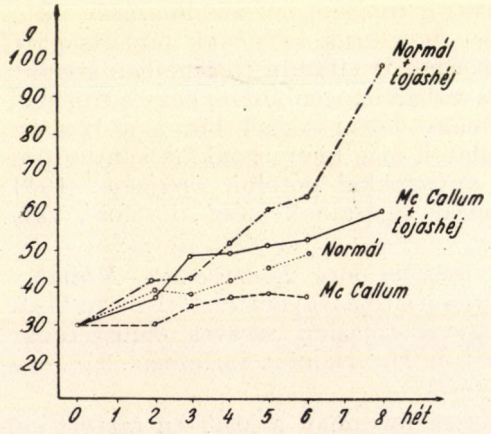
A III. csoportot normál koszton + tojáshéj-őrleten tartották.

A IV. csoport pedig normál kosztot és hetenként kétszer csukamájolajat, azaz feljavított kosztot kapott. Ezen csoport kontrollként szerepelt. Az egyes csoportokban mindig 10—10 patkányt vizsgáltak. Testsúlyuk 28—50 g között ingadozott, átlagban 30 g volt.

A kísérletek kezdete óta eddig kb. 170 állat került észlelésre.

A kísérleti állatok fenti csoportjain *Krompecher* és mt. szerint a következők voltak megfigyelhetők :

I. A Mc. Callum-diétán tartott állatokon kb. 4 hét után középerős rachitis jelei mutatkoztak. Súlyuk a normál koszton lévőkkel összehasonlítva kisebb volt, mozgásuk vontatottabb lett s rövidesen elpusztultak. Metszőfogaikon a rachitisznek a továbbiakban részletesen ismertetendő jellegzetes elváltozásait lehetett kimutatni.



1. ábra. A négy különböző diétán tartott kísérleti 10-es állatcsoport súlygyarapodása. (Krompecher—Krámli—Lelkes—Vályi Nagy—Szabó után).

II. A Mc. Callum + tojáshéj-csoporton az észlelhető, hogy az állatok súlygörbéje a normál koszton tartott állatoké fölött volt. A fogazaton csak egészen enyhe rachitiszes elváltozásokat tudtunk kimutatni.

III. A normál koszt + tojáshéj-diétán tartott állatokon tapasztalható a legjobb növekedés és súlygyarapodás, szemben a

IV. feljavított normál diétán tartott csoporttal, melynek súlygörbéje a normál + tojáshéjas csoporté alatt volt (1. ábra).

E két utolsó csoportban a fogazaton rachitiszes elváltozások nem voltak.

A fogak szöveti elváltozásainak kimutatására a következő két eljárás bizonyult legalkalmasabbnak :

I. Állcsontok 5%-os salétromsavban történt dekalcinálása, közömbösítés 5%-os lithiumcarbonát-oldattal, kimosás, víztelenítés, chloroform-parafin beágyazás. Ezen eljárással a dentin-állomány, pulpa, valamint a zománcképző sejtek károsodás nélkül feltüntethetők. Az ily módon beágyazott anyagot haematoxylin-eosinnal festettük. Ezen metszeteken különösen a sejt-struktúrát vizsgálhattuk részletesen.

II. Másik módszerünkkel szintén dekalcinált anyagot fagyasztott metszéssel dolgoztuk fel. Ezen metszeteket a *Schmorl* által leírt thionin-pikrinsav eljárással festettük. A színekben gazdag metszetek különösen a pulpa és a dentin elváltozásainak vizsgálatára voltak alkalmasak.

Fogelváltozást létrehozó rendszer-megbetegedések vizsgálatára a talán legjobb indikátor a rágcsálók, különösképpen a könnyen tenyészthető fehérpatkány folyamatosan növő metszőfoga.

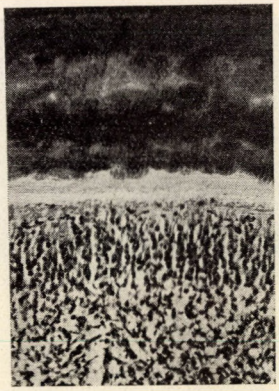
A felső és alsó patkány-metszőfog alakjára nézve logaritmikus spirálszegmentumnak felel meg, mely *Noyes—Schour—Noyes* (1948) szerint az időben növekvő átmérőt mutat. Csak külső labialis felszínén van zománcborítéka, egyébként állománya dentin és cement. Éppen ez teszi szükségessé nagy növekedési ritmusát, mely érett patkány felső metszőfogán heti mintegy 2,2 mm-t tesz ki, míg az alsón 2,8 mm-t. Mivel a növekedési ritmus ilyen nagy, állandó intenzív koptatás szükséges. Ez a kopás oly célszerűen történik, hogy a fog állandó vésőalakját megtartja, mivel csak labiális felszínén van zománc. Tehát így a fog gyors növekedés és kopás egyensúlyának eredményeképpen állandó nagyságú marad. Mindezen tulajdonságainál fogva válik a patkány-metszőfog alkalmassá arra, hogy a rendszermegbetegedéseknek fogakon megjelenő elváltozásait mint állandóan mozgó kimográf regisztrálja. Igaz azonban, hogy nehéz a betegség és gyógyulás, valamint a növekedés ritmusát olyan időbeli egyensúlyba hozni, hogy mindkét vagy mindhárom állapotot egyszerre vehessük figyelembe, ami pl. a jelen anyag feldolgozása során sem teljesen sikerült.

Mindezen meggondolások alapján histológiai vizsgálataink eredményeit a következőkben írhatjuk le :

Mindenekelőtt pontosan megvizsgáltuk normális patkányok fogazatát. Megfigyeltük a szabályos adamantoblast-réteget, normális subepithelialis kötőszövetet, zománcállományt s a nagyjából homogén, bár enyhe globularitást mutató dentinállományt, melyben rendezett, szabályosan futó dentincsatornák helyezkednek el (2. ábra).



2. ábra. Normális patkány felső metszőfoga : szabályos adamantoblast réteg, subepithelialis kötőszövet, zománcállomány, valamint homogén, szabályosan futó dentincsatornákat mutató dentinállomány. (Haematoxylin-eosin).



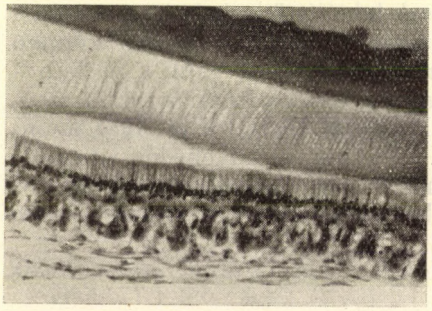
3. ábra. Rachitiszes patkány felső metszőfoga. Globularis felritkulás a dentinállományban. Schmorl-féle festés.

Ezekután megvizsgáltuk és regisztráltuk a patkány-fog rachitiszes elváltozásait. Vizsgálati eredményeink egyeznek a leírt szövettani elváltozásokkal. Jól megfigyelhető, különösen *Schmorl*-féle thionin-pikrinsav eljárással

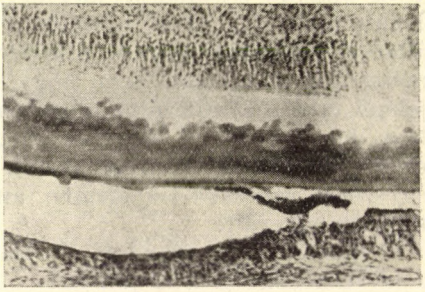
a dentinállomány globularis felritkulása (3. ábra). Ugyancsak jól látható egyes helyeken az adamantoblast-réteg s a zománc között oedema-képződés, minek következtében az adamantoblast-réteg leemelődik (4. ábra). Az adamantoblast-réteg helyenként teljesen elpusztul ; ez az elváltozás már lupe-nagyítással is jól felismerhető (5. ábra).

Ezen elváltozások mellett megemlíthetjük még a subepithelialis kötőszövet nagyfokú vérbőségét és cystikus elváltozását, valamint a pulpaüreg nagyfokú vérbőségét s bevérzéseket a pulpában (6. ábra).

A rachitogén + tojáshéj-diétán tartott patkányok fogain egészen más szöveti képet láttunk. A rachitis legtöbb elváltozása egyáltalán nem volt megfigyelhető. Igy az ameloblast-réteg teljesen ép volt, nem voltak subepitheliális cysták és subepitheliális vérbőség. Csupán a dentin-állományban volt bizonyos fokú globularitás megfigyelhető, azonban sokkal kisebb mértékben



4. ábra. Rachitiszes patkány felső metszőfoga. Exsudatum az adamantoblast réteg és a zománc között. Az adamantoblast-réteg elemelődött. (H. E.)



5. ábra. Rachitiszes patkány felső metszőfoga. Nagyobb destructio az ameloblast rétegben. (H. E.)



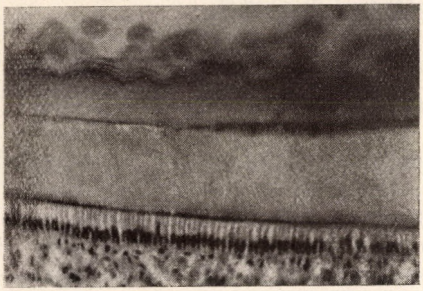
6. ábra. Rachitiszes patkány felső-metszőfoga. Bevérzések a pulpa-kamrában. (Schmorl-festés).

mint a rachitiszes patkány-fogakon (7. ábra) (v. ö. a 2. [norm.] és 3. [rachitis] ábrával).

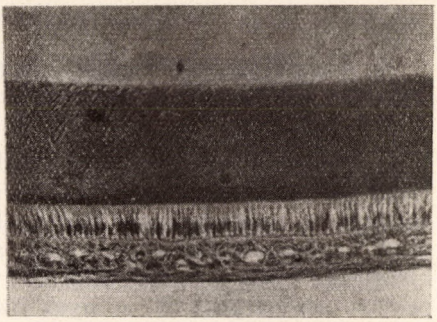
Normál koszt + tojáshéj-diétán tartott patkányok fogai megfelelnek a normális fog szöveti képének (8. ábra).

Discussio

A tojáshéj antirachitiszes hatását *Krompecher* és munkatársainak vizsgálataiba bekapcsolódva jól demostrálhattuk patkány-metszőfogakon. Megfigyelve és leírva a rachitis kifejezett szöveti jeleit, azt tapasztaltuk, hogy ezen jelek legnagyobbrészt eltűnnek tojáshéj-etetés hatására s a rachitogén + tojáshéj-diétán tartott patkányok fogazatának szöveti képe közel áll a normális patkány-fog szöveti képéhez. Ezen eredmények nagyjából egyeznek a patkányok súlygyarapodásával és csontjaikon tett szövettani észleletekkel. A patkány-fognak fentebb részletezett tulajdonságai következtében azt mondhatjuk, hogy a patkány-metszőfog a calcium-anyagcsere zavarainak dentinjében is láttunk *enyhe* globularitást, melyeknek csontozata kóros elváltozástól mentes volt. Ezenfelül előnye, hogy a későbbi reparatio az előbbi károsodást



7. ábra. Rachitogén + tojáshéj-diétán tartott patkány felső metszőfoga. Normális ameloblast-réteg, normális subepithelium, enyhe globularitás a dentinállományban. (H. E.)



8. ábra. Normál + tojáshéj koszton tartott patkány felső metszőfoga. A kép teljesen megegyezik a normál fog szöveti képével. (H. E.)

eltüntetni nem képes s így a szervezetet érő károsodások időbeni regisztrálására alkalmas, de a gyors növekedés folytán csak korlátolt időhatárokon belül (kb. 6 hét).

A rachitisznek az irodalomban ismert szöveti jelei mellett azt találtuk, hogy a rachitiszes fogak pulpájában erős vérbőség, valamint vérzések figyelhetők meg. Ennek magyarázataként a rachitiszes fog és ágya mechanikai behatásokkal szembeni csökkent ellenállóképessége fogadható el.

Összefoglalás

A tojáshéj antirachitiszes hatását felnőtt patkány-metszőfogain vizsgáltuk. *Krompecher* és munkatársainak kísérleteibe bekapcsolódva szövettanilag feldolgoztuk és kiértékeltük *Mc. Callum*, *Mc. Callum* + tojáshéj, valamint normál-koszt + tojáshéj-diétán tartott patkányok metszőfogait. A metszőfog a rachitis érzékenyebb indikátorának bizonyult, mint a csontozat.

Irodalom

Dubecz S.—Somogyi B.—Ludány Gy.: Orvosi Hetilap *27* : 874, 1951. — *J. Grossfeld:* Handbuch der Eierkunde. Berlin, Springer, 1938. — *Krompecher I.—Krámli A.* és mt. MÉT nagygyűlés, előadás, 1952. — *F. Lichtenstein:* Zbl. Gyn. *4* : 346, 1948. — Id.: Zbl. Gyn. *3* : 182, 1951. — *F. B. Noyes—I. Schour—H. J. Noyes:* Oral histology and embryology. Philadelphia, Lea-Febiger , 1948 .— *H. Seel:* Znl. Gyn. *4* : 393, 1949. — *P. P. Tretjakov:* Szelj'hozgiz, Moszkva, 1951, 279.

Др. Оршош Александр и Др. Белени Фёдор: *Исследование антирахитного действия скорлупы яйца на зубах крысы*

Dr. S. Orsós und F. Bölönyi: *Die antirachitische Wirkung von Eierschalen am Rattenschneidezahn.*

Közlemény a Fogorvosi Továbbképző Intézetből.

A kapillárdiffuzió szerepe a kárieszképződésben

Írta: PALÓC GÉZA dr.

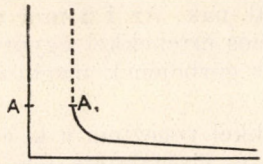
A kárieszképződés számos külső és belső tényező függvénye. A környezet tényezői közül legfontosabbnak a nyálat, illetve a kóros nyálelválasztást tartjuk. A nyál szerepét számos klinikai tapasztalaton kívül — ezek közül mint legfontosabbat most csak a xerostomiát említem — a tudományos kísérletek egész sora igazolja, illetve igyekszik igazolni. Ezeket két nagy csoportba oszthatjuk: 1. a nyál fizikai-kémiai tulajdonságaival (pl.: pH, CO_2 kapacitás, P.-, Ca.-, tartalom stb. 2. a nyál biológiai tulajdonságaival foglalkozó vizsgálatok (baktericid, illetve bakteriosztatikus tulajdonságok, foszfataze aktivitás, enzimhatások, stb.). Az anyag nagysága miatt ezen vizsgálatokat most nem részletezem. Megállapítnható azonban, hogy valamennyi vizsgálatra jellemző, hogy a kárieszes és nem kárieszes csoportokat nem lehet elég élesen elválasztani egymástól. Így pl.: Karshan vizsgálatai szerint (1, 2) a kárieszmentes egyének nyálának nagyobb a közömbösítőképessége. Azonban a vizsgálatok során egyrészt gyakran találtak nagy közömbösítőképességű nyál esetén is kifejezett kárieszhajlamot, másrészt az átlagos értékek sem mutattak igazán meggyőző eltérést a kárieszes és kárieszmentes csoportok között. Általában hasonló a helyzet a nyálra vonatkozó többi vizsgálatnál is. Ezenfelül a kutatók nagy része kénytelen volt megállapítani, hogy az esetek többségében nem mutatható ki, hogy a nyál összetételének kóros megváltozása lenne a kárieszképződés oka. Számos klinikai tapasztalat alapján kézenfekvő volt a gondolat, hogy azért képződik káriesz (k) egyébként megfelelő összetételű nyál, sőt megfelelő anyagú zománc mellett is, mert a nyál nem tud eljutni a megfelelő helyre. Emellett szól elsősorban az approximális k. gyakorisága. Ezért megvizsgálták a nyál viszkozitását, feltételezve, hogy a viszkózus nyál nem tud bejutni az appr. hézagba (10, 3, 4, 11). Találtak is differenciákat, de az eredmények itt sem voltak elég meggyőzőek (12, 3).

A viszkozitás — belső súrlódás — mérése nem is adhat pontos felvilágosítást erre a kérdésre. Ugyanis a viszkozitást azzal mérjük, hogy a kérdéses folyadék milyen gyorsan folyik ki egy edényből meghatározott nyomás mellett, meghatározott nagyságú nyíláson keresztül egy másik üres edénybe, azaz a nyílástól eltekintve, semmi más ellenállást nem kell legyőznie. Ezzel szemben az appr. hézag nem üres, hanem többé-kevésbbé pépes anyaggal van tele, tehát hogy a nyál oda milyen gyorsan tud behatolni, az elsősorban a nyál diffúziójától függ, a viszkozitástól pekig csak annyiban, amennyiben az a diffúzió egyik tényezője.

Fick egyenlete $dn = -Dq \frac{de}{dx}$ értelmében a diffúzió egyenesen arányos a keresztmetszettel. Ezen törvény azonban nem egészen általános érvényű, mert meghatározott nagyságrendű keresztmetszet esetén a diffúzió lényegesen meglassul. Ez krisztalloid oldatok esetén esetleg csak néhány mikron keresztmetszetű kapilláris hézagnál következik be, kolloid oldatoknál azonban — az oldat összetételétől függően — lényegesen hamarabb.

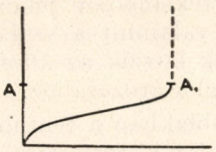
A kapilláris hézag mélysége (keresztmetszete) és a „kapillárdiffúzió" (kd) gyorsasága között az összefüggés a következő módon ábrázolható, állandónak véve a megtett utat:

A kapilláris hézag mélysége (keresztmetszete).



1. ábra. d. ideje egységnyi útra nézve. „A" pontban megszűnik a hézag kapilláris jellege.

Kapilláris hézag mélysége



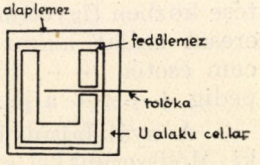
2. ábra. Egységnyi idő alatt megtett út.

Illetve azonos ideig tartó megfigyelések esetén.

Fentiek figyelembevételével vizsgálat tárgyává tettem kárieszes és kárieszmentes egyének nyálának kd.-át. Véralvadásméréshez használt üvegkapillárist annyi $^1/_2$%-os savanyú fukszinnal töltöttem meg, amennyit az, merőlegesen tartva, 1 cm mélyen a festékbe mártva, felszívott. Általában a kapillárisok 6—8 cm hosszúságban teltek meg festékkel. A megtöltött kapillárist ugyancsak 1 cm mélyen a vizsgálandó nyálba süllyesztettem. 15—15 kárieszes, illetve kárieszmentes egyén nyálát vizsgáltam meg ilymódon.

A k. mentes csoportban a 15 vizsgálatból 10 alkalommal az üvegkapilláris 1—3 nap alatt nagy részében elszíntelenedett, (2—5 cm hosszúságban). A többi 5 esetben $^1/_4$—2 cm-es kd. értékeket mutatott. Ezzel szemben a karieszes csoportban a nyál 15-ből 9 esetben 48—72 óra alatt is csak 2—3 mm-re, vagy még ennyire sem — hatolt be az üvegkapillárisba. 3—3 esetben a kd. értéke közepes, illetve nagy volt (7).

Dacára a feltűnő eredményeknek, mégis úgy láttam, hogy a vizsgálatoknak fent leírt módja nem egészen megfelelő. Nagy nehézségbe ütközött a kapillárisok belső lumenének meghatározása és tisztítása (ugyanis a legkisebb szennyeződés is befolyásolja az eredményt). Az eredményt nagy mértékben befolyásolja a gravitáció, azaz a nyál fajsúlya, s főleg túl hosszú volt a megfigyelési idő (2—3 nap). Jobb módszert kellett keresni. Szerkesztettem egy diffúziómérő eszközt, mely lehetővé tette a pontosabb és emellett gyorsabb mérést.



3. ábra.

A készülék lényege : két üveglap közé szorított, mikrométer csavar ellenőrzésével meghatározott vastagságura csiszolt U alakú celluloid lap. Az így keletkezett kamra egy tolóka segítségével két részre osztható (5, 6).

Használata : megtöltjük a készülék alsó felét nyállal és betoljuk az előzetesen kihúzott tolókát. Eltávolítjuk a felesleges nyálat, és megtöltjük a felső részt $^1/_2$%-os savanyú fukszinnal (vagy más festékkel). Ezután kihúzzuk a tolókát, mire megindul a diffúzió. A kamrákat eleinte vízszintesen helyeztem el, hogy kiküszöböljem a gravitáció hatását. Minthogy a tapasztalat azt mutatta, hogy ezen cél elérése nagyobb fajsúly differencia esetén nem biztosítható, jelenleg két mérést végzek kb. 20°-ban megdöntött, 0,6 mm mélységű kamrákkal, oly módon, hogy az egyik diffúziómérőben a nyál legyen alul, a másikban a festék.

Ezen készülék segítségével a kd. aránylag rövid idő alatt ellenőrizhető. Szükség esetén mikroszkóppal is, 10—20-szoros nagyítással. Ez esetben 5—20 perc megfigyelési idő is elegendő. A készüléket elméleti meggondolások

alapján több méretben készítettem el (0,3, 0,6, 1,2 és 1,8 mm). Eddigi tapasztalataim szerint a 0,6 mm mélységű kamrával végzett mérés egymagában is eléggé kiértékelhetően jellemző értékét adja a kd.-nak. Az 1,2 mm mélység kamrában valamint a szabad térben mért diffúziós értékekkel együtt pedig elegendőnek látszik az adott nyál teljes diffúziós görbéjének megközelítőleg pontos meghatározásához.

Továbbiakban a fentebb ismertetett készülékkel végeztem a k.-es és k.-mentes, illetve k.-rezisztens egyének nyálának kd.-ós vizsgálatait, fokozatosan kiegészítve a nyál más fizikai-kémiai sajátságaira vonatkozó vizsgálatokkal.

Jelenleg a következő adatokat veszem figyelembe : név, kor, lakás, utolsó étkezés ideje és anyaga, szénhidrát fogyasztás, nyálfolyás mennyisége 10′ alatt, fajsúly, viszkozitás, közömbösítőképesség, a fogazat állapota külön feltüntetve a M, D és F értékeket, az utolsó fél, illetve egy év alatt keletkezett kárieszek száma, diffúzió gyorsasága a szabad térben, 0,6 és 1,2 mm mélységű kamrákban.

A vizsgálatok technikája jelenleg a következő :

Nyálszívó segítségével nyálat veszek a betegtől tíz percig, és mérem annak mennyiségét. Minthogy az összes vizsgálat elvégzéséhez kb. 6 ccm nyálra van szükség, amennyiben szükséges tíz percen túl is folytatom a nyálvételt. Megtöltöm a diffúziómérő készülékeket, s mérem az egy óra alatt megtett utat.

Itt jegyzem meg, hogy amennyiben mikroszkóp is rendelkezésre áll, úgy jól használható módszernek látszik a diffúzió idejének mérése is egységnyi útra nézve. Pl.: $^1/_2$ látótérnyi diff. ideje. Mikroszkóp nélkül azonban ezt a módszert nem tartom előnyösnek, mert a rossz diff.-u esetekben túlságosan hosszúra nyúlik a mérés ideje, ami számos hibaforrás oka lehet.

Elhasznált inj.-os ampullából készített 2 ccm. ürtartalmú üveghengert nyállal töltök meg s annak felszínére óvatosan egy csepp $^1/_2$%-os savanyú fukszin oldatot helyezek. Figyelem, hogy mennyi idő alatt terjed szét egyenletesen a festék. Abból, hogy a festékcsepp lesüllyed-e a nyálban, vagy a felszínen marad, következtetni lehet a nyál fajsúlyára is. Az üveghenger megtöltése közben figyelem, hogy a nyál mennyire viszkózus — nyúlós. — Ha nem ereszt szálat, akkor 0-val, ha 1—4 cm hosszú szálat ereszt, akkor +,5—10 ccm esetén ++, 10—20 cm +++, az ennél is viszkózusabb nyál esetén pedig ++++ a jelzés.

A nyál fajsúlyának mérésére Lelkes Kornéllal új módszert dolgoztunk ki. Módszerünkkel már 3—4 csepp nyál elegendő a fajsúly 1 : 10,000 pontosságú meghatározásához. Ennek methodikájáról külön fogunk beszámolni.

A megmaradt kb. 3 ccm nyálból 1/100 normál sósavval való titrálással határozom meg a közömbösítőképességet. Indikátorul Töpfer oldatot használok (átcsapási pontja 4,4—3,8 pH).

Ennek eredményeit a vizsgálatok alacsony száma miatt jelen közleményem még nem tartalmazza.

Eddig 85 vizsgálatot végeztem. Az eredményeket könnyebb áttekinthetőség és kiértékelés végett 2 csoportra osztottam fel, mégpedig : 1. kifejezett k.-es csoport (ide soroltam be azon eseteket is, ahol az MDF szám aránylag alacsony volt ugyan, de a k.-ek az utolsó fél illetve egy év alatt keletkeztek).

2. k. menetes, illetve k. rezisztens csoport. (Ide soroltam be aránylag nagy M. F. szám ellenére azon egyéneket is, akiknél több év óta nem jelentkezett újabb k.

1. táblázat

Karieszes csoport

Sorszám	Kor	Nem	Utolsó étk. óta eltelt idő	Fogazat állapota M D F	Szénhydrát fogyasztás	Nyál 10′ alatt ccm	Fajsúly	Viszkozitás	Diffuzió szabad térben	Diffuzió Kamra mélysége mm-ben 0,6	1,2	1,8	Megjegyzések
1.	42	Fi	¾	12 4 2		2		+++	1^h	0	0	0	
6.	20	Nő	½	8 5 6		2	>	0	15′	0,5 ↓	1,2		
8.	41	Nő	2	4 5 5		2	>	+	1^h	0 ↓	0		
9.	22	Nő	5	3 8 2	+++	2			lassú	0,2 ↓			
10.	26	Nő		4 7 9		3	<		2^h	↓ 0,3 ↓	0,8		
12.	31	Nő	3	8 6 2	+++	2,3	>		1′	1,0 ↓			Grav. IV-V
14.	22	Nő	3	1 4 6		2,8	>		20′	0,1 ↓			
17.	45	Fi	4	5 2 8		5,0		+++	lassú	0,1 ↓			
18.	16	Nő	2	1 9 2	+++	2,5			20′	0,2 ↓			
19,	29	Nő	4	Kar. fog.		16,0			lassú	0,1 ↓	0,9		U. évben 5 kariesz
20.	23	Fi		Kar. fog.		6,0			10′	0,2 ↓	0,3	0,8	
23.	24	Nő		MDF = 18		3,0	←		5′	0,5 ↓	0,7	0,9	Savi vegyh. hig.
24.	15	Nő	2	Kar. fog.		0,3!	>		kp.	0,3 ↓	1,0		kp = közepes
25.	21	Nő	3	Kar. fog.		3,0	>	+++	lassú	0,25 ↓	1,2	1,8	
26.	41	Nő	2	2 1 2	++	6,0		1′	1′	0,1 ↓	0,8	1,5	Valamenyk. az
30.	45	Nő		3 8 5		3,0	<	0	10′	0 ↓	0,2	1,0	utolsó hónapokban
31.	22	Nő	4	6 4 4	+++	0,5	<	0	lassú	0,1 ↓	0,3		
33.	24	Nő	2	MDF = 17		8,0	>	+	gyors	0,1 ↓	1,0	1,4	
34.	30	Nő	3	16 5 0		6,0	>		gyors	↓ 0,13 ↓	1,0	1,4	
35.	27	Fi	3	Erős. kar.	+++	10,0	>	++	lassú	0,1 ↓	0,8	1,5	
36.	22	Nő		Erős. kar.		8,0	1001,0	++	gyors	0,1 ↓	0,3	0,4	
37.	22	Nő	3	Erős. kar.		2,2		+	gyors	0,1 ↓	0,8	1,5	
38.	37	Nő	3	Erős. kar	+++	8,0	<	+		0,2 ↓	1,0	1,5	
39.	30	Nő	3,5	Erős. kar.	++	5,0	<		lassú	0,25 ↓	0.8	1,5	
40.	21	Fi		2 2 8	++	8,0		++++	3^h	0,0 ↓	0,8	0,8	
41.	31	Nő	3	2 3 14		0,5!			1,5	0,35 ↓	1,2	1,6	nyál 1^h = =„5 ccm
43.	21	Fi	2,5	15 0	++	7,0		+++	1^h	0,06 ↓	0,3	0,4	
44.	36	Nő	4	MDF = 21		8,0	<	+++	30′	0,5 ↓	0,9	1,5	
45.	30	Nő	3	MDF = 18	++++	8,0	<	+	lassú	0,03 ↓	0,2	1,6	Nyaki k.-ok,.sok
46.	23	Nő	1	MDF = 13	++	2,5	<		10′	0,0 ↓	0,2	0,3	kockacukrot eszik
48.	31	Nő		Erősen k.		4,0		++	kp.	0,1 ↓	1,4	2,0	
51.	20	Nő	4	4 4 3	+	8,0	1002,0	0	5′	0,05 ↓		2,0	
53.	21	Nő	5	2 18 0		9,0		+++	1^h	0,2 ↓	1,0	1,5	
54.	43	Fi	5	15 0 7	++	10,0	1001,9	0	20′	0,2	0,4	1,2	
55.	21	Nő	3	MDF = 12	+	1,0		+	lassú	0,1 ↓	0,9	1,4	
56.	24	Nő	3	8 4 13	0	1,5	1001,3	+	15′	0,2 ↓			
59.	14	Nő	1,5	2 6 4		10,0	1000,75	+	kp.	0,3 ↓	0,9	1,5	

1. táblázat folytatása

Sorszám	Kor	Nem	Utolsó étk. óta eltelt idő	Fogazat állapota M D F	Szénhydrát fogyasztás	Nyál 10′ alatt ccm	Fajsúly	Viszkozitás	Diffuzió szabad térben	Diffuzió Kamra mélysége mm-ben 0,6	1,2	1,8	Megjegyzések
61.	21	Nő	2	DF = 11		5,0	1001,3	+++	lassú	0,1 ⅄			⩛ 0,2
62.	17	Fi	4	0 4 2	++	5,0	1001,5	++	1,3^h	⩛ 0,05 ⅄			⅄ ⩛ azonos
63.	19	Fi	4	6 5 9	+	5,0	1001,3	++++	1^h	⩛ 0,2 ⅄			⅄ ⩛ azonos
64.	22	Nő	5	3 7 8	+	6,0	1001,4	0	1^h	⩛ 0,1 ⅄			
65.	17	Nő	4	2 4 8		4,5	1000,5	0	kp.	⩛ 0,1 ⅄			
66.	24	Nő	2	2 3 7	+	5,0	1001,5	±	25′	0,2 ⅄			
69.	24	Nő	15^h	0 4 4	+	4,0	1001,5	0	10′	0,15 ⅄	0,6		Valamenynyi az utolsó évben r. U. évben 4 fog lett k.
71.	23	Fi	4	1 2 4	++	20,0	1000,3	0	10′	⩛ 0,6 ⅄	1,2		
72.	18	Nő	¼	2 6 5	+	4,0	1001,5	+++	lassú	0,1 ⅄			
73.	22	Nő	4	3 1 2		3,0	1001,0	0	lassú	⩛ 0,4			
74.	20	Nő	1½	8 3 2		5,0	1000,8	++	1^h	⩛ 0,1 ⅄			Fél év alatt 10 k. gravid
75.	45	Nő	2	6 8 5		7,0	1001,5	++	1,3^h	⩛ 0,1 ⅄			
76.	30	Fi	1,5	3 7 4		3,0	1002,0	0	10′	0,25 ⅄	0,8		
79.	27	Nő	3	8 5 6	+++	14,0	1002,0	+	1f	0,1 ⅄	1,0		
80.	22	Nő	12	2 8 0	+	3,3	1001,6	0	15′	0,1 ⅄	0,6		
21*b*	32	Fi	2,5	3 4 6		6,0		0	10′	0,5	1,0	1,6	
82.	31	Nő	4	2 4 14	+	1,0	1001,7	0	25′	➢ 0,3	0,7		
83.	23	Nő	2	5 2 8	+++	2,5	1001,3	0	10′	➢ 0,1 ⅄	0,4		
84.	30	Nő	2,5	4 3 6	0	5,0	1001,5	++	50′	0,05 ⅄	0,4		

> = több mint 1001,6

< = kisebb mint 1001,6

⩛ = gravitáció irányában, azaz a nagyobb fajsúlyú folyadék van a diffuziós kamra feső felében

⅄ = nagyobb fajsúlyú folyadék a d. kamra alsó felében

⩛ ⅄ = diffuzió mindkét irányban mérve azonos nagyságú (pl. ⩛ 0,6 ⅄)

➢ = diffuzió vízszintesen elhelyezett kamrában mérve (pl. 0,3)

Külön k. mentes csoport felállítása a vizsgált k. mentes egyének kis száma miatt nem látszott célszerűnek. Az eredményeket, az I. és II. tábla tartalmazza.

A táblázatok megfelelő kiértékelése céljából, a diffuziós értékek nagysága alapján, három féle nyálat különböztetek meg. Rossz d.-unak veszem azon nyálakat, melyeknél a 0,6 mm. mélységű kamrában mérve a d. nem haladja meg a gravitációval ellenkező irányban a 2,2 mm-t. Közepesnek a 2,5—4,5-ig jó d.-unak pedig az 5 mm, vagy nagyobb diffuziójú nyálakat veszem.

Ezen csoportok határait a 85 vizsgálati eredményből, megfelelő valószínűségszámítások segítségével állapítottam meg olymódon, hogy az egyes csoportok középértékei közötti Dif. szignifikáns legyen.

Az I. és II. csoport közötti differenciát mutatja fentiek figyelembevételével a III. tábla.

2. táblázat

Kariesz reziszt. és karieszmentes csoport

Sorszám	Kor	Nem	Utolsó étk. óta eltelt idő	Fogazat állapota M D F	Szénhydrát fogyasztás	Nyál 10′ alatt ccm	Fajsúly	Viszkozitás	Diffuzió szabad térben	Diffuzió Kamra mélysége mm-ben 0,6	1,2	1,8	Megjegyzések
2.	25	Fi	1^h	0 0 2		2,8	<	0	5′	←0,ε ⋎	1,4		
4.	17	Nő	2	0 1 1	0	7,0	<	0	2′	⋎ 1,0 ⋏	1,6		U. k. 2 éve
5.	26	Nő	12	10 0 5		2,5		0	½	⋎1,2	1,6		U. k. 15 éve
7.	48	Nő	1	0 0 5		10,0	>	0	8′	0,6 ⋏			U. k. 10 éve
11.	38	Fi	3	2 0 5		8,0	magas		5′	0,7 ⋏			
13.	22	Nő	3	0 0 2		6,2	<		10′	⋎1,2			
15.	30	Fi	2,5	2 2 2		3,2	>	0	45′	0,15⋏			5. oszt. k-ek
16.	41	Nő	3	1 0 2	++	2,0			5′	1,0 ➘			
21.	51	Nő	3	5 0 3		6,0		+++	lassú	0,2 ⋏			
22.	34	Nő	2	2 1 4		6,0			15′	⋏0,8	0,3	0,4	
27.	38	Fi		MDF = 6		7.0		+	kp	0,2 ➘	2,0	1,2	
28.	40	Fi	4	0 1 0		10,0		+++	5′	0,3 ⋏	1,2	1,6	⋎ 0,8
29.	30	Fi		4 0 0		15,0	magas	0	1′	0.2	0,3	0,8	Puha fogkő
32.	23	Nő	12	0 0 1	+++	3,0	>	0	1′	0,4 ➘	1,0	1,0	
42.	40	Nő	0,5	MDF = 4	+	3,0	>	0	3′	0,8 ➘	1,5	1,8	
47.	54	Fi	4	7 0 2	+	7,0	1001,4	+	5′	0,5 ➘	1,5	1,8	U. k. 15 éve
52.	28	Fi		MDF = 1	0	6,0	1001,9	0	10′	0,4 ⋏	1,0		
57.	56	Fi	3	4 0 1	+	7,0		0	4′	0,5 ⋏			
58.	64	Fi	1,5	7 0 2	+++	8,0	1001,6	0	gy.	0,35 ⋏	0,8		U. k. 20 éve
60.	30	Fi	3,5	MDF = 3	0	6,0	1001,9	0	gy.	0,5 ⋏			
67.	26	Nő	5	2 1 1	+	4,0	1001,5	0	10′	0,6 ⋏	1,2		
68.	20	Nő	5	1 2 1	+	3,0	1001,6	0	25′	0,2 ⋏			
70.	22	Fi	4	2 2 2	+	8,0	1001,9	9	10′	0,3 ⋏			
77.	24	Nő	½	0 0 5	—	6,0	1001,8	0	5′	0,4 ⋏			U. k. fél éve
49.	51	Fi		MDF = 9	+	7,0	1001,3	0	15′	0,3 ⋏	0,7		
78.	45	Nő	2	6 0 2	—	4,0	1002,0	++	2h	0,05 ⋏			+6 koronázott fog
50.	24	Nő		4 1 3		7,0	1001,3	0	10′	0,4 ➘	0,9		
81.	24	Nő	4	2 1 4	+	5,0	1001,7	+	15‘	0,5 ➘	0,8		
3.	43	Fi	4	10 0 6	++	10,0	1001,8	0	1‘	02, ➘	0,9		U. k. négy éve

III. tábla

	Jó diff.	Kp. diff.	Rossz diff.	Összesen
kárieszesek	6	9	41 (73,2%)	56
k. resiszt.	14	8	7 (23,3%)	29
összesen	20	17	48	85

$D = 50, = 4{,}17\ \sigma$, $T < 1 : 10{,}000$ $(\sigma = 12,)$

Fenti táblázatok határozottan bizonyítják, a káriesz hajlam és a nyál kd.-a közötti összefüggést. A II. tábla eredményei emellett arra engednek következtetni, hogy megfelelő nagy számú vizsgálat birtokában a kárieszes csoportnak egy k. mentes csoporttal való összehasonlítása fentinél is nagyobb differenciát mutatna.

A kapillárdiffuzió fizikai törvényei még nincsenek pontosan megállapítva. Elméleti meggondolások, valamint saját kísérleti tapasztalataim azt mutatják, hogy a felszíni erők hatására visszavezethető tényezőktől eltekintve — itt is, lényegében ugyanazon tényezők szerepelnek, mint a szabad térben lefolyó diffuziónál.

A diffúzió — Einstein egyenlete értelmében — fordítottan arányos a viszkozitás négyzetgyökével. Ez magyarázza, a multban a viszkozitással kapcsolatban végzett vizsgálatok eredményeit. Ezeket megerősítik fenti táblázatok adatai is, melyek szerint a 30 k. mentes, illetve reziszt, eset közül csak három alkalommal volt a nyál kifejezetten viszkózus, ezzel szemben az 56 k.-es egyénnél 16-szor.

Ugyancsak Einstein levezetése szerint a megtett út négyzete arányos az idővel. Ez azt jelenti, hogy tízszeres hosszúságú kapilláris hézag (kontakt felület) esetén a nyál csak 100-szor akkora idő alatt tud behatolni a kapilláris hézag (appr. hézag) mélyébe. Tehát a káriesz képződés lehetősége az appr. hézag felületének négyzetével arányosan növekszik. Ez magyarázza a rossz amalgám tömések csökkent értékét a jól elkészített inlayvel szemben. Természetesen fentieket korona készítésnél is figyelembe kell venni. Approximálisan nagy felületű koronák készítése ezek szerint műhiba, mert az esetek nagy többségében a szomszédos fog szuvasodását vonja maga után. Az approximálisan nagy felületű koronán az sem javít lényegesen, ha megfelelő fogóval kontaktpontot préselünk rá, mert a diffúzióban is érvényesülő tangenciális hatások következtében nemcsak a kapilláris hézag vastagsága és mélysége, hanem *alakja* is nagymértékben befolyásolja a diffúzió idejét.

A kd. gyorsaságát nagymértékben befolyásolja a mozgás. Erőteljes rágásnál a nyál gyorsabban hatol be az appr. hézagokba.

Eddigi vizsgálataim azt látszanak mutatni, hogy a kd. a korral változik. Idősebb korban gyorsabb. Ez megfelel annak, hogy idősebb korban csökken a k. hajlam. Ezen kérdés megbízható eldöntésére még számos további vizsgálatra van szükség.

Vizsgálataim világos magyarázatot adnak arra a kérdésre, hogy a retenciós területek, mély barázdarendszerek, approximális hézagok miért hajlamosabbak k. képződésre. A k. képződésre jellemző egy sajátos mikromileau jelenléte, melynek pH-ja kb. 4,3. Jelen vizsgálatok megmagyarázzák, hogy hogyan lehetséges a nagy közömbösítőképességű kb. 7-es pH-jú nyál dacára az appr. hézagokban, sőt mélyebb barázdarendszerekben is egy ily mikromilieu jelenléte. Tehát vizsgálataim feleletet adnak számos olyan kérdésre, melyet eddig kielégítő módon megmagyarázni nem tudtunk, és melyekre eddig a Black féle ú. n. „öntisztuló felület" elvével próbáltunk válaszolni.

A Black féle „öntisztuló felület" elve több szempontból is kifogásolható. Igy pl : igen gyakran látunk évtizedek óta tartó amalgám töméseket, melyek nincsenek az egész barázdarendszerre kiterjesztve, és mégsem képződött szekunder k. Ugyancsak közismert tény, hogy ha a rágás hiánya miatt az „öntisztulás" elmarad, akkor a megfelelő oldali fogakon nem k. keletkezik, hanem fogkő, mégpedig teljesen függetlenül attól, hogy a nyál mennyire híg vagy koncentrált. Xerosztomia esetén viszont atypusos helyeken, rágóélen,

csücskökön is látunk kárieszt. Fenti példák is a nyál szerepét hangsúlyozzák ki az „öntisztulás" elvével szemben.

Elmondottak alapján elérkezett az ideje annak, hogy revizió alá vegyük az „öntisztuló felület" lokalisztikus elvét, s azt a „nyál számára hozzáférhető felület" elvével helyettesítsük, vagy legalább is kiegészítsük. Ez utóbbi látszólag nem sokban különbözik a Black-féle elvtől, mert hiszen az esetek jelentős részében a fogak azonos felületeire vonatkozik. Azonban míg az „öntisztuló felületnél" kizárólag a fogak anatómiai formáját és elhelyezkedését vesszük figyelembe, ami a k. képződés lokalisztikus magyarázatának felel meg, addig a nyál számára hozzáférhető felület elvénél még egy további faktor szerepel, — a nyál védőhatása és kd.-ja. Ez pedig egyénenként sőt ugyanazon egyénnél is állandóan változik, illetve változhat, kortól, nyálmirigy beidegzéstől függően, tehát a központi idegrendszer regulátiója alatt áll. Tehát nem egy lokalisztikus felfogás kifejezője, hanem megfelel Pavlov, az egész szervezet egységéről, az egyes részek kölcsönös egymásra való hatásáról, és a központi idegrendszer vezető szerepéről szóló tanításainak.

Összefoglalás

A k. képződés nagymértékben függ a nyál kapillárdiffúziójától. A k. képződés lehetősége a retenciós terület mélységének négyzetével arányos. Ezért különös gondot kell fordítani úgy töméseknél mint koronakészítésnél a kontaktpont, illetve kontaktfelületek helyes kialakítására. Vizsgálataim alapján indokoltnak látom a Black-féle „öntisztuló felület" elvének revizióját, s annak a „nyál számára hozzáférhető felület" elvével való helyettesítését.

Irodalom

Karshan : J. D. Res. 1938. 401. — 2. *Karshan* u. *Tannenbaum :* JADA 24 1255, 1937. — 3. *Rae a Clegg :* J. D. Res. 28, 589, 1949. — 4. *Rathje :* D. Z. Z. 14, 959. 1949. — 5. *Fürth :* Phys. Z. 26. 7. 19. 1925. — 6. *Fürth :* Kolloid Z. 41 300 1927. — 7. *Palóc G. :* Orvosi Hetilap 1950 4. — 8. *Auerbach :* Kolloid Z. 37. 379. 1928. — 9. *Besich :* J. D. Res 28, 379, 1949. — 10. *W. D. Miller :* Dental Cosmos 46, 983, 1904. — 11. *H. Becks :* Ergebnisse neuerer Speicheluntersuchungen. Berlin, 1929. 12. — *H . Mathis :* Z. Stom 31, 1021, 1933.

Г. Палоц: *Ролэ капиллярной диффузии в образовании кариеса.*

Образование кариеса в значительной мере зависит от капиллярной диффузии слюны з возможность его развития пропорциональна с квадратом глубины ретенционной области. Поэтому при пломбировании и изготовлении коронок следует обратить особое лнимание — особенно в молодом возрасте — на правильное изготовление контактной вочки, т. е. контактных поверхностей. На основании своих исследований автор считает тужным подвергнуть ревизии теорию Блека о т. з. „самоочищении поверхностей" и наместить ее теорией о поверхности, доступной со стороны слюны.

Dr. Géza Palóc: *Die Bedeutung der Kapillardiffusion für die Kariesentstehung.*

Die Kariesentstehung ist in hohem Grade von der Kapillardiffusion des Speichels abhängig. Die Wahrscheinlichkeit der Kariesentstehung ist dem Quadrat der Tiefe des Retentionsraumes proportionell. Deshalb ist — besonders bei Jugendlichen — ein besonderes Augenmerk bei der Plombierung und der Verfertigung von Kronen auf die richtige Ausbildung der Kontaktpunkte bezw. der Kontaktflächen zu richten. Auf Grund seiner Untersuchungen hält Verf. die Revision des *Black*'schen Prinzips der sog. „selbstreinigenden Oberflächen" bezw. den Ersatz desselben durch pas Prinzip der „für den Speichel zugänglichen Oberflächen" für begründet.

A cariesindexek értékelése[1]

Írta: BÉKY JÓZSEF dr.

A cariesindexek áttekintése előtt helyesnek látszik a fejtegetést az index fogalmának ismertetésével kezdeni. A fogalom értelme azonban az idők folyamán sokszor változott s határozott definícióját nehéz megadni.

A statisztikától eltekintve az index szónak sokféle jelentése van. A latinban eredetileg a mutató ujjat jelenti, továbbá : besúgó, kém, tartalom, cím, fölirat, jegyzék. Később a névmutatót, útmutatót s egyéb rövid tartalmi kivonatot is ezzel jelezték. Az egyetemi hallgatók leckekönyve és a járművek irányjelzője is ezt a nemzetközi nevet kapta. Ma az index elnevezés különböző tudományos kutatásokban használatos, de többnyire más-más értelemben. Más az értelme pl. az orvostudományban, az antropometriában (biometriában) és más pl. az algebrai kifejezésekben. Egyéb tudományos vonalon is alkalmazást talál különféle, többé-kevésbbé hasonló értelemben, könyveket is indexre helyeznek stb.

A statisztikai adatfeldolgozásban általában a leggyakoribb közlési mód az arányszám, mely adott csoportra nézve abszolut számban, illetve százalékos, ezerelékes stb. alakban mutatja be a csoporthoz tartozó jelenség, történés, tárgy, személy, tulajdonság, születés, halál, betegség stb. előfordulását. Az index eredetileg az arányszámok egy csoportjának bizonyos szempontból módosított formája, de az utóbbi években egyszerű arányszámokat is divatba jött indexnek nevezni, ami a szabatos meghatározást és elkülönítést megnehezíti. Legegyszerűbb alkalmazása az, ha egy statisztikai sort, melynek egyes tagjai közönséges arányszámok, a szemléletesség érdekében átalakítunk. A sor első, utolsó, legkisebb vagy legnagyobb tagját kerek számmal (1, 10, 100) tesszük egyenlővé és ahhoz viszonyítjuk a többit. (Pl. különböző fertőző betegségek előfordulását egymáshoz, vagy egy bizonyos kórkép előfordulását az első év adatához viszonyítjuk az „index" alapján). Itt az indexnek tulajdonképpen nincs is önálló statisztikai szerepe.

Statisztikailag hasonló értelemben és helyesen használjuk az árindex, létfenntartási index, pontindex megjelölést. Pl. egy kezdeti időpontban 100-nak vesszük adott család létfenntartására szükséges összeget s időről időre (nap, hét, hó) újból kiszámítjuk s a változást mindig 100-hoz viszonyítjuk : létfenntartási index. De már tkp. nem indexszámok az ú. n. natalitási, mortalitási és vitalitási indexek, noha így nevezik, mert ezek egyszerű arányszámok. Külön helyzetet foglal el a kontagiozitási index, az egyes fertőző betegségek iránti fogékonyság 1 vagy 100 főre számítva.

Ezek az indexek tehát általában összehasonlítás céljára szemléletessé tett arányszámok s mint ilyen egyes számokból alakul ki egy statisztikai sor.

Ezzel szemben az indexek egy tekintélyes csoportja mint két változó viszonyszáma jelentkezik. $\frac{a}{b} = c$. Ide tartoznak pl. a már említett antropometriai (biometriai) indexek : testre vagy testrészre vonatkozó két méret viszonyszáma, az ezzel rokon fejlődési indexek, melyek között legújabb a paediometriai index *(Simkó István)*, a fogászati patológia egy újabb indexe, a parodontózis-index *(Sugár László)* stb.

A cariesindexeknek is egy része „egyváltozós" arányszámok, — már olyan értelemben, hogy tkp. arányszámok százalékszámok — más része „kétváltozós", azaz viszonyszám, de ez az elkülönítés inkább csak formai, mint lényegbe vágó.

Abban az igyekezetben, hogy a caries elterjedését számszerűleg szabatosan regisztráljuk, különleges problémák merültek fel, melyek nyugvópontra még nem jutottak. Ezek egyike az a kérdés, hogy az adatfelvételezésben *mit* számoljunk össze. A vizsgálatkor ténylegesen található szuvasodásokon kívül ugyanis adatok találhatók arra nézve is, hogy a vizsgáltnak — rágószervének megjelenése és kifejlődése folyamán — visszamenőlegesen mekkora volt a károsodása. A multra vonatkozó adatok azonban nem mérhetők fel teljes bizonyossággal, hanem kritikai mérlegelést kívánnak. Mindenesetre

[1] A *Stomatológiai Klinikán* 1952. XII. 12-én elhangzott előadás nyomán.

általában nagyobb hibát követünk el teljes mellőzésükkel, mint a túlzott számításbavétellel.

A másik probléma akkor merült fel, amikor egyes kutatók elégtelennek tartották a beteg fogak számolását, tekintettel arra, hogy egy fogon több caries is keletkezhet, ami valóban elég gyakori. Tehát — mint mondották — a szuvas felszíneket kell számításba venni.

Az ezen problémakörre vonatkozó fejlődési folyamat állomásai röviden a következők. Az egyes index-formulák a kórállapot kifejezésére a maradó fogazatban számításba vették :

1. a szuvas fogakat és gyökereket (Morelli),
2. a szuvas és ellátott fogakat (zürichi),
3. a szuvas, ellátott és hiányzó fogakat (Entin, „DMF", Boedecker, Klein, berni).

Ezzel párhuzamosan bontakozott ki a fogfelszínek, illetve szuvasodások számításának kívánalma :

1. szuvasodásonként 1 pont, két felszínre terjedőknél 2 pont, koronázott és hiányzó fogért 3 pont (Boedecker),
2. lényegében hasonlóan számol, — de koronázott fogért 4 pontot — a módosított zürichi index,
3. ugyancsak hasonló Klein, Palmer, Knutson indexe, de hiányzó fogért 5 pontot számol (mert a hiányzók javarésze „5 felszínes"),
4. Adler, Bruszt és Hradecky összehasonlító vizsgálataikban DF és df felületi indexet vezettek be, azaz a hiányzó fogakat itt figyelmen kívül hagyták. Céljuk volt azonos vizsgálati eredmények valamennyi értékelésének összevetése, végül
5. a berni, ill. módosított berni index a ritkábban megbetegedő felszíneket nagyobb pontszámmal értékeli (2—3—4 ponttal).

A megbetegedés kiterjedésének lehető pontos felmérésében tehát több szempont mérlegelésére van szükség. A hiányzó fogak hovaszámításának kérdése függvénye annak, hogy tejfogakról vagy maradó fogakról s ez utóbbi esetben fiatalabb vagy meglett korosztályról van-e szó. A tejfogak váltódás következtében hiányozhatnak, ezért a caries mérlegén általában nem számoljuk (bár azok a hiányok, melyek sokkal a váltódás normális ideje előtt keletkeztek, számíthatók volnának). A maradó fogazatban viszont bizonyos korhatáron felül a parodontózis fokozatos jelentkezése teszi lehetetlenné a hiányzó fogak számolását. Ez azonban gyakorlatilag nem játszik szerepet, mert a cariesgyakorisági vizsgálatokat — már csak emiatt is — túlnyomórészt fiatal korosztályokon végezzük.

Ha a fenti szempontok tetszésszerinti mérlegelése mellett a megbetegedett fogakat számoljuk, ez annyit jelent, hogy egy-egy fogon a támadási pontok számát és a szuvasodás kiterjedését figyelmen kívül hagyjuk. Minden beteg fog 1 egység. Ha viszont a fogak számolása helyett a megtámadott felszíneket, ill. támadási pontokat számoljuk, ezzel sok esetben finomabb differenciákat hozunk napfényre, de nehezítjük az adatfelvételezést, részben a többletmunkával, részben a fenti problémákkal (hiányzó, esetleg koronázott fogak, kiterjedt szuvasodások, ill. tömések, ahol a kezdeti támadási pontok száma bizonytalan).

Ezeken túlmenőleg a technika finomításának kérdése még két vonatkozásban merült fel: 1. a kavitások kiterjedésének és mélységének figyelembevétele és minősítése *(Mellanby, Day, Sedwick)*. Minthogy keresztülvitele nehézkes (tömések), de értéke is kérdéses, nem talált követőkre. 2. A felszínek

minősítése (berni index) a szuvasodások lokalizációjának gyakorisága szerint Minthogy az őrlőfogak egyenként 5, a frontfogak 4 felszínnel emelkednek a szájüregbe, a teljes fogazat 148 felszínnel van képvselve. E felszínek közül az index 66-ot 1-gyel, 46-ot 2-vel, 30-at 3-mal, 6-ot 4-gyel minősít *(Tschäppät)*, így a felszínek pontszámainak összege 272.

A felszínek minősítésének jogosultsága erősen vitatható. Egy ilyen megkülönböztetés, csak azért, mert az előfordulás helye ritkább, a kvantitatív felmérés szempontjából hamis eredményt ad. Adler és munkatársai elvetendőnek tartják.

Így végül is azt mondhatjuk, hogy a megbetegedés kiterjedésének felmérésére gyakorlatilag két módszer elfogadott : egy durvább, vagyis a beteg fogak és egy finomabb, a beteg felszínek számolása (minősítés nélkül). A gyakorlati követelmények többségében az első is kielégítő eredményeket szolgáltat. A „beteg fogak" fogalmában azonban — legalább is a maradó fogazatban — a szuvas, hiányzó és tömött fogak összességét értjük. Így alakult ki a fogalomnak angolszász megjelölése : DMF (latin rövidítése CER, magyarul SzET), a tejfogakra a hiányzók mellőzésével : df (cr, ill. szt).

A beteg fogak számbavételével tehát egyelőre kaptunk egy nyers számot s most lássuk, ebből milyen módon formulázhatunk indexet. Mert hiszen a cél az, hogy egységes formulák alapján csoportok között összehasonlításokat tehessünk. A kapott nyers számhoz természetesen valami közös viszonyítási alapot kell keresni, amire kétféle lehetőség kínálkozik.

1. A beteg fogak számát (DMF) *a vizsgált személyek számához* viszonyítjuk, mégpedig célszerűen kerek átlag számhoz (pl. 1 vagy 100 főre). (Természetesen az eredmény értékeléséhez minden indexnél azt is tudnunk kell, hogy hány személy vizsgálatából adódott.) Ezt nevezzük *DMF indexnek.*

2. *Fogakat számszerint fogakhoz viszonyítunk.* A fogak megbetegedése következtében ugyanis három csoportszámot regisztrálhatunk : 1. a beteg fogak, 2. az egészséges fogak, 3. az összes fogak száma. E három csoportból kettő-kettő hatféle variációban hozható viszonyba. Az ezen alapuló indexszámítás tehát elvileg hatféle formulával fejezhető ki, miként ezt táblázatunk mutatja.

	Index	Legjobb	Legroszszabb	Függvény 0°—90°
		kórkép		
I.	Beteg fog / Össz. fog	0	1	sin
II.	Egészség. fog / Össz. fog	1	0	cosin
III.	Beteg fog / egészs. fog	0	∞	tg
IV.	Egészs. fog / beteg fog	∞	0	cotg
V.	Össz. fog / egészs. fog	1	∞	sec
VI.	Össz. fog / beteg fog	∞	1	cosec

E második pont alapján alkotott indexek (Morelli, Entin, zürichi) korábbi keletűek, amikor a DMF fogalma még nem alakult ki. Fentebb már részleteztük, hogy a beteg fogak körét szűkebben szabták meg, ennek folytán természetesen az összes fogak alatt is csak a jelenlévő fogakat értették. Ha azonban a beteg fogak körére nézve megállapodtunk a DMF fogalmában, akkor nyilvánvaló, hogy az összes fogak száma alatt is a vizsgált egyén korának megfelelő,de már áttört teljes fogstátust kell érteni. Ezen korrekció figyelembevétele mellett táblázatunk I. indexe a *zürichi*vel (ill. felületre vonatkoztatva a *berni*-vel), II. az *Entin*-, VI. a *Morelli*-index-szel azonosít-

ható. A többivel teljesség és áttekinthetőség kedvéért egészítettem ki a táblázatot.

A 3. és 4. oszlop mutatja, hogy milyen határok között változik a különböző indexek értéke. A négy utolsó index szélső (végtelen) értékei ne ijesszenek meg, mert a szélső értéktől eltekintve, végtelen nagy számok itt egyébként nem szerepelnek. Ha ugyanis legalább 1 ép, illetve beteg fog található, akkor az index értéke maximálisan 31, illetve 32 értékig emelkedik. Morelli is 1 és 32-t vette gyakorlatilag indexének szélső értékéül, de tény, hogy a valóságos szélső érték végtelenre ugrik, mert akkor nem 1, hanem 0 van a nevezőben.

Az a gondoat, hogy a fogszuvasodás progresszivitásának mértékét szabatos formuléval szémszerüleg fejezzük ki, magyar kutatótól — *Morellitől* — származik (1924). Annakelőtte csupán közelítő és szubjektív alapon nyugvó fokozatokat különböztetünk meg: ép fogazat, kisebb mérvű és erősebb mérvű szuvasodás (*Koneffke*, majd később *Reiser*). Morelli formulája annál figyelemreméltóbb, mert — noha a DMF fogalmával akkor még szó sem volt — indexe mai szemléletünk követelményeit hiánytalanul kielégíti. Igaz, hogy az általa megadott alapszám csak a jelenlevő fogak számából indul ki, de a külön megadott koefficiens módot nyújt a hiányzó és így az összes fogak számának meghatározására is.

A szögfüggvényekkel való vonatkozás is *Morelli* kezdeményezése, aki indexét a tangens függvény változásával regisztrálta. *Tschäppät* viszont a berni index alakulásával hozta kapcsolatba ugyancsak a tg függvényt. E függvény azonban az elsőnél a szögnek csupán 90°—45°-ig, a másodiknál viszont 0°—45°-ig terjedő értékeivel találkozik. Ha már kapcsolatot keresünk a szögfüggvény-értékekkel, akkor természetesebbnek látszik a szögfüggvény-változást a teljes első kvadránsból venni (0°—90°-ig), melynek értékhatárait táblázatunk feltünteti. Így bizonyos formai kerekséget adnak, de különben az indexek statisztikai analízisében nincs szerepük, sőt a függvények menete (grafikonja) sem feltétlenül egyezik az indexével. *Tschäppät* egyébként helytelenül alkalmazza a tg függvényt, amire visszatérünk.

Megjegyezzük még, hogy a főfüggvényekkel analóg indexértékek a kórállapot rosszabbodásának irányában emelkednek, míg a co-függvények fordítva regisztrálnak, azaz úgy is vehetjük, hogy az előbbiek inkább a *caries*, a második csoport a *resistencia* mértékének kifejezői.

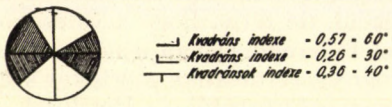
Tschäppät a berni index alkalmazása kapcsán kördiagramm-ábrázolást vezet be. A teljes kört két merőleges átmérővel 4 kvadránsra osztja, melyek a fogazat 4 kvadránsát jelképezik, s melyek mindegyikére külön-külön állapítandó meg a kórállapotot kvantitatíve kifejező index. (A berni index felületi minősítését már említettem, bírálatára nem térek vissza). Minthogy az index 0-tól 1-ig a caries mértékének arányában növekszik (beteg felületek száma osztva az összes felületek számával), az egyes kvadránsok területéből a megfelelő indexek nagyságával arányos beárnyékolt körcikk jelképezi a carieses folyamatok kiterjedését. Minthogy továbbá a körcikk területe arányos a hozzátartozó körív nagyságával, a kvadráns teljes ívén (90°) mérendő le az index-szel arányos nagyság — ami a kördiagramm-ábrázolás alapja.

Pl.

Index		Fok
0,33	(1/3)	30°
0,50	(1/2)	45°
0,66	(2/3)	60°
1,00		90°

Tschäppät ezzel szemben az indexet tg függvénnyel teszi egyenlővé, majd — minthogy így csak 45°-ig tud eljutni — a szöget megkétszerezi. Eredménye természetesen hibás — mint saját ábráján látható — ezt a szögfüggvény helytelen és indokolatlan alkalmazása okozza.

A négyrészes kördiagramm-ábrázolás egyébként preventív eljárások (fluor) értékelése céljából szemléltetésre igen alkalmas, ha éppen nem is nélkülözhetetlen. A kezelt és nem kezelt kvadránsok későbbi index-növekedésében mutatkozó (vagy nem mutatkozó) különbség könnyen leolvasható.



1. ábra.

A caries-indexek áttekintéséhez hozzátartozik még egy különleges területen való alkalmazásuk, melyet röviden érintünk. Ez a különböző korokból származó kiásott koponyákon való vizsgálatokra vonatkozik. Az utóbbi években számos ilyen tárgyú, hazai anyagot feldolgozó közlemény jelent meg *(Kollár, Bruszt, Huszár* és *Schranz)*. A caries-számítás szempontjából a különlegességet egy olyan feladat jelenti, mely az élők vizsgálatánál nem merül fel. Ez a halál utáni károsodás, a postmortálisan elvesztett fogak hovaszámítása. Ez a „DMF" szemlélet szempontjából első tekintetre problematikusnak látszik, melynek áthidalására idők folyamán különböző segédindexek merültek fel. Egyszerű és szabatos megoldását adja a *Huszár* és *Schranz* által megadott *CRE index*. A postmortális károsodás ugyanis túlnyomórészt csupán fogak elvesztéséből áll, az állcsontok fragmentumai a vizsgálatoknak csak csekély részét képezik. Ha tehát a fragmentumoktól eltekintünk, akkor logikus, hogy a „D" fogak és az „M" fogak viszonyítási alapja nem lehet ugyanaz. A „D" fogak (fenti indexben C és R, caries és radix) fogakhoz viszonyítási alapja csak a ténylegesen talált jelenlévő fogak száma lehet. Ez annak feltételezésével történik, hogy a postmortálisan elveszett fogakra nézve a szuvasodási arány ugyanaz volt. Nagyszámú vizsgálatból e feltevés jogos és más számítási lehetőség nincs is.

Más a helyzet az „M" fogakra nézve. Az életben elvesztett fogak nyomai alapján az állcsontokban azok pontos száma a postmortális veszteségektől függetlenül megállapítható. A postmortálisan hiányzó fogak között „D" fogak lehetnek, de „M" fogak nyilvánvalólag nem. Következőleg az „M" fogak (fenti indexben E) logikus viszonyítási alapja a teljes fogstátus, vagyis az ideális esetben jelen lehetett fogak száma. (Ha az „M" fogakat is a ténylegesen talált fogak számához viszonyítjuk, ezzel a reálisnál magasabb indexértéket kapunk.) A három %-szám összege a CRE index. (Zavarólag hathat, hogy fenti táblázatunkban csupán „indexszámokról", most pedig %-számról van szó. A kettő között azonban egyszerű kapcsolat áll fenn, mint később látni fogjuk.) *Huszár* és *Schranz* indexe jelentős lépés az antropológiai caries-kutatásban. Talán csak a megjelölés nem a legszerencsésebb. Ugyanis a DMF jelölés nyomán latin fordításban a C magában foglalja a carieses fogat és gyökeret is, E az extrahált fogat, míg R az ellátott (rekonstruált) fogat jelenti. DMF tehát egyenlő CER-rel. Az élőn — az index szempontjából — nincs szükség a gyökér külön jelölésére, az antropológiában viszont (egyelőre) nincs tömött vagy koronázott fog. A két — csaknem azonos — jelölésben tehát az R mást-mást jelent. Helyes volna ezt kiküszöbölni.

Figyelemreméltóak *Bruszt* vizsgálatai és számításai is, bár — az előző kutatók nyomán haladva — az in vivo keletkezett hiányokat ő is a talált

fogak számához viszonyítja. Ezzel szemben helyesen figyel fel arra, hogy az in vivo keletkezett hiányok carieses eredete a fossilis leleteken sem fogadható el fenntartás nélkül teljes számban. Így ő a feltehető minimális és maximális értékek megadására törekszik.

Befejezésül még néhány — az indexekkel kapcsolatban forgalomban lévő — kifejezés értelmezését próbáljuk megadni.

A legegyszerűbb és mindennapos statisztikai adat a beteg fogú személyek %-száma. Pl. 100-ból 70 személynél található akár csak 1 M, D vagy F fog, akkor 70 a beteg személyek %-száma. Ezt nevezzük *caries-frekvenciának*. Ha pedig a 100 személy DMF fogainak összes száma — tegyük fel — 280, akkor azt mondjuk, hogy a „DMF-index" 100 személyre 280 (azaz 1 főre 2,8). A fogak persze a személyekre nem százalékolhatók, de van arra más mód. Ha pl. a 100 személy olyan korcsoportból való, hogy összfogszáma — tegyük fel — 2800 fogat képvisel, akkor ehhez már százalékolható a DMF fogak száma. Azaz példánkban a beteg fogak 10%-ot tesznek ki. Ezt nevezzük általában *caries-intenzitásnak*. A DMF szám fejátlaga és a DMF fogak %-száma tehát lényegében ugyanazt fejezi ki.

E két fogalom ilyen értelmezése a szerzők körében nem egészen egyöntetű. Vannak, akik az elsőt az utóbbi megjelölésére alkalmazzák. Véleményünk szerint a fenti értelmezés a helyesebb és talán elterjedtebb is. Az intenzitás a terjedés gyorsaságát és szaporaságát is jelentheti, ami a fenti meghatározással többé-kevésbbé kongruens.

A *caries-diszpozíciónak* az indexekkel való vonatkozása viszont más. A fenti két fogalom adott csoportra (vagy egyénre) adott időpontban egy bizonyos helyzetképet ad. A kapott helyzetképek összevetésére már most kétféle lehetőség van. Egyugyanazon időben hasonlítunk össze több homológ csoportot, avagy egyugyanazon csoport helyzetképeit időbeli egymásutánban.

Az első esetben — tehát azonos korcsoportoknál a — kapott különböző indexszámok kifejezői lehetnek a csoportok közötti diszpozíció, illetve resistencia-különbségnek (ceteris paribus, aminek részletezése messzire vezetne).

A második esetben az ugyanazon csoportnál éveken keresztül történő időszakos ellenőrzés a diszpozíció hullámzásának lehet a kifejezője.

Minthogy éveken keresztül ugyanazon csoport időszakos átvizsgálása körülményes, ennek olyan értelmű módosításával szoktunk találkozni, hogy egymásutáni korcsoportokat egyszerre vizsgálva vetjük össze e csoportok index-értékeit (l. a bajai általános iskolás tanulók grafikonjait Adler, Bruszt és Hradecky közleményében).

Ez a módosítás természetesen nem ad az előbbivel azonos módon értékesíthető eredményt, de talán éppen ezért figyelemreméltó. A hivatkozott grafikonok között ugyanis találunk olyan eredményeket is (7—14 éves fiúk), ahol pl. a DMF-index a 10 éves korcsoportban magasabb, mint a 11—12 évesek csoportjában. Nyilvánvaló ebből, hogy a 11—12 évesek szerencsésebben vészelték át a korábbi éveket, mint utódaik, mert ilyen „javulás" *ugyanazon* csoport fejlődése folyamán nem fordulhat elő. A zürichi indexnél elvben még előfordulhat az index bizonyos mérvű csökkenése, a DMF-index azonban legfeljebb stacionér lehet ideig-óráig.

A diszpozíció hullámzásával tehát olyan index-grafikon lenne analóg, mely egyugyanazon csoport vagy csoportok caries-indexének időbeli fejlődésmenetét mutatja.

Az elmondottak egyik könnyen levonható következménye az, hogy a

caries-indexek sokfélesége között egyszerű összefüggések állanak fenn (ha eltekintünk attól a kisebb különbözőségtől, melyet a „beteg fogak" fogalmának nem egyöntetű értelmezése okoz).

Így pl. láttuk, hogy a DMF számnak fogakra vonatkoztatásával jutottunk el a caries-intenzitás fogalmához. Könnyen belátható, hogy a zürichi index 100-szorosa ezzel egy és ugyanaz : a beteg fogak egyszerű %-száma. Éppígy az Entin-index 100-szorosa nem egyéb, mint az egészséges fogak %-száma, mint ahogy általában a viszonyszám indexek 100-szorosa mindig %-szám, azaz voltaképpen arányszám (gyakran mindjárt ezt írja elő az index).

A táblázatunkban feltüntetett 6 index-formula között egyszerű reciprok összefüggések is láthatók (miként a szögfüggvények között) ; az I. és a VI, a II és az V, valamint a III és a IV között áll fenn reciprocitás. Viszont az I. és II. indexek összege mindenkor 1. Ami természetes is, ha arra gondolunk, hogy a beteg és egészséges fogak %-számának összege 100. (A szögfüggvények eltérő menete folytán itt nem azonos az összefüggés : a sin és cos négyzeteinek összege ad 1-et.)

A sokféle index használhatóságának szempontjából tehát előnyös az, hogy egymásba átszámíthatók s így e kérdésben az dönt, melyik szemléletesebb, melyik mutat egyenletesebb, áttekinthetőbb diagrammot. E tekintetben elfogadottabb és így elterjedtebb a DMF-index, azaz a személyek számára vonatkoztatás.

Más kérdés állást foglalni abban, hogy elegendő-e mindig csupán beteg fogakat számításba venni s bizonyos esetekben nem kívánatos-e szuvasodásokat számolni, vagy még a felületeket is minősíteni.

Ez azonban már — mint fejtegetésünkből következik — tulajdonképpen nem az index-formulák kérdése, hanem olyan elvi szempont, mely minden formulára alkalmazható. Említettük fentebb, hogy általában helyesebb volna szuvasodásokat számolni, de ennek bizonyos nehézségei vannak, ezzel szemben a felületek pontozása — mindenek szerint — téves meggondoláson alapszik.

Irodalom

Adler P., Bruszt P., Hradecky C. : Népegészs. *32* : 170, 1951. — *Morelli G.* : Dent. Cosmos 1924. 10. és Dtsch. Zahnärztl. Wsch. *34* : 17. sz., 1931. — *Tschäppät K.* : Schw. Msch. Zhk. *58* : 936, 1948. — *Entin D. A.*: Z. Stom. *27* : 239, 1929. — *Bruszt P.*: Fog. Szle. *45* : 72, 1952. — *Bruszt P.*: Népegészs. *33* : 101, 1952. — *Huszár Gy. és Schranz D.* Fog. Szle. *45* : 171, 1952.

Др. Беки Иосиф: *Оценка кариесного индекса*

Dr. József Béky: *Über die Wertung von Kariesindices*

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatától

ZO-RA az új fogorvosi légsűrítő (kompresszor)

Írta: RADVÁNYI LAJOS dr.

A fogorvosi rendelőkben használatos kézi fujtatók (puszterek) hátrányait minden fogorvos ismeri. Szükséges rossz a kézi fujtató. Szükséges azért, mert ahol nincs kompresszorral felszerelt Egység készülék, ott másképpen mint kézi fujtatóval nem lehet a kavitást kiszárítani és döntő többségben a rendelőintézetekben és rendelőkben nincs kompresszoros készülék, rossz pedig azért, mert a kézi fujtató visszaszív, magába szívja a nyálat, a dentin port és nem utolsósorban a szájban állandóan jelenlévő bakteriumokat. Mindnyájan tudjuk azt is, hogy a kézi fujtató tisztítása nem mindenütt és nem mindig történik meg és ha meg is történik, úgy annak eredménye igen kétséges.

Voltak egyesek, akik a kézi fujtató ezen hibáját szerették volna kiküszöbölni. Már évtizedekkel ezelőtt készítettek ú. n. szelepes kézi fujtatót, melyet a fogorvosok jól ismernek, de a gyakorlatban kitünt, hogy ez a kézi fujtató sem sokkal különb az eredetinél, mert ha kevesebbet is, de ez is visszaszív és így a higiénes követelményeknek nem felel meg.

A modern fogorvosi rendelő elengedhetetlen feltétele volna tehát az elektromos légsűrítő, mely azonban csak Egység készülékkel együtt alkalmazható. Egy Egység készülék ára kb. húszezer forint, a kompresszor ára nyolcezer forint. Ha a rendelőintézetekben felállított munkahelyek számára gondolunk, kiszámíthatjuk, hogy fenti árak lehetetlenné teszik, hogy egy ilyen komplex készülék mindenütt fel legyen szerelve. *Ezzel szemben az új ZO-RA fogorvosi légsűrítő készülék ára, mely Egység készülék nélkül is minden fogorvosi munkahelyen alkalmazható, csak 700—800 Ft-ba kerül* és így olcsó áránál fogva elérhető, hogy mindenütt alkalmazzák.

A fokozott higiéne és a korszerű kezelés elérése lebegett szemünk előtt mikor Zólyomi József mérnökkel a ZO-RA fogorvosi légsűrítőt elkészítettük. Zólyomi mérnöknek a készülék tervezőjének és kivitelezőjének köszönhető, hogy a készülék kis terjedelmű (kb. 25 cm hosszú és 8 cm átmérőjű henger) egyszerűen kezelhető és főleg olcsó. *A készülék független a rendelő egyéb berendezésétől, a fogorvos úgy és oda helyezheti el, ahol legjobban a kezeügyébe esik.* Kezelése egyszerű, érintésbiztos, veszélytelen úgy a beteg, mint az orvosra egyaránt. Csekély hibaforrása biztosítja zavaratalan alkalmazását. Helyet jóformán nem foglal el, működése közben legfeljebb annyi zajt okoz, mint a fúrógép. Ezzel a készülékkel reméljük megoldani a kezelések nívójának emelését, egyben a fogorvos társadalom évtizedes óhaját teljesítjük akkor, amikor az eddigi kézi fujtatót egy igényes és a kor követelményeinek megfelelő elektromos készülékkel helyettesítjük.

A hengeralakú készülék magában foglalja a motort és a légsűrítőt. A készülékből a levegő gumicsövön halad a pisztoly fejbe, ahol a levegőt beépített fűtőtest melegíti fel test-hőmérsékletüre. Igen egyszerű kapcsolása biztosítja a könnyű kezelhetőséget. A pisztoly formájú ízléses és jól kézbe fogható kézi darab, ravaszát gyengén benyomva a készülék azonnal működésbe jön és megfelelő erősségű levegőáramot ad. A pisztolyfejen elhelyezett kapcsolót hüvelykujjunkkal lenyomva a készülék meleg levegőt fujtat. A fujtató cső forgatható aszerint, hogy alsó vagy felső fog kezelését végezzük. A fujtató cső könnyen kivehető, a pisztoly fejhez való adaptálása úgy van megoldva, ahogyan az

injekciós tűt helyezzük a fecskendőre. Minden kezeléshez tehát sterilizált fujtató csövet használhatunk, tekintettel arra, hogy egy készülékhez három fujtató cső tartozik. A fujtató cső cseréje ezzel magától értetődővé válik, mint ahogy magától értetődik, hogy minden beteg kezelése előtt kezet mosunk.

A ZO-RA extra készülék, mely egyszerre több munkahelyet tud ellátni, most áll kivitelezés alatt.

Fentiek szerint tehát a ZO-RA készülék előnyei a következők :

1. Higiénikus, mert nem szív vissza.
2. Cserélhető fujtató csöve sterilizálható.
3. Veszélytelen úgy a betegre, mint az orvosra egyaránt.
4. Bármilyen munkahely mellett alkalmazható, Egység készülék nélkül.
5. Kis terjedelménél fogva helyet alig foglal el.
6. Kezelése egyszerű.
7. Igen olcsó áránál fogva kiterjedten alkalmazható.

KÜLFÖLDI CIKK

A gyermekfogászat szervezete és módszerei a Bolgár Népköztársaságban

Irta: SZTRANSZKY DINKO dr., egy. docens, Szófia

A gyermekfogászat új, de már eléggé kidolgozott orvosi szak, amelyet a Bolgár Népköztársaságban külön, 17 órás előadássorozatból álló egyetemi tanfolyamon adnak elő.

A gyermekfogászati kezelés kérdése nem új. Elsőízben Jessen Strassburgban 1902-ben foglalkozik vele és több nemzetközi kongresszuson (Párizs, Berlin, Bécs stb.) tanulmány tárgyát képezte. Ezen kérdés az általános orvostudomány fejlődésével együtt nőtt, a mikrobiológia, hisztopatológia és röntgendiagnosztika haladásával párhuzamosan, mert ez lehetőséget adott arra, hogy bebizonyítsa a fogbetegségek fontosságát és jelentőségét a szervezet általános állapotára.

A fogkariesz ellepte a földkerekség majdnem minden népét, nem, kor, etnológiai és demográfiai különbség nélkül. Gyakorisága (85—96%) és a szervezetre való visszahatása vitathatatlan módon bizonyítja, hogy komoly népbetegség. Mindezt szem előtt tartva, az egész világ stomatológusai előtt központi kérdéssé vált, hogy ezen megbetegedéssel szemben milyen harci eszközöket és módszereket állítsunk be. Ilyen lehetőséget csak a korai gyermekkorban elkezdett fogkezelés nyujt. Csupán már a gyermekkorban és tervszerűen megszervezett profilaktikus fogászati gondozás és ellenőrzés mellett lehet számítani sikerre. Ilyen feltételeket a szükséges szervezettel, fegyelemmel és vezetéssel, ahol a gyermeket hosszabb ideig megfigyelés alatt tudjuk tartani, csak az iskolákban találunk.

A gyermekfogászat történelmi menetében, néhány fejlődési állomáson esett át, amely az irodalomból ismeretes, mint „a gyermekfogászat különböző módszertani rendszere". Ezek közül, mint ismertebbekre, négyre tudunk rámutatni : a duiszburgi, a mannheimi, a bonni és a szovjet rendszerekre.

A duiszburgi rendszert első ízben *Alfred Cohn* Duiszburgban alkalmazta. Eszerint, ha profilaktikus sikert akarunk elérni a gyermekfogászat terén, akkor a kezelésnek feltétlenül díjtalanul és állami rendelőkben kell megtörténnie.

A mannheimi rendszer az ellenkező álláspontot van: egy ilyen korai fogászati kezelés sokkal eredményesebb, ha a gyermekeket magánúton kezelik. Indokolásul ezen rendszer szerzője *Hackel* (Mannheim), a következő magyarázatot adja:

a) a privát fogorvosi rendelők sokkal nagyobb számban vannak, mint az államiak, és azokban több gyermeket lehet ellátni.

b) Ezzel lehetőséget adunk a szülőknek, hogy a gyermekük részére azon orvost válasszák ki, akikben megbíznak.

c) Ezen rendszernél az államnak a kiadása sokkal kevesebb, minthogy elmaradnak a közszolgálati állások megszervezésének kiadásai.

A bonni rendszer *Kantorovicz* (Bonn) élesen szemben áll ezen álláspontal. Szerinte, hogy a gyermekfogászat tömegjellegét megkapja szociális alapon kell megszervezni állami költségen és hogy sikerre számítson tervszerűnek kell lennie. Ez annyit jelent, hogy a fogászati kezelést már az első osztálytól, a legfiatalabb gyermekkortól kell megkezdeni és fokozatosan a felső osztályok felé haladni. A gyermekeket a fogorvos az eset súlyossága szerint kezeli, legelőször a gyermekek megbetegedett állandó fogait, utána a megbetegedett III-as és V-ös tejfogakat, paradentopatiákat, szükség esetén extrakciókat végez és helyzeti foganomáliákat is kezel.

A *Dauge* által javasolt és kidolgozott szovjet rendszer szintén a tervszerű fogászati kezelés mellett van, csak szélesebb formában. A bonni rendszerben lefektetett követelményeken kívül az összes tejfogaknak a kezelését is végzi. Ezenkívül a fogorvosnak a profilaktikus tevékenységében szélesebb részvételét is előirányozza: a fogászati és egészségügyi felvilágosítás gyermekek és felnőttek között, a gyermekek életmódjának és táplálkozási normájának a meghatározása stb.

A Bolgár Népköztársaságban a szovjet fogászati gyógykezelési rendszert alkalmazzuk. A megfelelő számú szakembernek és költségvetési lehetőségeknek köszönhető, hogy jelen pillanatban a Bolgár Népköztársaságban majdnem minden iskola egy körzeti fogászati rendelőhöz tartozik, amely a körzet egyik nagyobb iskolájában székel. Ily módon minden egyes fogorvosra 2000 usque 3000 gyermek jut. E városi körzeteken kívül falusi fogorvosi körzeti rendelők is léteznek, amelyekben a falusi iskolásgyermekeket kezelik. Ezen utóbbiaknak kisebb a körzetük és maximum 500 gyermeket látnak el, hogy idejük legyen arra, hogy a lakosság többi részét is kezelhessék. Ily módon jelen pillanatban 2200 rendelőben folytatnak iskolafogászati kezelést.

Az iskolafogászati rendelést az Egészségügyi Minisztérium irányítja, amely rendeletben megadta az iskolai fogorvosoknak jogait és kötelességeit. Ezen rendelet szerint a fogorvosok kötelesek megvalósítani:

1. az iskolásgyermekeknek évenként kétszer végzett általános fogászati vizsgálatát (szeptember és március hónapokban).
2. Hathónapos időközben két fluorizációt végezzenek.
3. Minden egyes iskolai osztály előtt négy előadást kell tartani, pontosan kidolgozott tézisek szerint.
4. Biztosítaniok kell a gyermekek tervszerű fogászati kezelését.

Minden fogorvos, a gyermekek előzetes vizsgálatánál szerzett adatok alapján részletes működési munkatervet dolgoz ki, amelyet napokra és órákra

bont fel : pl. melyik napon, melyik osztályból, hány gyermek jön kezelésre. Az ilymódon kidolgozott terveket az illető iskolai tanács hagyja helyben, és csak ezután történik meg a végrehajtása. Ezen terv szerint a fogorvos minden osztályból 4 gyermeket rendel be, akiket azonban 3—4 kezelés alatt kell meggyógyítani. Ily módon egy osztályból csupán 4 gyermek hiányzik és ezzel nincs megakadályozva az oktatói tevékenység. Az oktatási év alatt egy gyermek csak 4—5-ször hiányzik az iskolából és ezzel a tanításában nincs kiesés.

Ezen tervszerű gyermekfogászati kezelést 1945 óta alkalmazzuk. Négy év óta ezen profilaktikus tevékenységbe a stomatológiai fakultás Gyermekklinikája is bekapcsolódott, amely patronálást vállalt 2 elemi iskola kb. 2000 tanulója felett. Több iskolában, ahol a fogorvosok lelkesen és megértéssel fogadták ezen akciót, sikerült a körzethez tartozó valamennyi gyermeket meggyógyítani és tevékenységük most már főleg profilaktikus beavatkozásra irányul : ellenőrzésre behívják a gyermekeket s a meglévő kezdeti folyamatok esetén (macula cariosa vagy caries incipiens) a megfelelő fluorizációt vagy impregnálást alkalmazzák. Ez fokozza a fogak rezisztenciáját és megállítják a kariesz fejlődését. Ezen utóbbi kezelések nem igényelnek sok időt és technikailag is könnyen alkalmazhatók, miért is sok helyen ezt az asszisztensnők végzik el. Ily módon a tervszerű fogászati kezelésnél a fogorvos a gyógyító tevékenységét minimumra csökkenti és több idő jut a profilaktikus és felvilágosító tevékenységre.

Jó eredményeket értünk el a Stomatológiai Gyermekklinikán is. Bár nálunk a fogászati gyógykezelést a fogorvostanhallgatók végzik el a tanársegédek felügyelete alatt, már befejeztük a két iskola gyermekeinek a vállalt kezelését és jelenleg minden évben csupán az első osztályos tanulóknak a kezelését kell elvégezni, akiket 3—4 hónap alatt meggyógyítunk és a többi idő alatt csupán ellenőrizzük őket, esetleg a recidiváló eseteket újból kezeljük.

A 2200 rendelőből álló egész szervezetet adminisztratív szervein keresztül az Egészségügyi Minisztérium irányítja 4 előadója és 15—20 megyei és járási fogorvoson keresztül, akik helybelileg ellenőriznek és irányítanak. Ezenkívül minden évben külön konferenciákat rendeznek, amelyeken az egyes fogorvosok tapasztalataikat és eredményeiket megvitatják és javítják munkamódszereiket.

A profilakszis szempontjából nagy jelentősége van a rendszeresen megtartott fluorizálásoknak. Ezek nagy tömegakciók, amelyben résztvesz valamennyi fogorvos, aspiráns és a szigorlók is. Maga az akció 15—20 napig tart és valamennyi iskolásgyermekre kiterjed. A fluorizáció *Lukomszkij* módszere szerint végezzük el : a jól izolált és alkohollal szárított fogakat 1—2 percnyi idő alatt nátrium-fluoridból (Natrii fluorati 75,0 és és Glycerini 25,0) készített pasztával bedörzsöljük, s ezután a gyermek száját kiöblíti, enyhén savanyított folyadékkal (1‰ ac. tartaricum). A Köztársasági Stomatológiai Tudományos Intézet előzetes tanulmányai alapján a fluorizálással 30%-os eredményt lehet elérni.

A Stomatológiai Gyermekklinikán kísérletek folynak gyermekekkel és állatokkal a fluor exogen és endogen adagolásával kapcsolatban, a fluorpaszta, valamint külön nátriumfluorid 2%-os oldatának az applikációjával. Az eseteket kb. két év óta ellenőrizzük, de ezekről, mivel a kísérletek még nincsenek befejezve, nem tudok nyilatkozni.

A gyermekfogak kezelésének menete jelentősen különbözik a felnőttek fogainak a kezelésétől. A gyógykezelési módszer ezen különbsége a sajátosságok egy sorának köszönhető, amit a gyermekeknél találunk éspedig :

1. A gyermek fogai, a tej- vagy a maradó fogak, állandó fejlődési folyamatban és változásban vannak. Ha nem vesszük figyelembe a bölcseségfogakat, a 2-től a 12. évig a gyermekszájban majdnem mindig van olyan fog, amely fejlődési folyamatban van, a másik már teljesen kiképződött, a harmadik pedig már a felszívódási változásoknak van kitéve. Ilyen különbségek nemcsupán az alakon vehetők észre, hanem a fogak belső felépítésében is, amelyekben a fejlődés különböző állomásain a szerves és a nemszervesanyagok különböző arányban vannak jelen, más a pulpának a helyzete, más a fognak az érzékenysége és a reakciója.

2. A gyulladási folyamatok a gyermek-fogakon szintén másként folynak le, mint a felnőttekén. Gyakran a pulpa kezdeti gyulladása gyermekeknél csupán néhány óra, vagy akárcsak egy éjszaka alatt a szerózusból purulens stádiumba mehet át és egy tisztán pulpális gyulladásból rövidesen pulpoperiodontitis fejlődhet.

3. A gyermektől pontos anamnesztikus adatok beszerzése nehéz. Ez a körülmény jelentős mértékben befolyásolja a diagnosztikát. A gyermekfogak nagy érzékenysége, a fogkezelés szükségességének belátása, megszokásának és tűrésének esetleges hiánya szintén figyelemreméltó tényezők a gyógykezelési folyamatban.

Mindezeket figyelembevéve a tanulság az, hogy a gyermekeket nagyobb psychologiai előkészülettel, fájdalommentesen és lehetőség szerint biologikusan a pulpa vitalitásának a megtartása mellett kell kezelni. A gyermekek psychologiai előkészítését szolgálja a fogorvos gyakoribb kontaktusa a gyermekekkel, amit tömegvizsgálatokkal, fluorizálásokkal és előadásokkal valósít meg. A gyermekek így bevezetett előzetes érintkezés után nagyobb bizalommal és nyugalommal jönnek a fogorvoshoz.

A biológiai eljárás nagymértékben megvalósul a tervszerű fogászati gyógykezelésben, ahol a 6 hónapos időszaki vizsgálatok alkalmával a karieszt kezdeti stádiumában ismerjük fel és ez lehetővé teszi a folyamat gyógyítását a pulpa vitalitásának a megtartása mellett. A tej- és maradófogak kezelési különbségeit külön fogjuk megtárgyalni.

A tejfogak kezelése mindenekelőtt profilaktikus természetű beavatkozás. Ez annyit jelent, hogy az adott tejfogat olyan mértékben kezeljük, amennyire szomszédságban van kinőtt maradó foggal és ezáltal annak szuvasodását idézheti elő, olyan mértékben, amennyiben annak a megbetegedése visszahat az alatta fejlődő fog normális kitörésére és a szervezetre, vagy pedig a tejfognak megtartása a fogazatnak és állcsontoknak jól kifejlődését biztosítja.

A tejfogkárieszt háromféle módon gyógyítjuk :

1. Impregnálással.
2. A szuvas felszín lecsiszolásával és impregnálásával.
3. Kavitáskialakítással és töméssel.

A tejfogak impregnálása csupán kezdődő (caries incipiens) rágófelszíni és a nyaki karieszné javalt, amely esetekben ezen kezelés képes bizonyos ideig megállítani a szuvasodás előrehaladását.

A felületes, de már diffuz kariesz — kariesz superficialis és kariesz media esetében leggyakrabban az approximalis és labialis, néha az occlusalis felületen a kezelés második módszerét alkalmazzuk. Ez a defektus lecsiszolása és impregnálása.

Ezen esetekben rendszerint elégséges finom karborund kővel vagy szeparátorral a defektusnak az éles és egyenetlen széleknek simára lecsiszolása és ezután az exponált dentin felületnek az impregnálása. Tekintettel a tejfogak cariesé-

nek diffuz természetére, ezen gyógykezelés a klinikai kezelések egyik leggyakrabban alkalmazott alakja. Az eddigi klinikai tapasztalataink alapján azt mondhatjuk, hogy aránylag jók az eredmények. A jól lecsiszolt és impregnált tejfogak nagyjából változatlanok maradnak a következő a fogászati vizsgálatig, ami hat hónap után történik meg, amikoris azokat újból impregnáljuk és ilymódon aránylag hosszú ideig megtarthatók. Maga az impregnálás egy bonyolult fizio-kémiai folyamat. A következő eszközöket használjuk e célra:

1. Impregnáló-szerek; argentum nitrikum (30—40%-os vagy annak 4%-os ammoniás oldata), káliferociánid, albargin stb. és

2. Reduktorok; 10%-os formalin, eugenol, jódtinktura, cinkumklorátum, stroncium klorátum stb.

Az impregnálás módszere a következő: a beteg fogat vattatekercscsel izoláljuk, alkohollal és levegővel leszárítjuk, majd argentum nitricum oldattal 1 percig dörzsöljük és a fenti szerekkel azonnal végezzük a redukciót. Redukcióhoz mi a jódtinkturát, vagy nátriumkloridot használjuk.

Schröder, Govszeev, Peszler stb. szerint maga az impregnálás lényegét a következő folyamat képezi: az argentum nitricum a megnyitott dentincsatornák organikus anyagával érintkezve felületes koagulációt idéz elő; a fehérjék ezüst albuminátokká alakulnak át. A redukció után a kiválasztódott kolloidális ezüst egyesül az albuminátokkal olymódon, hogy kemény és külső befolyásoknak (savak és baktériumok) ellenálló ezüst albuminátot képez.

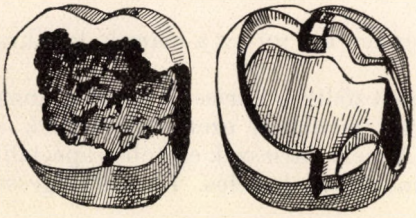
A gyermekfogak kezelésének a harmadik módszere a klasszikus módszer: a kavitások kialakítása és a tömések készítése. Ezen módszert leggyakrabban alkalmazzuk az incipiens, de körülírtan fejlődött karieszek, a mélykáriesz gyógyítására. Alapvető feladat e kezelésnél, tekintetbe véve a gyermekfogaknak s sajátosságait, hogy olyan eszközöket és módszereket alkalmazzunk, amelyekkel megóvjuk a fogak vitalitását. Részünkre a stomatológiai gyógyítás munkásainak minden egyes sikeresen meggyógyított gyermekfog, amelyben megtartottuk a pulpának a vitalitását, olyan sikert jelent, amely nem kisebb értékű mint egy bonyolult sebészi műtét. Fordítva minden egyes technikai hiba, aminek következtében fel kell áldozni a gyulladásban nem lévő pulpát, orvosi műhibának tekintendő.

A kavitások kialakításában rendszerint *Black, Pichler, Boisson* stb. ismert kalsszikus elvei vezérelnek, amelyek szerint azt fokozatosan dolgozzuk ki. Ezen kavitásoknak a kialakításánál, különösen e retenciók megválasztásánál (D. Sztranszky szerint) a következő elvek vezetnek, hogy a retenciónak a formáját és alakját az approximális pusztulásnak a diffuzitása határozza meg. Ez konkréten a következőkben fejeződik ki:

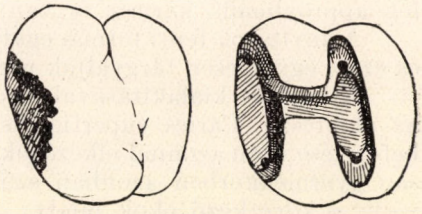
Ezen elv szerint az approximalis kariesz szélességét a meziodistalis irányban megmérjük. Ha eléri vagy túlhaladja azon vonalat, amly összeköti a két első csücsök csúcsát, akkor a retenciókat proximalisan a tuberculum mögött; fordítva, ha nem éri el ezen vonalat a tuberculomok előtt építjük ki. Ezen elvtől csak akkor térünk el, amidőn az approximalis kariesszel egyidejűleg fisszura kariesz is mutatkozik. Ezen esetekben természetesen a két üreget összekötjük és együtt dolgozzuk ki. Ezen esetek azonban aránylag ritkák, mivel a gyermekek iskolás korában ezen fogak rezorpciójával együtt a rágófelszínen is lekophatnak és így a fisszurák sekéllyé válnak, kicsiszolódnak. (1. ábra.)

A kavitások kialakításának a másik sajátossága az, hogy ezekben a fogakban (tej- és maradófogak) lehetőség szerint el kell kerülni a falak alávájását. Ez egyrészről meggyöngíti a falakat és lehetőséget ad másodlagos karieszre, másrészről viszont fájdalmas eljárás és magában rejti a pulpa megközelítésének veszélyét.

Amikor diffuz approximalis karieszt találunk a következőképpen járunk el: a kavitás approximalis részét gömbfúróval és karborund kövekkel finoman alakítjuk ki és ezután következik a retenció kiképzés, amely rendszerint a legfájdalmasabb művelet. Ezt szintén lencsealakú karborund vagy gyémánt kövekkel végezzük el. Két bevágást készítünk egy hosszantit és egy merőle-



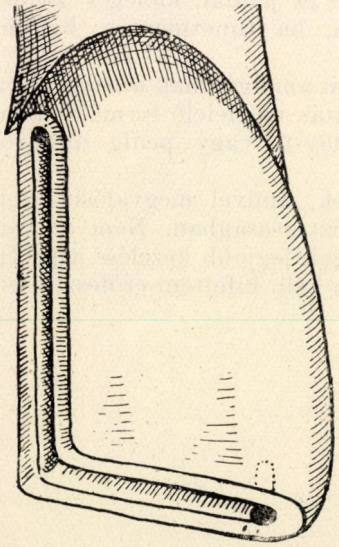
1. ábra.



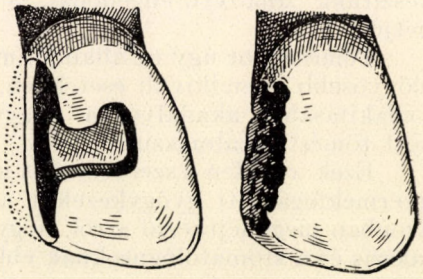
2. ábra.

gest. Ezután approximalis merőleges bevágásban két retenciós pontot vágunk be. Ilyen retenciós pontokat a kavitás approximalis részein is vágunk ki oldal irányban. Az ilymódon a karborund kövekkel kialakított kavitásba inlay-t is készíthetünk. (2. ábra.)

A kavitások harmadik osztályánál szintén igyekszünk kikerülni a falak alávájását. Itt is a retenciós, a rágónyomásnak ellenálló falaknak a létrehozása a cél. Rendszerint a fog felületén proximalisan és gingivalisan készítünk egy kis gingivalis-axialis bevágást és approximo-incisialis részben újból vágunk retenciós pontot. Ilymódon a retenciós pontnak és a barázdának a mély-



3. ábra.



4. ábra.

sége biztosítják a szükséges tartást. (3. ábra.)

Ha a frontfogak approximalis kariesze az incisalis szélt is elérte, a tejfogakon csiszolást és impregnálást végezzünk, állandó fogakon pedig inlayt készítünk. Gyermekeknél előnyösebb, ha betétek fémből készülnek (arany, ergo, vagy pedig másvalami ötvözet), mi leg-

gyakrabban ezüst-ón ötvözetből készítjük, amit mi magunk állítunk össze (ezüst 60,0 és ón 40,0). (4. ábra.)

Ugyanezen elv érvényesül az ötödik osztályú kavitásokra is. Itt ezenfajta cariesnek a circularis fejlődése miatt, fontos feltétele az, hogy a kavitás approximalis falai ellenállók legyenek. Ezen falaknak mindennemű alávájása abból a célból, hogy retenciót képezzenek, hibának számít. Éppen ezért ezen esetekben a pontalakú retenciókat nem lateralisan, hanem a vesealakú kavitásnak a két szarvában vágjuk ki, ahol a kavitásnak a legtávolabb eső pontjai vannak és a kavitás zománc fala ezen helyen a legellenállóbb.

Érdekesek azon esetek, ahol a kariesz kiterjed az egész okkluzális felületre (pl. kariesz sicca, vagy pedig ha a diffuz okklusális kariesszel egyidejűleg approximalis kariesz is van).

A kavitások fenti formái egyformán érvényesek a tej- és a maradó fogakra és ezért együttesen tárgyaljuk meg.

A kavitás kialakításával rendszerint befejeződik a kariesz gyógyításának az alaprésze. Caries superficialisnál és caries mediánál ezen műveletnek a befejezése után azonnal elkezdjük a tömést. A mély karieszek esetében specialisan gyermekkorben azonban szükséges a megfelelő kezelés. Ez szükségessé válik a következő okok miatt:

1. A fog különös felépítése miatt nagyon gyakran már ennél a stádiumnál is egy enyhe excitációs és hyperaemiás stádiumban van.

2. A pulpának közelsége miatt nem mindig lehet véglegesen exkaválni az elszíneződött és megfertőzött dentint, ami szükségessé teheti annak a kezelését.

Az első esetnél, amely klinikailag a fognak a nagyobb érzékenységében nyilvánul meg (hyperaestesia) rendszerint időleges kötéseket készítünk (kalxillal vagy sulfamidpéppel) Mejszahovics szerint és néhány napot várunk, ha nincsenek tüntetek, akkor történik meg végleges tömés.

A második esetnél, midőn a pulpa közelsége miatt kénytelenek vagyunk az elszínesedett és felpuhult dentinek egy kis rétegét meghagyni, a pulpális falat enyhén impregnáljuk argentum nitrikummal és jóddal, időleges kötést készítünk zinkoxyd-eugenollal. 3—4 nap mulva, ha tünetmentes, betömhetjük.

Tömésekkor úgy az állandó, mint a tejfogakon amalgámnak a használata előnyösebb. Rendkívüli esetekben, amikor a kavitás megfelelő formájának a kialakításában akadályozva vagyunk, akkor inlay-t, vagy pedig dublirozott tömést alkalmazzuk.

Ezek röviden a szervezeti és módszertan elvek, amivel megvalósítjuk a gyermekfogászati gyógykezelést a Bolgár Népköztársaságban. Nem szabad azonban megfelejtkezni arról, hogy a gyermek fogak legjobb kezelése a profilakszis és a stomatologusoknak ebben az irányban kell, kifejteni erőfeszítéseiket.

KÖNYVISMERTETÉS

Prof. G. Fischer: *Normale und pathologische Biologie des Zahnsystems.* E. Schmidt Verlag, Berlin, 442. oldal, 250. ábra.

A munka a következő fejezetekre oszlik. A pulpa, a dentin, a fogbélüreg tájanatómiája, a fogbél és zománc, a gyökérhártya, a cementszövet, a csontos fogmeder, a vérellátás, a fogszövet életmegnyilvánulásai és gyakorlati következtetések.

Fischer professzor munkájában az egész fogazati rendszert, életjelenségeit és védekező megnyilvánulásait foglalja össze kutatásai alapján. Megmutatja, hogy milyen szoros kapcsolat van a fogazat és az egész test között és miként hatnak egymásra az életjelenségek a vérkeringés közvetítésével. milyen nagyok a fogbél és fogágy szöveteinek ellenálló erői. Fejtegetéseit igen nagyszámú, nagy hozzáértéssel készült szövettani metszetével igazolja. Ő maga előszavában, mint egész életének munkásságát megkoronázó művet jellemzi saját könyvét. Úgy a kutató, mint a gyakorló számára utat mutat ez a könyv abban az irányban, hogy hozzásegít ahhoz a szemlélethez, mely a szervezetet egységes egésznek tekinti.

A könyv kiállítása, tartalmi értékének méltó keretet ad. *Varga István dr.*

LAPSZEMLE

O. Loebich: *Das Gefüge von Goldgussarbeiten.* (Aranyöntvények szerkezete. D. Z. Z. 1953. Nr. 20. 1149.

Az öntvények szerkezete elsősorban az ötvözet összetételétől függ, de befolyásolja az is, hogy az olvadék milyen gyorsan hül le. Az öntvény két kerülendő hibája a durvaszövetűség és az inhomogenitás. Kívánatos, hogy a fogászati nemesfém-öntvény finomszövetű legyen, mert az ilyen fogmű szilárdságtani tulajdonságai kedvezőbbek, mint a durvaszövetűé. Az inhomogén öntvény hajlamos az elszíneződésre. Az inhomogenitás oka lehet az, hogy az olvadékból kiváló csirák kezdetben aranyban dúsabbak, mint a kristályosodás későbbi szakában. Ez a mikroszkóp alatt is látható ; az inhomogén öntvény szerkezete faágszerű (dendrites) lehet, a különböző összetételű rétegek egymástól elkülöníthetők. A szerző, a pforzheimi Degussa Művek metallografiai laboratóriumában végzett vizsgálatai alapján a durvaszemcsézettség és inhomogenitás két okára mutat rá : az öntőforma túlmelegítésére és az olvadék túlhevítésére.

A beágyazó anyag, illetve öntőforma optimális előmelegítése 500—700 C fokon történjen 30′ keresztül. Az olvadék túlhevítési időtartama az olvadás pillanatában 0. Kedvező, ha ezen pillanattól számítva 5—15″-en belül történik az öntés. Kedvezőtlen eredményt ad a nemes fémeknek az acélolvasztáshoz használatos módszerrel végzett öntése.

A megfelelő előmelegítés és nem túlzott idejű túlhevítés finom szövetű öntvényt eredményez, az inhomogenitás megfelelő hőkezeléssel (homogenizácio) leküzdhető, illetve csökkenthető. *Huszár György dr.*

Ulrich Rheinwald : Beiträge zur Elektrobiologie der Mundhöhe. (Adatok a szájüreg elektrobiológiájához.) Deutsche Zahn-Mund und Kieferheilkunde, 1953. Nr. 18. 265. o.

A szájüregben lejátszódó kórfolyamatok jelentős részének ismeretlen az aetiológiája. Az ismert kórokok között fontos szerepet játszanak a fogászatban használt anyagok, mint a fémek, műgyanták és a prothetikában használt egyéb anyagok. Ezen anyagok a lokális elváltozásokon kívül a szervezet egyéb részeiben is létrehozhatnak patológiás folyamatokat.

A szerző caries vizsgálataival kapcsolatban egyes esetekben igen magas elektrochemiai potenciáldifferenciákat észlelt a szájban, ami alátámasztaná a caries keletkezésének korróziós elméletét. Ezen feszültségkülönbségek egyéb kórfolyamatokban aetiológiai tényezőként való szerepeltetése kézenfekvőnek látszott. A szájban színfémek nem fordulnak elő, hanem azoknak ötvözetei (Au, Ag, Cu, Pd, Cd). Az ötvözetek elektródpotenciálját a nem nemes fém alkotórész határozza meg. A fogban lévő fémtömés részben a nyállal, részben a szövetnedvekkel is érintkezik, melyeknek ionkoncentrációjuk különböző, a fémtömés mint koncentrációs elem szerepel és a nyál-szövetnedv kötözött potenciálkülönbséget hoz létre.

A szájban lévő fémek gyakran okoznak betegeknek kellemetlen subjektiv érzéseket, egyrészt fémes íz, másrészt neuritises fájdalom formájában. Az objektív elváltozások között szerepelnek szájnyálkahártya betegségek, neuralgiák, nyelvbetegségek. Egyes betegeknél a szokásos fogászati, belgyógyászati, laboratóriumi kivizsgálások mellett a szájban fennálló potenciálkülönbségeket is mérték. Ezen feszültségek kiküszöbölésére és a fogműveknek egyéb, nem fémből készültre való kicserélésre akkor került sor, mikor a szokásos kezelésekkel nem sikerült a kívánt eredményt elérni. A trigeminus ágakban fellépő neuralgiával aránylag gyakran találkozunk, aminek oka rendszerint ismeretlen marad előttünk. A szerző megfigyelte több esetben, hogy fémből készült fogmű behelyezése után léptek fel a neuralgiform fájdalmak. Ő ennek okát az elemképződésben látja. A szerző egy Möller-glossitises betegénél az egyes fémkoronák és fémtömések között 80—130 mV-ig terjedő potenciálkülönbséget észlelt. A feszültséget létrehozó fémrészek eltávolítása után a glossitis rohamosan javult.

ifj. Inovay János dr.

SZAKCSOPORT HÍREI

A Csongrádmegyei Szakcsoport előadásai

1953. november 28. és 29-én tudományos és továbbképző előadás zajlott le Szegeden a Csongrád megyei Fogorvos Szakcsoport rendezésében. Adler Péter: „Hol kell változtatni a Black-féle kavitas alakításon?" című előadása élénk érdeklődést és vitát váltott ki. Az előadás előtt Hattyasy Dezső számolt be a Trauner-műtéttel kapcsolatos tapasztalatairól, Tóth Károly és Miklós István betegbemutatást tartottak.

Az ülést megelőző napon Hattyasy Dezső bemutatta a Trauner-műtétet.

A Csongrád megyei Fogorvos Szakcsoport 1954. január 31-én megtartott tudományos ülésén Oravecz Pál igen érdekes vetítettképes előadást tartott „A fogászat fejlődése a képzőművészet tükrében". Hattyasy Dezső, Mari Lajos és Gyetvai Andor betegbemutatást tartottak.

Kivonatos jegyzőkönyv

a Fogorvos Szakcsoport 1954. január 29-i vezetőségi üléséről.

Móczár László dr. elnök megnyitja az ülést.

Kovács György dr. főtitkár a napirend előtt bejelenti, hogy a legutóbbi Nagygyűlésen elhangzott vitákkal kapcsolatban a Szakcsoport kérésére *Hattyasy Dezső dr.* és *Kende János dr.* nyilatkozatot küldtek be, amelyben szereplésüket megvilágítják. Az önbíráló jellegű nyilatkozatukat a vezetőség egyhangúlag elfogadta.

Kovács György dr. beszámol a Szakszervezet elnöki-főtitkári konferenciájáról. A Szakcsoport az 1953-as tervét teljesítette, sőt bizonyos témákkal kapcsolatban túlteljesítette. Lemaradás csak azokkal a tervpontokkal történt, amelyeket az Eü. Minisztérium által az év folyamán feladott problémák kidolgozása háttérbe szorított. A Szakszervezet elnöke a konferencián részletesen foglalkozott a Szakcsoportok feladataival, amelyek között szerepel: a jobb betegellátásra való törekvés, szakmai tudás emelése, a szakorvosképzéssel és továbbképzéssel való beható foglalkozás, a káderkérdés ellenőrzése, a középkáderek problémái, társadalmi ellenőrzés, műszergyártás és műszerellátás bírálata, az egészségügyi dolgozók munkavédelme. A szakcsoportok tudományos munkásságának ellenőrzése és irányítása az Egészségügyi Tudományos Tanács feladata. — Az 1954-es munkatervet a következő vezetőségi ülésen fogja ismertetni. Várja erre vonatkozólag a vezetőségi tagok esetleges indítványait és a munkatervet összeegyezteti az Eü. Minisztérium fogászati irányú tervével.

Varga István dr. felhívja a figyelmet arra, hogy a Szakcsoportot az Egészségügyi Tudományos Tanácsnak jobban bele kellene vonni a munkájába. *Sömjén Iván dr.:* a fogászati műszerek minőségi és javítási problémáit teszi szóvá. *Dános György dr.:* sok külföldi fogászati anyag nem megfelelő. *Hidvégi János dr.:* az akrilát fogakkal kapcsolatos panaszokat sorolja fel. *Kende János dr.:* az anyag- és műszerellátás hibáiról szól. *Szilas Jenő:* a protetikai munkák egységes végzése céljából a laboratóriumok bevonásával tartsanak ankétot.

Kertész Jenő dr. indítványozza, hogy a vezetőségi ülések kéthavonként legyenek megtartva, de az elnökség és titkárság a vezetőségi ülések között állandóan foglalkozzék a Szakcsoport ügyeivel. *A vezetőség az indítványt elfogadja.*

Schranz Dénes dr. ismerteti a Tudományos és Továbbképző Bizottság ülésén tárgyaltakat (l. Fogorvosi Szemle 1954. 2. szám).

Ritlop Béla dr. mint a vidéki továbbképzés felelőse ismerteti a Szakcsoport új, gyakorlati továbbképző-programmját. Megfelelő szakemberek több napra leutaznak bánya- és ipari központokba, ahol rendelőintézetben gyakorlati munkával demonstrálják a fogbetegellátás korszerű módjait. A rendelkezésre álló összegből azonban nem lehet az összes továbbképző utazásokat fedezni. Kérdés tehát, hogy mire fordítsa a pénzt elsősorban.

Kovács György dr., Kende János dr., Jankovich Zoltán dr. hozzászólása után *a vezetőség úgy határoz, hogy elsősorban a vidéki, gyakorlati továbbképzést végző szaktársak költségei térítendők meg.*

Varga István dr. mint a szerkesztőbizottság elnöke bejelenti, hogy a Fogorvosi Szemlét január óta új nyomdában, a Révai-nyomdában nyomják. *Kertész Jenő dr.:* helyes lenne, ha a cikkek tiszteletdíjait emelnék. *Tóth Pál dr.:* adjanak díjtalan különlenyomatokat a szerzőknek.

Strausz Miksa dr. mint a megbízotti testület felelőse közli, hogy az Eü. Minisztérium a Szakcsoport véleményét kérte a fogorvosi munkaegységek bevezetésére vonatkozólag. A rendelőintézetek többsége nem helyesli az egységek bevezetését. *Szabó Hanna dr.* szerint a pontrendszer az iskolafogászatban nem vált be. *Tóth Pál dr.:* Az iskolafogászat normája magas, ami a minőségi munka rovására megy.

Szabó Hannna dr., a társadalmi ellenőrzés felelőse beszámol az üzemi fogászatok ellenőrzésének előkészítéséről.

Kovács György dr. mint a szovjet dokumentáció felelőse bejelenti, hogy az Orvostudományi Dokumentációs Központ februárban új stomatológiai kiadványt jelentet meg.

Beszámoló a Szakcsoport tudományos üléseiről

A Szakcsoport 1954. január 27-i ülésén a fogorvos- és fogtechnikusképzés mai helyzetével foglalkozott.

Balogh Károly dr.: „Fogorvosképzésünk helyzete" című előadásában részletesen ismertette a fogorvosképzés történeti kialakulását és a magyar fogorvosképzés fejlődésének menetét, amely végül az orvosi tanulmányok elvégzését, 3 éves szakorvosi tanfolyam és szakorvosi vizsga letételét kívánta.

A két háború okozta személyi veszteségek, a hiányos fogorvosképzés és a fogászati ellátás fokozatos kiterjesztése olyan helyzetet teremtett, hogy az „orvos-fogorvos"-képzéssel nem volt biztosítható kellőszámú szakember. Ez tette szükségessé a fogorvosképzésünk reformját, melynek célja: 1. jól képzett fogorvosok folyamatos utánpótlásának biztosítása, 2. a tanulmányi idő olymérvű rövidítése, mely lehetőséget ad a tanulmányi programm elméleti és gyakorlati kívánalmainak elvégzésére, 3. az időnként felmerülő fogtechnikus-fogorvosképzés végleges rendezése.

A reform szempontjainak ismertetése után a fogorvosképzés teljes rendszerének kiépítése céljából javasolja: 1. az okleveles fogorvosok 3 évenként 1—2 hónapig tartó rendszeres továbbképzését, 2. a fogorvostudomány továbbfejlesztése érdekében a fogorvoskutatók számára a magasabb tudományos fokozatok (aspiráns, kandidátus, fogorvostudományok doktora) elnyerésének lehetőségét és 3. a tovább tanulni akaró fogtechnikusok számára az egyetem fogorvosi karára való felvételt.

Sugár László dr.: „A fogorvosképzés tanterve" c. előadásában ismertette a fogorvosképzés reformjának szempontjait és a fogorvoshallgatók tantervét.

Jelenleg kétféle fogorvosképzés folyik: 1. orvos-fogorvos képzés, mely az orvosi tanulmányok befejezése után 3 éves szakképzésből áll. Ennek tanulmányi ideje összesen 8 év. 2. Az orvosképzéstől különválasztott fogorvosképzés, melynek tanulmányi ideje 5 év.

A fogorvoshallgatók tanulmányához tartozó tárgyakat 4 csoportra osztja: 1. alaptárgyak, 2. orvosi elméleti és klinikai tárgyak, 3. fogorvosi szaktárgyak és 4. minden egyetemi hallgató számára kötelező általános tárgyak. Az alaptárgyak az 1. és 2. év tananyaga (fizika, kémia, anatómia, élettan stb.). Ezen tárgyakat a fogorvoshallgatók általában az orvostanhallgatókkal együtt majdnem azonos óraszámban hailgatják. Az orvosi elméleti és klinikai tárgyak (kórbonctan, gyógyszertan,

belgyógyászat, sebészet stb.) oktatása a fogorvoshallgatók számára az orvostanhallgatók oktatásánál rövidebb ideig, kisebb óraszámban történik. Ezen tárgyak helyett már a 2. évtől kezdve fogászati szakárgyakat hallgatnak. A tanulmányokat az általános tárgyak (társadalomtudomány, orosz nyelv stb.) egészítik ki. A tanterv szerint az alaptárgyak, orvosi elméleti, illetve klinikai tárgyak, valamint az általános tárgyak együttesen háromötöd részét, a fogorvosi szaktárgyak kétötöd részét teszik ki a tanulmányi időnek.

A fogorvoshallgatók oktatása igen nagy feladatokat ró a Fogászati Klinikára, az Egyetem többi intézetére és az Egészségügyi Minisztériumra. Az eredményes oktatás teszi lehetővé jólképzett fogorvos-utánpótlás biztosítását.

Földvári Imre dr.: „A fogtechnikusképzés reformja" c. előadásában rövid ismertetést nyujtott a fogtechnikusképzés multjáról. Rámutatott arra, hogy 50—55 évvel ezelőtt a fogtechnikusipar képesítéshez nem kötött szabad foglalkozás volt. Ismerteti a fejlődés menetét és rámutat arra, hogy a fogtechnikuspálya elnéptelenedik egyrészt az 1949-ben tartott vizsga, másrészt annak következtében, hogy fogtechnikusképzés már évek óta szünetel és az utolsó két tanuló 1952-ben szabadult fel.

Ez a körülmény tette szükségessé, hogy a Fogorvos Szakcsoport is foglalkozzon a fogtechnikusképzéssel. Olyan képzést javasol, mely a fogtechnikus foglalkozást kiemeli a tisztán ipari foglalkozások közül és egészségügyi foglalkozásnak minősíti. Ezért javasolja, hogy a jövő fogtechnikusainak képzése nem fogtechnikai laboratóriumokban, hanem ú. n. ipari, illetve egészségügyi technikumban történjék. Az ipari technikumba 8 általános iskola elvégzése után lehet beíratkozni. A technikum oktatási időtartama 4 esztendő. A végzett hallgatók közül a legjobbak beirakozhatnak a Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karára. Egyébként mint szakmunkások a vállalati laboratóriumok rendelkezésére állanak.

További fejlődésükről is gondoskodás történik olyképpen, hogy bizonyos gyakorlati idő után az ipari technikumban oktatók, majd később esetleg vezetők is lehetnek.

Fogtechnikus tanulók képzése

A könnyűipari miniszter 1/1954. (II. 25.) sz. rendelete újból lehetővé teszi fogtechnikus kisiparosok számára tanulók tartását. A fogtechnikus tanuló tanulóideje 2 év, a szerződtetésének alapfeltétele a betöltött 14 év és az általános iskola 8 osztályának sikeres elvégzése.

A Szakcsoport 1954. március és április havi tudományos ülésének programmja

Március 24-én, szerdán este 8 órakor:

A Szegedi Fog- és Szájbeteg Klinika előadásai:

Tóth Károly dr.—Takács László dr.: Mandibulán jelentkező Paget-kór esete

Hattyasy Dezső dr.: Kiterjedt herediter osteo-fibrosis esete

Törteli Ágost dr.: Megfigyelések a „nyelvégés" diagnosztikájához és terápiájához

Hattyasy Dezső dr.: Tapasztalatok a Trauner-féle műtéttel kapcsolatosan

Április 28-án, szerdán este 8 órakor:

A Központi Továbbképző Intézet előadásai:

Szabó Jenő dr.: Dentoalveoralis sebészeti beavatkozásokból folyó kereső-képtelenség és annak időtartama

Ferenczy Károly dr.: Röntgen-esetek bemutatása

Lőrinczy Ervin dr.—Palóc Géza dr.: A gyökértömések periódikus röntgenellenőrzésének tanulsága

Az ulés helye: *Budapesti Stomatológiai Klinika, VIII., Mária-utca 52.*

EGYETEMI KÖNYVT

FELHÍVÁS CIKKÍRÓINKHOZ

A szerkesztőségi és nyomdai munka zavartalan lebonyolítása csak úgy lehetséges, ha a beküldött közlemények „**nyomdaérett**" állapotban kerülnek a szerkesztőséghez.

Ezért a szerkesztőség a „nyomdaérett"-ség követelményeit be nem tartó kéziratot nem közli és a szerzőnek visszaküldi.

A „nyomdaérettség" követelményei:

1. a kézirat szövege végleges legyen, tehát a szerző javítsa ki rajta az összes esetleges géphibákat és az első (eredeti) példányt adja a szerkesztőségnek.
2. a szabványos méretű papírlapokat használjuk és csak egyik oldalára gépeljük a szöveget,
3. a gépelés kettes sortávolságban történjék,
4. minden bekezdést beljebb kezdjünk,
5. számozzuk a kézirat lapjait,
6. az ábrák helye félreérthetetlenül megjelölendő a kéziratban,
7. az ábrákat számozva, *külön borítékban* kell a kézirathoz csatolni, úgyszintén az ábraszöveget külön szabványos méretü papírlapra gépelve,
8. *a kézirathoz két példányban összefoglalást kell mellékelni. Ez 5—6 sornál több ne legyen és tartalmazza a cikkíró nevét és a cikk címét is.*
9. A szerző pontos lakcímét is írja rá a kéziratra.

A Szerkesztőség

Megjelent!

A RETENTIÓS PROTÉZIS

Írta: **Dr. KEMÉNY IMRE**

124 oldal, 130 ábra

EGÉSZSÉGÜGYI KIADÓ

Kapható:

Semmelweis Könyvesbolt (Baross-utca 21.)
és minden Állami Könyvesboltban

Ára fűzve 40 Ft

Új inhalatiós érzéstelenítő a fogászati gyakorlatban:

NARCOGEN

VEGYTISZTA TRICHLORAETHYLEN

JAVALT: gyermek- és felnőtt gyakorlatban egyaránt. Extractio, periostalis tályog, intraoralis incisiok, külső incisiok, pulpa-amputatio, extractio utáni alveolitis kitisztítása, caries-üreg praeparálása.

ALKALMAZÁSA: A Narcogent peanba fogott tamponra csöpögtetjük, a tampont a beteg orra elé tartjuk 1—3 cm távolságban és a beteget felszólítjuk, hogy a gőzöket mélyen lélegezze be.

FORGALOMBAN:

25 g üvegekben 9.20 Ft,
175 g üvegekben 27.50 Ft.

GYÁRTJA:
Északcsehországi Vegyészeti Művek, Rybitvi

Ismerteti: **GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT GYÓGYSZERISMERTETŐ ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642 és 310-923

196. 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*



4

XLVII. ÉVFOLYAM 97—128 OLDAL BUDAPEST, 1954 ÁPRILIS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr.
Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász. SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Simon Béla dr.: Fájdalomcsillapítás 97
Berényi Béla dr. és *Koronczay József dr.:* Adamantinoma mandibulae műtéti megoldása együlésben végzett resectióval és alloplasticával 103
Balogh Károly dr.: Frissen betört foggyökér eltávolítása 108
Sebestyén Árpád dr.: A processus angularisról, egy észlelt eset kapcsán 110
Kozma Jenő dr.: A karomkapocs jelentősége az orthodontiai szociális gyakorlatban 115
Frankl Zoltán dr.: A stomatológiai rákszűrésről 118

Külföldi cikk

D. M. Poltorak: Az orvosi magatartás elvei a fogorvosi gyakorlatban 122
Könyvismertetés: Szovjet Orvostudományi Referáló Szemle, Sztomatológia, 1. szám. 1954. *(Vályi Edit dr.)* — A. M. Schwarz: Lehrgang der Gebissregelung Bd. II. Die Behandlung. *(Adler Péter dr.)* — G. Rodenacker: Die chemischen Gewerbekrankheiten und ihre Behandlung. *(Rózsahegyi István dr.)* — K. Sendtner: Die protetische Verwendung schnellhärtender Kunststoffe in der Praxis. *(Varga István dr.)* 124
Szakcsoport hírei 128

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60.— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.
Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 24197/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

1954. április hó *4. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a Szövetség-utcai kórház fogászati osztályáról
Főorvos: Simon Béla dr.

Fájdalomcsillapítás

Írta: SIMON BÉLA dr., az orvostudományok kandidátusa

A fájdalmat kiválthatják *endogén* és *exogén* okok vagy a kettő együttesen. A különböző betegségek megváltoztathatják a szövetek, sőt néha az egész szervezet belső miliőjét és ilyenkor a fájdalom okát ebben kell keresnünk. Más esetben a szöveti változások következtében a szöveteknek a külső miliőhöz való viszonya változik meg úgy, hogy azok a külső miliőt alkotó tényezők egyébként fájdalmat nem okozó behatásaira fájdalommal reagálnak.

Az oki terápia előbbi esetben *fizikai* úton vagy *gyógyszeres* befolyásolás révén igyekszik a belső miliőváltozást előidéző okot kiiktatni, ezzel egyben a betegséget meggyógyítani és annak összes kísérő tüneteit, így a fájdalmat is megszüntetni. Utóbbi esetben az *általános* és *helyi gyógyszeres* kezelésen kívül bizonyos védelmet igyekszik biztosítani a szöveteknek a külső miliő fájdalmat kiváltó tényezőivel szemben.

Meg kell jegyezzük, hogy igen sok kiváló szerző szerint már egyedül a *fájdalom kiiktatása* — ha nem is elegendő a betegség gyógyítására, de — *nagymértékben hozzájárul a gyógyuláshoz* vagy legalábbis sietteti azt. Ezért tehát nemcsak emberbaráti szempontból, hanem a gyógyulási folyamat meggyorsítása érdekében is elsőrangú feladat a fájdalom megszüntetése vagy legalább is csökkentése. Viszont megfordítva is tapasztaljuk, hogy nemcsak a fizikai eljárások, hanem bizonyos kemoterapeutikumok is, mint pl, az antiflogisztikumok, antipirétikumok, amellyel tulajdonképpen a gyógyítás céljait kívánjuk szolgálni, egyben a fájdalmat is csökkentik.

A kórosan megváltozott *belső miliő* normalizálását célzó *fizikai eljárások* között a legradikálisabbak azok a beavatkozások, amelyek a betegség okát vagy következményét *műtéti úton* kívánják megszűntetni. Ha műtét útján sikerül a betegség okát és következményeit radikálisan kiiktatni, úgy annak folyományaként nagy valószínűséggel számíthatunk a gyógyulásra és ezzel párhuzamosan a fájdalom megszűnésére. A gyógyulás és a fájdalom megszűnése azonban egyenes arányban áll a műtéti beavatkozást indikáló betegség súlyosságával és a műtéti beavatkozás nagyságával. Így pl. fogbéllob miatt érzéstelenítésben végzett foghuzás után, ha csak roncsolt sebet nem ejtettünk, a betegség és a sebezés okozta fájdalom rendszerint még az érzéstelenség

tartama alatt lezajlik úgy, hogy az érzéstelenség megszüntekor már legfeljebb csak egy olyan kisfokú zsibongást érez a beteg, ami fájdalomnak nem is nevezhető és így csillapításra nem szorul. Nem zajlik le ilyen hamar a betegség és a beavatkozás utáni fájdalom, ha a fogeltávolítás pl. csonthártyalob miatt történik. Ebben az esetben feltétlenül számítanunk kell az érzéstelenség megszünte után egy olyan csökkenő tendenciájú *utófájdalomra*, amit bizonyos ideig még csillapítanunk kell, Egyedül abból a tényből tehát, hogy a műtéti beavatkozás nem szüntette meg azonnal és teljesen a korábban fennállott fájdalmat, még egyáltalán nem következtethetünk arra, hogy a beavatkozás sikertelen volt, legfeljebb arra, hogy a betegség által okozott kóros szöveti elváltozások jelentősek voltak. Ha a műtét után még meg is maradt bizonyos fájdalom, a műtét sikerét a fájdalom csökkenő tendenciája bizonyítja. Az ilyen természetű fájdalmak esetében tehát *jogosult* és egyben *elegendő* is a *fájdalomcsillapítók alkalmazása*.

Ha ellenben a befejezett műtét utáni fájdalom tartósan eléri, sőt túlszárnyalja a műtét előtti fájdalmat vagy bizonyos fokú csökkenés után a fájdalom ismét fokozódik, esetleg hullámzóvá válik, műhibának tekinthető, ha megelégszünk a fájdalomcsillapítók alkalmazásával és nem kutatjuk a kiújuló fájdalom okát. Ennek megszüntetése nélkül a fájdalomcsillapítók csak eltakarják a recidivába való átmenetet vagy az esetleg súlyosabb jelentőségű szövődmények kifejlődését és így könnyen elmulaszthatjuk a szükséges beavatkozás legkedvezőbb időpontját.

A betegség természetéből folyó „normális" utófájdalmakon kívül számítanunk kell arra is, hogy a műtéti beavatkozás sebfelszínek, sebüregek teremtésével a szöveteknek a külső miliőhöz való viszonyát is úgy változtatja meg, hogy most már a *külső miliőt alkotó tényezők fájdalomkiváltó hatása is érvényesülni fog*. Mindaddig tehát, amig a szövetek természetes védelme (sebszélek összetapadása, granulációs szövetek képződése, pörkképződés, stb.) ki nem alakul, a sebfelszínek védelméről gondoskodnunk kell.

A kórosan megváltozott *belső miliő* normalizálását célzó egyéb fizikai gyógyeljárások közül leggyakrabban a *hőhatást* és a *sugaras terápiát* szokták alkalmazni.

A hőhatások közül a *hideg-hatást* rendszerint a lágyrészekben lezajló gyulladások visszafejlesztésére illetőleg kifejlődésének megelőzésére szokták vizes borogatás alakjában alkalmazni. *Fertőzéses gyulladás esetén* szubjektív jólesik ugyan a gyulladt, forró bőrfelület lehűtése, *terápiás értéke azonban a hideg borogatásnak nincsen*. Fizikokémiai ártalmak által kiváltott steril gyulladás esetén azonban a hideg borogatás valóban csökkenti a feszülés érzetét, csillapítja az esetleges fájdalmat, sietteti a folyamat lezajlását és néha még az arcduzzanat kifejlődését is megakadályozza. Növeli a hideg gyulladást csökkentő hatását, ha azt 5—10-szeres hígítású *Burow*-oldat alakjában alkalmazzuk. (*Burow*-oldat: 5%-os *alumínium aceticum tartaricum solutum*). Ugyancsak növeli a hideg hatását, ha a borogatást olyan vízzel végezzük, amelynek egy literébe egy evőkanálnyi *plumbum aceticum basicum solutumot* keverünk. Érzékenyebb, fehérbőrű egyéneknél célszerű az arc bőrét az antiflogisztikumos borogatások enyhén edző hatásával szemben vazelinnal védeni.

A *meleg-hatást* a lágyrészek fertőzéses gyulladása esetén alkalmazzuk a *beolvadás siettetésére*. A lágyrészek duzzanattal járó fertőzéses gyulladása az infiltráció szakában a legfájdalmasabb. Közvetve szolgálja tehát a fájdalomcsillapítás érdekét minden olyan eljárás, így a meleghatás is, ami a beolvadás siettetésével az infiltráció szakát megrövidíti.

A meleg legegyszerűbb alkalmazása úgynevezett *felmelegedő párakötés* formájában történik. Eredményesebb eljárás a beteg szöveteknek *sugárzó energiával* történő felmelegítése. Igen alkalmasak erre az ívfény és a sok ultravörös sugarat tartalmazó *Sollux* és *Vitalux* lámpák. Mindezeknek a hatómélysége azonban túlságosan felületes és legfeljebb a bőr legfelületesebb rétegének átmelegítésére alkalmasak. Igazi mélyhatást csak a *diatermiás* és a *rövidhullámú* átmelegítéstől várhatunk. A legújabb *ultrahanggal* történő gyógyításról még nincs kialakult véleményünk.

Bármelyikét is alkalmazzuk azonban a melegítő eljárásnak, valamennyinek gyógyító hatását abban látjuk, hogy a mesterséges vérbőség előidézésével a lokális keringési viszonyokat javítjuk és ezáltal, a kóros gyulladásos termékek elszállítását siettetjük, ami együtt jár a gyulladás okozta szöveti acidózis és ezzel a fájdalom csökkenésével.

Mint *a meleg* hatásmechanizmusából látjuk az esetleges fájdalomcsökkenést mindig a vérbőség növekedéssel együttjáró *átmeneti fájdalomfokozódás vezeti be*. Ezért a meleg terápiás alkalmazása esetén célszerű, ha a betegnek megelőzően fájdalomcsillapítót adunk. Ilyen esetben az antipirétikumok jobban beválnak, mint az erősebb analgetikus hatású kábítószerek. Osztályunkon 30 perccel a meleg alkalmazása előtt 0,30 g. *Amidazophenum*-ot *(Pyramidon)* adunk a betegnek, ami tapasztalat szerint jól kiegyenlíti a meleghatásra bekövetkező fájdalomfokozódást. Így jobban tűri a beteg a melegterápiát és ki tudja várni annak azt a szakát, amelyben a fájdalom már valóban csillapodik.

A fizikai eljárások között egyidőben különösen a gyulladásos megbetegedések terápiájában igen sokat vártak az *ionizáló sugarakkal* való gyógykezeléstől, ezek közül is a *terápiás röntgenbesugárzástól*. A röntgenbesugárzás a gyulladás bizonyos szakában valóban sietteti a beolvadást és ezzel a fájdalom csökkenését, azonban *korántsem tekinthető olyan terápiás eszköznek, amely az etiológiai alapon felépített oki gyógykezelést nélkülözhetővé teszi*.

A röntgenbesugárzás hatásmechanizmusát igen sokféleképpen magyarázzák. Vannak, akik egyszerűen mechanikusan képzelik el a gyógyító és fájdalomcsillapító hatást úgy, hogy a röntgensugarak elpusztítják az exszudátum sejtes elemeit és ezzel csökkentik annak az érzőidegekre gyakorolt nyomását. Mások a gyulladásos sejtelemek pusztulása folytán felszabaduló fermenteknek tulajdonítják azt a helyi és távolhatást, ami a gyulladás és fájdalom csökkenésében nyilvánul meg. Ismét mások közvetlen hatást tulajdonítanak a szenzibilis idegvégkészülékekre és a terminálretikulumokra, amely utóbbiak révén fejlődne ki a gyógyulást elősegítő reaktív hiperémia. Azok akik elektrokémiai úton igyekeznek a röntgensugarak terápiás mechanizmusát megmagyarázni, úgy képzelik el, hogy a röntgensugár — ionizáló hatása következtében — kezdetben szöveti acidózist okoz, tehát imitálja a gyulladást vagy a meglévőt fokozza, egy-két óra múlva azonban ez a kezdeti acidózis alkalózisba csap át, ami a fájdalom megszűnésével jár.

Bármelyik felfogás közelíti is meg vagy fedi a valóságot, egyet tényként kell megállapítanunk, hogy a sztomatológia munkaterületén a röntgenterápia mint szuverén gyógytényező egyetlen betegségnél sem vehető számításba. Mint gyógyító segédeszköz azonban már jobban bevált. Néha ugyanis azt látjuk, hogy a gyulladásos folyamatok bizonyos eseteiben az infiltráló szakát lényegesen megrövidíti, vagyis a beolvadást sietteti. Mint fájdalomcsillapító az elég hosszantartó kezdeti fájdalomfokozódás miatt *nem veheti fel a versenyt a gyógyszeres fájdalomcsillapítókkal*.

A fájdalmas betegségek által okozott belső miliőváltozás *gyógyszeres* úton történő normalizálása még ha sikerrel is jár, rendszerint hosszabb ideig tart és így ha a gyógyítás céljaira alkalmazott gyógyszerek egyben nem fájdalomcsillapítók is, elkerülhetetlen a fájdalomcsillapítók egyidejű alkalmazása.

Ha valamely betegség vagy műtéti beavatkozás folytán változik meg a szöveteknek a *külső miliőhöz* való viszonya, akkor az általános vagy helyi terápia rendszerint arra irányul, hogy ezeknek a szöveteknek a külső behatásokkal szemben bizonyos védelmet biztosítson. A terápiának az a része, amelyik a helyi *védelmet* szolgálja, rendszerint abból áll, hogy a veszélyeztetett szövetek fölé valamely edzőszerrel vagy kauterrel *pörköt képez.*

A mesterséges pörk elég jó védelmet nyújt a szöveteknek. Azonban ha a kültakarón alkalmazzuk a fizikai behatások, ha a nyálkahártyán alkalmazzuk a nyál maceráló hatása gyorsan ledörzsöli, illetőleg leoldja azt, amikor is megszűnik védőhatása. Éppen ezért ezt a mesterségesen teremtett elsődleges védelmet tovább kell fejlesztenünk és magát *a védőpörköt is további védelemben kell részesítsük.* Ez a védelem a kültakarón *kötés* segítségével, a nyálkahártyán pedig bevonószerekkel történik. A kötéseknél természetesen arra is kell gondolnunk, hogy a mesterséges pörk nemcsak a sebfelszínhez, hanem a kötszerekhez is hozzátapad, mégpedig erősebben mint a sebhez és így kötésváltáskor a pörköt könnyen leszakíthatjuk. Ezért friss pörkre sohase alkalmazzunk száraz kötést, hanem csak kenőcsöset. Ez a kenőcs lehet indifferens (lanolin, vazelin), amikor pusztán csak azt a célt szolgálja, hogy a pörknek a kötéshez való tapadását megakadályozza, de lehet gyógyszertartalmú is. Mindig a sérülés természetétől és az általa okozott elváltozástól függ, hogy a kenőcsbe milyen gyógyszert viszünk. A szokásos gyógyszerek lehetnek olyanok, amelyek a *sarjadzást* elősegítik mint pl. az ung. arg. nitr. (1% arg. nitr. és 10% Peru-balzsamot tartalmazó cinkkenőcs) és lehetnek olyanok, amelyek a *fertőtlenítés* célját szolgálják mint pl. a jodoform vagy vioform tartalmú kenőcsök. Ujabban igen elterjedtek a sulfanilamidokat és antibiotikumokat tartalmazó kenőcsök. Ha a kötés célja csupán a nedvedző, felmaródott *bőrfelületek védelme,* jó szolgálatot tesz a cinkoxidos vagy az alumínium acetikum tartarikumot tartalmazó kenőcs, amely egyben hűsít is.

Mint az előbbiekben hangsúlyoztuk, minden fájdalmas betegségnél, akár endogén, akár exogén ártalmak okozzák azt, a betegség gyógyítására és a fájdalom megszüntetésére első teendőnk az oki terápia bevezetése. Azt is tudjuk azonban, hogy ezek a terápiás beavatkozások kevés kivétellel csak ritkán vezetnek azonnali gyógyuláshoz és ezzel a fájdalom azonnali megszűnéséhez. Ugyancsak tudjuk, hogy a legtöbb terápiás beavatkozás fájdalmas, illetőleg a meglévő fájdalmat ha átmenetileg is, de fokozza. Természetes kötelességünk tehát egyrészt a terápiás beavatkozások fájdalmatlanságát biztosítani, másrészt gondoskodni arról, hogy amíg terápiánk eredményre nem vezet, *csillapítsuk a beteg fájdalmait.*

A terápiás beavatkozás fájdalmatlanságát általában helyi érzéstelenítéssel biztosítjuk. Ha azonban terápiánk a fennálló fájdalmat csak mérsékelten fokozza és ez a fájdalomfokozódás nem túlságosan intenzív, mint ahogy azt a meleg és a sugaras terápia alkalmazásánál tapasztaljuk, kielégítő az *antipiretikumok* fájdalomcsökkentő hatása.

Azoknál a műtéti beavatkozásoknál, amelyeknél a gyógyulás és fájdalomcsillapítás nem következik be azonnal, szokásos újabban olyan helyi érzéstelenítést végezni, amelyeknek hatása prolongált és néhány órára is elnyúlik (pl. nuperkain, vagy bármely más érzéstelenítő, amelyhez megfelelő mennyi-

ségű kálium- vagy magnéziumszulfátot adunk). Legújabban meg éppen olyan érzéstelenítő oldatokat hoztak forgalomba, amelyeknek hatása 3—6 hétig is eltart. Ha pl. az 1%-os novokainhoz 5% *fenmetilol*-t ($C_6 H_5 CH_2 OH$) adunk, az érzéstelenség három hétig tart. Ha *anesztezin-bázishoz 35% uretán*-t adunk, az érzéstelenség még tovább tart. Magunk részéről ezeket a *prolongált érzéstelenítéseket* nemcsak a várható káros következmények miatt ellenezzük, hanem azért is, mert *szükségtelennek ítéljük*. Jól sikerült műtéti beavatkozások után ugyanis semmiesetre sem lehetnek olyan elviselhetetlenek a fájdalmak, amelyeket ártalmatlan fájdalomcsillapítókkal is nem tudnánk ellensúlyozni. Ha pedig mégis ilyen fájdalmak lépnének fel, azt semmiképpen sem érdekünk érzéstelenséggel eltakarni, mert éppen azok figyelmeztetnek a műtét sikertelenségére és az újabb beavatkozás szükségességére.

Az érzéstelenítésben történt beavatkozások után fellépő fájdalom a műtétet indikáló betegség szerint kétféle típusú lehet. Vagy nagyhullámú és rövid lefolyású, vagy kishullámú és hosszú lefolyású.

A nagyhullámú és rövidlefolyású fájdalmaknál megengedhető a kábítószerek használata is, ezek közül is elsősorban a *morfin*, vagy valamely derivátumának a rendelése. Célszerű azonban ennek hatását antipirétikumokkal potenciálni, hogy a morfin adagját csökkenthessük. Igen jól bevált a következő összetételű kevert por: *morfin* 0,005 g, *fenacetin* 0,5 g, *amidazofen* 0,3 g. Ebből a porból a beteg szükség szerint napi 3—6 port vehet be. Fontos tudnunk, hogy a fájdalomcsillapításnak ezt a módját *24 órán túl nem célszerű alkalmazni*. Minden olyan esetben ugyanis, amikor még 24 órán túl is olyan fájdalmak állnak fenn, amelyek a centrális fájdalomcsillapítót indikálják, nyilvánvaló, hogy beavatkozásunk a fájdalmat okozó betegséget nem oldotta meg és így újabb beavatkozásra kell határozni magunkat. Mindazokban az esetekben azonban, amelyekben a műtéti beavatkozás eredményes volt, 24 óra multán már nem állhatnak fenn olyan fájdalmak, amelyek antipirétikumokkal leküzdhetők ne volnának. A beavatkozástól számított második naptól kezdve tehát a fájdalomcsillapítás — ha erre egyáltalán szükség van — antipirétikumokkal történik.

A konzervatív eljárásokkal gyógyított, tehát elhúzódó fájdalmas betegségeknél, amelyeknél *a fájdalom kishullámú, de sokáig áll fenn* mint pl. sztomatitisz ulcerozánál vagy *Plaut-Vincent* anginánál, stb. a fájdalomcsillapítás *antipirétikumokkal* történik.

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagynunk, hogy az antipirétikumok sem olyan közömbös gyógyszerek, amelyeket minden meggondolás nélkül korlátlan ideig és mennyiségben következmények nélkül adhatnók a betegeknek. Így pl. a hosszabb ideig és nagyobb adagokban adott amidazofen, különösen idősebb nőknél, agranulocitózist okozhat. Minden olyan betegnél tehát, akinél huzamosabb ideig alkalmaztuk ezt az egyébként kitűnő és ártalmatlan fájdalomcsillapítót, ne mulasszuk el időnként a vérkép ellenőrzését. Az *amidazofen* normális adagja felnőtteknél naponta 3-szor 0,3 g, de amennyiben arra szükség van, ez az adag néhány napig 5—6-szor is adható.

Hasonló jól és viszonylag hosszú ideig (4—6 óráig) csillapítja a fájdalmat a *fenacetin* is, amelynek gyógyszeres adagja naponta 3-szor 0,5 g. Nagyobb adagja hosszabb ideig adva szintén nem közömbös, mert methemoglobinémiához vezethet.

Legkevésbbé veszélyes, de egyben legenyhébb fájdalomcsillapító az *acidum acetylsalicylicum (Aspirin)*, amiből nyugodtan adhatunk napi 5—6 félgrammos tablettát is. Hiperacid vagy arra hajlamos egyéneknek célsze-

rűbb ehelyett hasonló adagokban *Kalcium acetylsalicylicumot (Kalmopirin)* adni.

Mindezen antipirétikumok hatását rendkívül potenciálják a *barbiturátok*. Ugyancsak fokozza ezek hatását a *koffein* is.

Figyelemmel kell azonban lennünk arra, hogy míg a centrálisan ható *morfin* gyógyszeres adagban bizonyos euforiát okoz és a *szellemi, testi munkaképességet egyáltalán nem csökkenti*, addig az *antipirétikumok*, de különösen azok *barbiturátokkal* való kombinációja *fárasztó, bágyasztó* hatással van és ezért munkát végző járó betegeknek fájdalomcsillapítójába soha ne mulasszuk el a *koffein* hozzáadását.

Az antipirétikumokat általában egymással kombinálva szoktuk adni nemcsak azért, hogy egymást potenciálják, hanem azért is, hogy ezáltal az egyes komponensek adagját és ezzel károsító hatását csökkentsük. A gyógyszeres fájdalomcsillapítás helyes módja tehát az, hogy a *nappali fájdalomcsillapításra* szánt antipirétikumokhoz *koffeint* adunk, az *éjjeli fájdalomcsillapítókhoz* pedig *barbiturátokat*. Az olyan betegeknek pedig, akik betegségük alatt nappal sem dolgoznak, a nappali fájdalomcsillapítókhoz is hozzáadjuk mind a koffeint, mind a barbiturátokat.

Ezen elgondolás alapján a gyárilag tablettázott (comprimatum) gyógyszerkombinációk közül nappalra igen jó fájdalomcsillapító a *Karil*, amely 0,3 g fenacetinen és 0,15 g amidazofenen kívül 0,1 g koffeint is tartalmaz. Éjjelre igen jó a *Demalgon*, amely 0,27 g amidazofent és 0,18 g szombent (bromdietilacetilkarbamid), az *Allonal*, amely 0,1 g amidazofent és 0,04 g allilizopropilbarbitursavat, vagy az erősebb *Veramon*, amely 0,28 g amidazofent és 0,12 g dietilbarbitursavat, esetleg a *Cilbalgin* i. m. injekcióban, amelynek 2 ml-e 0,44 g amidazofent és 0,06 g diallibarbitursavat tartalmaz uretánban oldva. Fekvő betegek részére igen jó fájdalomcsillapító a *Soridon*, amely 0,15 g amidazofent, 0,25 g fenacetint, 0,05 g koffeint és 0,06 g allilizopropilbarbitursavat tartalmaz.

Azoknál a megbetegedéseknél, amelyek a nyálkahártya felületes rétegének pusztulásával járnak (eroziók, felületes fekélyek, zúzott, szakított sebek) és így a nyálkahártyát a külső miliő behatásával szemben érzékennyé, fájdalmassá teszik, a gyógyításuk — mint azt már fent leírtuk — rendszerint *mesterséges pörk* képzésével van kombinálva. Ugyancsak említettük, hogy ezt a mesterséges pörköt a nyál rövid időn belül macerálja és ezért ez még a következő kezelés előtt többnyire lelökődik. Ilyen módon a beteg felület ismét szabaddá és ezzel fájdalmassá válik. Egyrészt tehát a pörk védelmére, másrészt a pörk lelökődése után szabaddá váló érzékeny felszínek védelmére szolgálnak a *bevonó, nyákos szájöblítők*.

Jó bevonó nyákos szájöblítő az *althaea officinalis* gyökeréből és leveleiből készült 5—10%-os főzet *(althaeae radix* et *folium)* vagy a *species althaeae* forrázat. Még jobb az *édes mandulatejből* készült emulzió.

Ugyanezek a bevonó szerek átmenetileg igen jól enyhítik azt a nyelvégést, amiről a klimaxos vagy anémiás betegek szoktak panaszkodni.

A szájnyálkahártya olyan kiterjedt fekélyes folyamatainál, amelyek az étkezést is megnehezítik, célszerű fenti nyákos öblítőkhöz még némi *anaesthesin-t* (5%) is adni. Ezt azonban csak étkezés előtt használja a beteg, egyébként az anaesthezin nélküli főzettel öblögessen.

A szájnyálkahártya egyszerű, tehát nem fekélyes gyulladása is igen kellemetlen égető érzéssel jár, amit igen jól enyhít a *zsálya (salviae folium)* forrá-

zattal való öblögetés vagy az összehúzó szerekkel való ecsetelés. E célra igen jól bevált a *tinct. gallarum, a tinct. ratanhiae* és *tinct. jodi* $\overline{aa}$ keveréke.

A fájdalomcsillapítás fenti rövid vázlatában korántsem törekedtünk a teljességre, csupán irányt kívántunk mutatni és főleg *elkülöníteni a fájdalomcsillapítást, az érzéstelenítéstől* pedig mindenekfelett *különválasztani a fájdalomcsillapítás és a gyógyítás fogalmát.*

Közlemény a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatától

Adamantinoma mandibulae műtéti megoldása együlésben végzett resectioval és alloplasticaval

Írta: BERÉNYI BÉLA dr. és KORONCZAY JÓZSEF dr.

Az adamantinoma az állcsontok hámeredetű centralis daganata, amely átmenetet képez a jó és rosszindulatú daganatok között. Áttéteket ugyanis nem okoz, — bár egyes szerzők írtak le tüdő és agy áttéteket is — azonban recidivára rendkívül hajlamos. Malignusan degenerálódhat és akkor minden tekintetben a rosszindulatú daganatok típusos képét mutatja.

Kétféle típusa ismeretes: az A. solidum és az A. cysticum, mely utóbbi uni- vagy multilocularis is lehet. A két típus keverten is előfordul. Egyes szerzők véleménye szerint a kiindulási alap mindig az A. solidum, amely az esetek nagyobb részében cystosusan elfajul és így jönnek létre a cystosus formák.

Eredetét illetőleg a felfogások megoszlanak. Krompecher szerint az A. a primer foglécből származó basalioma, Axhausen és Hofer a Malassez féle hámszigetekből származónak vélik, Wasmund felfogása szerint pedig a fogzacskó hámjából indul ki.

Leggyakoribb localizatiós helye az angulus mandibulae és ilyenkor a bölcseségfog mindig hiányzik. Ez a tapasztalati tény amellett szól, hogy ilyenkor a tumor a bölcseségfog csírájából indul ki.

A sebészi terápiát illetőleg a szerzők egy része a radicalis műtéti eljárás, a mandibula resectio mellett van, mások, különösen a bécsi iskola, az intraoralis feltárás, gondos exkohleácio és utólagos rádium kezelés mellett foglal állást. Azoknál az eseteknél azonban, ahol a folyamat a ramus ascendens nagy részére kiterjed, még a konservatív-sebészi megoldás hívei is a resectiót, illetőleg exarticulatiót javasolják.

Esetünket azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert egyrészt rendkívül nagykiterjedésű tumorról volt szó, amely a ramus ascendenst egész a processus condyloideusig elpusztította, másrészt mert az exarticulalt mandibula-fél pótlására a Budapesti Stomatologiai Klinika (Skaloud, Tarnai) által kidolgozott vitallium alloplasticus eljárást alkalmaztuk, amelynek segítségével egy ülésben végezhettük el a megbetegedett mandibula-rész eltávolítását és végleges pótlását.

Sz. Gy. 24 éves férfi beteg 1952. novemberében azzal a panasszal jelentkezett osztályunkon, hogy bejövetele előtt négy héttel jobb arcfele dagadni kezdett és megfájult. A fájdalmak néhány nap mulva megszűntek és azóta sem jelentkeztek újra, azonban a duzzanat továbbnövekedett.

Családi anamnesis negatív. Előző betegségekre nem emlékszik. Nemibajt negal. Alcoholt nem fogyaszt. Napi 10—15 cigarettát szív.

Klinikai vizsgálat alkalmával a jobb angulus mandibulae tájékán a mandibula nívójából kiemelkedő tyúktojásnyi, tömött, fájdalmatlan, síma felületű a lágyrészekkel össze nem kapaszkodott terimenagyobbodást tapintunk. A mandibula mozgása minden irányban szabad.

Az általános klinikai statusz és laboratóriumi vizsgálatok kóros eltérést nem mutatnak.

A jobb mandibulafélről készített Parma féle rtg. felvételen háromrekeszes cystosus képletet látunk, amelynek két kisebb, egyenként diónyi nagyságú rekesze a j. a. 6-tól az angulusig terjed, a nagyobb lúdtojásnyi rekesz pedig a ramus ascendens egész területét elfoglalva, az incisura seminularisig, illetőleg a processus coronoideusig terjed és a csontot úgy felduzzasztja, hogy egyes helyeken csak papírvékonyságú corticalist látunk. Az ízületi fejecs maga ép. A j. a. 8 hiányzik, a j. a. 7. 6. radixai felszívódtak (1. ábra).



1. ábra. A jobb felhágó ágról készített Parma-féle rtg. felvétel.

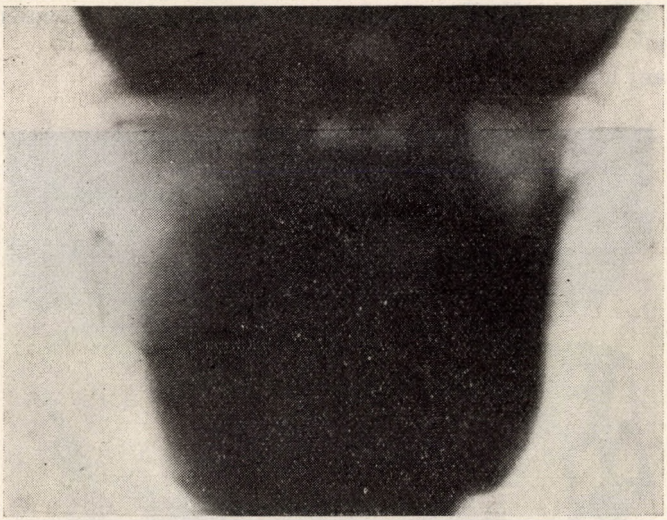
A felhágó ágakról postero-anterior irányban készített tomogrammon a jobb ramus ascendensen ugyancsak jól látható a lúdtojásnyi cystosus képlet.

Az ép mandibulafélről vett méretek alapján elkészítettük a jobb mandibulafél pótlására szolgáló vitallium-vázat (3. ábra).

1952. dec. 1-én végeztük el a műtétet.

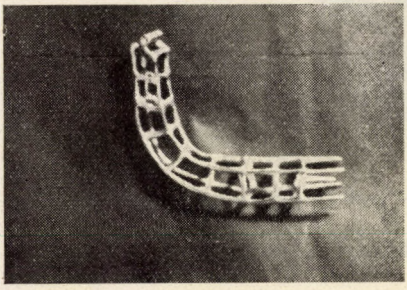
Műtéti leírás: 2%-os novocainnal jobboldali nervus alveolaris inferior vezetéses érzéstelenítést végzünk, majd 1%-os novocainnal körülinfiltráljuk a jobb ramus ascendenst és a corpus mandibulaet.

A fülcimpa alatt 1 cm-rel kezdve, egy harántujjnyival a mandibula széle alatt ívalakú metszést vezetünk a szemfog tájékáig. A bőr és platizma átmetszése után szabaddá tesszük a mandibula külső és belső csontfelszínét. Az előzőleg extrahált j. a. 4 alveolusa magasságában a buccalis corticalist sűrűn

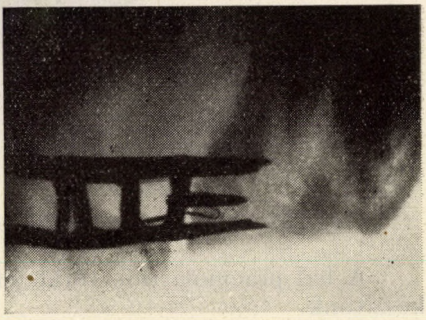


2. ábra. Az adamantinomáról postero-anterior irányban készített tomogramm.

átfúrjuk, majd az így meggyengített csontot csontollóval átvágjuk. Ezután a szájüregben buccalisan és lingualisan a gingiva propria határán átmetszük a nyálkahártyát és a processus alveolarist submandibularis irányban kiemeljük a szájüregből, majd a szájnyálkahártyát catgut öltésekkel lezárjuk. A ramus ascendensről lepreparáljuk a borító lágyrészeket. Eközben a ciga-



3. ábra.
A vitalliumváz.

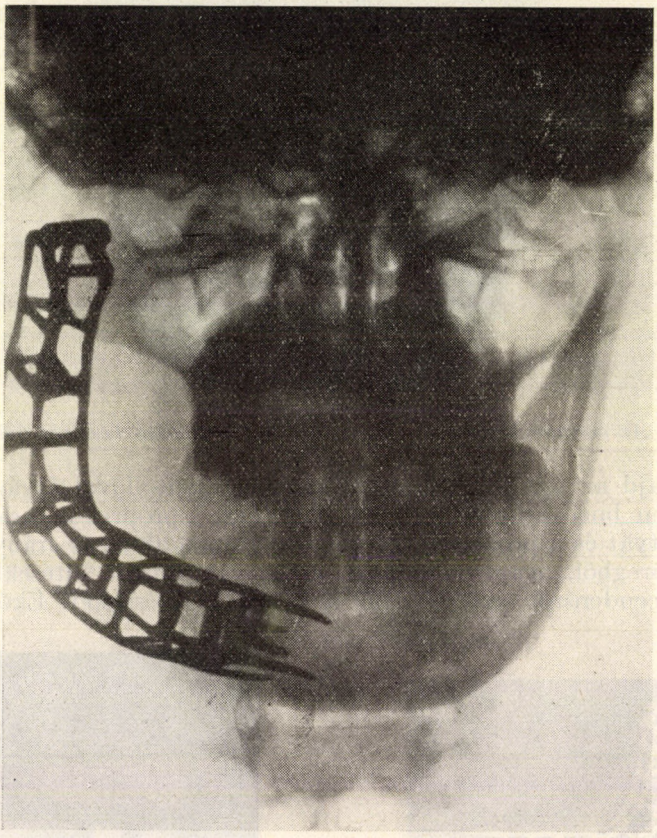


4. ábra. Az ép mandibulafélhez rögzített vitalliumváz.

rettapapír vékonyságú csontfal szétválik úgy, hogy valamivel az incisura magassága alatt kell resecalnunk a ramust, és az így felszabadított mandibula részt eltávolítjuk. A processus articularist a vele összefüggésben lévő processus coronoideussal együtt, amely a cystaüreg felső boltozatát képezi, exarticuláljuk. Vérzéscsillapítás után az exarticulált mandibulafél helyére behe-

lyezzük a vitallium vázat, amelyet a végéből kiálló csapok és vitallium drótligatura segítségével rögzítünk az ép állcsont-félhez (4. ábra). Ezután a masseter rostjaiból sagittalis irányú bemetszésekkel három lebenyt képezünk, amelyek közül a lingualis lebennyel borítjuk a váz oralis oldalát. A középső lebenyt néhány öltéssel magához a vázhoz rögzítjük, a buccalis lebennyel pedig a váz külső oldalát fedjük. A többi lágyrészeket rétegesen egyesítjük. A sebet zárjuk (5. ábra).

Szövettani lelet : Adamantinoma cysticum.



5. ábra. A beültetett vitalliumvázról készített postero-anterior rtg. felvétel.

A bal praemolarisok területén Ivy hurokkal fix intermaxillaris rögzítést készítünk.

Műtét előtti naptól kezdve tizenkét napon át profilaktikusan penicillint adagoltunk, összesen hatmillió háromszázezer egységet.

A műtét utáni napon a beteg jobb arcfele erősen megduzzadt, a duzzanat a palpebrákra is kiterjedt és három napon át még egyre fokozódott. A negyedik naptól kezdve fokozatosan csökkent és két hét alatt teljesen felszívódott.

A negyedik napon minden második varratot, a hetedik napon pedig valamennyi varratot eltávolítottuk, p. p. sebgyógyulás.

Az intermaxillaris rögzítést a műtét utáni 8-ik napon eltávolítottuk.

A szájnyitást, csukást a beteg a rögzítés eltávolítása után azonnal kifogástalanul el tudta végezni, anélkül, hogy eközben fájdalmai lettek volna. Az occlusio kifogástalan.

A műtét utáni 10-ik naptól kezdve már óvatosan rágni kezd a beteg és a harmadik héttől kezdve minden ételt kifogástalanul meg tud rágni.

1953. I. 24-én osztályunkról gyógyultan távozik. A resecalt mandibulafél vitalium vázzal való pótlásának előnyei szabad csontátültetéssel szemben:

1. A resectio és pótlás egy ülésben végezhető el.

2. A műtéti terület nem kell, hogy szigorúan csíramentes legyen, a szájüreg megnyitása nem jelent veszélyt az inplantatum számára.

3. A vitallium váz esetleges későbbi, évek multán bekövetkező kilökődése esetén a csonttransplantatio még mindig elvégezhető éspedig előnyösebb feltételek mellett, mintha az első ülésben csak a resectio történt volna meg, mert az arc eredeti conturja megtartott.

Az eljárásnak kétségtelen hátránya, hogy bármennyire szövetbarát a vitallium fém, mégis mindig idegentest marad a szervezet számára és sohasem illeszkedhet be úgy a szervezet biológiai egységébe, mint egy autoplasticus vagy akár homoplasticus csont transplantatum. Nem pótolhatja tehát minden esetben a szabad csont-átültetést, azonban alkalmazása bizonyos esetekben — mint pl. fent leírt esetünkben is — előnyösebb mint a csont transplantatio.

Összefoglalás

Kiterjedt adamantinoma cysticum miatt a jobb mandibula-félt, a j. a. 4-től kezdődőleg exarticulálni kellett. A defektus pótlására szerzők vitalliumból készült vázat alkalmaztak, amelyet csapok és drótligatura segítségével rögzítettek az ép mandibulafélhez. A vázat a masseterből készített lebenyekkel borították. A beteg funktionalisan és kozmetikailag is kielégítő eredménnyel gyógyult.

FELHÍVJUK OLVASÓINK FIGYELMÉT, hogy előfizetésük lejártát kísérjék figyelemmel. Ha nem hosszabbítják meg kellő időben előfizetésüket, a további példányok szállítását kénytelenek leszünk leállítani. Az elmaradt példányok későbbi pótlását pedig biztosítani nem tudjuk.

A KIADÓHIVATAL

Budapesti Egyetemi Stomatologiai Klinika közleménye

Frissen betört foggyökér eltávolítása

Írta: BALOGH KÁROLY dr.

Gyakran képezi vita tárgyát fogorvosok és szájsebészek között az, hogy a frissen betört foggyökér rögtön eltávolítandó-e vagy bizonyos esetekben elhalasztható a gyökér eltávolítása. A kérdés felvetése és megbeszélése mind a beteg, mind az orvos szempontjából szükséges, mert egyrészről az eredményesebb és egyszerűbb gyógymódok alkalmazásával a beteg érdekét szolgáljuk másrészről ezeknek a gyógymódoknak olyanoknak kell lenni, hogy a fokozott felelősséget az orvos a legkisebb rizikóval vállalhassa.

Elsősorban azt kell bírálat tárgyává tennünk, hogy mely érvek szólnak a frissen betört foggyökér azonnali eltávolítása mellett. Nem képezheti vita tárgyát, hogy a megkezdett műtét mielőbbi, — mondhatni sürgős — befejezése az egyetlen helyes gyógyító módszer. Ezt kívánja a beteg és az orvos érdeke is. Klinikai tapasztalat és szövettani vizsgálat egyformán azt bizonyítják, hogy a gyökér bennhagyása zavarja a sebgyógyulást és gyakran heves utófájdalmak között, — előbb vagy utóbb — gyulladást (ostitist, periostitist) okozhat. Miután legtöbbször fertőzött fogakat, illetve gyökereket távolítunk el, ezért tünetmentességre vagy éppen a gyökér csontos eltokolódására nem számíthatunk. Az csak kivételesen fordul elő, hogy egyes nem fertőzött gyökérrészletek tünetmentesen maradnak éveken át, amit például impaktált vagy retineált foggyökér részek (csúcsfraktúrák) bennhagyása esetén szoktunk látni. Ehhez hasonló klinikai kép alakulhat ki olyankor is, amikor még csak a fogbélre lokalizált gyulladás (pulpitis) esetén történt a fraktura. Ilyenkor szövödményes gyulladás a gyökér bennhagyása miatt ritkábban támad. Ezért is fontos az extractió előtti kórisme

Nézzük most már milyen érvek szólnak vagy legalább is milyen érveket szoktak említeni a frissen betört foggyökér eltávolításának elhalasztása mellett. Szokták említeni, — a traumatológiából átvett elvhez hasonlóan, — hogy a gyökér csak hat-nyolc órán belül távolítható el a betörés után, mert ezen idő elteltével a seb subakut gyulladás stádiumába kerül, amikor már nem kívánatos újabb műtéti beavatkozás. Ez az álláspont a Friedrich-féle sebkimetszéssel történő sebegyesítés varrásra vonatkozik, amit a szájsebészetben ilyen mereven nem alkalmazunk. Ez az álláspont azért sem helytálló, mert az eltávolítandó gyökér rendszerint fertőzött és az extractiós sebet különben sem szoktuk varrattal egyesíteni. Viszont magának a gyökérnek vagy környékének fertőzöttsége a gyökér eltávolításának nem képezheti ellenjavallatát, mert hiszen heveny gyulladás esetén (periostitis, phlegmone) gyakran távolítunk el fogakat, illetve gyökereket, a gyógyításnak mintegy elengedhetetlen feltételeként.

Az elhalasztás mellett érvelők említeni szokták azt is, hogy amikor a beteg a szájsebészeti rendelés végén jelentkezik, az orvosnak már nincs ideje a műtét nyugodt elvégzésére, illetve a foggyökér eltávolítására. Vidéken még rosszabb a helyzet, mert a betegnek esetleg messzebbről kell bemennie a szájsebészeti rendelőbe. Ezek kétségtelenül komoly érvek, amelyek részben szervezési hibából származnak. Gyakran előfordul az is, hogy a beteg nem jelentkezik a kitűzött időben a szájsebészeti rendelésen, hanem csak akkor, amikor a fájdalmak, gyulladás erre kényszerítik. A beteg hibájából történő késői jelentkezés elkerülése szempontjából szükséges volna egy cédulára röviden

feljegyezni a kórismét, a történteket, a fraktura idejét, hogy a beteg ezzel jelentekezzék. Így a beteg jobban betartaná a kapott utasításokat és a késői jelentkezés miatt nem hárithatná a felelősséget a beküldő orvosra. Ilymódon elejét lehetne venni annak is, hogy a beteg ne vándoroljon egyik rendelőintézetből a másikba. Ebből következik, hogy a beküldő orvos elsősorban felelős azért, hogy az általa megkezdett műtét mielőbb befejeződjék.

A pro és kontra érveket még bőségesen lehetne felsorolni, de a vélemény kialakításához ez is elég. Véleményem szerint a frissen betört gyökeret ott, ahol erre mód és alkalom van lehetőleg egy ülésben és folyamatosan távolítsuk el. Klinikai tapasztalat szerint azonban általában nem származik abból veszély, ha a minden esetben szükséges orvosi ellenőrzés és utasítások mellett a frissen betört gyökeret csak másnap vagy kivételesen több nap elmultával távolítjuk el. Nem erőszakolom a gyökér eltávolítását olyankor, amikor a gyökér eltávolítása nagyobb károsodást jelentene a betegre, mint annak bennhagyása. Például : inkább bennhagyom a gyökeret, mint hogy a Highmore üreget vagy a canalis mandibularist megnyissam.

Az előbbiekben csupán a frissen betört gyökérről szóltam. Szorosan a kérdéshez tartozik azonban az is, amit a gyakorlatban igen sokszor elhanyagolnak, hogy a frakturán kívül milyen állapotban van az extractiós seb. Eddigi fejtegetéseimből úgy tűnik, hogy csak a betört gyökér eltávolítása képezi feladatunkat, holott a valóság az, hogy a gyökér betörése után az extractiót végző orvos hosszabb rövidebb ideig megpróbálja emelővel vagy fogóval eltávolítani a gyökeret. Ezek a próbálkozások rendszerint kisebb-nagyobb sebroncsolást okoznak. Klinikai tapasztalat szerint a roncsolt seb önmagában is utófájdalmat, utóvérzést vagy éppen gyulladást (ostitis, alveolitis) okozhat. Ilyenkor nem dönthető el mindig, hogy a betört gyökér vagy pedig a roncsolt seb okozta-e a tüneteket. Ebből következik, hogy a fraktura és sebroncsolás kérdését nem lehet különválasztani. A beteg érdekében olyankor járunk el helyesen, ha a két kérdést összekapcsoljuk és a gyökér mielőbbi eltávolításával a sebgyógyulás kedvező feltételeiről gondoskodunk. A fogeltávolítás egyes kivételes esetektől eltekintve (impaktált, retinált fog) olyan műtét, melyet minden fogorvosnak el kell tudni végezni, mégpedig javallatok szerint és korszerű műtéti technikával. A fogeltávolítás műtétét a gyökér eltávolításával és az okozott seb gondos ellátásával tekintjük befejezettnek.

К. Балог: *Удаление свежо взломившегося корня зуба.*

Между зубными врачами и хирургами полости рта часто возникает спор о том, следует ли сразу удалить только что взломившийся корень зуба, или же в некоторых случаях его можно удалить позднее? По мнению автора, удаление такого корня — если на это есть возможность — должно быть проведено сразу, путем одномоментного вмешательства. Однако, клинический опыт показывает, что нет никакой опасности, если при врачебном контроле корень будет удален лишь на второй день, или, в исключительных случаях — через несколько дней.

Dr. Károly Balogh: *Über die Entfernung frisch frakturierter Zahnwurzeln.*

Zwischen Zahnärzten und Kieferchirurgen ist es eine häufige Discussionfrage, ob die frisch frakturierte Wurzel sofort zu entfernen ist, oder ob in gewissen Fällen die Entfernung der Wurzel Aufschub erleiden darf? Verf. ist der Ansicht, dass die frisch frakturierte Wurzel in Fällen, wo die Möglichkeit sich hiezu bietet unverzüglich und in einem Sitz zu entfernen ist. Jedoch lehrt die klinische Erfahrung, dass es ungefährlich ist, die Wurzel erst am nächsten Tag, oder — ausnahmsweise — erst nach mehreren Tagen zu entfernen, falls der Patient bis dahin ärztlich überwacht wird.

A budapesti XI. ker. Tanács Szakorvosi Rendelőintézet (igazgató: Királyhegyi Róbert dr.) I. sz. Szájsebészetének közleménye

A processus angularisról, egy észlelt eset kapcsán

Irta: SEBESTYÉN ÁRPÁD dr.

Az emberi csontvázon előforduló egyéni különbözőségek sehol nem oly változatosak, mint a mandibulán. Gondoljunk csak a fogazat szinte beláthatatlan egyéni variánsaira, vagy az állkapocsszöglet értékbeli különbségeire. Ezek a különbözőségek veleszületettek és a normáltól tekintélyes eltéréseket mutathatnak. Ehhez járul még az a tény, hogy az élet folyamán egyetlen csont sincsen olyan nagyfokú morphológiai változásnak alávetve, mint a mandibula. Ez érthető is, mert a fogzások és a fogazat elvesztése a mandibula állományában mélyreható elváltozásokat okoz olyannyira, hogy a senilis, atrophisált mandibula szinte alig hasonlít a fogazattal bíró egykori állapotához. Azt is mondhatnánk, hogy az ember élete leolvasható mandibulája változásain. Külön érdekessége még a mandibulának, hogy *Toldt* szerint ez az egyetlen csont a szervezetben, mely a csontrendszer teljes kifejlődése után is növekszik még. Nem tekinthető tehát véletlennek, hogy az anatómiai és anthropológiai irodalomban a mandibula gyakori és előkelő helyet foglal el.



1. ábra.

Túl a rasszbeli és nemi különbözőségeken, valamint az élet folyamán fellépő physiológiásnak mondható morphológiai változásokon, nagy figyelmet érdemelnek az egyéni különbözőségek is, melyek ugyan legtöbbnyire csak a csontvázon tanulmányozhatók, de nagyritkán élőben is észlelhetők. Ilyen esetről kívánok beszámolni, mikor az alábbi észlelést közlöm.

1953. III. 20-án megjelent rendelőintézetünkben B. Sz., 22 éves műegyetemi hallgató. Belépésekor azonnal szembeötlött, hogy mindkét állkapocsszöglet tája hatalmas duzzanat foglalta el, mely részben lefelé, részben lateralisan helyezkedett el. A beteget egyébként nem ezen elváltozás miatt, hanem a bal alsó második praemolarisa fracturájának ellátása miatt küldték osztályunkra, de az állkapocsszöglet terimenagyobbodása olyannyira ural-

kodó volt az egész arcon, hogy azt lehetett hinni, hogy beutalásának ez volt az oka. A duzzanatot megtapintva, az teljes terjedelmében csontos természetűnek mutatkozott, baloldalon kifejezettebben, mint a jobboldalon. Rtg-felvételt készíttetve az állkapocsról kiderült, hogy az angulus mandibulae táján mindkét oldalt, de különösen baloldalon az angulus helyét elfoglaló vaskos, lefelé lekerekített csúcsban végződő, normális csontstrukturát mutató nyulvány foglalja el, melynek legmélyebb pontja a mandibula szélétől 2,5—3,0 cm-re van lefelé. Ezenkívül az anteroposterior mandibulafelvételen az angulus tájéka horizontalis irányban is erősen megnagyobbodott. Ehhez a hatalmasan megnövekedett állkapocsszöglethez képest az egész arckoponya feltűnően kicsinynek látszik. A fogak állása nagy zsufoltságot és occlusiós rendellenességet mutat. Az állkapocs teste feltűnően kicsiny és szűk, különösen a praemolarisok táján. A szűkület ehelyütt 11 mm-t tesz ki, míg az első molarisoknál 5 mm-t. A maxilla is szűk. Az értékek itt csak 3, ill. 5 mm-rel kisebbek a normálisnál. A harapási anomalia az Angle II. 1. csoportjának felel meg, kifejezett mélyharapással.



2. ábra.

A fentebb leírt képlet nem újdonság az anatomusok és anthropologusok előtt. *Albrecht* „apophysis lemurica"-nak, *Mingazzini* és *Toldt* „processus rami mandibulae"-nak, *Dieulafé* és *Herpin* „apophysis angularis"-nak, *Paturet* „processus Sandiforti"-nak és *Lenhossék* „processus angularis"-nak nevezi. Az ötféle elnevezés közül a közölt eset kapcsán a processus angularis elnevezés látszik legmegfelelőbbnek, mert ez érzékelteti legjobban mind a képlet természetét, mind annak anatómiai elhelyezkedését.

Eduard Sandifort volt az első 1777-ben, aki a mandibulán ilyen elváltozást észlelt és leírt egy féloldali ankylosisos mandibula ankylotikus oldalán. Ő főleg az ankylosissal foglalkozik és csak mellékesen tesz említést a proc. angularis jelenlétéről. Az elváltozást traumatikus eredetűnek tartja.

Vele egyidőben *van Doeveren* is közölt hasonló leletet ugyancsak ankylosisos mandibulán. Ez a koponya teljesen fogatlan volt, a mandibula feltűnően erős és igen kifejezett tuberculum mentale jellemezte.

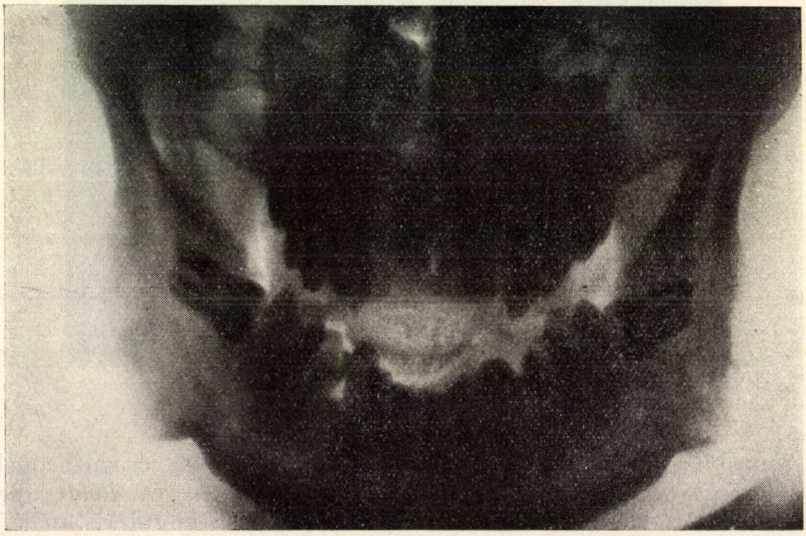
Ludwig Mayer 1868-ban és *Lombroso* a 70-es években foglalkoztak a koponya és ezzel együtt a mandibula deformitásaival, főleg kriminálpatho-

lógiai szempontból. *Lombroso* megállapította, hogy a bűnözők maxillája és mandibulája az átlagnál jóval nagyobb.

Csak *P. Albrecht* foglalkozott behatóan 1886-ban az angulus mandibulae táján néha látható csontmegnagyobbodással, amelyet ő „apophysis lemurica"-nak nevezett azért, mert hasonló nyulvány egyes félmajmokon, nevezetesen a *lemur catta*-n és a *lemur macaco*-n, valamint a rágcsálókon és egyes alacsonyabbrendű emlősökön is látható. Ő ebből azt következtette, hogy az ember közvetlen elődje a félmajom volt. Ezt az elméletet az anthropologusok ma már nem teszik magukévá, de az „apophysis lemurica" elnevezést azóta is használják.

Egyidejűleg *Zoja* és *Tenchini* olasz anatomusok is foglalkoztak a proc. angularissal ugyancsak kriminálpathológiai vonatkozásban. *Tenchini* esetében a proc. angularis 1 cm-rel haladta túl a margo mandibulaet. Ő ezt a m. masseter erős kifejlettségének tulajdonította.

Mingazzini 1892-ben két érintővonallal meghatározta az „ideális állcsontszöglet"-et. Az egyik vonal a margo mandibulaet, a másik a felhágó ág hátsó szélét érinti. Ami e két érintő által alkotott szögleten kívül esik, azt „prominentia anguli"-nak nevezte.



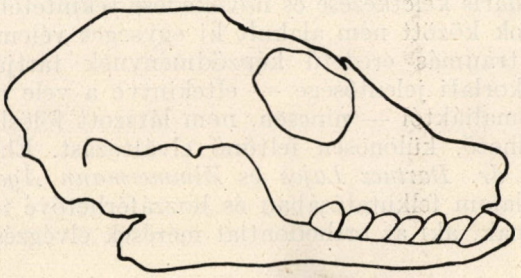
3. ábra.

Toldt foglalkozott 1904-ben igen behatóan a proc. angularissal. Véleménye szerint az ankylosisos mandibulán látható proc. angularis úgy keletkezik, hogy az ankylosis folytán atrophisáló corpus mandibulae regressiv folyamatát az angulus nem követi, kivéve azt az esetet, amikor a m. masseter és a m. pterygoideus int. is sorvadt. Szerinte a proc. angularis nem új képződmény, hanem az állkapocsszöglet megkímélődése az általános mandibulasorvadástól. Ugyancsak *Toldt* figyelte meg, hogy öregkorban a fogak elvesztését követő mandibula-sorvadást az angulusé nem követi, tehát relatív erős proc. angularis marad vissza. Ugyancsak ő hívta fel a figyelmet először arra, hogy a proc. angularis nemcsak ankyloticus, vagy atrophiás mandibulákon észlelhető, hanem fiatal és egyébként ép mandibulákon is előfordulhat. A fiatal-

kori előfordulásokat két csoportra osztja: I. massiv mandibula, a koponya és arccsontok rendkívül erősen fejlettek. II. gracilis mandibula, a koponya és arccsontok feltűnően kicsinyek.

Dieulafé és *Herpin* 1907. évi közleményükben a proc. angularist atavisztikus képződménynek tartják. Megfigyelésük szerint a proc. angularis néha valósággal kifelé fordul. Embernél igen ritkán fordul elő és mindig nagyon erősen fejlett m. masseter tapadásául szolgál.

Ernst Jentsch nagy monográfiában foglalkozik a proc. angularissal. Nagyságuk szerint három csoportra osztja és ezeket I., II., III. jelöli. Megállapítja, hogy emberszabású majmoknál a processus teljesen hiányzik, a félmajmoknál megvan, úgyszintén egyes ragadozóknál is. A különböző emberfajtáknál nem egyenlő arányban fordul elő. Leggyakoribb a malájoknál, európaiaknál sem ritka, négereknél egyáltalán nem fordul elő. Mindig csak férfiaknál látható és ezért *Jentsch* a proc. angularis jelenlétét férfi secundaer sexualis jelnek értelmezi. Egyébként ő is hereditaer jelenségnek tartja. Rendszerint fogazati rendellenességgel és egyéb koponyadeformitással szokott együtt járni. Szerinte csökevényeiben minden mandibulán kimutatható, mert a margo mandibulaen az angulus előtt sekély bemélyedés látható és ezáltal az angulus jobban kidomborodik. Ezt a bemélyedést ő „incisura lemurica"-nak nevezi.

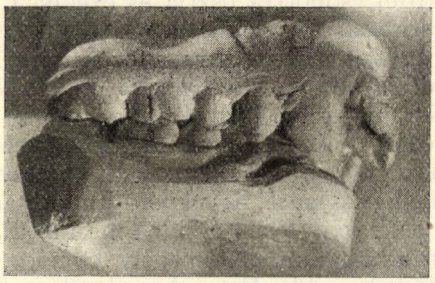


4. ábra.

Paturet szerint a proc. angularis előfordulása embernél nagy ritkaság és csak egyes fajoknál fordul elő. Nagyon hasonlít, de nem azonos a lemurok állcsontnyúlványával.

A közölt esetben rendkívül fejlett proc. angularissal van dolgunk, amely még a felületes szemlélőnek is messziről szemébe ötlik. Baloldalt jóval fejlettebb (1. ábra), mint jobboldalt (2. ábra). A nyúlvány főiránya inkább caudalis, mint dorsalis. Alakja letompított csúcshoz hasonló. Legmélyebb pontja a margo mandibulaetól 2,5—3,0 cm-re van, de nemcsak lefelé, hanem lateralisan is olyan kiterjedésű, hogy mint ez az antero-posterior felvételen látható, a két bölcseségfog az angulus mandibulaeban horizontalisan impactálva lateralis fekvésben helyezkedik el (3. ábra). Kétségkívül olyan extrém eset, melyet *Jentsch* a III. osztályba sorol. A corpus mandibulae és az arckoponya gracilis csontjai az esetet a fiatalkori proc. angularisok *Toldt* szerinti II. csoportjába utalják. Erősen különbözik a lemur catta és a lemur macaco (4. ábra) proc. angularisától, mert az utóbbiak nyúlványai hátrafelé néznek, mintegy a margo mandibulae meghosszabbodásaként és izomtapadást szolgáló érdességgel nincsenek ellátva, esetünkben pedig a nyulvány kifejezetten az állkapocsszéltől caudalisan terjed és izom tapad rajta. Az

egész mandibula csontstruktúrája, beleértve a hatalmas angulus mandibulaet is, ép és egészséges. Ankylosis nincs jelen és a proc. angularis szimmetrikusan kétoldali. Traumatikus eredete tehát kizárható és physiológiásnak kell tekinteni. Szóbajöhet még a rejtett akromegalia esete, azonban ennek minden egyéb tünete (kretinizmus, növekedő végtagok, vagy végtagrészek) hiányzik. Ugyancsak elkülönítendő a Paget-kórtól, melynél azonban a normalis csontstruktúra hiánya (vattapehelyszerű csontállomány) jelzi a megnövekedett angulus kóros voltát.



5. ábra.

A proc. angularis keletkezése és növekedése tekintetében az anatomusok és anthropológusok között nem alakult ki egységes vélemény. Atavisztikus, atrophiás vagy traumás eredetű képződménynek tartják. Bár fogorvosi szempontból gyakorlati jelentősége — eltekintve a vele rendszerint együttjáró fogazati anomaliáktól — nincsen, nem látszott fölöslegesnek ismertetni egy ritkán észlelhető, különösen feltűnő elváltozást. Ehelyütt kell köszönetet mondanom *dr. Bartucz Lajos* és *Zimmermann Ágoston* professzoroknak, akik az irodalom felkutatásában és hozzáférhetővé tételében, valamint *dr. Rehák Rudolf*nak, aki az orthodontiai mérések elvégzésében segítségemre voltak.

IRODALOM

1. *Bosse* Beiträge zur Anatomie des menschl. Unterkiefer, über dem Processus Lemurinicus (Sandiforti). Inaug. diss. med. Königsberg. 1901. — 2. *Dieulafé & Herpin :* L'apophyse angulaire du maxille inférieure. J. anat. physiol. Tom 43, p. 332. Paris. 1907. — 3. *E. Jentsch :* Die Apophysis lemurica. Ztschrift morph. Anatomie. XVII. 135—172. Berlin. — 4. *Toldt :* Der Winkelfortsatz des Unterkiefers bei Menschen. Sitz. Ber. Akad. Wiss. Math. Nat. Wien. 1904. — 5. *Lenhossék :* Az ember anatomiája. Budapest, 1922. — 6. *Paturet :* Traité d'anatomie humaine. Paris. 1951. — 7. *Zimmermann :* Háziállatok anatomiája. III. kiadás. I. kötet.

А. Шебештьен: processus angularis, *на основании одного случая.*

Автор приводит случай выраженного processus angularis, отмечаемый у мужчины 22 г. В связи с этим трактует литературные данные и существующие теории.

Dr. Árpád Sebestyén: *Über den processus angularis, anhand niner Beobachtung.*

Bericht über den stark entwickelten Processus angularis eines Mannes von 22 Jahren, nebst einer Besprechung der einschlägigen Literaturangaben und Ansichten.

A Budapesti Városi Tanács Központi Fogszabályozó Rendelő és Továbbképző Intézete közleménye. (Igazgató-főorvos : Cserépfalvi Miklós dr.)

A karomkapocs jelentősége az orthodontiai szociális gyakorlatban

Irta: KOZMA JENŐ dr.

Nord már 1930-ban bemutatott fogszabályozó lemezre szerelt rúgókat, melyekkel számos fogelmozdítást sikerült elérni. Felhívta a szakkörök figyelmét az aktív lemez orthodontiai és szociális jelentőségére, mely szerinte valószínűvé teszi, hogy az aktív lemez a fix fogszabályozó készülékek rovására, lassan de biztosan mind nagyobb tért fog hódítani.

Az aktív lemez előnyeit *A. M. Schwarz* szintén felismerte. Hozzálátott az aktív fogszabályozó lemez rendszertanának kidolgozásához. Megszerkesztette a nyilkapcsot, amellyel a lemezeket mind a felső, mind pedig az alsó fogsoron szilárdan elhorgonyozta. Ilymódon a lemezt alkalmassá tette minden fontosabb fogszabályozó feladat elvégzésére. A nyilkapcsokkal sikerült a lemezeknek olyan erős tartást biztosítani, hogy az alkalmazott segédrúgók ellenhatása nem lökte le azokat. A nyilkapcsok segítségével ill. aktiválásukkal a legtöbb orthodontiai fogelmozdítást is keresztül lehet vinni, *A. M. Schwarz* szerint még könnyebben mint fix készülékkel.

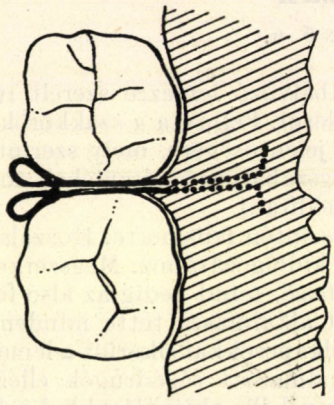
A. M. Schwarz helyes elgondolásai azonban a nyilkapcsok nehézkes elkészítése és még körülményesebb alkalmazása miatt nem tudtak az aktív lemezeknek szélesebb körben barátokat szerezni. Pedig az aktív lemez oly sok előnnyel bír, hogy a fogszabályozó, különösen a szociális praxisban nem mondhat le róla.

Az aktív lemezzel négyzetcentiméterenként 10—20 grammnál nagyobb erőket is nyugodtan alkalmazhatunk, anélkül hogy ez káros hatást fejtene ki a fogak gyökérhártyájára és a környező szövetekre. A lemezt a gyermek főleg éjjel viseli, rögzítettsége ruganyos, miáltal a káros, esetleg szövetelhalást okozó nagyobb erőket ártalmatlanná teszi. Az aktív lemez tehát a biológikus következményeknek jobban megfelel, mint a fix készülék. *Eschler* újabb kutyakísérletek alapján azt állítja, hogy nemcsak a négyzetcentiméterként 15—20 grammos, hanem már az 5 grammos erő is szövetelhaláshoz vezet, ha az erő folytonossága a rágás funkciója vagy a készülék eltávolítása útján megszakítást nem szenved. Ezen kutatások eredményei azt mutatják, hogy az intermittens erőket szolgáltató aktív lemez előnyben részesítendő a folytonos erőket keltő fix gépezetekkel szemben, mert ezek könnyebben okoznak gyökérhártyakárosodásokat. Az aktív lemeznek további előnye, hogy a fogszabályozó orvos kevesebb munkával, kevesebb idő alatt sokkal több beteget el tud látni, ami a szociális gyakorlatban nem megvetendő előny.

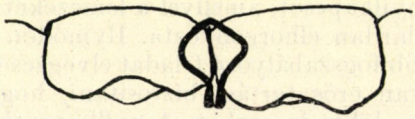
Mindezen meggondolások arra késztettek, hogy a nyilkapocs helyett az aktív lemez elhorgonyzására más kapcsot keressünk, mely azonban éppen úgy mint a nyilkapocs, nemcsak a lemez elhorgonyzására, hanem aktív fogelmozdításra is alkalmas. Arra is ügyeltünk, hogy az új kapocs egyszerű szerkezetével lehetővé tegye szélesebb körben való alkalmazását, különösen pedig a szociális praxisba való bevezetését. Kísérleteink azt mutatták, hogy mindezen követelményeknek a karomkapocs tesz eleget.

A karomkapcsot 0,5 mm-es rúgókemény wipladrótból hajlítjuk. A drótot a kis- és nagyőrlők tájékán mindig két fog interdentalis résén át vezetjük, a palatinalis oldal felől a buccalis oldalra (1. ábra). A buccalis oldalon a 2. ábrán

feltüntetett módon hajlítjuk a fogakhoz, úgyhogy a karomkapocs egy-két milliméterrel a papilla alatt belekapaszkodik két szomszédos fog buccalis fognyaki szögletébe. Ilymódon a kapaszkodás számára igénybe vesszük a fiziológiás foghústasakot, anélkül, hogy a papillát a legkevésbbé is károsítaná. A fogaknak ez a része a maradandó és a tejfogazatban egyaránt elegendő támaszt nyújt a lemez elhorgonyzására. A gipszmintán ezt a pontot olyképpen tesszük kifejezetté, hogy 1—2 millimétert radírozunk és oda illesztjük be a karomkapocs hegyét (3. ábra). Ezen kapcsokból egy-egy oldalon 2—3

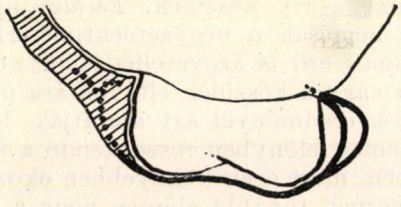


1. ábra. Karomkapocs felülnézetben.

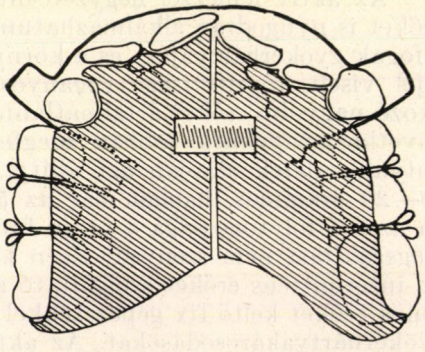


2. ábra. Karomkapocs buccalis oldalról.

darabot is alkalmazhatunk, laboratóriumi elkészítése könnyű, a hordásnál sem zavarnak, viszont a lemeznek igen erős tartást biztosítanak. Adott esetben — főleg a fogváltás időszakában — kétoldalt egy-egy karomkapocs is kielégítő tartást nyújt. Az ilymódon rögzített lemez mindenféle rúgó ellenhatását, sőt még intermaxillaris gumihúzást is kibír, anélkül, hogy helyéből kimozdulna. Azígy elért ruganyos rögzítés is előny, mert a rúgók erejét a rágónyomás még jobban aktiválja, miáltal az erő még inkább intermittenssé válik.



3. ábra. Karomkapocs mesio-distalis irányból.



4. ábra. Kétoldali kereszttharapás, valamint a frontfogak lingualis occlusiójának megszüntetését célzó lemez négy darab karomkapoccsal.

Ha a karomkapcsot mesio-distalis irányban aktiváljuk, a fogak ezirányú elmozdítását is elvégezhetjük. Természetesen a lemez palatinalis kontúrjaiból ilyenkor a megfelelő oldalon ki kell venni. A karomkapcsot tehát nemcsak rögzítésre, hanem fogszabályozó feladat elvégzésére is felhasználhatjuk, méghozzá sokkal kényelmesebben mint a nyilkapcsot. A nyilkapcsok aktiválásánál ugyanis, ha az egyik nyilkapcsot akarjuk aktiválni, a többi is könnyen elmozdul a helyéből, úgyhogy többnyire csak hosszas kísérletezés után tudjuk elérni, hogy a kívánt elmozdulás értelmében az általunk kiválasztott nyil

legyen beállítva. Az ilyen aktiválás a karomkapocsnál igen könnyen keresztülvihető, mert az egymással össze nem függő, különálló kapcsok egymást nem befolyásolják.

A karomkapocs a fogak occlusalis irányú áttörését nem akadályozza, mert a kapocs szárait az interdentális rés felett vezethetjük, tekintettel arra, hogy legtöbbször a harapást a frontfogak táján meg kell emelni. Ha harapásemelés nem szükséges, a karomkapocs vékony szárai az interdentális résbe akkor is beilleszthetők olymódon, hogy az occlusiót nem zavarják.

Ha karomkapcsokkal kizárólag a lemez rögzítését akarjuk elérni, akkor a kontúroknak pontosan hozzá kell feküdni a fogak palatinális felszínéhez Ilymódon még a sorban utolsó fogat is rögzíthetjük azáltal, hogy a lemez szélét e fog distalis oldalára is kiterjesztjük. A 4. ábrán kétoldali keresztharapás, valamint a frontfogak lingualis occlusiójának megszüntetésére tervezett tágítócsavaros lemezt tüntetünk fel oldalsó harapásemeléssel. A lemez rögzítését négy karomkapocs szolgálja.

Legfőbb előnye a karomkapocsnak a nyilkapoccsal szemben, hogy hajlításához semmiféle különleges fogó nem szükséges, hanem a használatban lévő hegyesfogók bármelyikével egyszerűen és könnyen elkészíthetjük. Megszorítását is hegyesfogóval, vagy még célszerűbben hüvelykujjunk nyomásával érhetjük el. Mindez széleskörű és gyors alkalmazását nagymértékben előmozdítja.

Karomkapocs szükség esetén önkötő akriláttal a lemezre utólag is alkalmazható. Ilyenkor lenyomatot szájbahelyezett lemezzel együtt veszünk, kiöntés és lefejtés után a mintán a szükséges karomkapcsokat meghajlítjuk, majd önkötő akriláttal a lemezbe erősítjük.

Összefoglalásképen megállapíthatjuk, hogy a karomkapocs nemcsak a fogszabályozó lemez rögzítését célozza, hanem segítségével igen sok orthodontiai fogelmozdítást is elvégezhetünk. A karomkapocs a jóval körülményesebben elkészíthető és nehezebben aktiválható nyilkapcsot minden tekintetben pótolja.

Irodalom

Eschler J.: Kontinuierliche Zug- und Druckkräfte an Hunden und Patienten. Öst. Zeitschrift. f. Stom. 1953. H. 4. — *Simon, P. W.* System einer biologisch-mechanischen Therapie der Gebissanomalien. Berlin, 1933. — *Schwarz, A. M.:* Gebissregelung mit Platten. Wien, 1947.

Е. Козма: *Значение т. з. „когтевой" скобки в ортодонтической практике.*

Автор описывает т. з. „когтевые" скобки, применяемые для фиксации активной ортодонтической пластинки. С помощью этих скобок можно проводить и ортодонтическое смещение зубов. По опыту автора, когтевые скобки вполне замещают стреловидные скобки А. М. Шварца, изготовление которых более сложное и они трудно поддаются активизации.

Dr. Eugen Kozma: *Die Bedeutung der Krallenklammer für die sozial-orthodentische Praxis.*

Der Verfasser beschreibt eine neue sog. Krallenklammer, Welche sowohl zur Befestigung aktiver Regulierungsplatten, als auch zur Durchführung orthodontischer Zahnbewegungen sich eignet. Die Krallenklammer zeichnet sich besonders durch ihre einfache Konstruktion aus, wodurch sie die Schwierigkeiten bei der Anwendung der Pfeilklammer nach A. M. Schwarz beseitigt.

A stomatológiai rákszűrésről

Közli: PRANKL ZOLTÁN dr.

A Péterfy Sándor-utcai Kórházrendelő Fogorvosi, Fogorvosi-Röntgen és Szájsebészeti osztályai 1953. március 4-én tartott együttes tudományos ülésükön a leukoplakiával, illetve általában a prekancerózus elváltozásokkal foglalkoztak.

Krebs Eta dr., Missura Tibor dr. és *Braun Sándor dr.* ismertették a kérdés szájüregi, orr-gégészeti és kórszövettani vonatkozásait. Az előadások után *Frankl Zoltán* előterjesztette „A szájüregi rákok megelőzését célzó vizsgálatok megszervezésére vonatkozó tervezet"-ét.

A tervezet a szűrővizsgálatok gyakorlati keresztülvitelére két utat jelölt meg: 1. általános stomatológiai rákszűrést, 2. zárt ipari üzemeknek a szűrését.

Rámutatott arra, hogy a prekancerozus elváltozások az esetek legnagyobb részében nem okoznak semmiféle tünetet, a betegek nem is igen tudnak róluk és így természetes, hogy nem keresnek fel orvost. A rákmegelőzés terén az orvosoknak kell aktívan eljárni és a még magát egészségesnek érző emberen felkeresni és felkutatni mindazokat az elváltozásokat, amelyek rák kifejlődésére vezethetnek.

Az E. Ü. Minisztérium a tervezet elgondolásaival egyetértett és azt állásfoglalás végett leküldte a Fogorvos Szakcsoporthoz. A Szakcsoport Tudományos és Továbbképző Bizottsága 1953. október 17-i ülésén foglalkozott a kérdéssel. A Bizottság a stomatológiai rákszűrés megindítását rendkívül fontos és időszerű feladatnak nyilvánította. *Balogh* professzor rámutatott, hogy az első tennivaló egy brosúra, illetve útmutató szerkesztése, amely világosan feltünteti, melyek azok az elváltozások, amelyekre a rákszűrő stomatológusnak figyelni kell és adott esetben mi a tennivalója. A szakcsoport a brosúra szerkesztésére egy albizottságot küldött ki, melynek tagjai *Lőrinczy, Móczár, Ritlop, Sugár* voltak, a Bizottság felelőséül pedig *Franklt* jelölték meg. Ugyanakkor egy másik albizottságot is választottak *(Frankl, Lőrinczy, Ritlop),* melynek feladatául a zárt ipari egységek szűrése kérdésének a vizsgálatát tűzték ki.

A brosúrát *Frankl* elkészítette és azt az albizottság kritikai véleményezése alapján kiegészítette és módosította. A Tudományos és Továbbképző Bizottság 1953. december 29-i ülésén részletesen megvitatta a benyujtott rákszűrési útmutatót. A Bizottság tagjain kívül *Kuti* László dr. onkológus, minisztériumi főelőadó (mint vendég) szólt hozzá részletesen a kérdéshez és nagyon helyeselte a Fogorvos Szakcsoport bekapcsolódását az onkológiai szűrés tömegmozgalmába. Az onkológiával való szoros kapcsolat kiépítését ajánlotta. Ugyanilyen értelemben szólalt fel Eidus Lili dr., az E. Ü. Minisztérium fogászati előadója is.

A Bizottság egyben úgy határozott, hogy a *Frankl* által szerkesztett útmutatót kísérő cikk keretében leközli a Fogorvosi Szemlében.

A Tudományos és Továbbképző Bizottság február 27-i ülésén a most már végleges szövegezésben benyujtott brosúrával kapcsolatban úgy határozott, hogy észrevétel végett elküldi a vidéki klinikák vezetőinek, valamint a vármegyék stomatológus főorvosainak.

Az Országos Onkológiai Értekezlet 1954. március 8., 9., 10-i üléseire a Fogorvos Szakcsoport vezetősége *Boros, Frankl, Krebs* és *Móczár* kartársakat küldte ki.

A március 8-i ülésen az Elnökség felhívására *Frankl* részletesen ismertette a rákszűrésbe való bekapcsolódás tervének megszületését, az E. Ü. Minisztériumhoz benyujtott tervezetet, a Fogorvos Szakcsoportnak a szájüregi rákok szűrésének megszervezésére irányuló egységes állásfoglalását és végül felolvasta az alább közölt szűrési útmutatót.

A hozzászólások során *Wald Béla dr.*, az Országos Onkológiai Intézet tudományos vezetője hangsúlyozta, hogy a Fogorvos Szakcsoport kezdeményezését döntő módon újnak és rendkívüli jelentőségűnek tartják. Különösen most, a fejlődésnek ebben a fázisában, amikor nyilvánvalóvá lett, hogy a komplex-szűrésekkel nem tudunk mindent elérni. A prekancerózus probléma eddig valójában csak a portio-erosio vizsgálatára szorítkozott és úgy véli, hogy a szájüregi prekancerosisok részletes feldolgozásával és dokumentálásával világviszonylatban is jelentős tudományos munka alapját vethetjük meg.

Kuti László dr. minisztériumi főelőadó hangsúlyozza, hogy ezirányban látja az onkológia fejlődésének útját. A Fogorvos Szakcsoport munkáját példamutatónak állítja a többi szakcsoportok elé és reméli, hogy azok is mielőbb bekapcsolódnak a rákellenes küzdelembe. *Wald Béla dr.*-hoz csatlakozva, a maga részéről is hálásan köszöni a Fogorvos Szakcsoport értékes kezdeményezését és a jövőben is kéri a stomatológusok és onkológusok szoros együttdolgozását a közös cél érdekében.

1954. március 31-én pedig az E. Ü. Minisztérium onkológiai és stomatológiai osztályának főelőadói, valamint a Fogorvos Szakcsoport, illetve a Tudományos Bizottság és a Fogorvosi Szemle képviselői megállapodtak, hogy az útmutatót a Szemle legközelebbi számában leközlik. Azok a fogászattal foglalkozó kartársak pedig, akik nem előfizetői a Szemlének, különlenyomat alakjában kapják meg az útmutatót.

A rákszűrési útmutatót minden magyar fogorvos megkapja, így most már csak a mi éberségünkön múlik, hogy valóban eredményesen kapcsolódhassunk be a rákellenes küzdelembe. Ezirányban pedig annál is inkább biztatóak a kilátásaink, mert nem a már kifejlődött rákos betegség ellen kell harcolnunk, hanem a rákot megelőző kezdeti, ú. n. prekancerozus elváltozások ellen. Ezek idejekorán történő kikutatásával pedig aránylag egyszerű módon és kellő biztonsággal megakadályozhatjuk a rákos daganat kifejlődését.

Útmutató a szájüregi daganatok szűrővizsgálatához

A Fogorvos Szakcsoport Tudományos Bizottságának határozata.

Bevezetés.

A rák országos szűrése évek óta rendszeresen folyik. A vizsgáló orvos ezen általános onkológiai szűrés kapcsán természetesen a szájat is megvizsgálja. Ennek ellenére szükségesnek látszik, hogy a szájüregi rákok szűrésébe a stomatológus, a gyakorló fogorvos is bekapcsolódjék. A szájüregi rákokat előidéző tényezők ugyanis jelentős részükben a gyakorló fogorvos sajátos munkaterületéhez tartoznak. A fog- és szájképletek vizsgálatára szolgáló eljárásokat, a szájüreg ép bonctani viszonyait és kóros elváltozásait természetszerűleg a fogorvos ismeri legjobban, hiszen munkássága egész élete folyamán erre a szűk munkaterületre szorítkozik. Csak éppen fel kell hívni a figyelmét, hogy a fogak mellett a szájnyálkahártya vizs-

gálatáról se feledkezzék meg és akkor a szájüregi kóros elváltozások kórismézésére kétségkívül a stomatológus lesz a leghivatottabb.

A stomatológusnak a rákszűrésbe kapcsolódása magától értetődőleg csak az onkológusokkal való szoros együttműködésben képzelhető el és vezethet eredményre. Fel kell használnunk a jól bevált onkológiai módszereket és alkalmazni, esetleg továbbfejleszteni a stomatológia sajátos munkaterületén.

A stomatológusoknak a rákszűrésbe való szorosabb bekapcsolódását indokolja a szájüregi rákok rendkívüli rosszindulatúsága is, hiszen jelenleg a szájüregi rákoknak mintegy 50 százaléka inoperabilis állapotban kerül orvosi kezelésre. A gyógyítás legbiztosabb útja a megelőzés tervszerű kiépítése. A megelőző szűrésnek az a célja, hogy a rákos elfajulásra hajlamos, gyakran tünetmentes, kóros elváltozásokat még a rákot megelőző úgynevezett prekancerózus állapotban felismerjük és ezzel megakadályozzuk a rákos betegség kifejlődését.

Ennek az útmutatónak az a célja, hogy a szűrési vizsgálatokhoz segítséget nyujtson.

★

Kórelőzmény felvétele.

Van-e valami panasz a szájban? Dohányzik-e? Iszik-e tömény alkoholt? Fogyaszt-e fűszeres, forró ételeket és italokat? Vannak-e fémkoronák — azonos vagy különböző fémből készült fogművek — lemezek, kapcsok a szájban? Munkája közben nem vesz-e a szájba idegen fémet és ha igen, milyet? Milyen vegyi anyagokkal dolgozik (kátrányféleségek, savak stb.)? Nem szokott-e érezni fémízt vagy elektromos áramra emlékeztető jelenségeket a szájban?

Vizsgálandó terület.

A stomatológus szűrési területe az ajakpírtól a garat nyálkahártyáig a száj és garatnyálkahártya egész felületére kiterjed. Magában foglalja az ajak, pofa, nyelv és nyelv alatti terület, állcsontok, kemény és lágyszájpad,tonsillák és garatfal nyálkahártyáját. Különös gondot kell fordítani a nyelv oldalsó felületének vizsgálatára, valamint a pofanyálkahártyának a száj-zúgok szomszédságában lévő, illetve a fogsorok záródási vonalának megfelelő területére.

Általános irányelv.

Gyanús minden olyan körülírt, kisebb vagy nagyobb területre szorítkozó elváltozás, amelynek színe eltér a környező egészséges nyálkahártya színétől, vagy amely a nyálkahártya szintjéből kiemelkedik.

A gyakoribb elváltozások, amelyekre figyelemmel kell lenni, a következők:

1. Dekubitális fekélyek.

Az éles szélű, éles csücskű, így elsősorban a szúvas, lecsiszolt, letöredezett fogakkal és gyökerekel érintkező nyálkahártya felületeken. A nyálkahártyát állandóan felsértő vagy abba belemélyedő rosszul záró koronáknak, letört hídrészeknek, protézis kapcsoknak, kiálló, éles lemezszéleknek, régi típusú szájpadi szívóknak megfelelően stb. Főleg a nyelv oldalsó felületének hátsó részén és a pofa nyálkahártyáján.

2. Gyulladások.

A nyálkahártya idült, nem specifikus gyulladásos folyamatai, melyek nyomán hámfosztott területek keletkezhetnek. Idült glossitisek, amelyek a nyelvháton gyakran a nyálkahártya sorvadására vezetnek.

A nyálkahártya idült specifikus gyulladásos folyamatai: tbc. luposa, syphilis (főleg a gummák utáni hegek), aktinomykosis.

3. Leukoplákiás elváltozások.

a) *Leukoplakia simplex.*

Az elváltozás kezdeti alakja, amely az izgató ártalmak kikapcsolásával visszafejlődhet. Puha tapintatú, áttetsző, kékesszürke, esetleg parkettára emlékeztető rajzolatú.

b) *Leukokeratozis.*

Az elváltozás előrehaladottabb alakja. Kifejezetten érdes, száraz tapintatú, gyöngyház fényű, ezüstösen fehér, esetleg sárgás-fehér színű. Egyes esetekben a nyálkahártya felszínéből egyenletesen kiemelkedő, lapos, erősen repedezett, elszarusodott területek alakjában észleljük. Más esetben viszont daganatszerű, fellazult, kifényesedett papillomához vagy verrukához (szemölcshöz) hasonló formában jelentkezik.

A rosszindulatú átalakulásra gyanús, ha:

az előző szűrés állapotához képest rosszabbodás észlelhető,

a leukokeratozis területében körülírt keményedés tapintható,

állandóan kiújuló, felületes erosiók vannak jelen,

ragádszerű, fájdalmas berepedések észlelhetők, amelyek mélyében hámtól fosztott területeket találunk: különösen, ha ezeknek a fisszuráknak a mélyén papillomatozus burjánzás észlelhető és környezetük beszűrődött.

4. Daganatos csomók.

Mindennemű daganatos csomó, illetve szövettömörülés, még akkor is ha klinikailag jóindulatúnak látszik, és alapjáról szabadon elmozdítható. Különösen a szemölcsös és a kifekélyesedő formákra kell figyelni.

5. Hegek.

Gyulladásos (tbc., lues) és égési hegek. Utóbbiak közül elsősorban a rosszul gyógyuló sebekre, a gyakran felszakadó hegekre kell ügyelni.

6. Nyirokcsomók.

A környéki nyirokcsomók vizsgálatára a vázolt esetek mindegyikében különös gondot kell fordítani.

A szakorvos teendője.

1. A vázolt helyi izgató tényezők kikapcsolása és a beteg felvilágosítása a leukoplakia kóroktanában szereplő egyéb tényezők kiiktatását illetőleg (száj-higiene megjavítása, dohányzás, tömény alkohol, fűszeres, forró ételek és italok eltiltása, elektrogalvanikus és vegyi ingerek megszüntetése).

2. A beteg időszakos ellenőrzése.

3. A nyálkahártyaelváltozások helyi kezelése vagy ecsetelése fölösleges és káros.

4. Amennyiben 8 nap, illetve legkésőbb 2 hét mulva nem észlelhető jelentős javulás vagy gyógyulás, a beteget valamelyik stomatológiai rákszűrő állomásra kell utalni. (Az egyetemek szakklinikái, valamint vidéken a megyei kórházak szájsebészeti osztályai, Budapesten a közkórházak stomatológiai osztályai, Közp. Fogászati Rendelő és Továbbképző Intézet, Péterfy Sándor-utcai Kórház-rendelő.)

5. Kifejezett rákos megbetegedés esetén a beteget a legközelebbi onkológiai állomásra kell utalni.

KÜLFÖLDI CIKK

Az orvosi magatartás elvei a fogorvosi gyakorlatban*

Irta: D. M. POLTOR K Krasznodar)

A sebészi deontológia Petrov által felvetett kérdései nagy jelentőségűek a fogászatban is.

A helyes orvosi-fogorvosi magatartásról szóló tanítás, a „deontológia" elveit, a fogorvosi gyakorlatban még elégtelenül alkalmazzuk. Tökéletesen helyes prf. Petrov megjegyzése, miszerint a teljes értékű orvosi munkához nem elég a megfelelő tudás, speciális felszerelés és jó sebészi technika. Ezeken felül az orvos a beteggel szemben elvileg és gyakorlatilag helyes magatartást is kell, hogy tanusítson. Ennek elmulasztása élesen kiemeli a sebészi gyógyító tevékenység komor és ijesztő oldalait, és csökkenti annak hatásosságát.

Ezen megállapítás teljes mértékben érvényes a fogászatra nézve is.

Az orvosi deontológia Petrov által kifejtett elvei a nagy orosz fiziologus és humanista, I. P. Pavlov tanításaiból indulnak ki.

A félelem és kellemetlen érzés kiváltása szempontjából leghatásosabbak és legizgatóbbak a hangingerek. Pl.: a betegek kiabálása, vagy a fúrógép zaja.

Igen hatékony vizuális inger pl.: a véres orvosi köpeny, vagy kötszer.

Mindezek pszichikusan kellemetlenül befolyásolják a beteget, és hátrányosak a gyógyításra.

Így pl.: T. 55 éves beteg foghúzás céljából kereste fel a sztomatológiai poliklinikát. A kezelőhelységbe lépve eltakarítatlan véres anyagot pillantott meg. A beteg elájult, majd a továbbiakban megtagadta a foghúzást.

Fentemlített ingereken kívül, melyek — Pavlov szerint — az első jelzőrendszeren keresztül fejtik ki hatásukat, az embernél igen nagy szerepet játszik a „második jelzőrendszer" (mások által felfogott jelzések továbbadása, azaz a szóbeli vagy írásbeli közlés, illetve az agykéreg megfelelő területei). A második jelzőrendszeren keresztül érkezett ingerek lényeges szerepet játszanak számos betegség kóroktanában és kifejlődésében. A szerzők egész sora hívja fel a figyelmet az ú. n. „iatrogen" betegségekre, melyek az orvostól származnak. A második jelzőrendszer a pszichotherápia hatalmas eszköze.

* Megjelent a Sztomatologije (Moszkva) 1953. évi 4. számában.

Erre hívja fel a figyelmet az orosz iskola számos kiváló képviselője. Így pl.: V. M. Bechterev szerint: ha a beteg az orvossal való beszélgetés után nem érzi magát jobban, akkor az nem orvos. Tehát bármely egészségügyi dolgozótól de különösen az orvostól származó szavaknak jelentős — előnyös vagy hátrányos — következménye lehet.

A beteg előtt meggondolatlanul kiejtett szavak káros hatására mutatnak rá a köv. példák:

1. X. 52 éves beteg kemény szájpadlásán lévő fájdalmak miatt fordult a poliklinikához. A vizsgálatnál megállapítható volt, hogy a beteg teljes felső fogsort visel, és ennek széle törte fel szájpadlását. A vizsgálatot végző orvos, — demonstrálva a beteget munkatársainak — elővigyázatlanul megemlítette a beteg jelenlétében, hogy a protézisek ily esetekben daganatos megbetegedéseket is okozhatnak. A beteg azt gondolva, hogy rákos megbetegedése van sietve távozott. Később megtudtuk, hogy a beteg napokon keresztül felizgatott állapotban volt, éjjeleken át nem aludt, lefogyott, és csak az onkologiai diszpanzerben végzett vizsgálatok egész sora után nyugodott meg.

2. C. 37 éves betegnél fogeltávolítás után erős fájdalmak jelentkeztek. Rtg-nel megállapították, hogy az alveoláris üregben el nem távolított granuloma maradt vissza. Az orvos informálta erről a beteget és hozzátette, hogy az nagyon veszélyes. A beteg sorban felkereste az összes specialistát, segítséget keresve az őt fenyegető veszély ellen. Enni sem mert, hogy „elkerülje a fertőzést". Csak 17 nap után sikerült egy tapasztalt szakorvosnak meggyőzni őt arról, hogy nem fenyegeti semmiféle veszély.

Az eddig elmondottak bizonyítják, hogy a gyógyító tevékenység hatásosabbá tételére a gyógyító munkát pszichotherápiával kell összekapcsolni. Minden gyógyító tevékenységet úgy kell megszervezni, hogy a „iatrogen" ártalom lehetősége ki legyen zárva, a pszichotherápiás tevékenység viszont mint gyógyító tényező szerepeljen.

A „deontológia" alapvető feladatai a fogászatban a mi nézetünk szerint a következőkben foglalhatók össze:

1. A technikai és gazdasági személyzetet a betegekkel való előzékeny bánásmódra kell nevelni.

2. Kényelmessé kell tenni a várószobát, nem szabad megengedni a zajos, hangos beszélgetést, szigorúan be kell tartani a fogadás sorrendjét, a minimumra kell lerövidíteni a várakozási időt.

3. A várószobát népszerű orvosi és fogorvosi irodalommal, friss újságokkal és folyóiratokkal kell ellátni.

4. A nővér, aki az orvosnak a fogászati széknél vagy a műtőasztalnál segít, állandóan kísérje figyelemmel az orvosi műveleteket, hogy idejében adja oda a megfelelő műszert, mely az adott kezeléshez vagy műtéthez szükséges, vigyázzon a műszerek és gyógyszerek épségére, a szoba tisztaságára. Műtétnél idejében távolítsa el a felhasznált anyagot, tartsa tisztán köpenyét.

5. Munka vagy műtét közben a kezelőszobában tilos a hangos beszéd. A fúrógépet filc vagy gumi alátétre kell állítani. Nem szabad megengedni, hogy a kézidarab rezegjen. A műszeres tálakat gaze lappal kell lefedni. A foghúzáshoz vagy bármely más műtéthez minden előkészületet a fogorvosi szék mögött álló asztalon kell elvégezni. Lehetőség szerint csak egy-két kezelőhelyes szobát szabad szervezni.

A fogorvos és fogász emlékezzen arra, hogy a beteget gyógyítja és nem a betegséget, hogy a szájüreg része az egész szervezetnek, és azzal valamint a környezettel is állandó összeköttetésben és kölcsönös összefüggésben van.

Ebből következik, hogy mindig különös figyelmet kell szentelnünk az anamnesztikus adatok tanulmányozásának, és hogy a gyógykezelés is lehetőség szerint komplex legyen. A fogorvos köteles szükség esetén konzultálni a belgyógyásszal, ideggyógyásszal és más speciálistákal.

A beteget a kezelésre előkészítve, az orvos figyelmeztesse a várható kellemetlen érzésekre, de egyben biztosítsa arról, hogy mindent megtesz annak érdekében, hogy a fájdalmakat csökkentse.

Jelenleg a szavak gyógyító befolyását sikerrel alkalmazzák egész sor orvosi szakmában, mint pl. : szülészetben, sebészetben, stb. Alkalmazni kell a szavak erejét a fogászatban is.

Minden műtétet, fogeltávolítást, vagy egyéb sebészi beavatkozást csak érzéstelenítésben végezzünk. Kavitásalakításkor, és fogak koronához való előkészítésekor használjunk fájdalomcsökkentő anyagokat (novokain inj., fluoros, szulfidines paszták stb.).

Az orvos ne idegeskedjen az asszisztencia ügyetlensége miatt, és ne tegyen megjegyzéseket a beteg jelenlétében. A betegség kérdéseiben a betegnek csak az orvos adjon felvilágosítást, s nem a nővér vagy ápoló. Nem szabad a beteg előtt rá nézve ijesztő szavakat használni (állcsontrák, stb.). Ugyanakkor azonban ne beszéljünk lekicsinylőleg sem betegségéről, mert ez esetben a beteg nem fog törődni betegségével és elhanyagolja a gyógykezelést.

Kezelés végén útmutatást, tanácsot kell adni a betegnek, hogyan viselkedjen betegsége alatt. A betegnek legyen meg a teljes meggyőződése arról, hogy megkapott minden szükséges segítséget.

Függetlenül kortól és beosztástól, az orvos ne titkolja hibáját. Kritikusan viselkedjék önmagával szemben. Tanuljon attól aki többet tud. Az ilyen eljárás nemcsak hogy nem csökkenti az orvos tekintélyét, hanem fordítva, — növeli azt.

Az orvos és a nővér kötelesek tudásukat állandóan fokozni, követni az időszakos irodalmat, és mélyen tanulmányozni Pavlov hagyatékát.

Az orvosi-fogorvosi deontológiát nem lehet kifejteni egy cikk keretén belül és nem lehet választ adni a pszichotherápia valamennyi kérdésére. De általánosságban mindig tartsuk szem előtt, mint a gyógyítás eredményességének lényeges tényezőjét, hogy az orvos gondos, figyelmes legyen betegével szemben, bátorítani, biztatni tudja őt, és a biztonság érzetével eltölteni, hogy bizalommal kövesse a gyógykezelés előírásait. Fordította: *Palóc Géza dr.*

KÖNYVISMERTETÉS

Szovjet Orvostudományi Referáló Szemle, Sztomatologia 1. szám. 1954. február. Felelős szerkesztő: *Kovács György dr.*

A Szovjet Orvostudományi Referáló Szemle februári száma gazdag anyagot ölel fel. *Kac M. Sz.* a szovjet sztomatológia történelmi gyökereivel foglalkozik, mely visszanyúlik a XVIII. századig. A kezdeti „kézműipari empirizmus"-nak nagy lendületet adott az orosz sebészet fejlődése, mert a fogorvoslás kiváló képviselői jókor megértették, hogy csak az általános orvostudomány és sebészet ismeretével vihetik előre szakmájukat. 1892-ben állították fel az odontológiai tanszéket, első betöltője Limberg volt, aki a fogszuvasodás korszerű megelőzésével foglalkozott. 1885-ben Sinicin Pétervárott megindította az első fogászati folyóiratot : Fogorvosi Hírlapot, majd Kovarszky és Jefron 1899-ben az Odontologiai Szemlét.

Fjodorov, Grabeckij, Liszenko, Dagajeva, Borovszkij, Rozsanszkij és Prohoncsukov: *a fog szilárd szöveteiben lejátszódó ásványi*

anyagcsere vizsgálata radioaktív indikátorok segítségével c. közleményükben a következő problémákat kívánják megvilágítani: milyen a foszfor eloszlása és megújulási sebessége a fog szilárd szöveteiben fiziologiásan, illetve B_1 avitaminozisban, a zománc foszfor-kalcium anyagcseréjében milyen szerepe van a nyálnak és végül az idegrendszer hogyan hat a fog szilárd szöveteire. Igazolták, hogy a gyökérdentin, koronadentin, cement, zománc a felsorolt sorrendben nyelnek el egyre kevesebb radioaktív foszfort. Az anyagcsere sebessége függvénye az életkornak, a táplálék összetételének és a fogszövet ép voltának. Úgy találták, hogy a zománc a nyál felől is fölvesz ásványi anyagokat. Féloldali idegátmesztésre az anyagcsere zavarai jelentkeztek.

A sebészet tárgykörből *Rozenfeld* az arc-állcsonti aktynomycosis kezelésével foglalkozik. Tapasztalatai a hazai megfigyelésekkel megegyeznek, ő is úgy találja, hogy a *korai* diagnózis felállítása igen nehéz. A pozitiv cutánpróba aktinolizátumra, pozitiv komplement kötési reakció és az aktynomyces tőke kimutatása az a triász, a klinikai tünetek mellett, amely a diganózist biztosítja. A penicillin jó hatását a coccus társfertőzés legyőzésében látja. A sebészeti beavatkozást az eset súlyossága szerint jódkáli, rtg., i. m. és i. c. aktinolizátum és az allergiás állapot csökkentésére 75—200 ccm transfusio adagolása egészíti ki. Kiemelendő, hogy egy esetben az aktinomycotikus góc területén rák fejlődött ki.

A parotisnyál fehérjéinek polarográfiás vizsgálatát végezték *Elpiner* és *Ginzburg* és úgy találták, hogy alveolaris pyorrhoea esetén a fehérje szétesési termékek mennyisége a paritosnyálban kifejezetten csökken.

Figyelemmel kísérhetjük *Begelman* professzor „*A kárieszkérdés mai állása*" c. cikke nyomán megindult vita további fejlődését. Entin és Rubin a pavlovi szemlélet alapján fűzik hozzá kritikai megjegyzésüket. A dentin innervációjának és receptor készülékeinek kérdésével foglalkozik *Okszmann* és úgy találta, hogy a fogbélből hatalmas idegágak és fonatok indulnak a praedentinen át a dentinbe és elhelyezkedésük nem felel meg a dentincsatornácskák lefutásának, hanem az idegek gyakran átmetszik azokat. A receptor készülék finom gyűrűcske formájú. Célszerűnek látja az idegszerkezetet inkább kóros anyagon tanulmányozni, figyelembe véve, hogy az utóbbi fokozott mértékben argentophil.

A dentincsatornácskák és a cementsejtek közötti anasztomózisok jelentőségéről ír *Gavrilov*. A dentint egymással közlekedő csatornácskák szövik át, amelyek anasztomizálnak az interglobuláris térségekkel, amelyek a maguk részéről a cementsejtek nyúlványaival állnak anasztomozisban. Ennek a ténynek alapján feltételezhető, hogy a dentin táplálása nemcsak a pulpa felől az odontoblastokon keresztül, hanem a paradentalis szövetek felől a cementsejtek útján is történhet.

A idült fekélyes ínygyulladás kérdéséhez szól hozzá *Ginzburg* és megállapítja, hogy a krónikus marginalis ulceráló gingivitis önálló megbetegedés is lehet, amely később nem lesz előfutárja parodontosisnak. Pathogenesisében C-vitamin hiány, fehérje hiány, anyagcsere toxinok és neurotrofikus zavarok szerepelnek.

Csonthiányok pótlása az arcon Akr. 7 akril anyaggal című közlemény szerzője, *Szkukuna* beszámol arról, hogy a helyreállító sebészetben a felszívódó és fel nem szívódó akrilanyagok alkalmazásával keresnek új eljárásokat az arccsonthiányok pótlására. A fehérje természetű felszívódó plasztikus anyagok (kazein, fibrin, plazmakombináció) nedves környezetben 37°-on 7—14 nap alatt meglágyulnak. Jobban bevált a nem felszívódó celulozeacetát, nylon és a polymetilmetakrilát: plexiglas. Ez utóbbinak bakteriostatikus hatása van, az osteoblast tevékenységet nem károsítja és nem okoz gyulladást a környező szövetekben. (Szürkinaja, Visneveckaja, Lomtevaja). A sebészeti felhasználhatóságnak 3 kritériumát említi a szerző: jól formálható, minimális szövetizgató és könnyű legyen az anyag, hogy súlyánál fogva helyét ne változtassa. Beszámol az Akr. 7-tel tapaszalt jó eredményekről.

A 93 oldal terjedelmű referáló szemle felelős szerkesztője és fordítója *Kovács György dr.* főorvos. Fordítása nagy és gondos munka, mely lehetővé teszi, hogy a szovjet fogászat legújabb eredményeit a magyar fogorvosok megismerhessék.

Vályi Edit dr.

A. M. Schwarz: *Lehrgang der Gebissregelung Bd. II. Die Behandlung.* Urban & Schwarzenberg, Wien—Innsbruck, 1953. VIII + 987 old., 572 ábrával. Vászonkötésben, ára 330 osztrák schilling = $ 17,00.

Jóval a második világháború kitörése előtt elkezdett nagy művét mostanra fejezte be *A. M. Schwarz*. Miután az első kötetben az orthodontiai diagnosztikát letárgyalta, a mű második kötetében részletesen foglalkozik az orthodontiai kezeléssel.

Schwarz e művével maradandó értéket alkotott. Közismeretűen egyike annak a kevés fogszabályozónak, aki önállóan tudott és mert általános érvényű dogmákkal szemben is gondolkozni és cselekedni. Talán kevésbbé közismeretű, hogy egyike volt az elsőknek, akik az orthodontia általános egészségügyi és szociális jelentőségét felismerték és mondhatnók, szinte az egész világon az első, aki ezen felismerés következményeit a gyakorlatba is át tudta ültetni. Évek kemény munkáját fektette abba, hogy széles tömegek által is elviselhető áron elkészíthető, könnyen ellenőrizhető készülékeket szerkesszen a különböző rendellenességek kezelésére. Ebből az igyekezetéből származik a nyílkapoccsal rögzített kivehető lemez a különböző helyzetben beleépített csavarral, amely az egyes fogeltérések kezelésére *Schwarz* útmutatásai alapján szinte univerzális készüléknek bizonyult, amely nélkül ma korszerű fogszabályozást végezni lehetetlen. Hogy *Schwarz* hosszú évtizedes tapasztalatait most áttekinthető, az orthodontiai terápia egész területét felölelő könyv formájában bocsátja a szakma rendelkezésére, azért hálás lehet minden gyakorló orthodontus.

A könyv a következő részekre oszlik : A fogszabályozás biológiai alapjai ; orthodontiai mechanika ; szabályozó készülékek készítése és használata ; extrakciós terápia ; a foghúzás okozta állapotok szabályozása ; az egyes anomáliák kezelése ; függelék (sebészi és gyógyszeres kezelés).

Ezen ismertetés írója *Oppenheim* iskolájának tanítványa. Az *Oppenheim* és *Schwarz* közötti ellentét a szakma művelői előtt közismert. Ez az ellentét egyes kérdésekben még ma — évekkel *Oppenheim* halála után — is megvan a két iskola között, azonban nem akadálya annak, hogy *Schwarz* ezen művének érdemeit objektíven el ne ismerjem. Különös értéke a könyvnek, hogy a kivehető lemezes készülékekre helyezi a fősúlyt s hogy ezek terén a sok hiábavaló, sokszor személyeskedésbe fúló vita után és helyett sikerült szerzőnek a különböző rendszereket úgy szintetizálnia, hogy az eredmény a gyakorlat számára közvetlenül felhasználható. Kellő teret enged az *Andresen* és *Häupl* által kezdeményezett ú. n. funkciós terápiának ; elismeri alapvető előnyeit, de mentes marad minden dogmatizmustól, amibe az említett iskola híveinek egy része esett. Igen értékes része a könyvnek az extrakciós therápiának szentelt rész, amelyben igen gazdag tapasztalatok alapján, számos példával illusztráltan tud szerző az extrakciós therápia mellett állást foglalni. A gyakorlat számára különösképpen értékesnek látom az egyes anomáliák kezelésének rövid áttekintését, melynek során a különböző lehetőségek kellően mérlegeltetnek. Ennek alapján az orthodontiában kevéssé járatos kezdő is el tud igazodni és eredményes munkát tud végezni.

Természetesen van kifogásolni való is a könyvben. Egyik kifogásom elvi jelentőségű : az irodalmi kimutatás hiánya. Aki a szakmának olyan nemzetközi tekintélyű mestere és az irodalomnak olyan alapos ismerője, mint *A. M. Schwarz*, annak kötelessége — még akkor is, ha könyvét tankönyvnek szánta is (pedig ez a mű több mint egyszerű tankönyv !) — azon irodalmi források részletes felsorolása, melyekből merített. Ezzel megkönnyítené a szakma tudományos dolgozóinak további munkáját és jó szolgálatot tenne a tanulónak is, aki az idézett munkáról önmaga akar magának véleményt alkotni. Példaképpen megemlítem az amerikai szakkönyveket, melyek az egyes fejezetek végén a vonatkozó irodalomnak legtöbbször használható — bár sokszor nyelvileg az angolra korlátozott — felsorolását nyujtják. Kifogásolni lehet az orthodontia biológiai alapjainak tárgyalását is, mert ennek során *Schwarz* nézeteivel ellentétes vélemények nem kerülnek megbeszélésre. Ezen a területen nem sikerült szerzőnek az a szintézis, melyet a lemezes gépek tárgyalásakor oly kitűnően oldott meg. Hiányolnom kell végezetül, hogy az egyes anomáliák különböző kezelési módozataival elért eredményeket nem hasonlítja össze. Példaképpen szolgálhatna ezen a téren *L. Böhler* könyve, melynek szerzője a gyógytartam, a munkaképesség visszanyerésének időpontja alapján tudott egy-egy gyógymód mellett dönteni a sok lehetséges közül. *Schwarz* magánpraxisában, évek óta vezetett osztályán hosszú évek alatt olyan anyag gyűlt egybe, melynek ilyetén értékelése — a végső eredmény eléréséhez szükséges idő alapján — reális alapját nyujtaná az egyes módszerek kritikájának. Ezek a felsorolt hiányosságok ugyanúgy nem csökkentik a mű értékét, mint egyes aktuálisan vitatott kérdések érdemen felüli részletes tárgyalása (mint amilyen pl. *P. W. Simon* alaptalan megállapítása a hypophysis károsodásait illetően). Mindenképpen remélem azonban, hogy a könyv következő kiadásában ezek a hiányosságok kiküszöbölődnek.

Schwarz könyve nem könnyű olvasmány, hanem igen alapos elmélyedést igénylő tankönyv, melynek tanulmányozása azonban kifizeti magát. Igen nagy élvezettel és úgy érzem, nem kisebb haszonnal tanulmányoztam október közepétől február elejéig s ennek alapján a legmelegebben ajánlom minden orthodontusnak. Hazánk-

ban most indul meg széles körben a fogszabályozás. Úgy vélem, hogy szárnyaikat bontogató vidéki rendelőintézeteinknek nagy segítséget jelentene, ha mindegyiknek rendelkezésére állana ez a könyv, amelyből szinte minden esetre értékes tanácsot nyerhet, aki tanulmányozza.

A könyv kiállítása kifogástalan. Az illusztráció igen bőséges és instruktív.

Referens mind a szerzőnek, mind a kiadónak őszintén gratulál ehhez a kiváló műhöz, amely az orthodontia klasszikus művei közé tartozik. *Adler Péter dr.*

Rodenacker Georg: *„Die chemischen Gewerbekrankheiten und ihre Behandlung."* (A vegyi foglalkozási betegségek és kezelésük.) Johann Ambrosius Barth Verlag. Leipzig, 1953. IV. javított kiadás, 214 oldal.

A mű újabb kiadásában a methylchloridról, az orthocresylphosphatról, a methylalkoholról és az idült szénmonoxidmérgezésről írott fejezetekkel bővült. Megtárgyalja a BAL-lal tett therápiás tapasztalatokat is.

A könyv igen nagy erénye könnyed és élvezetes stílusa. Mondanivalóit mitológiai, történelmi, irodalmi és a mesék világából vett példákkal illusztrálva, rendkívül élvezetes módon nyujtja, pl. Hófehérke történetével írja le a cyanmérgezés tüneteit.

A szerző művéből a gyakorló üzemorvos gyakorlati szemlélete látszik. A mű végén található therápiás táblázat gyors áttekintést nyujt a vegyi foglalkozási betegségek kezeléséről a legújabb therápiás tapasztalatok tekintetbe vételével.

Nagy előnye a könyvnek a következetesen keresztülvitt kórélettani szemlélet. A szerzőnek azonban idegen a nervizmus tanítása és az idegrendszeri befolyás jelentősége még olyan kérdésekben sem merül fel, ahol az számunkra kézenfekvő lenne. (Pl. mangánmérgezés és pneumonia. A hypertoniát „dominánsan öröklődő alkati betegség"-nek mondja.)

A mű már terjedelménél fogva sem tarthat igényt kézikönyv jellegre. A szerző egyéni felfogása tükröződik benne, azonban véleményével ellenkező irodalmi adatokat nem említ meg és egy-egy kérdésről ezáltal egyoldalú képet ad, amely a kérdés mai állásának nem felel meg. Az ólommérgezés tárgyalásában az az állítása, hogy a basophilia, polychromasia és substantia reticulofilamentosa normálisan csak az embryo perifériás vérében található, nyilván nem marad ellenvélemény nélkül, valamint ehhez hasonló más állítása sem, így pl. az, hogy az ólommérgezés legismertebb klinikai következményei a májsorvadás és az agyvérzés.

Egy-egy fejezet ábrázolása hiányos. Az ólomtetraaethyl mérgezésben az idült ólommérgezés tüneteire figyelmeztet és egyáltalán nem említi az egész molekula okozta, nem ólomionos hatás következtében fellépő jellegzetes kórképet.

A vegyi anyagok okozta foglalkozási betegségek oralis tüneteinek leírásában nem említi meg magyar szerzők munkáit és megállapításaikkal ellentétes ábrázolást ad.

Sajnálatos, hogy az élvezetes könyv olvasását gyakran zavarják meg értelemzavaró sajtóhibák; főleg a vegyi képletek szedése pontatlan és hibás.

Aki a vegyi foglalkozási betegségek klinikájával és therápiájával kíván megismerkedni, aligha kívánhat magának kellemesebb olvasmányt Rodenacker könyvénél.

Rózsahegyi István dr.

K. Sendtner: *Die prothetische Verwendung schnellhärtender Kunststoffe in der Praksis.* Hanser Verlag, München. 80 oldal, 78 ábra.

A gyorsankötő akrilátok jelentősége bevezetésük óta állandóan nő. Tudományos vizsgálatok és klinikai tapasztalatok eredményeit közli a szerző e könyvében. Új alkalmazási területeket jelöl meg és pontos utasításokat ad a különböző feldolgozási módok elvégzésére. Szerepelnek benne az anyag kémiai és fizikai tulajdonságai, az egyes gyártmányok bírálata és felhasználásának indikációi. Az egész könyvön végig azonban kissé optimista felfogás érvényesül, amit a könyv megjelenése óta eltelt idők tapasztalatai nem mindenben igazoltak. Különösen, ami a tömésekre való felhasználást illeti. A munkametódusok leírása preciz és gyakorlatias, de az eredményeket kellő kritikával kell fogadnunk.

A könyv kiállítása, ábrái igen szépek. *Varga István dr.*

SZAKCSOPORT HÍREI

Kivonatos jegyzőkönyv

a Fogorvos Szakcsoport Tudományos és Továbbképző Bizottságának 1954. február 27-én tartott üléséről.

1. A Debrecenben tartandó Árkövy vándorgyűlés előkészítéséről a távollévő Adler Péter dr. helyett *Sugár László dr.* referál. A vándorgyűlést június 25-ike körül fogják megtartani. A vándorgyűlés előkészítő bizottságának tagjai: *Adler, Oravecz, Schranz* és *Kovács György*. Az előadások bejelentési határideje május 1. Ugyanez időre az előadásoknak egy oldal terjedelmű kivonatát tartoznak az előadók az előkészítő bizottságnak beküldeni.

Móczár, Kovács György, Szántó György a résztvevők útiköltség problémáiról és a vádorgyűlés tartama alatti fizetéses szabadságáról, valamint kiküldetési költségeiről beszélnek. Az egyetemi állásban lévő előadók és a vidéki stomatologus főorvosok útiköltsége biztosítottnak látszik. Szükséges volna, hogy a tanácsi alkalmaztatásban álló orvosok idejében kérjenek fizetéses szabadságot és kiküldetési költséget.

2. *Sugár László dr.:* az 1954. évi Nagygyűlés előkészítése. Rendező bizottság tagjaiul az alábbiakat ajánlja: Elnök: Móczár László dr., helyettese: Kovács György dr. Tudományos előadások felelőse: Sugár László dr., helyettese: Ritlop Béla dr. és Boros Sándor dr. Gyakorlati demonstrációk felelőse: Sztrilich Pál dr., helyettese: Nitsche Hermin dr. Adminisztratív és munkaterv felelőse: Vajda László dr., helyettese: Bartha Miklós dr. Rendezvényfelelős: Strausz Miksa dr., helyettese: Singer Pál. Költségvetési felelős: Vályi Edit dr., helyettese: Mészáros Sándor dr. Honvédorvosi kar képviselője: Berényi Béla dr. és Holló István dr. Szovjet dokumentációs felelős: Kovács György dr., helyettese: Éberl András dr. Újító- és szakmai kiállítás felelőse: Sömjén Iván dr. és Huszár György dr., helyettese: Nagy László dr. Sajtóbizottság felelőse: Varga István dr., helyettese: Huszár György dr. Rendezőbizottság: Tóth Pál dr., helyettese: Máhler Margit dr. Ellenőr: Fischer Artúr dr. Dekoráció és teremfelelős: Szabó Hanna dr., helyettese: Tamásy Lenke dr.

A Bizottság a javasolt Rendezőbizottságot jóváhagyja.

A Nagygyűlés hetének napi beosztása előreláthatólag a következő lesz: hétfő: demonstráció, kedd: demonstráció, szerda: I. főtéma, csütörtök: d. e. szabad tárgyú előadások, d. u. közgyűlés, péntek: II. főtéma, szombat: demonstráció.

Az I. főtémát a referensek megosztották. *Lőrinczy Ervin dr.:* a *„Szájnyálkahártyabetegségek elkülönítő kórismézje"*, *Sugár László dr.: „Újabb eredmények a szájnyálkahártyabetegségek kórtanában és gyógyításában"* címen tartják meg előadásaikat.

Lőrinczy Ervin dr. ajánlja, hogy a koreferensek témáját jelöljük meg. A belgyógyász a haematologiai, a gyermekgyógyász a fertőzőbetegségekről beszéljen. A bőrgyógyász a pemfigusszal és a syphilissel foglalkozzék. *Balogh Károly dr.* helyesnek tartaná, ha a forgorvostanhallgatókat oktató klinikusokat vonnánk be a nagygyűlés előadóiul. Ezen elgondolás alapján ajánlja Gömöri, Petényi és Földvári professzorokat, mint koreferenseket.

Sugár László dr.: a II. főtéma, a *„Részleges lemezes fogpótlás"* előadója *Földvári Imre dr.*, koreferense *Kemény Imre dr.* és *Molnár László dr.*

Kovács György dr. felveti a kérdést, hogy legyen-e összefoglalás a főtémák tárgyalása után. Bizottság úgy határoz, hogy ne legyen összefoglalás.

Sugár László dr.: Nagygyűlés előadásainak bejelentési határideje június 1. Ajánlatosnak tartaná, hogy az előadások rövid kivonatát előzetesen nyomassa ki, vagy sokszorosíttassa a Szakcsoport.

Móczár László dr.: a Fogorvosi Szemle szenteljen egy teljes számot a Nagygyűlési beszámolónak. Ebben a számban az előadások részletes kivonata kapjon helyet, kivéve azon cikkeket, amelyek teljes terjedelemben fognak a Szemlében megjelenni.

A Bizottság a javaslatot elfogadja.

Frankl Zoltán dr. javasolja, hogy a Szemlén kívül magyar orvosi és külföldi fogorvosi szaklapokban megjelenő, vagy közelmultban megjelent cikkekről a Szakcsoport tagjai készítsenek autoreferátumot és ezeket közölje a Fogorvosi Szemle lapszemle rovata. Ezen ügyben intézzen felhívást a Szakcsoport a Szemlében a szerzőkhöz.

A javaslatot a Bizottság elfogadja.

Frankl Zoltán dr. bejelenti, hogy elkészült a szájüregi rákszűrésről szóló útmutató. *Balogh Károly dr.* javasolja, hogy a tervezetet küldjük el véleményezés végett az intézményeknek.

A Bizottság a javaslatot elfogadja.

A Pécs-Baranya-Tolna megyei Szakcsoport előadásai

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Pécs-Baranya-Tolna megyei Fogorvos-Szakcsoportja Pécsett a következő tudományos és továbbképző előadásokat tartotta: *1954. március 27-én, szombat d. u. 6 órakor:* 1. *Dr. Ortmayr Alajosné:* Paradontosis vizsgálatok pécsi iskolásgyermekek fogain. 2. *Dr. Adlerné dr. Hradeczky Claudia:* A kariesz szimmetriája. 3. *Dr. Simon Béla:* A beteg pszichés előkészítése az orvosi beavatkozáshoz. *1954. március 28-án, vasárnap d. e. 10 órakor:* 4. *Dr. Kocsis Gáborné:* Szovjet szakirodalmi beszámoló. 5. *Dr. Adler Péter:* A preventív extensio. 6. *Dr. Simon Béla:* A fogászati érzéstelenítés problémái.

A SZAKCSOPORT 1954. ÁPRILIS ÉS MÁJUS HAVI TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉNEK PROGRAMMJA

Április 28-án, szerdán este 8 órakor:

a Központi Továbbképző Intézet előadásai:

Szabó Jenő dr.: Dentoalveolaris sebészeti beavatkozásokból folyó keresőképtelenség és annak időtartama.

Ferenczy Károly dr.: Röntgen-esetek bemutatása.

Lőrinczy Ervin dr. és *Palóc Géza dr.:* A gyökértömések periodikus röntgenellenőrzésének tanulsága.

Május 19-én, szerdán este 8 órakor:

a Pécsi Egyetemi Stomatologiai Klinika előadásai:

Hettesy Györgyné dr.: Capillaris resistentia vizsgálatok kapcsán mutatkozó aszimetria.

Nyárády József dr.: Szokatlan terjedelmű fibroma a szájban.

Ortmayr Alajosné dr.: Granuloma teleangiektatikum a szájban.

Oravecz Pál dr.: Beszámoló a Gyód községben végzett fogászati vizsgálatokról.

Gyermekfogászat — fogszabályozás — iskolafogászat címen előreláthatólag 1954 júniusában k é z i k ö n y v jelenik meg az Egészségügyi Könyvkiadó kiadásában kb. 450 oldalon, 400, részben színes ábrával. A könyv szerzői az egyes klinikák, intézmények képviselői és a tárgykör legjobb ismerői.

A Fogorvos Szakcsoport ezidei

NAGYGYŰLÉSÉT

október hó 4—9. között tartja.

A főtémák a következők:

1. A szájnyálkahártya betegségei.
2. A részleges fogpótlás.

A főtémákhoz csatlakozó vagy szabad tárgyú előadások bejelentési határideje: június 1. A bejelentések a Szakcsoport főtitkárának címére küldendők, Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 40.

Új inhalatiós érzéstelenítő a fogászati gyakorlatban:

NARCOGEN

VEGYTISZTA TRICHLORAETHYLEN

JAVALT: gyermek- és felnőtt gyakorlatban egyaránt. Extractio, periostalis tályog, intraoralis incisiok, külső incisiok, pulpa-amputatio, extractio utáni alveolitis kitisztítása, caries-üreg praeparálása.

ALKALMAZÁSA: A Narcogent peanba fogott tamponra csöpögtetjük, a tampont a beteg orra elé tartjuk 1—3 cm távolságban és a beteget felszólítjuk, hogy a gőzöket mélyen lélegezze be.

FORGALOMBAN:

25 g üvegekben 9.20 Ft,
175 g üvegekben 27.50 Ft.

GYÁRTJA:
Északcsehországi Vegyészeti Művek, Rybitvi

Ismerteti: **GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT GYÓGYSZERISMERTETŐ ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642 és 310-923

196 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

5

XLVII. ÉVFOLYAM 129—176 OLDAL BUDAPEST, 1954 MÁJUS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSI LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Varga István dr.: Tíz éve 129

Eredeti közlemények*

Földvári Imre dr.: A Budapesti Stomatologiai Klinika 10 éves működése 130

Boros Sándor dr. és Nagy László dr.: Túlterhelés okozta elváltozások a fog koronájában és gyökerén 134

Gyenes Vilmos dr., Tóth István dr., Péter Viktor dr.: Állkapocstörés gyógyítása drótvarrattal 138

Hattyasy Dezső dr.: A pulpa sapkázása és amputációja calcium hydroxidot tartalmazó készítményekkel 141

Huszár György dr.: Adatok a magyar szájsebészet kialakulásának történetéhez 144

Lőrinczy Ervin dr. és Palóc Géza dr.: Gangrénás fogak együléses ellátásának kétéves intézeti tapasztalatai 149

Molnár László dr.: Az állkapocs csatornájának és szivacsos állományának topográfiája 153

Sallay Kornélia dr.: A Sjögren syndroma szájtünetei 157

Schranz Dénes dr.: Ritka nyelvrendellenesség: glossoschisis 161

Skaloud Ferenc dr. és Székely Imre dr.: Archiányok pótlása akrilátból 162

Sugár László dr.: Az erythematodes stomatologiai jelentősége 165

Szokolóczy-Syllaba Béla dr.: Újabb eljárás a n. mandibularis extraoralis érzéstelenítéséhez 170

Záray Ervin dr.: Cysták belső nyomását mérő készülék 174

Szakcsoport hírei 176

* *A közlemények szerzői a Budapesti Stomatologiai Klinika volt és jelenlegi tagjai.*

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60.— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.
Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 24975/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

1954. május hó *5. szám*

ORVOSTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR FŐLYÓIRATOK

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

Tíz éve

vezeti Balogh Károly a budapesti Orvosegyetem Stomatológiai Klinikáját. Régi munkatársai és új tanítványai a Fogorvosi Szemle eme ünnepi számában tiszteletük jeléül ez alkalomból egy-egy tudományos munkájukat nyújtják át a jubilánsnak.

Balogh professzor tanári működése tíz éve alatt sok értékes eredménnyel szolgálta szakmánk, karunk érdekeit. A felszabadulás lelkes hangulatában odaadó hévvel, elsőnek kezdte meg az újjáépítés emberfeletti munkáját, s nyujtott segítséget a felemelkedés szárnypróbálgatásaihoz.

Az ő érdeme, hogy kormányzatunk a felszabadulás után a fogszuvasodás népbetegség jellegét elismerte, s ezzel a fogorvoslás gyógyító munkájának fontosságát kiemelte. Karunk megbecsülésében jelentős lépés volt ez.

A „pénteki tudományos ülések" megszervezésével korunk szellemében teremtett olyan szabad fórumot, ahol mód és alkalom van szakmai haladásunk minden kérdésének, határterületi problémáinak széles mederben zajló megvitatására, fiatal kartársainknak pedig előadási készségük kifejlesztésére. Lelkes biztatásának nem egy, azóta hírnevet szerzett fogorvost sikerült így a magyar tudományos élet fejlesztésébe bevonnia.

Mindig rajta tartja szemét új kutatási irányok lehetőségein, s helyes érzékkel tűzött ki feladatokat, amik ma már a beteljesülés stádiumába jutottak.

Ő látta meg a fogszabályozás fontosságát az állami fogbetegellátásban, s buzdított e kérdés művelésére.

Az első volt, aki rámutatott az egészségügyi kormányzat előtt a fogorvosi kar elöregedésére, és állandóan hangsúlyozta az ezzel járó szakmai hanyatlás veszélyét a jövő betegellátásának szempontjából. Nem az ő hibája, hogy csak most — kissé elkésve — van alkalma e téren is, éppen a kormányzat bizalmából, javítani a helyzeten. Odaadó lelkesedéssel most rakja le az új Fogorvosi Fakultás alapjait, amely hivatott arra, hogy karunkat fiatal erőkkel frissítse fel, s új lendületet adjon haladásunknak.

Mint ragaszkodó, régi, őszinte barát, igaz szívemből kívánom, hogy önzetlen, a közért dolgozó, erős akaratát teljes siker koronázza és töretlen erőben, egészségben érje meg nemes szándéku törekvéseinek beteljesülését.

Varga István

A Budapesti Stomatologiai Klinika tízéves működése

Írta: FÖLDVÁRI IMRE dr.

Egy klinika életét döntően befolyásolja az olyan vezető, aki nemcsak irányít, hanem tevékenységével példát ad, oktatási rendszere és eredménye iskolát alkot. Ha ilyen vezető kerül az intézmény élére, új fejezet kezdődik annak életében. Érdemes és tanulságos ha egy nagyobb szakasz után megállva mérleget készítünk. Ezt tesszük, amikor a *Balogh Károly* személyében tíz évvel ezelőtt új vezetőt kapott Budapesti Stomatologiai Klinika működéséről igyekszünk képet adni.

Balogh professzor tanszékét és klinikáját igen nehéz időben, 1944 májusában vette át. Az intézmény vezetőjére a megoldásra váró problémák tömege zúdult. Programmot adni nem volt könnyű. A Fogorvosi Szemlében megjelent beköszöntőjében így ír: „Kitárom a klinika kapuit a szakma minden gyakorlati és tudományos kérdése előtt. Támogatni kívánok minden gondolatot, mely a haladást, fejlődést célozza, de támogatója kívánok lenni a hozzám forduló kartársaknak és betegeknek egyaránt."

Az első megoldásra váró kérdés a nagyszámú háborús sérült *elhelyezése* volt. Ennek érdekében megnagyobbította a fekvőosztályt, ahol az állcsontsérültek mellett más sebesültek is ellátást nyertek. Az akkor megszervezett nagyobb befogadóképességű fekvőosztály azóta is fennáll és ágyszáma gyakran kevésnek bizonyul.

1944 novemberében a klinika felszólítást kapott Németországba való kitelepítésre. *Balogh* professzor evvel szembehelyezkedett, fellépése munkatársaira nagy hatással volt és így helyét senki sem hagyta el. A klinika a sokszor ismétlődő súlyos bombázások idején is folytatta működését. Még a város körülzárása után — életveszélyes utcai közlekedési viszonyok ellenére — az orvosok, professzorukkal az élen, bejártak a klinikára és végezték megsokszorozódott munkájukat. Később a fokozódó bombaveszély miatt a klinika az Üllői-úti Iparművészeti Főiskola bolthajtásos folyosórészlegébe költözött át, és mint szükségkórház működött. Itt bő alkalom nyílott az intézet vezetőjéhez forduló menekülteknek és bujdosóknak segítséget nyújtani.

A felszabadulás után az első szükség-kezelőhelyiséget a jelenlegi fogszabályozó osztályon állítottuk fel. Hamarosan megindult a technikai laboratórium munkája is. Klinikánkon a felszabadulás után nem volt villanyáram, úgyszintén egyetlen ablak sem. Gyertyákat viaszból készítettünk és egy-egy ablakrámát, hogy a hidegtől védelmet nyerjünk pergament papírral ragasztottunk be. A Fogászati Klinika a klinikai telepen példás kezdeményezést mutatott az újjáépítés terén. Áprilisban már minden oszályunk dolgozott, az ambulancia és az egyesített konzerváló-fogpótló osztály igen nagy forgalmat bonyolított le.

Még nem készült el az épület helyreállítása, amikor a gyógyítás mellett már elkezdődött tíz szakorvosjelölt oktatása. Közvetlen ezután megindult a tudományos munka is, és felmerült egy tanulmánygyüjtemény-kötet kiadásának gondolata. Az egyes témák, a már elkészült közlemények megbeszélésére, hetenként összeültek a professzor vezetésével a klinika orvosai. Ezekből a megbeszélésekből fejlődött ki a klinika pénteki tudományos ülése, amelyeket 1945. szeptember óta rendszeresen tartunk most is és amelyen a Fogorvos Szakcsoport tagjain kívül más orvosok is résztvehetnek. Így mód és alkalom adódott, hogy a klinika tudományos életébe a klinikán kívül dolgozó kartársak is szervesen belekapcsolódhassanak.

A pénteki tudományos ülésekről vezetett jegyzőkönyvek alapján 1949-



ben megkezdtük az ülések előadásainak sokszorosított kiadását. A havonta egyszer átlag 250 példányban megjelenő füzetek a Szakcsoport tagjai között nagy népszerűségnek örvendenek.

A klinika pénteki üléseinek sikerére az egyetem vezetősége is felfigyelt és más szakmák klinikai vezetőit felhívta, hogy a mi klinikánk tudományos üléseinek mintájára rendezzenek tudományos üléseket, s azokra a rendelőintézetek orvosait is hívják meg.

1946—47-ben részben a pénteki klinikai és a szakcsoporti tudományos ülések nagy látogatottsága, valamint a fogászatot hallgató orvostanhallgatók létszáma miatt a régi, 60 személyt befogadó tantermünk már szűknek bizonyult. Megindult tehát a tervezgetés és a szervezés s ennek eredményeképpen 1949. március 3-án tudományos ülés keretében, nagyszámú ünneplő közönség előtt felavattuk a klinika új tantermét. A tanterem megépítését a klinika udvara helyén kormányzatunk áldozatkészsége tette lehetővé és a hároméves terv keretében építette fel.

A klinika az elmult tíz esztendő alatt a szakkönyvek kiadása terén igen jelentős eredményt mutatott fel. 1945 őszén *Máthé Dénes Emlékkönyv* címen 240 oldalas tanulmánygyüjteményt adott ki. Ez volt a felszabadulás után megjelent első orvosi könyv hazánkban. Ezt a tényt az akkori napisajtó is örömmel rögzítette le. A könyv szerzői — írja *Huszár* „A magyar fogászati tudományos élet 1945—46-ban" c. közleményében — már az év koratavaszán megkezdték munkájukat és a tanulmányok nagyrésze még gyertya- és petróleumfény mellett íródott. 1946-ban klinikánk felismerve azt az űrt, amit a fogászati lapok hiánya jelent, megjelentette kiadványainak II. kötetét *A stomatologia haladása* címen. A 325 oldalas könyv 12 fejezetből, illetőleg 47 tanulmányból áll. Az első fejezete az 1944-ben elhunyt *Salamon Henrik*nek állít emléket. 1947-ben jelent meg a klinika kiadványaként *Sztrilich Pál* „*Modern fogorvosi rendelő*" c. kézikönyve, 240 oldalon, 300 ábrával. A kritika *(Varga István)* így emlékezik meg a könyvről: „A Stomatologiai Klinika kiadványai során rövid időn belül a 3. könyv jelenik meg. Balogh professzor legyőzve a tudományos könyvkiadás mai, közismert nehézségeit, utat és ütemet mutat a köznek, hogy miként kell az ujjáépítés munkáját értelmezni". A nem sokkal később megjelenő 4. kiadványról az *Árkövy Emlékkönyvről (Gyakorlati eredmények a stomatologiában)*, *Morelli* ezeket írja könyvismertetésében: „Az Árkövy Emlékkönyv a vezetésre hivatott Balogh professzor és munkatársainak oly kimagasló teljesítménye, mely igazán méltó az elhunyt emlékezetéhez és gyöngyszeme hazai szakirodalmunknak". — Ugyancsak 1947-ben jelenik meg *Szenthe István* „*Az állkapocstörések kezelése*" c. hézagpótló monográfiája, mint klinikai kiadvány.

1948-ban a Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat kiadja *Balogh*: „*A stomatologia tankönyve*" c. munkáját. A könyv *Árkövy* születésének 100. évfordulója idején jelent meg. Éppen megfelelő időben, amikor „a stomatologia hallgatása az egyetemen kötelezővé vált. E két esemény szaktudományunk történetében olyan mérföldkövet jelent, amely nemcsak a mai, hanem a jövő nemzedék életére is be nem látható időkig hatással lesz" *(Morelli)*.

1950-ben hagyja el a sajtót *Balogh*: „*Fogászat*" című egyetemi tankönyve. E könyv célja az volt, hogy az orvostanhallgatók a fogászat alapjairól ismertetést kapjanak. Nem kis fogászat, hanem a leendő nemfogorvos-orvosok számára ad útmutatást, tájékoztatást a fogászat minden ágáról. 1953-ban a *Fogászat* már II. bővített kiadásban jelent meg.

1951-ben az Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó Vállalat kiadta *Molnár—Schranz—Huszár*: *Fogpótlástan* című 608 oldalas kézikönyvét. E könyvet 1952-ben a Szlovák Tudományos Akadémia is igen szép kiállításban, 6000

példányban hozta forgalomba. — Ugyancsak 1952-ben jelent meg *Földvári Imre*: „*Odontotechnika*" című könyve.

A klinika tagjai a felsorolt könyveken kívül közel 200, részben idegen nyelven megjelent, tudományos közleménnyel gyarapították a szakirodalmat.

A klinika tevékenysége sokszor túlhaladta eredeti feladatát, a tanítás szolgálatában álló gyógyító és kutató munkát. Az orvosok alkalom- és szükségszerint különböző közegészségügyi feladatot vállaltak: így 1946—47—48. években a Népjóléti Minisztérium megbízásából a hadirokkantak és hazatért hadifoglyok fogászati és szájsebészeti ellátását. A hazatért hadifoglyok rögzített és kivehető fogpótlást, az állcsontsérültek pedig megfelelő helyreállító protézist kaptak. Ezen akció befejezése után a népjóléti miniszter a klinika számos orvosát és dolgozóját dícsérő elismerésben részesítette.

1946-ban a Népjóléti Minisztérium a Magyar Nők Demokratikus Szövetségével és az Orvos Szakszervezettel karöltve tíz mozgó ambulanciát küldött széjjel az országban. Ezeken a kiszállásokon a klinika orvosai igen szép számmal vettek részt.

Ugyancsak 1946-ban *Balogh* professzor a falusi lakosság fogászati ellátásának javítására általános orvosok részére egyhónapos fogászati tanfolyamot indított. Az első tanfolyam után elterdt a híre ennek a továbbképzési lehetőségnek úgy, hogy az elkövetkező három év alatt 15 ilyen tanfolyam megrendezésére került sor és 110 vidéki orvos nyert ezeken fogászati kiképzést.

A klinika nemcsak az orvostanhallgatók, fogorvostanhallgatók, orvosok és szakorvosok képzését tartotta feladatának, hanem mindig figyelemmel kísérte a fogorvos nélkülözhetetlen munkatársainak, a fogtechnikusok és asszisztensnők problémáit is. Így 1946—49. között, de a későbbi években is, a fogtechnikusok számára továbbképző előadásokat szerveztünk.

1945—46—47. években a klinika felismerve az asszisztenső hiányt, tanfolyamokat tartott.

1951-ben az Egészségügyi Minisztérium klinikánkat bízta meg fogorvosi asszisztensnői tanfolyam rendezésével. A tanfolyamon 40 hallgató vett részt. A vezetést és oktatást, valamint a vizsgáztatást klinikai orvosok végezték.

A felszabadulás után nyilvánvalóvá vált, hogy a fogorvosképzés addigi módszere, az orvos-fogorvosképzés nem tudja a fokozódó igényeket kielégíteni és újrendszerű fogorvosképzésre kell áttérnünk. Ennek tudatos előkészítéseként *Balogh* professzor a klinika meglévő osztályait kibővítette, új osztályokat létesített, felszerelésüket az oktatási feladatok szem előtt tartásával egészítette ki. A klinika tanszemélyzetének tagjait ugyancsak tudatosan egy-egy tárgykörre irányította. Ennek az előrelátó gondoskodásnak köszönhetjük, hogy amikor 1951—52-ben megindultak a tervezések a fogorvosképzés reformja értelmében az Orvostudományi Egyetem Fogorvos Karának felállítására, a Fogászati-klinika ezt a feladatot már el tudta vállalni. A klinika osztályai és előadó-oktató személyzete a létesítendő fakultás alkalmas alapjának bizonyult.

A klinika első újjászervezett osztálya az *odontotechnológiai tanlaboratórium* volt, ahol a szakorvosjelöltek és két esztendő óta a fogorvoshallgatók odontotechnikai gyakorlati és konzerváló propedeutikai kiképzése folyik.

1947 tavaszán a klinika új munkaterülete a gyermekfogászat — iskolafogászat lett. A pestlőrinci iskolában iskolafogászati rendelést állítottunk be. A szükséges berendezést és műszereket a klinika adta. Itt vezettük be elsőízben iskolafogászati rendelés keretében a fogszabályozást. A rendelést egy tanársegéd vezette és évente 7000—8000 gyermeket vizsgáltak meg, illetőleg kezeltek. Szakorvosjelöltjeink egy-egy hónapot töltöttek gyakorlat céljából

ezen az iskolafogászaton. 1950 őszén átadtuk a pestlőrinci Tanácsnak az iskolafogászati rendelőt, mert ekkorra már a klinikánkon felállítottuk *a gyermek- és iskolafogászati osztályt*. Itt említjük meg, hogy a klinika más vonalon is bekapcsolódott az iskolafogászati szolgálatba. Az Eü. Minisztérium rendelete értelmében klinikánk az utolsó négy évben 5 iskolafogászati tanfolyamot tartott nagyrészben vidéki iskolafogorvosi rendelésre beosztott orvosok részére, esetenként átlag 30 részvevővel. Emellett az Eü. Minisztérium által behívott iskolafogorvosokat egyhónapos gyakorlati továbbképzésben is részesítettük. Klinikánk 8 megye, közel 100 iskolafogászati rendelőjét patronálja, illetőleg kiszállások formájában szakmailag ellenőrzi.

A meglévő orvos-vegytani és szövettani laboratórium mellett *biokémiai*, *mykologia*, *bakteriológiai* és *metallográfiai* laboratóriumok létesültek. Ezek a laboratóriumok a kutató és oktató munkát egyaránt szolgálják.

1953—54. tanévben már fogorvostanhallgatók négy évfolyama nyert kiképzést az *Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karán*. A fogorvosi tárgyak előadói egyetemi docensek és dékáni megbízás alapján a klinika tanársegédei. A gyakorlatokon mint oktató, a teljes tanszemélyzet résztvesz.

A klinika feladata azonban nemcsak a fogorvosképzés, hanem az *orvostanhallgatók fogászati oktatása* is. *Balogh* professzor 1945—47. és 1947—48. tanévekben, mint dékán működött, ezt követően pedig éveken át és jelenleg is dékánhelyettes. Működésének kezdetétől szorgalmazta a fogászat tárgykörének kötelező hallgatását. Ez a lelkes és energiától fűtött igyekezete sikerrel járt. A fogászatot a magyar orvostudományi egyetemeken kötelező tantárgynak minősítették. A hallgatók előbb az V. évben, később (jelenleg is) a IV. évben hallgatják a fogászatot egy féléven át, heti egy elméleti és egy gyakorlati órában. A félév végén eleinte kötelező kollokviumon, jelenleg osztályozott beszámolón adnak számot ismereteikről. Az orvostanhallgatók gyakorlati oktatása nagy feladatot jelent klinikánknak, mert az egyes évfolyamok hallgatóinak száma átlag 300.

Nem lenne teljes a kép a klinikai működéséről, ha az elmult 10 év betegforgalmáról legalább néhány számadatot nem közölnénk. Tíz év alatt (1954 március 10-ig) fekvőbeteg osztályunknak 3830 betege volt. Járó (ambulans) betegeink száma évente átlag 10—12 000. Ehhez a számhoz kell hozzáadnunk a gyermekosztály által évente megvizsgált, illetőleg ellátott 11000 gyermeket. Betegforgalmunkat nagymértékben növelte, hogy 1946 őszén fogászati elsősegélynyújtás céljából (ilyen intézmény akkor Budapesten még nem volt) bevezettük az éjjel-nappali állandó ügyeletes orvosi szolgálatot.

Jelenleg legfontosabb feladatunk a fogorvosképzésreformjának megfelelően kiépíteni az oktatás rendjét és biztosítani az állandóan emelkedő létszámú fogorvostanhallgatók magas színvonalú tanítását. A gyógyító és tudományos munka zavartalansága mellett ez a kötelességünk egyelőre igen sok gondot és küzdelmet is jelent. Reméljük azonban, hogy a legégetőbb kérdések is megoldódnak és fáradságos munkánk még több örömet fog jelenteni.

A klinika tudományos, oktató és kutató munkájának fejlesztése mindnyájunknak, a közösségnek, magyar népünknek is fontos érdeke. Ezért tervez, ezért küzd és erről álmodik *Balogh* professzor, a klinika vezetője: új, hatalmas épület, gyönyörű nagy helyiségek, kutató laboratóriumok jelennek meg képzeletében, ahol kényelmes helyet talál a jövő előrehaladását szolgáló ifjúság és a kutatás. Minél szilárdabb valakinek jelleme, annál nagyobbak az életben adódó küzdelmek, nehézségek lehetőségei. De *Balogh* professzor fáradhatatlanul harcol és kell is harcolnia, küzdenie a magyar stomatologia eszméjéért, a gyógyításért, az ifjúságért *Árkövy* helyén, az ő szellemében, a nagy tudós és nagy demokrata méltó utódaként.

И. Фельдвари: *Десятилетняя работа Будапештской Стоматологической клиники.*

Профессор Кароль Балог 10 лет тому назад стал заведывать этой клиникой. В течение этого времени клиника обогатилась педиатическим стоматологическим отделом, а также химическим и микологическим лабораториями. Кроме докладов, опубликованных в отечественных и заграничных журналах, врачами клиники было еще написано 12 книг по стоматологии. В настоящее время проводится переустройство клиники в самостоятельным стоматологический факультет.

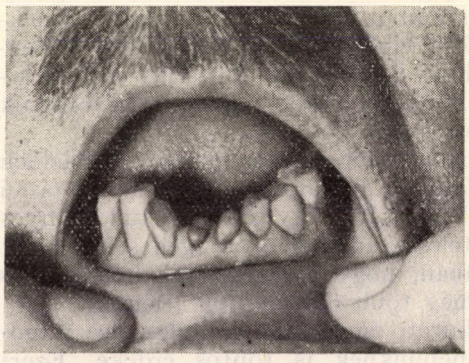
Dr. Imre Földvári: *Bericht über das Dezennium der Budapester Stomatologischen Klinik.*

Vor 10 Jahren übernahm Professor Karl Balogh die Leitung der Klinik. In dieser Zeitspanne wurde die Klinik um eine odontologische Abteilung für Kinder, ein chemisches und ein mykologisches Laboratorium erweitert. Neben einer grossen Zahl von Abhandlungen, die in ungarischen und ausländischen Zeitschriften erschienen, veröffentlichten die Ärzte der Klinik 12 Lehrbücher der Zahnheilkunde. Die Umorganisation der Klinik zu einer selbständigen zahnärztlichen Fakultät ist im Gange.

Túlterhelés okozta elváltozások a fog koronájában és gyökerén

Írta: BOROS SÁNDOR dr. és NAGY LÁSZLÓ dr.

A túlterhelés különböző minőségű és fokú elváltozásokat okozhat a fog egyes részein és a fog tartó szöveteiben. Ilyen a fogak koronáján előforduló abrasio, a gyökércement és dentin resorptiója, a cement esetleges hypertrophiája a gyökérhártya károsodása és a fogmeder csontjának felszívódása. Valószínű, hogy ezek az elváltozások nem egy, hanem több tényező együttes hatásának eredményei. A hibás illeszkedésen, traumás occlusión, valamint egyes fogak, illetőleg fogcsoportok elvesztésén kívül befolyásoló tényezőnek tekinthető az öröklés és konstitució, a beteg kora, táplálékának milyensége, rágásának módja. A fogak koronáján mutatkozó és klinikailag könnyen megállapítható feltűnő kopás kétségtelenül túlterhelés jele. Ezek felhívják a figyelmet a fogak más részén ugyanezen ok folytán esetlegesen létrejött, röntgenképen vagy a fog extractiója után szövettani vizsgálattal kimutatható egyéb elváltozásokra.



1. ábra. Nagyfokú abrasio alsó elülső fogak koronáján. A centralis metszők koronája csaknem az íny széléig lekopott.

A fentiek igazolására egy esetet ismertetünk. Fogpótlás céljából 73 éves férfibeteg kereste fel a klinikát. A száj vizsgálata kapcsán még meglévő alsó fogain igen nagyfokú kopást lehetett megállapítani. A feltűnő abrasio további részletes vizsgálatokra késztett bennünket.

Kórelőzményi adatok szerint a paciens fogait soha nem tömette, nem kezeltette, ha szuvas fogai fájdalmasakká váltak, kihúzatta azokat. Az extractiók legnagyobb része évtizedekkel jelentkezése előtt történt. Utoljára felső metszőfogait húzatta ki, kb. 8—10 évvel ezelőtt. Emlékezete szerint laza foga soha nem volt. Amíg fogai megvoltak igen jól tudott rágni, szívesen fogyasztott kemény táplálékot.

A 165 cm magas, széles arcú férfinek felül minden foga hiányzott, az alsó fogsorból is mindkét oldalt csak az 1, 2, 3, 4-es fogai voltak meg. E fogak koronáján nagy-

fokú és sajátságos abrasiót észleltünk. A centralis metszők koronája háromnegyed részben, csaknem az íny széléig lekopott. A fogbélkamra mindkét fogban incisalisan megnyílt A jobboldali lateralis metsző kopási felülete — ezen a pulpakamra rajzolatát jól lehetett látni — distalfelől mesialfelé kifejezett lejtősödést mutatott. Kisebb mérvű occlusalis abrasiót állapíthattunk meg a baloldali lateralis metszőn, továbbá a két hármason és négyesen (1. ábra). A metszőél felől nyitott pulpakamrájú középső metszőfogak gangraenások voltak, a baloldali kettesen distoapproximalis cariest találtunk, ez elérte a fogbélürt. A klinikai vizsgálat itt is gangraenára mutatott. A baloldali szemfog mesioapproximalisan elszúvasodott, a jobboldali 2, 3, 4-es fogak, valamint a bal 4-es cariesmentesnek bizonyult.

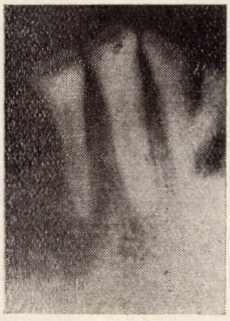
Az elektromos érzésvizsgálat megerősítette a klinikai észleleteket. Az érzésvizsgálat szerinti lelet a következő volt :

4	3	2	1	1	2	3	4
+	+	+	—	—	—	+	+

A parodontium állapotát az jellemezte, hogy a jobboldali 4-es kivételével — ez mérsékelten mozgatható volt — valamennyi fog feltűnő szilárdan állott. A jobb alsó 4-es parodontiuma csaknem a gyökér feléig atrophisált, a többi foghoz tartozó parodontium a beteg korának megfelelő, senilis sorvadást mutattá.



2. ábra. Röntgenkép az alsó metszőfogakról. A középső metszők gyökércsúcsait babnyi csontritkulás veszi körül. A gangraenás baloldali 2-es gyökércsúcsa körül csontelváltozás nem látható.



3. ábra. Röntgenkép a jobboldali 2, 3, 4-es fogakról. A 4-es fog parodontiuma majdnem a gyökér feléig atrophisált.



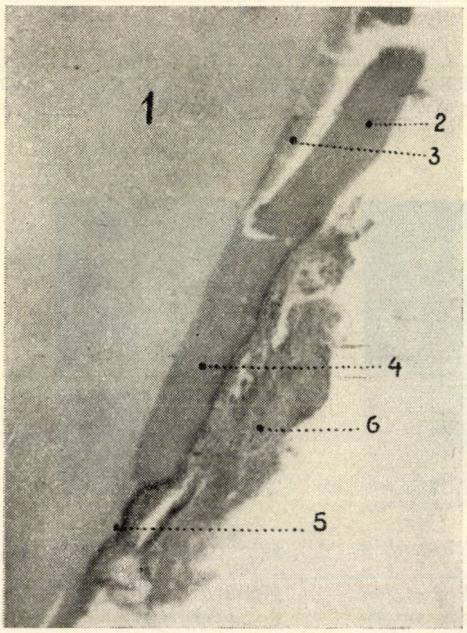
4. ábra. Röntgenkép a bal alsó 2, 3, 4-es fogakról. Szűk gyökérhártyarés.

A röntgenképek szerint a középső metszők gyökércsúcsait babnyi, éleshatárú csontritkulás veszi körül. A gangraenás baloldali 2-es gyökércsúcsa körül csontelváltozás nem látható (2. ábra). A többi fogon a jobb alsó 4-es kivételével igen szűk gyökérhártyarés figyelhető meg (3. és 4. ábra).

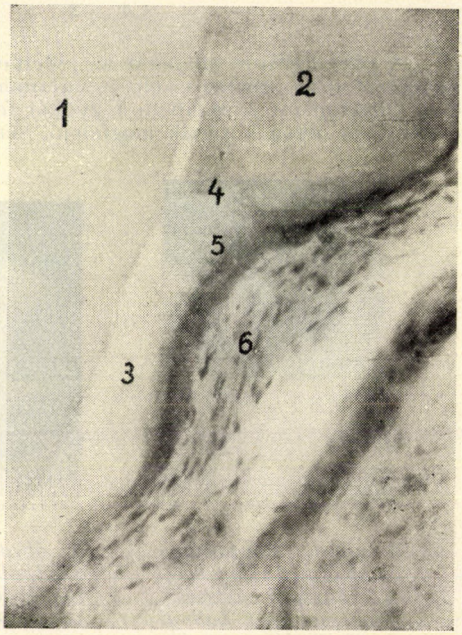
E vizsgálatok után a fogpótlás előkészítésére extraháltuk a nem élő középső metszőket, az ugyancsak elhalt baloldali lateralis metszőt, az igen nagymértékben ferdén lekopott jobboldali lateralis metszőt, valamint a jobboldali mozgatható négyest.

Az eltávolított fogak közül szövettanilag feldolgoztuk a baloldali kettest, ennek csúcsa körül a röntgenkép csontelváltozást nem mutatott. Célul a gyökércement vizsgálatát tűztük ki, s erre az indítékot a fogak feltűnő abrasiója és szilárd állása adta meg. Decalcinált anyagból készült metszeten gyenge nagyítással a következőket észleltük : a gyökér eredeti cementrétege, mint primér, acellularis cement a gyökér apicalis harmadáig követhető, s ott hirtelen megszűnik. E hely előtt cementrészlet vált le a dentinről. Innen kezdve sötét vonal látható, s ez elvékonyodva a foramen közelében végződik. Közepes nagyítású képen az eredeti cement hirtelen megszünése szintén látható, de itt már kitűnik, hogy ennek folytatásában vékonyabb új cementréteg kezdő-

dik, amely a csúcs irányába haladva fokozatosan vékonyodik és a foramen közelében ér véget. Ez a cementréteg ugyancsak primér jellegű, azonban kevésbbé elmeszesedett mint az eredeti cement. A lerepedt cementfragmentumot friss vérzés veszi körül (5. ábra). Nagy nagyítású képen világosan látható az eredeti és új cement határa, továbbá, hogy az új cementbe gyökérhártyarostok hatolnak be (6. ábra). A metszet másik szélén, vagyis a gyökér túlsó oldalán, azonos magasságban hasonló kép tárul a vizsgáló elé. Ez arra mutat, hogy a cement elváltozásai — kivéve a lerepedést — a gyökér egész felületére vonatkoznak.



5. ábra. Közepes nagyítású szövettani kép. 1. Dentin. 2. Lerepedt cementrészlet. 3. Vérzés. 4. Eredeti cement. 5. Új cement. 6. Gyökérhártya maradvány.



6. ábra. Nagy nagyítású szövettani kép. 1. Dentin. 2. Eredeti cement. 3. Új cement. 4. Az eredeti és új cement határa. 5. Sharpey rostok behatolása az új cementbe. 6. Gyökérhártya.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a gyökér csúcsi harmadán éles határral kezdődve az eredeti cementállomány az alatta lévő és vele határos dentinréteggel együtt, aránylag nagy felületrészen, felszívódott. Az így csupasszá vált dentinállományra később újonnan képződött primér jellegű új cementállomány rakódott. Ez az új cementréteg az eredeti cementállomány végződésétől kiindulóan fokozatosan vékonyodik a gyökércsatorna apicalis nyílása felé, s ennek közelében megszűnik. (Az eredeti cementállomány egy részének lerepedése a fog eltávolítása alatt történt, ezt a fragmentum körüli friss vérzés bizonyítja.)

A szövettani kép alapján arra következtethetünk, hogy a gyökéren korábban 1. felszívódás, később pedig 2. regeneratio történt.

1. A felszívódás oka nem lehet az ú. n. idiopathicus gyökérfelszívódás, ennek ellene szól a fog jó rögzítettsége, a szűk periodontalis rés, továbbá új cementállomány képződése, amelyen resorptio nem látható. Etekintetben inkább szóba kerülhet valamilyen idősült periapicalis megbetegedés, hiszen

a vizsgálat tárgyát képező fog gangraenásnak bizonyult. Esetünkben a fogbélgangraenát azonban nem követte a gyökérhártya megbetegedése. Ezt bizonyítja elsősorban a cementregeneráció, továbbá az ép gyökérhártyaviszonyokat mutató röntgenkép. A cementregenerációt tekintve nem jön számításba a meggyógyított periapicalis elváltozásokat követő regeneráció, mert a fog semmiféle gyógykezelésben nem részesült. Mindezek alapján a periapicalis megbetegedést, mint felszívódást kiváltó okot, biztosan kizárhatjuk. A felszívódás okára vonatkozóan ezek szerint a szövettani viszgálat egymagában nem tud kielégítő feleletet adni. Ennek megmagyarázására a szövettani leleten kívül feltétlenül tekintetbe kell venni az anamnézist és a klinikai képet is. Az anamnézisből kitűnik, hogy a betegnek felső fogai közül leghosszabb ideig a metszők maradtak meg a szájban, ezeket szuvasodás, illetőleg fájdalmasság miatt húzatta ki. A többi hiányzó fogát pedig már évtizedekkel azelőtt elvesztette. Az anamnesztikus adatok és a jellegzetes abrasio azt bizonyítják, hogy hosszú időn keresztül csak a felső és alsó metszők érintkeztek egymással élharapásos helyzetben. Ezek a fogak túlterhelődtek mégpedig axialisan, vagy megközelítően axialisan; az alsó fogkoronákon észlelhető abrasio és a gyökéren lévő felszívódás helyzete erre mutatnak. Biztosra vehető tehát, hogy e túlterhelés következtében a metszőfoggyökerek csúcsi harmadán egyenletes felszívódás támadt.

2. A cementfelszívódás folytán csupasszá vált gyökérdentin felületén látható cementújképződés létrejöttét az említett adatok birtokában már könnyebben meg tudjuk magyarázni. A felső metszők 8—10 évvel a jelentkezés előtt történt eltávolításával megszűnt a túlterheléses állapot és ezzel együtt megállott a resorptio. A felszívódott cement pótlására megindult a cementújképzés. Az új cement legvastagabb az eredeti és új cement határánál és fokozatosan vékonyodik a csúcs felé. Ez megítélésünk szerint azt jelenti, hogy a cement regenerációja az épen maradt cementréteg felől indult meg és fokozatosan haladt a gyökércsúcs felé. Az újonnan képződött cementben látható Sharpey-rostok annak jó funkcióképességére utalnak.

A beteg protétikai ellátásakor a jobb alsó 3-as és bal alsó 3, 4-es fogakra koronákat helyeztünk, felül teljes, alul pedig részleges lemezt készítettünk. Egy év múlva a fogak teljesen szilárdan állottak, röntgenképek pedig a periodontium és a csont teljes épségét mutatták.

Összevetve a kórelőzmény, a klinikai, röntgen, szövettani és ellenőrző vizsgálat adatait, megállapítjuk, hogy a 73 éves beteg parodontiuma ellenálló és nagy biológiai értékű, élénk ellentétben fogazatának szuvas hajlamával. Az ilyen parodontium, — amint azt láttuk — a magas kor és kedvezőtlen körülmények ellenére is teljesértékű regenerációra képes.

Kétségtelen, hogy a fog cementállományának viselkedése tekintetében nagy különbségek vannak, ezt általában és legtöbbször az egyén kostitucijával igyekeznek magyarázni. Bizonyos azonban, hogy a fog cementállományának, tehát a parodontium egyik részletének viselkedésére számos egyéb, hatásában ma még nem eléggé tisztázott, endogen és exogen tényező (ilyen a túlterhelés is) döntő befolyást gyakorolhat.

Irodalom

Gottlieb, B. and *Orbán, B.:* Biology and Pathology of the Tooth. New York. 1938. — *Kronfeld, R.:* Histopathology of the Teeth. Philadelphia. 1945. — *Kronfeld, R.:* J. A. D. A. 25. 1451. 1938. — *Müller, O.:* Pathohistologie der Zähne. Basel. 1948. — *Orban, B.:* J. A. D. A. 15. 1768. 1928. — *Schwarz, A. M.:* Lehrgang der Gebissregelung V. Berlin und Wien. 1944.

Ш. Борош, Л. Надь: *Влияние перегрузки на коронку и корень зуба.*
В одном случае, абразия указывала на наличие изменений в иных частях зуба. Гистологическое исследование показало, что вследствие перегрузки наступила резорпция цемента корня с последующей регенерацией.

Dr. Sándor Boros und Dr. László Nagy: *Wirkung der Überlastung auf Zahnkrone und Wurzel.*
Bei einem Fall lenkte die Abrasion die Aufmerksamkeit auf die an anderer Stelle des Zahnes zustande gekommenen sonstigen Veränderungen. Die histologische Untersuchung klärte darüber auf, dass infolge der Überlastung am Wurzelzement erst eine Resorption und nachher eine Regeneration eingetreten war.

Állkapocstörés gyógyítása drótvarrattal*

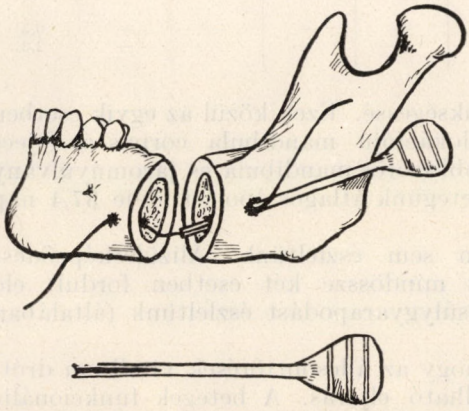
Írták: GYENES VILMOS dr., TÓTH ISTVÁN dr., PÉTER VIKTOR dr.

A mandibulatörések gyógyítása nálunk az utóbbi időkig főleg konzervatív úton történt. Természetesen nem számítjuk ide a fogatlan mandibulatörések, a nagy diszlokációjú, vagy nagy csonthiányokkal járó törések ellátását. De az ú. n. „egyszerű töréseknél" a törvégek repozíciója után intraorális dentális síneket helyeztünk fel, s ezeket rugalmasan gumiligaturával kötöttünk össze. Többszörös törések esetén is ezen eljárást alkalmaztuk. A síneket és a gumiligatúrákat általában 6—10 hétig hagytuk fenn, ez idő alatt a beteg többnyire klinikailag meggyógyult.

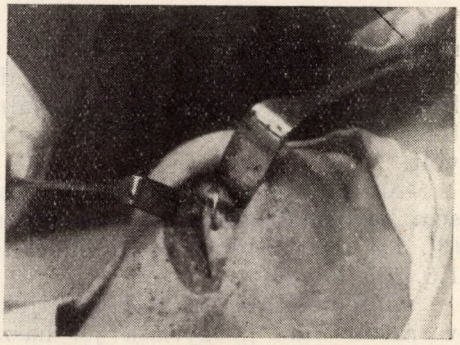
Ismeretesek extraorális rögzítési eljárások is, mint pl. a *Rogers—Anderson* és *Rudjkó*-féle készülékek. Tudomásunk szerint azonban nálunk ilyen eljárás a gyakorlatban nem terjedt el. Nagyfokú diszlokáció, vagy fogatlan állcsonttörések esetén természetesen csak a műtéti eljárások jöhetnek szóba. Ezek közül a leggyakoribb és legelterjedtebb a drótvarrat, különösen a vitallium bevezetése óta. Az állcsonttörések drótvarrattal való ellátása meglehetősen vitatott kérdés. Bár a csontsebészetben a drótvarratot kiterjedten alkalmazzák jó eredménnyel, az állcsontsebészetben igen sok sikertelenségről számoltak be. Ennek oka valószínűleg az, hogy az állkapocs különleges anatómiai viszonyai különleges indikációkat tesznek szükségessé *(Dietrich)*. Az extraorális rögzítőkészülékek bizonyos fokig hasonlatosak a drótvarrathoz, de alapvető különbség, hogy a csontba fúrt csavar nincs kapcsolatban a töréssel. A drótvarrat azonban mindig a törésen vezet keresztül. Mivel az állcsonttörések nagy százaléka nyílttörés, így fennáll a fertőzés veszélye. Ha azonban a műtétet az antibiotikumok preventív védelme mellett végezzük, ez a veszély igen kevéssé fenyeget. Nem tapasztalunk több fertőzést drótvarrat után, mint a konzervatív kezelés mellett. Osztályunkon *Skaloud* ajánlatára új eljárást vezettünk be. A törvégeket egyszerű mandibula frakturák esetén is véres úton reponáljuk, majd az esetektől függően szubkortikális vagy transzosszeális vitallium drótvarrást végzünk. A rögzítést többnyire csak állcsúcsfejsapka felhelyezésére korlátoztuk, vagy ezenkívül 4—7 napra *Ivy*-hurkot alkalmaztunk. Egyéb intraorális rögzítést, két eset kivételével, nem használtunk. Utóbbiak közül az egyiknél a jobb alsó 3—4 fogak közötti fraktura mellett, a baloldali fejecs és a bal halántékcsont járomnyulványa tört el. Ebben az esetben a nagy diszlokációjú törvégeket nem tudtuk reponálni úgy, hogy az okkluzió is kielégítő legyen, ezért a drótvarraton kívül mandibulomaxilláris rögzítést is alkalmaztunk.

* Előadva a budapesti Stomatologiai Klinika 1954 január 29-i tudományos ülésén.

Mint a fentiekből kitűnik, a dentális merev rögzítést a szokásosnál jóval rövidebb ideig alkalmaztuk. Véleményünk szerint ez is egyik előnye az eljárásnak, amellyel jó okkluziót és tökéletes gyógyulást tudunk elérni. Tapasztalataink szerint így sikerül lényegesen megrövidíteni a kórházi ápolási napok számát és a funkcionális gyógyulás is hamarább következik be. Betegeink egy részét, akiknél áll- és fejsapkát alkalmaztunk, már a műtétet követő napon pépes étrendre tudtunk venni. Kb. 11—14 nappal a műtét után normál étrendre lehetett áttérni. E betegek testsúlyukból semmit sem vesztettek, sőt kisebb-nagyobb súlygyarapodást észleltünk. Betegeink másik része, akiknél *Ivy*-hurkot is alkalmaztunk, 4—7 napig folyékony étrenden volt, majd ezután az *Ivy*-hurkot eltávolítva pépes, további 10—14 nap mulva normál étrendet írhattunk elő. E betegeink átlag 1—3 kg-ot fogytak az első két hét alatt, azonban újabb két hét mulva normális testsúlyukat vissza-



1. ábra. A drótvezető és alkalmazásának vázlatos képe.



2. ábra. A drótvarattal egyesített törvégek.

nyerték, sőt gyarapodás is bekövetkezett. Ez ellentétben áll ama tapasztalatokkal, hogy a sínezett betegek a rögzítés ideje alatt többnyire 4—6 kg-ot is fogynak.

Megállapíthatjuk, hogy ezen új eljárás bevezetésével a kórházi ápolási idő kb. a felére csökkenthető. Eljárásunk hátránya, hogy műtétet igényel és az arcon heg marad vissza. Meg kell azonban jegyezni, hogy a metszés mindig a mandibula alatt $1^1/_2$ cm-rel történik és általában nem hosszabb 3 cm-nél. Maga a műtét egyszerű, kis sebészi készséggel elvégezhető. Megkönnyíti a műtéti technikát az általunk szerkesztett drótvezető műszer is (Gyenes—Böjte), amelynek segítségével a vitallium drótot a csonton könnyen tudjuk mindkét irányból keresztül vezetni.

Osztályunkon 1953. év augusztusa óta 14 esetben végeztünk különböző állkapocstörésekkel kapcsolatos vitallium drótvarrást. Eseteinket a táblázat illusztrálja. Ebből kitűnik, hogy 14 közül 7 betegnél csupán diszlokációmentes izolált egyszerű mandibulatörés állott fenn. Ezeknél a drótvarraton kívül csak állcsúcs-fejsapka rögzítés volt szükséges, és a klinikai gyógyulás átlag 21 nap volt. A többi esetben az állcsonttörést egyéb elváltozások (commotio cerebri, felső állcsonttörés, végtagtörés, osteomyelitis stb.) kísérték. E betegeknél a drótvarraton kívül — egyéb konzervatív és rögzítési eljárásokhoz (*Ivy*-hurok és mandibulo-maxillaris rugalmas rögzítés stb.) kellett folyamodnunk. *Ivy* hurkot 5 esetben alkalmaztunk, 4—7 napig tartó rögzítés után eltávolítottuk és a beteget pépes étrendre fogtuk. Mandibulo-maxillaris

A beteg sorszáma	Kórisme	Mandibulo-maxilláris rugalmas rögzítés	Ivy	Áll-csúcs-fejsapka	Ápolási napok száma	Priman gyógyul.	2. naptól pépes	1 hét után pépes	Testsúly gyarapodás
1.	Fract. mand. et ossis temp.	+	—	—	30	+	—	—	3
2.	Fract. mand. invet.	—	—	—	20	—	—	—	3,5
3.	Fract. mand.	—	—	—	18	—	—	—	2,5
4.	Fract. mand. Fact. ulnae	—	+	+	39	+	—	+	—
5.	Álízület	—	—	+	30	+	+	—	4
6.	Comm. cereb. et fract. mand.	—	+	—	40	+	—	+	3,2
7.	Fract. mand.	—	—	+	18	+	+	—	1,5
8.	Fract. mand.	—	+	—	28	+	—	+	—
9.	Fract. mand.	—	—	+	17	+	+	—	2
10.	Fract. mand.	—	—	+	20	+	+	—	3
11.	Fract. mand.	—	+	—	20	+	—	+	1,5
12.	Fract. mand.	—	+	—	38	+	—	+	—
13.	Fract. mand. Osteomyelitis	+	—	—	—	—	—	—	0,5
14.	Fract. mand.	—	—	+	—	+	+	—	2,3

rugalmas rögzítés két esetben vált szükségessé. Ezek közül az egyik esetben osteomyelitissel szövődött, nagy diszlokációjú mandibula corpus és fejecs fraktura, a másik esetben kombinált többszörös mandibula és járomnyulvány törés állott fenn. A 6 szövődményes betegünk átlagos ápolási ideje 37,4 nap volt.

Műtét utáni fertőzést egy esetben sem észleltünk. Álizületképződést sem tapasztaltunk. Testsúlycsökkenés mindössze két esetben fordult elő (3., 1,5 kg). A többi betegünknél testsúlygyarapodást észleltünk (általában 1,5, 2,5 kg-ot).

A fentiek alapján megállapítjuk, hogy az állcsonttörések vitallium drótvarrattal való gyógyítása jól használható eljárás. A betegek funkcionális szempontból rövidebb idő alatt és szövődmény-mentesen gyógyulnak. Hátránya, hogy sebészi feltárást igényel, valamint, hogy a vitallium drót nehezen szerezhető be.

Irodalom

Balogh: A Stomatologia tankönyve. — *Lukomszkij:* Az állcsontok és arctájék stomatologiája. — *Jevdokimov, Lukomszkij, Sztarobinszkij:* Szájsebészet. — *Thoma:* Oral Surgery. 1948. (Mosby.) — *Thoma, K. H.:* Oral Surg. etc. 290. 1951. — *Reichenbach:* Leitfaden der Kieferbruchbehandlung. 1948. (Barth.) — *Dietrich:* D. Z. Z. 414. 1951. H. 8. — *Burch, R. J.:* Oral Surg. etc. 1101. 1951. — *Crowley, R. E.:* Oral Surg. etc. 691. 1953. — *Dechaume, M.—Crépy, Cl.:* Revue de Stomat. 913. 1953. — *Droege, F.:* D. Z. Z. 712. 1950. H. 13.

В. Дьенеш, И. Тот, В. Петер: *Лечение переломов нижней челюсти проволочным швом.*

Авторы считают, что лечение переломов нижней челюсти проволочным швом из виталлия является хорошо применимым способом. Отмечается более быстрое функциональное выздоровление и не приходится встречаться с осложнениями. Недостаток метода сказывается в том, что необходимо прибегать к хирургическому обнажению, и что трудно достать проволоку из виталлия.

Dr. Vilmos Gyenes, Dr. István Tóth und Dr. Viktor Péter: *Über die Behandlung von Kieferbrüchen mit Drahtsuturen.*

Verff. betrachten die Behandlung von Kieferfrakturen mit Vitalliumdrahtnähten als ein gut brauchbares Verfahren. Die funktionelle Heilung der Patienten erfolgt in kürzerer Zeit und komplikationsfrei. Einen Nachteil bildet die Notwendigkeit einer operativen Freilegung, sowie der Umstand, dass der Vitalliumdraht schwer zu beschaffen ist.

A pulpa sapkázása és amputációja calciumhydroxydot tartalmazó készítményekkel

Írta: HATTYASY DEZSŐ az orvostudományok doktora

A fogorvosok régi törekvése és vágya volt, hogy a megsérült, vagy kezdetlegesen megbetegedett pulpát megtartsák, tudva azt, hogy mindennemű további szövődmény elhárítására az élő fogbél a legbiztosabb eszköz. A régebbi eljárások így a *Koeker* és *Szabó* által ajánlott ignipunctura, vagy az aranyfoliával való fedése a pulpának nem bírtak avval a biztonsággal, mely egy gyakorlati eljárástól megkívánható. Éppen azért lassan feledésbe is merültek. *B. W. Herrmann*-é az érdem, hogy rámutatott arra — immár több mint 30 éve, — hogy a calciumhydroxyd ($Ca(OH)_2$) az élő pulpára helyezve képes arra, hogy nemcsak a pulpa életben marad, hanem a sebzés helyén megfelelő kautélák betartása mellett újonnan képzett dentinréteggel a fogbél lezáródjon.

Az elmult harminc évben mind a *Herrmann* által összeállított $Ca(OH)_2$-ot tartalmazó Calxyl-lal, mind számos más hasonló készítménnyel igen sok klinikai, de szövettani kísérletes munka is készült, úgy, hogy ma már abban a helyzetben vagyunk, hogy a kérdést gyakorlatilag is felmérhetjük. Ezen a téren magam is dolgoztam — részben még a budapesti stomatologiai klinikán — és mind emberi fogakat, mind állatkísérletből származó fogakat vizsgáltam. Ezenkívül a $Ca(OH)_2$ hatását az ép csontszövetre is vizsgálat tárgyává tettem, melyről az 1952-es szegedi Árkövy-vándorgyűlésen számoltam be.

A megejtett vizsgálatokból egyöntetűen az látszik, hogy a már említett hatásért a $Ca(OH)_2$ felelős. Hatásbeli eltérések az egyes készítmények között kimutathatók, de nem ismerünk olyan készítményt, mely $Ca(OH)_2$-ot nem tartalmaz és hasonló biztonsággal volna alkalmazható, mint a $Ca(OH)_2$-os készítmények. Fontosnak látszik azonban, hogy a gyakorló fogorvos ismerje a calciumhydroxyd (továbbiakban: C. h.) hatásmechanizmusát, mert ennek ismerete a gyakorlatban sok balsikertől óvja meg. Ebben az esetben a gyakorlat és elmélet egysége és kölcsönhatása különösen élesen látszik.

A C. h.-fogpulpa rendszerben a fogpulpa a változó rész; éppen ezért röviden a fogpulpával kell foglalkoznunk: A *koronapulpa* — mint egyébként az egész pulpa is — kifejezett hajlammal bír atrófiás és degeneratív elváltozásokra, melynek okát anyagcsere elváltozásokban kell keresnünk. Ez már gyakran fiatalkorúaknál is megfigyelhető. Az ilyen módon megváltozott fogbél regeneratív és plasztikus tulajdonságait jórészt elveszíti, pedig a C. h.-os eljárásnál éppen ezekre van nagy szükség. Ismeretes, hogy a fogbél adäquat ingerekre fokozott másodlagos dentinképződéssel felel. Ilyen ingerek pl. az abráziós inger, az enyhe formalin hatás *(Orbán)*, vagy az amalgam stimuláló hatása *(Hattyasy)*. Ezekhez is azonban szükséges a pulpa — elsősorban az odontoblastok — reakcióképessége. Nem adäquat ingerek esetében (pl. túlerős hőingerek, vegyi vagy bakteriális hatás), az odontoblast-réteg károsodik és a túlerős ingerlése az idegvégződéseknek reflektorikusan a kapillárisok hyperaemiáját váltja ki, mely az egész koronapulpára áttevődhet. A *gyökérpulpa* atrófiás és degeneratív hajlama hasonló a koronapulpáéhoz, de keringési viszonyai lényegesen egyszerűbbek. Plasztikus és regeneratív képességei szintén már fiatal korban csökkentek lehetnek, úgy hogy ezekre bizonyos biztonsággal inkább csak a fiatal korban lehet számítani, ami természetesen nem jelenti azt, hogy egyes egyéneknél a magasabb életkorban is ne legyen megtartott.

A fogbél plasztikus képessége alatt azt értjük, hogy functióját, azaz a dentinképzést teljesíteni tudja. Fiziológiás körülmények között a dentin-

képzés főrésze a fog fejlődési időszakában megy végbe és kisebb része a fog működési szakaszában, amikor a tág pulpatér az évtizedek alatt mindinkább beszűkül. Kórélettani helyzetűnek kell tekintenünk a caries folytán megnyílt fogpulpát és ritka véletlennek azt, hogy ilyenkor is új dentintetőt képezzen magának, mint azt t. k. már *Tomes*, *Miller* és *Gysi* leírták. A pulpa ilyenkor kedvezőtlen körülmények között is olyan plasztikus képességgel rendelkezett, hogy új odontoblasztokat és új fedődentint termelt. Később — a huszas és harmincas években — többen *(Daetwyler, Neuwirt, Hellner, Feldmann* t. k.) emberen és kísérletesen is tisztázták, hogy a megnyitott pulpára dentinszilánkokat helyezve, az esetek egy részében a fogbél életben marad, sőt a dentinszilánkok körül dentin képződött, mely a fogbél nyílását lezárta. Hasonló eredményhez jutottak akkor, ha a pulpát sterilen amputálták és a gyökérpulpa felületét fedték a dentinforgácsokkal. Gyakorlatilag ezen — egyébként igen érdekes — eljárás azért nem tudott elterjedni, mert kicsi volt a biztonsági tényezője, azaz kevés eset sikerült.

Harminc év távlatából nézve megállapítható, hogy a C. h.-os eljárás népszerűsége lassan tért hódít és a kezdetbeli idegenkedés mindinkább csökken. Ennek okát abban kell keresni, hogy a C. h.-os eljárás *megfelelő indikáció és szakszerű alkalmazás* esetén kb. 90%-ban jó klinikai és kb. 80%-ban kifogástalan szövettani eredményt ad.

Az indikációs területet többen kiterjesztik — így újabban *Zerosi* és *Piazzini*, valamint *Dausch* — a C. h. alkalmazását pulpitis part.-nál is ajánlják, még pedig előbbiek az ú. n. indirekt sapkázás (a pulpát nem nyitják meg), utóbbi pedig a pulpamegnyitással járó ú. n. direkt sapkázás formájában. Mások az idősebb egyének fogait is kezelik. Ezek a tendenciák egyébként nálunk is megfigyelhetők, de nem ajánlhatók. Mint már fenn kifejtettem, ahhoz, hogy a megnyitott fogpulpa C. h.-hatására új dentint termeljen, a pulpasejtek plasztikus és átalakulási képességének jelen kell lenni. Ha ez nincs meg, úgy olyan eredményeket kapunk, mint pl. *Dausch* és *Sauerwein*, akik átlagban 56,5 éves egyének fogait tették vizsgálat tárgyává és ahol a dentinképzés nagyfokú kimaradása tapasztalható. Ezzel szembe helyezhetők t. k. *Hess, Müller, O., Hoffmann* fiatal anyagon végzett sokkal jobb eredményei. Saját eredményeink alapján is nem ajánlom idős egyének fogainak C. h.-os kezelését. Idős alatt értve az előtörésből számított 20 éven túl. Pulpasapkázásra véletlenül megnyílt, vagy legfeljebb hyperaemiás pulpát tartok alkalmasnak ; pulpaamputatióra legfeljebb kezdődő pulpitis part. eseteket, mindennemű gyökérhártya érzékenység nélkül.

Az alkalmazás módja is igen fontos : Jó eredmények eléréséhez relatív sterilitás, egyéb vegyszerek mellőzése, nyomásmentes applikáció és igen gondos lezárás szükséges. A relatív sterilitást úgy érjük el, hogy a pulpa véletlen exponálása esetén — kavitásalakításkor — azonnal vattatekercsekkel izolálunk, a fogat és a kavitást gondosan lemossuk híg H_2O_2-oldattal ügyelve arra, hogy az exponált részt kíméljük. Ezután kölesnyi mennyiségű C. h.-készítményt helyezünk a pulpasebre és sűrű tejfel konzistenciájú gyorsan kötő cementtel fedjük. Tovább a szokásos eljárást alkalmazzuk. Tervbevett amputációnál a fogat lege artis cofferdam alá helyezzük a kavitásalakítás és a szuvas részek gondos eltávolítása után. A korona és kavitás ismételt alkoholos lemosása és jódozása után steril eszközökkel megnyitjuk a pulpakamrát, annak tetejét eltávolítjuk, majd éles excavátorral eltávolítjuk a koronapulpát. Vérzéscsillapításra híg H_2O_2-oldatot, fibrinthrombin készítményt, vagy a C. h.-készítmény vizes suspenzióját lehet használni. Célszerű az amputációs felszínt egy gondolattal a gyökérbemenet alá süllyeszteni, ami igen finom excavátorokkal érhető el. A fúrót nem ajánlom, mert az roncsol.

A pulpakamrába, ill. a pulpacsonkra ilyenkor már semmiféle egyéb gyógyszert ne alkalmazzunk. Vérzéscsillapítás után — egészen gyenge savós szivárgás lehet — a csonkot a fenn leírt módon látjuk el és a definitív tömést is elvégezhetjük. *Zander* a seb ellátásánál ajánlja a paraffin kötést a cement és a C. h. közé, melynek természetesen semmi akadálya nincsen. Mások zinkoxyd-eugenollal fedik a C. h.-ot. Sikeres esetekben — ami a fentiek betartása mellett szinte szabály — fájdalmas reactiót alig látunk ; sem a fogbél, sem a gyökérhártya részéről.

A C. h.-ot egyesek — pl. *Zander* — frissen készítik, mások előnyben részesítenek kész, pasztaszerű készítményeket mint pl. a Calxyl, Reogan, Serocalcium stb., melyek még több-kevesebb egyéb hozzátétet tartalmaznak. Mi már hosszabb ideje egy olyan keveréket használunk, mely $Ca(OH)_2$-on kívül steril emberi dentinport és sulfanylamidot is tartalmaz. Ezen készítménnyel (Neocalc) úgy mi, mint mások is jó eredményeket értek el. A hibás eredmények — az említett hibaszázalékon kívül — rendszerint az indikációs feltételek elhanyagolásából, valamint az alkalmazási feltételek be nem tartásából származnak.

Összefoglalás

A $Ca(OH)_2$ alkalmas arra, hogy fiatal reactióképes megnyitott pulpák megtartását lehetővé tegye. Pulpasapkázásra csak ép, vagy hyperaemiás pulpák alkalmasak ; pulpaamputatióra ép, hyperaemiás pulpák és kezdődő pulpitis partialis. Az aseptikus eljárás, különösen amputációs esetekben, szigorúan betartandó.

Irodalom

Daetwyler, G. : Schw. Vjschr. Zhk. 1921. Nr. 4. — *Dausch, H.* : DZZ. *9.* 67. 1954. — *Dausch, H.* és *Sauerwein, E.* : DZZ *7.* 613. 1952. — *Feldmann, G. L.* : Die apikale Paradentitis stb. H. Meusser. 1931. — U. a. : Z. Stomat. *31.* 1485. 1933. — *Hattyasy, D.* : Z. Stomat. *36.* 280. 1938. — U. a. : Wurzelbeh. u. Herderkrank. J. A. Barth. 2. kiadás (sajtó alatt). — *Hellner, E.* : Z. Stomat *31.* 8. 77. 1933. — *Herrmann, B. W.* : Zahnärztl. Rschau. *49.* 722. 815. 844. 1940. — U. a. : DZZ *7* 1446. 1952. — *Hess. W.* : Z. Stomat. *35.* 82. 1937. — *Hoffmann, M.* : Schw. Mschr. Zahnhlk. *49.* 77. 1939. — *Müller, P.* Z. Stomat. *36.* 1389. 1938. — *Neuwirt, F.* : Z. Stomat. *31.* 291. 1933. — *Orbán, B.* : Z. Stomat. *32.* 303. 1935. — *Zander, H.* : J. Dent. Res. *18.* 373. 1939. — *Zerosi, C.* és *Piazzini, E.* : Schw. Mschr. Zahnhlk. *62.* 1136. 1952.

Д. Хаттьаши: *Накладывание шапочки на пульпу и ее ампутация с помощью гидроксида кальция.*

Ca $(OH)_2$ является подобным для того, чтобы сохранить реакционноспособную открытую пульпу. Для накладывания шапочки на пульпу пригодными являтся лишь не пораженные или гиперемические пульпы ; ампутация пульпы проводится лишь если пульпа нормальная, гиперемическая или при начинающемся париетальном пульпите. К условиям асептики следует строго держаться, особенно в случае ампутации.

Dr. Dezső Hattyasy: *Überkappung und Amputation der Pulpa mit Calciumhydroxyd enthaltenden Präparaten.*

Calciumhydroxyd ist geeignet, junge reaktionsfähige eröffnete Pulpen am Leben zu erhalten. Zur Pulpaüberkappung sind nur gesunde oder hyperämische Pulpen geeignet, zur Vitalamputation gesunde, hyperämische und partiell entzündete Pulpen im Frühstadium. Die aseptischen Kautelen sind — besonders bei der Amputation — genauestens einzuhalten.

Adatok a magyar szájsebészet kialakulásának történetéhez

Írta: HUSZÁR GYÖRGY dr.

Az orvostudomány a XIX. század elején fogadta csak vissza kebelébe a manualis beavatkozásokkal gyógyító szakmákat. A sebészet nagy felfedezései, a belégzéses általános érzéstelenítés (1846), az asepsis (1862), és antisepsis (1867) a század közepén, illetőleg utána történtek. E nagy vívmányok alkalmazása a műtétek javallatait, a beavatkozások számát megsokszorozták. Az egy-egy szervet nagyobb jártassággal operálók megteremtik a különböző testrészek sebészetét. Ezek lassan elválnak az alaptudománytól, mint annak idején a szülészet, szemészet és fogászat is a sebészetről vált le. A szájsebészet is ilyen levált része a sebészetnek, de kialakulásának útja nem egyszerű. A magyar sebészet multjának tanulmányozása közben sok adalékra, adatra találhatunk, amelyek ezt a folyamatot megvilágítják.

A mult század első felében fogorvosaink túlnyomó részének csak alacsonyabb fokú orvosi képzettsége volt; fogat húztak és tömtek, műfogakat készítettek, de sebészi műtevéseket nem végeztek. A száj- és állcsontok sérüléseinek, daganatainak és rendellenességeinek ellátása sebészeink munkaterületéhez tartozott.

Sebészeink szájüregi beavatkozásairól, módszereiről, műszereiről képet kaphatunk a mult század első felében megjelent néhány hazai orvossebészi műből, orvos- és sebésztudori értekezésből, *Bugát-Flór* kitűnő folyóiratából, az Orvosi Tárból és a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálataiból.

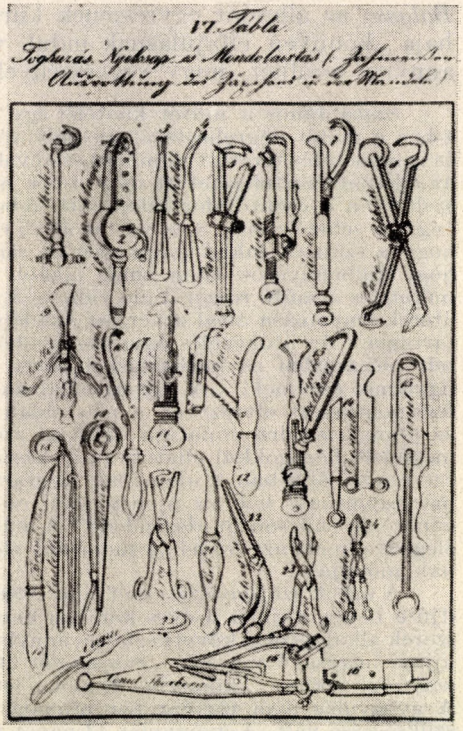
A szájüregi sebészet állásáról jól tájékoztat *Réczey Imre* 1838-ban megjelent műtéttana. A fejen végzendő műtétek között a következő, ma a szájsebészet körébe eső beavatkozások szerepelnek: „A nyúlajk műtétele. Az ajakrák műtétele. Az összenőtt száj megnyitása és a megszűkült száj kitágítása. A nyelv rendellenes összenövéseinek elválasztása. A békadaganat műtétele. A nyelv egy részének kiirtása. A nyelvcsap megkurtítása. A nyálsipoly műtétele." Feltűnő, hogy a foghúzásról vagy annak szövődményeiről nem történik említés. Kétségtelen, hogy a könyv megjelenésének idején a foghúzás az alsóbbrendű sebészet körébe tartozott, csak úgy, mint az érvágás, köpölyözés, vagy a piócázás. Mégis, míg ezekkel behatóan foglalkozik, addig a foghúzás tárgyalását mellőzi.

Réczey szerint a szájsebészeti beavatkozást karosszékbe ültetett betegen végezték. A műtétnél 2—4 segéd működött közre, akik közül csak egy végzett a mai értelemben vett segédkezést, a többi a fájdalmas beavatkozás alatt a beteget lefogta és rögzítette. Szájsebészeti beavatkozás alatt egyik a fejet tartotta, a többiek a végtagokat fogták. A szájüregi műtétek alapeszközei a szájpecek, a szájtükör és a szájlapoc voltak. A vérzéscsillapításra általában a jeges hidegségű víz, esetleg tüzes vas szolgált. Utókezelésésre is találunk utasítást. Így a nyelvkiirtás „utóápolása" a következő: „a beteg a legnagyobb nyugalomba legyen, az ágyban üljön, csak vékony, s kevéssé sós levesekkel és mandolatejjel éljen, s ne beszélgessen. — A nyál minden úgynevezett sebelleni szerek helyét kipótolja."

Az uvulacsonkítás sajátságos műtéte igen divatos volt a mult század első felében. Javallták az igen ritkán előforduló daganatokon kívül akkor, ha az uvula tetemesen meg volt hasadva, vagy „ha a nyelvcsap oly éktelen hosszú,hogy a beteg azáltal a nyelésben és lélegzésben akadályoztatik, szüntelen köhögésre, ökrendezésre és hányásra erőltetik." Ez a tág indikció az egyik magyarázata az uvulaműtét gyakoriságának. A különböző, legtöbbször bel-

gyógyászati eredetű, fent felsorolt tünetekért az uvula terjedelmét tették felelőssé. A műtét jól hozzáférhető helyen, gyorsan és könnyen kivihető volt; káros következmény, szövődmény utána ritkán jelentkezett.

Bugát Pál 1837-ben lefordítja *Fritze:* „Kisded sebészi eszköztárát". E munkából bepillantást nyerhetünk sebészeink műszerkészletébe. A mű az akkor használatos fogorvosi és szájsebészeti eszközöket is felsorolja magyar, német és helyenként latin nyelven. A magyar elnevezések különös figyelmet érdemelnek. *Bugát Pál*, a nagy nyelvújító, előszeretettel gyarapította a magyar orvosi műnyelvet. Igen sok orvosi-fogorvosi beavatkozásunk és műszerünk neve származik tőle. A műben a következő fogók, emelők szerepelnek: Tőköröm (= Celsus-féle gyökérfogó vagy Rhizagra), Scultet madárorra (= papagályesőrű fogó), egyenes fogó, De la Fons kulcsfogója, golyvás vagy begyesfogó (= görbített csőrű gyökérfogó), csőrös görbefogó, újabb kulcs mozgékony horoggal, Bell és Reisinger-féle kulcs, Görz kulcsképű kecskelábja, egyszerű angolkulcs, egyszerű egyenes és görbített kecskeláb, Paré rávetője és különböző pelikánok. Az ábrák között a kézihajtású fúrógép, a Lautenschläger-féle fúró erőmű, az égetéshez használt műszerek között az odvas fogak kiégetésére és a foghúzás után származott vérzés megállítására szolgáló ízvasak is láthatók. A szájüregi műtétek közül csak a nyelvcsap kiirtás műtétjének eszközeit ismertetjük. Különféle szerkezetű ú. n. nyelvcsapmeteszek gyorsították meg a műtétet. E célra használták a dukátaranyból készült Dryander-féle ollót is; izzított állapotban alkalmazták, tehát úgy működött, mint ma az elektromos kés.



1. ábra. A foghúzás és uvula műtét eszközei. A 2-sel jelzett a Lautenschläger-féle kézihajtású fúrógép. (Fritze-Bugát. 1838).

A szájüregi sebészet későbbi fejlődésére jelentős befolyással volt a plasztikai sebészetünk kialakulása. *Balassa* és tanítványai *Lumniczer*, *Kovács Sebestyén Endre* és *Kovács József* megteremtik és kifejlesztik a sebészet ezen ágát; a szájüreg és ajak fejlődési rendellenességeit, torzító elváltozásait sikerrel operálják. Felléptük előtt az ilyen műtétek a rendelkezésre álló számadatok szerint igen ritkák voltak nálunk. *Tessényi Zsigmond* értekezésében beszámol a pesti egyetem sebészi klinikájának 1826—30. közötti forgalmáról. Kimutatásában 21 ajakrák, 3 nyúlajak, 1 szájrészszűkületet tágító műtét és 1 sikertelen uranoraphia kísérlet szerepel. *Katona Géza* a *Stahly* vezetése alatt álló sebészeti klinika 1835—36. tanévi beteganyagát ismerteti. A fekvőbetegeken végzett műtétek között „nyúlajak, csontszú a felső állcsontban" és néhány szájrák szerepel. *Massiczay Róbert* a *Balassa* vezetése alatt álló egyetemi „sebészi kóroda" 1844—45. és 1845—46. „tanodai" évek alatti forgalmáról ír közleményt. A szájüregi-állcsontsebészeti beavatkozások már sokkal gyakoribbak mint a multban. A kórjelzések között szerepel: ajak-

rák, pofarák, nyelvrák, állcsontdag, vértapló a szájzugon, állcsonthúsdag, nyelvalatti tömlődag, szájzug összenövés, szájsipoly, nyúlszáj, állcsontüszök, farkastorok, ajak-, szájzug-, pofahiány vizirák után. A „műtételek" a felsorolt kórjelzéseknek megfelelően csonkítások, kiirtások és képlőműtétek. A műtétek eszközléséről és a betegek kezeléséről részletes adataink is vannak.

Szabó János sebésztudori értekezésének tárgya az 1844—45. tanévben a Balassa klinikán szerzett tapasztalatai, kórtörténetek és ezek taglalása. *Szabó* 10 hónapon keresztül mint „másodsebészi tanszéki segéd" működött *Balassa* mellett. A közölt 10 kórtörténet közül 2 szájsebészeti vonatkozású. Az egyiknek címe „Állkapocs csontdudor- Exostosis maxillae inferioris". 32 éves nőbeteg 3 év óta fennálló fogeredetű, idült állkapocs osteomyelitissel fordult a klinikához. A kórisme szuvas fog eredetű, csontdudor. *Balassa* az állcsont egyrészének kiirtására határozza el magát, mert a beteg baja „könnyen elfajulásnak indul, vagy folytonos fenntartott izgatás által annyira terülhet, hogy végveszéllyel fenyegeti a beteget."

Szabó János a műtét kivitelét így írja le: „A műtételt hat időszakra osztók: 1-ben a műtét végrehajtását akadályozó fogak huzattak ki. 2-ben a dag fölötti bőr- és izommetszés tétetett domború szikével. 3-ban ugyan evvel a lágyrészek elválasztván az állcsont meztelenítetett meg. 4-ben maga a csont láncfűrésszel a dag alatt átfűrészeltetvén a csontdudor kifejtetett. 5-ben a vérzésnek hideg vízzeli elállítása. 6-ban végre a sebszéleknek 8-as varrat általi összefoglalása felülről alá felé történt akként, hogy a szájnak takhártyája meg ne sértessék: ezután ragtapasszal födetett a seb, hogy külbefolyások ellen annál inkább védessék. A helyzet az egész műtét alatt a műtett és a műtő részéről ülő vala — a segédek egyike a főt tartá, a másik a mellékütterek lenyomása által a vérzést akadályozzák, a harmadiknak a beteg kezeit kellett tartania." Az utókezelés ágynyugalomból, gyakori lobellenes hidegborogatásból, ismételt piócázásból és hashajtásból állott. A lokalis utókezelés alábbi leírása különös figyelmet érdemel: „A műtett oldalnak izmai az állcsont egyrészének kiirtása által fesszpontjaikat elvesztvén a más oldali izmok felett túlerőre kaptak, nehogy tehát az ajknak oldalra vonatása által az arc eltorzítassék, az alsó fogsornak tökéletesen megfelelő hézagokkal ellátott fa ív készítetett, mely a két állcsont közé alkalmazva ezt rendes állásban s idomában megtartá. 4-ik, 5-dik hétben a két csontvég között már tapintható volt az újon termett csontrész, mely a végek közti hézagokat kitöltvén, rendes állcsontot idézend elő." A műtét eredményével sebészeink igen meg lehettek elégedve, mert azt *Szabó* „a tudomány előhaladásának egy legfényesebb mutatványá"-nak mondja.

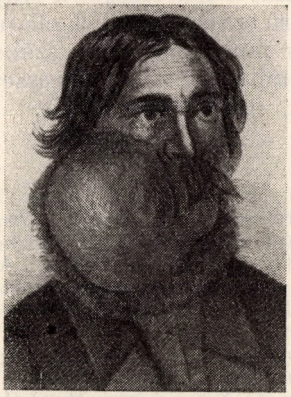
A másik szájsebészeti eset címe: Szájösszvenövés (sic !) — Concretio oris. 21 éves ifjú a beteg, akinek 6 éves korában kezdődő angulus inf. oris-a, különböző kuruzslószerek alkalmazása következtében annyira hegesen gyógyult, hogy szájnyílása hüvelykujjnyi nagyságú maradt. „Szájszeglet átmetsző műtétet" után az újonnan kiképzett szájszögletekhez „dugaszfa' darabka lett szálag és ragtapasz segítségével rögzítve. A gyógyulás nem történt per primam, hidegborogatás és nadályok alkalmazása is szükségessé vált. A gyógyulás 43 napot vett igénybe. A szerző a gyógyulást gyorsnak mondja, ebből következtethetni az akkori szájüregi sebészeti beavatkozások hosszas gyógyulási időtartamára.

A századforduló után a szájüregben végzett sebészi beavatkozások száma — kórházi, klinikai beszámolák szerint — megnő. Nemcsak a fővárosi intézmények vezető sebészei, hanem vidéki kórházak, sőt kórház osztály nélküli műtősebészek is gyakrabban végeznek a szájüregben, ajkakon műtéteket. Így pl. 1850—60. között a sátoraljaújhelyi kórház sebésze számos, „alajakrák" és nyúlajak műtétet végzett. *Kiss Antal* rozsnyói sebésztudor 1867-ben előadást tart „A sebészet gyakorlatának nehézségei a vidéken" címen; elmondja, hogy „egy száj ajakrák irtást fagyos időjáratnál a hóval fedett kertben" végzett faluhelyen, mert így volt csak jó világítása.

Szájüregi műtét a tárgya számos előadásnak, közleménynek, kórházklinikai jelentésnek. Így *Horváth György* 1867-ben mandibula csonkolásról tart előadást. A kórjelzést a bemutatott esetében tömlős csontráknak (osteocysto carcinoma) tartja. A közlemény szöveti képei, a kórelőzmény szerint

valószínűleg adamantinoma cysticumot operált. *Kovács Sebestyén Endre* a felső állcsont csonkolását írja le (1867).

Kovács József professzor egyetemi sebészi kórodájának 1871—74. év közötti működéséről, *Lumniczer Sándor*nak a Rókus kórház sebészeti osztályán 1875—76. évben nyert tapasztalatairól, *Kovács Sebestyén Endre* vezetése alatt álló Rókus kórházi sebészeti osztály 1874., 1875., 1876. évi működéséről írott közleményekben sok, a mai értelemben szájsebészeti betegség kórrajza van. Jellemző rájuk a sok igen elhanyagolt eset, hosszú évek, esetleg évtizedekig növekvő hatalmas daganatok. Gyakori a ma már alig látható, noma okozta kiterjedt ajak- és pofahiány képlősebészi pótlása. A szájpadhiányok jelentős része vérbajos eredetű. Az állcsonttörés gyógyítása kantár (parittya) kötéssel, vagy a fogak „vassodronyos összetartásával" történt. A törvégtől ki- és befelé eső 3—3 fogat vassodronnyal fonták össze. *Kovács József* egy esetében sem ezek az eljárások, sem a fogsorok közé illesztett parafa nem hoztak eredményt, végülis a törvégek kampó segítségével történő, naponta többszöri, több órán át tartó „levonását" végeztette. *Kovács Sebestyén Endre* jelentése kimutatást közöl osztályának járóbeteg forgalmáról. Évente 40—80 foghúzás, néhány epulis-, ranula-műtét és szájzártágítás is szerepel a felsorolásban.



2. ábra. 20 esztendő óta fennálló állcsontdaganat (adamantinoma? Horváth Gy. 1867.).



3. ábra. 4 év óta fennálló fibrochondroma mandibulae (Lumniczer, 1866.).





4. ábra. a) *Noma okozta ajakhiány.* b) *Az ajakhiány pótlása (Kovács József. 1871.)*

A fentebb kiragadott adatokból kitűnik, hogy a mult század 70-es éveiben sebészeink gyakran végeztek szájüregi beavatkozásokat, de ahhoz, hogy önálló szájsebészetről beszéljünk, a sebészetben és fogászatban egyaránt jártas szakemberre, a szájsebészre volt szükség. Szájsebészetünk úttörője az a néhány orvos-fogorvos, aki pályája kezdetét *Balassa* kiváló tanítványának, *Kovács József*nek klinikáján kezdte meg. Ezek *Iszlai József*, *Nagy Emil*, *Munkácsy Pál*. Kovács József 25 éves tanári jubileumára kiadott Ünnepi dolgozatokban (1894.) már szerepel a fogorvos-sebész ; *Iszlai* a fogátültetésről,

Nagy Emil az obturátorról ír. *Iszlai* és *Árkövy* külföldi tanulmányútjukról visszatérve a nyugati, már kialakult, a fogászat mellett önállósodott szájsebészet gondolatát és módszereit hozták haza. Az úttörők közé tartozik *Höncz Kálmán*, későbbi kolozsvári fogorvos professzor. Pályáját 1890-ben Brandt kolozsvári sebészeti klinikáján kezdte meg és tudatosan készült arra, hogy szájsebész legyen. Orvosi-fogorvosi szaksajtónkban a század végén több szájsebészeti közleményt írt.

Az 1909-ben megnyílt budapesti Stomatologiai klinikán már jól felszerelt műtő- és fekvőosztály adott lehetőséget a szájsebészet művelésére és oktatására. Az első világháború szájsérültjeinek ellátásához a sebész, a fogorvos és a fogtechnikus együttes munkájára volt szükség. Ez az együttműködés alakította ki a mai értelemben vett szájsebészetünket, a gyógyító orvostudomány nélkülözhetetlen, megbecsült részét.

Irodalom

Antal Géza—Réczey Imre: Kovács József tanár Sebészeti Kórodája. 1877. — *Balassa János:* A képző műtétek. Pest. 1867. — *Berndorfer Alfréd:* A plasztikai sebészet vázlatos története (sajtó alatt). — *Ercsey Ernő:* A Rókus-közkórház I. seb. oszt. működése. Budapest. 1877. — *Frankl Zoltán:* A fogorvosi sebészet fejlődése. Budapest. 1947. — *Fritze E.:* Kisded sebészi eszköztár. Buda. Egyetemi-nyomda. 1837. — *Horváth György:* Alsó állcsontnak kiizeléssel párosult csonkolása. Magy. Orv. és Term. vizsg. Munkálatai. Pest, 1868. — *Kátona Géza:* Kóresetek rajza. Buda. Gyurián és Bagó. 1839. — *Kiss Antal:* A sebészet gyakorlatának nehézségei vidéken. Magy. Orv. és Term. vizsg. Munkálatai. 1868. — *Kovács Sebestyén Endre:* A jobb felső állcsont csonkolása. Magy. Orv. és Term. vizsg. Munkálatai. Pest. 1868. — *Lumniczer Sándor:* Sebészi tapasztalatok. Budapest. 1878. — *Massiczay Róbert:* Orvosi Tár. 1846. 18. sz. 271. — *Réczey Imre:* A sebészi műtan alapvonatjai. Pest. 1838. — *Szabó János:* Kórodai tapasztalatok a műtői sebészet köréből. Pest. 1845.

Дь. Хусар: *Данные к истории развития хирургии полости рта в нашей стране.* До конца XIX.-го века операции полости рта и губ проводились хирургами. Об их способах и инструментах мы имеем подробные данные. Пионерами и создателями хирургии полости рта в нашей стране были врачи-стоматологи, ученики выдающихся пластиков-хирургов (Балашша, Люмницер, И. Ковач).

Dr. György Huszár: *Beiträge zur Geschichte der Entwicklung der ungarischen Mundchirurgie.*

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden Operationen in der Mundhöhle und an den Lippen von Chirurgen ausgeführt. Über ihre Methoden und Instrumente stehen ausführliche Angaben zur Verfügung. Die Schüler — Ärzte und Zahnärzte — hervorragender plastischer Chirurgen (Balassa, Lumniczer, J. Kovács) waren die Bahnbrecher und Gestalter der ungarischen Mundchirurgie.

Gangrénás fogak együléses ellátásának kétéves intézeti tapasztalata

Írta: LŐRINCZY ERVIN dr. és PALÓCZ GÉZA dr.

A volt fogorvosi tanrendelés, majd folytatólagosan a Fogorvosi Továbbképző Intézet a gangrénás fogak ellátásának módozatát úgy dolgozta ki, hogy 1. a műszerfelszerelés csökkenthető s így lehetséges legyen az ú. n. diathermiás rendelések szűk keresztmetszetének felszámolása; 2. az egész kezelést egy ülésben lehessen kivitelezni, mert az együléses kezelés képezi feltételét annak, hogy a nagyszámú igényjogosult ellátható legyen a rendelkezésre álló kezelési idő alatt.

Az együléses gangrénakezelés sikertelenségének eddigi legfőbb oka a periapikális tér igen gyakori gyulladásos fellobbanása gyökértömés után. A súlyosabb kimenetelű fellobbanás megelőzésére a multban művi sípolyt kellett alkalmaznunk. Intézetünk gyakorlatában az erősebb reakciók szövődménye 10% alá csökkent azáltal, hogy az uralkodó külföldi szemlélettel ellentétben eljárásunk a gyökér csúcsi nyílását bemért műszerek alkalmazásával szigorúan kíméli (1).

Jelen közleményünkben az ismertetett kezelés intézeti alkalmazásának további tapasztalatairól számolunk be. A tapasztalatokat az ilymódon gyökérkezelt fogak több mint 3000 lajstromozott, 1953. év február eleje óta pedig kartotékozott esetére alapozzuk. Ez utóbbiak keretében részletes adatfelvételezést indítottunk meg, további statisztikai kiértékelés céljából. 1952. év októbertől 1953. szeptemberig 400 esetet értékeltünk ki. E 400 eset adatait tartalmazzák alábbi táblázataink.

I. táblázat

Rtg. kontroll ideje		Rosszabbodott (R)	Csontritkult periap. tér változatlan (V)	Javult, gyógyult, ill. neg. maradt (J)	Összesen	
I.	3—4 hónap	85=33,7%	32=12,7%	135=53,6%	252	334
	4—6 hónap	25=30,5%	11=13,4%	46=56,1%	82	54%
II.	8—12 hónap	12=18,0%	3= 4,5%	51=77,5%	66	
Összesen		122=30,5%	46=11,5%	232=58%	400=100%	

sigma = 6,75; $D_{I-II} = 77,5 - 54\% = 23,5 = 3,45$ sigma (s); azaz annak a valószínűsége, hogy fenti eltérés csak a véletlen eloszlás következménye $T < 10^{-3}$.

Az I. tábla adatai azt mutatják, hogy a gyógyulás röntgenpositív esetben is sokszor már négy hónapon belül befejeződik, de legalább is lényegesen előrehalad, úgyhogy a gyógyult és javult esetek együtt már négy hónap után 53,6%-ra emelkednek. Sok esetben viszont a gyógyulás erősen elhúzódik. E megállapításunkkal kapcsolatban megjegyezzük, hogy első kiértékelt esetsorozatunkból (lásd. Intézeti évkönyv 420 esete) visszamaradt nem gyógyuló periapicalis térség némelyike egy évig változatlan maradt, sőt rosszabbodott és csak jóval egy év után indult meg és csak két-három év után fejeződött be. Klinikailag mindvégig tünetmentesek voltak. *Tehát lehetséges, hogy röntgenellenőrzéskor egy évig változatlan esetek is gyógyulhatnak még.* E feltevésünket alátámasztani látszik az a megfigyelésünk, hogy a gyökértömést követő súlyosabb klinikai utóreakcióval járó esetekben a periapikális térség állapotában diffus ostitis következtében a gyökértömés eredeti röntgenkontrolljához képest rosszabbodás következik be. Ilyenkor közvetlenül a gyökértömés után a periapikális tér még csontritkultabbá válik, mint eredetileg volt és a bekövetkező kisfokú gyógyulás ellenére a három-hat hónapos röntgenkontroll még rosszabbodást mutat. Ez esetben az eredeti röntgenkontrollhoz képest csak nyolc-kilenc hónap után láthatunk javulást és a gyógyulás semmi esetre

sem fejeződik be egy éven belül. E megfigyeléseink ma már elég számosak ahhoz, hogy statisztikailag szignifikánsan kiértékelhetők legyenek. Újabb adatainkat később közöljük. *A végső kiértékelésre — véleményünk szerint — egy év ellenőrzési idő nem elegendő.*

A különböző gyökértömések festékáteresztésére vonatkozó vizsgálataink és modellkísérleteink (2—3) azt mutatják, hogy a kompressziós oldott guttapercsa tömés feltágított vagy eleve túltág foramen apicale eseteiben többnyire nem eléggé falálló. Ezért a részletesebb adatfelvételezés útján azt is vizsgáltuk, hogy e szempontból található-e statisztikailag kiértékelhető differencia. Ilyenirányú következtetéseket azonban csak közvetett úton vonhatunk le. Figyelembe vettük, hogy az adatszolgáltatáskor mily mértékben szerepel a foramen apicale feltágítása. Ezek között különösen figyelemreméltóak voltak azok az esetek, amelyekben a túltágítás következtében a csúcs feletti — egyébként ép — csontszövet is megsérült. Valamint számításba vettük röntgenellenőrzéskor — függetlenül az adatszolgáltatástól, — hogy a gyökértömés árnyéka nyomán tág foramen apicalet kellett-e megállapítani. Ha az említett adatok és röntgenképek alapján 400 esetünket két csoportba osztjuk, az egyik csoportba tartozókról szűk, a másikról tág csúcsi nyílást feltételezve, a kezelt eseteink százalékos gyógyeredményei csoportonként mások.

II/a táblázat

	R	*V*	*J*	Összesen
Ia Szűk csúcsi nyílás	63=23,4%	24= 8,8%	182=67,7%	269= 67,25%
IIa Tág vagy feltágított csúcsi nyílás ..	59=45 %	22=17 %	50=38 %	131= 32,75%
Összesen	122=30,5%	46=11,5%	232=38 %	400=100%

$s = 5{,}2$; D Ia—IIa $= 67{,}7 - 38 = 29{,}7 = 5{,}6\ s$ $T < 10^{-7}$

Táblázatunk szerint, amely főleg hathónapos adatokat tartalmaz, a tág vagy feltágított csúcsi nyílású fogak esetében a gyógyulás sokkal kisebb számban következik be.

A II/a csoportot további két alcsoportra bonthatjuk. Ha az egyikben az eleve tág, vagy bemért műszerekkel fel-, de nem túltágított apex esetei szerepelnek és a másik alcsoportba azokat az eseteket soroljuk, amelyeket *nem* bemért műszerekkel erőszakosan feltörtek és e műszerekkel az egyébként ép periapikális térbe kíméletlenül behatoltak, akkor a következő elosztást nyerjük:

II/b táblázat

	R	*V*	*J*	Összesen
Ib Csúcsig tágított	39=37%	21=20%	46=43%	106= 80,8%
IIb Csúcson túl tágított	20=(80%)	1=(4%)	4=(16%)	25= 19,2%
Összesen	59=45%	22=17%	50=38%	131=100%

s Ib—IIb $= 8{,}7$; D Ib—IIb $= 43 = 5\ s$; $T < 10^{-6}$
s Ia—Ib $= 5{,}6$; D Ia—Ib $= 24{,}7 = 4{,}4\ s$; $T < 10^{-4}$

Táblázatunk alapján a csúcs körüli — egyébként ép — csontszövet túltágítás miatt bekövetkező sérülését, roncsolását feltétlenül helytelennek tartjuk. Eme alcsoport rossz eredményei részben a tömés utáni gyulladásos fellobbanás következményei. Említettük, hogy ilyen ostitis következtében a három-hat hónapos röntgenkontroll még fokozottabb felritkulást mutat. Hogy eme eseteknek egy része tartósan rossz eredménnyel jár, az a tág gyökércsatorna rossz szárithatóságának is tulajdonítható.

Mindezek alapján ismételten kihangsúlyozzuk a bemért műszerek alkalmazásának nagy jelentőségét.

Be nem mért műszerek alkalmazása tehát és ennek nyomás ép periapikális csontszövet bántalmazása súlyos következményekkel jár. Nem kisebb hiba azonban a gyökércsatorna elégtelen kitakarítása sem. Erre kellett következtetnünk azokban az esetekben, amikor az adatszolgáltatás szerint a kezelőorvos csak egyes, vagy kettes tágítóval hatolt a csúcsig, jóllehet a röntgenfelvételen tág csúcsi nyílás volt észlelhető. 40 ilyen esetet találtunk.

Adataink meggyőzően bizonyítják a gyökércsatorna tökéletes teljes hosszában való kitisztításának fontosságát. Felvett adatainkból leszögezhettük továbbá, hogy a kezeléskor hosszú ideig végzett szárítás esetei is többségükben az erősen feltágított foramenű fogak közül kerültek ki. Minthogy ilyenkor a nedvszivárgás valószínűleg nem is szűnik meg a gyökér tömése közben sem, ezt a tényt a falállóság szempontjából is ki kell értékelni.

III. táblázat

	R	*V*	*J*	Összesen
I. Rtg. alapján elégtelenül tisztított gyökércsatorna .	30=(75%)	6=(15%)	4=(10%)	40=10%
II. Rtg. alapján nem kifogásolhatóan tisztított gy.-cs.	92=25,5%	40=11 %	228=63,5%	360= 90%
Összesen	122=30,5%	46=1,5%	252=58 %	400=100%

$s = 7{,}65$; D I—II $= 49{,}5 = 6{,}5\ s$; $T < 10^{-8}$

Adataink meggyőzően bizonyítják a gyökércsatorna tökéletes kiszárításának jelentőségét valamint azt, hogy különösen tág foramen apicale esetén — a papírpoennal való kiszárítás nem tekinthető teljesen megfelelőnek. Helyesebb a szárítást megfelelő vastagságú szerelt vattával befejezni.

IV. táblázat

	R	*V*	*J*	Össz.
I. Kiszárítás nedvedzés vagy vérzés miatt lassú, vagy csak papírpoennal történt	35=50 %	10=14%	27=36 %	72
II. Adatszolgáltatásunk alapján a kiszárítás nem kifogásolható .	87=26,8%	36=11%	205=62,2%	328
Összesen	122	46	232	400

$s = 6{,}39$; D I—II $= 26{,}2 = 4{,}1\ s$; $T < 10^{-4}$

Az irodalomban elterjedt felfogás szerint csontritkulást nem mutató periapikális térség esetében a gyógyeredmény jobb mint kifejezett csontritkulás esetében. V. táblánk adatai fentieket nem tudják megerősíteni. Figyelembe kell azonban vennünk, hogy táblázatunkban szereplő fogak legnagyobb részénél a gyógyulás még folyamatban van (3—4, illetve 4—6 hónapos rtg. kontrollok.)

E táblázatban még nincs statisztikailag is értékelhető különbség, de újabb adataink szerint a granuloma esetek jobb eredményei már szignifikánsan kifejezésre jutnak.

V. táblázat

	R	*V*	*J*	Össz.
I. Granuloma positiv .	42=26 %	17=10,5%	102=63,5%	161
II. Gran. neg. vagy csak kisfokú ritkulás (gyökérhártya megvastagodás	80=33,3%	29=12,2%	130=54,5%	239
Összesen	122	46	232	400

$s = 6$; D I—II $= 9 = 1{,}5\ s$

Érdemes néhány adattal a kezelt gangrénás fogak elosztását és a kezelés utáni klinikai tapasztalatokat ismertetni. 1950 kezelt gangrénás fog intézeti gyakorlatunkban a következő módon oszlik meg :

VI. táblázat

+ 1 = 18,5%	Művi sípoly felső frontfogakon 30 esetben (3,0%)
+ 2 = 19,9%	Egyéb fogakon 4 esetben (0,6%)
+ 3 = 23,3%	Extractio felső frontfogakon 0 esetben
+ 4 = 7,4%	Egyéb fogakon (kis őrlőn) 12 esetben (2%)
+ 5 = 9,4%	
— 1 = 0,9%	
— 2 = 1,2%	
— 3 = 5,3%	
— 4 = 6,5%	
— 5 = 7,6%	

A gyökértömés után gyulladásosan fellobbant esetekből 2%-ban (34) sebészi beavatkozásra (facialis csontlemez trepanálása), 0,8%-ban (12) extractióra került sor. Mivel művi sípolyt főleg felső frontfogakon végeztünk. és eltávolítására kizárólag kisőrlő fogak kerültek, az e fogakra eső százalékszámot külön figyelembe vettük. Az 1950 gangrénás fog tünetmentes állapotban kezeltetett. Nagy többségük tünetmentes állapotban észleltetett már első ízben is, úgyhogy előzetes tünetmentesítésre a fogaknak csupán 20%-ára volt szükség.

Úgy gondoljuk, hogy ily nagy fogbeteganyag részletes klinikai feldolgozásával sok oly kérdésre derülhet fény, amely kérdéseket egyéni megfigyelések és laboratóriumi kutatások nem oldhatnak meg.

Irodalom

1. *Lőrinczy E.:* Továbbképző Intézet Évkönyve, 1953. — 2. *Lelkes—Lőrinczy—Palócz—Vajner:* F. Sz. 1953. — 3. *Palócz G.:* F. Sz. 1952. — 4. *Hess W.:* Schw. M. f. Z. 1917. és Schw. V. f. Z. 1917. — 5. *Walkhoff—Hess:* Kons. Zahnheilk., 1949.

Dr. Ervin Lőrinczy und Dr. Géza Palócz: *Zweijährige Anstaltserfahrungen mit der Versorgung gangränöser Zähne in einem Sitz.*

Auf der früheren Lehrambulenz der Sozialversicherungsanstalt wurde ein Verfahren zur Gangränbehandlung in einem Sitz ausgearbeitet und dasselbe jetzt durch die Nachuntersuchung 3000 behandelter Fälle ausgewertet. Für jeden Fall wurde ein Kartothekblatt aufgelegt ; 400 Fälle konnten einer eingehenden Analyse unterzogen Werden. Die Ergebnisse werden teilweise in tabellarischer Form dargestellt.

Э. Леринц, Г. Палоц: *Двухлетний опыт одномоментного лечения гангренозных зубов.*

На основании 3000 случаев авторами была проведена клиническая проверка метода лечения гангренозных зубов, выработанная на стоматологической учебной ординации в условиях социального страхования. Случаи были зарегистрированы на картотеке. Из этих случаев 400 случаев были подробно обработаны на основании данных контрольных исследований. Для иллюстрации приводятся таблицы.

Az állkapocs csatornájának és szivacsos állományának topográfiája

Írta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr.

A canalis mandibularis topográfiája anatómiai és szájsebészeti szempontból figyelemreméltó, azonkívül a traumatologus (állcsonttörések kezelése) és a protétikus szempontjából is hasznosítható. Így pl. a harántirányú csontmetszeteken igen szembetűnő a retromolaris állkapocsrész relatív gyengesége, ez a mandibula „veszélyes része", mivel csonttömege és architektúrája nem olyan erős, mint a ventralisan fekvő részeké.

A canalis mandibularis tömör csontszövettel határolt hajlott, ívalakú cső, amelynek alsó fala jóval vastagabbb, mint a felső. Ennek oka az, hogy az alsó vastag fal az állkapocs bazális, kompakt csontrészeivel függ össze, a felső fal pedig a fogcsirok, koronák, gyökerek fejlődésével kapcsolatban alakulásra, módosulásra képes és ilymódon a csatornában futó idegrostok nem kerülhetnek nyomás alá. Szájsebészeti szempontból jelentős a canalis lefutásának tüzetes ismerete, hogy műtétek kapcsán a n. alveolaris inf. és a n. mentalis sérülését elkerülhessük.

Gnathodynamikai és biomechanikai szemléletünket is fokozottan a funkció és ennek változásai, az ezzel kapcsolatos structuraalakulás megfigyelése irányítják. A protétikus számára — akár hídakat, akár lemezes protéziseket készít — egyaránt fontos az állkapocs csontszerkezetének tanulmányozása, minthogy azok a csontszelvények tartalmaznak bőven spongiosát, ahol a csontnak rugalmas tulajdonságokkal nagyobb mértékben kell bírnia. Az állkapocs testét a limbus alveolaris felől az alveolusok üregei gyengítik, felfelé nyitott csőnek tekinthetjük. Ezt a gyengeséget a szivacsos csont gerendázata, az oldalfalak erőssége és magassága kompenzálja.

Az exodontia, a foghúzás mechanizmusának megértéséhez hozzájárul a canalis és a környező csontszövet szerkezetének pontos ismerete, minthogy a proc. alveolaris összenyomása és tágulása, a gerendázat rugalmas alakváltozása teszik lehetővé, hogy a csont törése nélkül is lehetséges a fogeltávolítás.

Az állkapocs vízszintes metszetein a buccalis és lingualis corticalis lemezek között fekvő szivacsos csont szerkezetét jól tanulmányozhatjuk. A limbus alveolaristól a gyökércsúcs felé haladva a spongiosa üregei tágabbak. Különösen az utolsó molaris mögött látunk jól kifejezett, tág velőürökkel bíró szivacsos állományt. A spongiosaürök ilyen változásai mind a fogszabályozó szempontjából, mind pedig az állcsontpathológiában jelentőséggel bírnak, minthogy a tágabb velőürök irányában nagyobb a lehetőség a foggyökerek elmozdítására; gyulladásos folyamatok, osteomyelitisek pedig, amelyek a bölcseségfog környékéről indulnak ki, gyorsan terjedhetnek be a canalis mandibularisba, vagy pedig felfelé az izületi nyúlvány irányában is haladhat a fertőzés.

Az állkapocs haránt, függélyes metszetén az őrlők és a kisőrlők területén az interdentalis csontszelvényeken a gyökerek fognyak felé eső részén a csontszerkezet erősebb, tömörebb, mint az apicalis regióban. A gyökerek alatt, a mélyebben fekvő canalis mandibularis körül és alatt a szivacsos csontállomány lyukacsossága nőttön-nő.

A fogszabályozó gyakorlathoz értékes adatokat szolgáltatnak az állcsontspongiosa metszetei, minthogy a tágabb űrű, szélesebb átmérőjű szivacsos csontrészek irányában vihető legkönnyebben keresztül az elmozdulás a buccalis és lingualis tömör csontlemezek között. Így pl. gyermekkorban könnyen fokozható kis ösztönzéssel is az állkapocs előrenövése, amihez a szokásos mandibulo-maxillaris ligaturák hozzájárulnak.

Az elmozdulások szempontjából a kúpalakú gyökér előnyösebb, célszerűbb forma, mint a hengeres, mivel a fog belenyomulhat az alveolusba és a rugalmas csontalakváltozás folytán a nyomás nagyobb gyökérfelületen oszlik el, mintha cylindrikus volna. A rágónyomás nem mindig a fog és a gyökér tengelyében halad, hanem attól gyakran eltér. Az állkapocs boltozatos gerendázatára a transversalis mozgás a legveszélyesebb, ezért oldalmozgás közben a molarisok egymást támasztva, egységben működnek.

Az állkapocs a metszőfogak tájékán jóval magasabb (40 mm), mint a molarisok területén (átlag 26 mm). A frontalis állkapocsrészen a bázis szélesebb, mint a felső alveolaris perem, az őrlők területén fordított a helyzet : az állkapocstest háromszögalakúvá válik, ennek bázisa a limbus táján van és az alsó, a margo felé eső része a csúcsos, vékonyabb. Az állkapocstest a Meckel-porc körül fejlődik, amelyet két csontlemez vesz körül ; a porcszövet fokozatosan eltűnik a fejlődés folyamán és a csontgerendázat helyettesíti.

Felnőttkorban a külső kompakt csontlemez veszi körül a spongiosát és a benne fekvő canalist. A kompakt csontlemez vastagsága változó : 1,5—2 mm-től 4—5 mm-ig is terjedhet. A metszők tájékán vékony a csontréteg és hátrafelé vastagodik, legnagyobb vastagságát a bölcsességfog mellett, a linea obliqua externa területén éri el.

Az állkapocsban elhelyezkedő csatorna az eseteknek kb. 65%-ában valódi alagút a csont testében ; *35%-ban* azonban *nincs teljesen kifejezett, izolált falú canalis, hanem az ideg és az erek kötege utat tör magában a csontszövetben*, mintha azt keresztülfúrta volna.

A gyökerek helyzetét a külső és belső csontfalakhoz viszonyítva, a frontfogak és az 1. kisőrlők gyökerei közelebb jutnak a külső kompaktához, mint a belsőhöz. A 2. kisőrlő és az 1. molaris gyökerek helyzete majdnem centralis (axialis) ; a 2. és különösen a 3. nagyőrlő gyökerei a belső, lingualis csontfalhoz közelebb helyezkednek el.

A canalis mandibularis nyílása, a foramen nem mindig pontosan a ramus ascendens magasságának a közepén helyezkedik, hanem legtöbbször közelebb jut az incisura semilunarishoz — kb. 2 cm — mint a margo inferiorhoz — kb. 2,2 cm. A foramen normalisan általában a limbus alveolaris magasságában helyezkedik el, ha a rágósík magasságát eléri, már abnormisan magasan fekszik. Ritka varietas az, midőn a foramen több mm-rel a limbus nivója alá jut. A linea obliqua ext. és a linea mylohyoidea erősítik a veszélyes részt. Ha egy gerenda szélességét a transversalis átmérő irányában növeljük, azzal arányosan nő az ellenállás. Ha azonban a megterhelés irányában a keresztmetszet magasságát emeljük, az ellenállás növekedése a magasság növelésének négyzetével arányos.

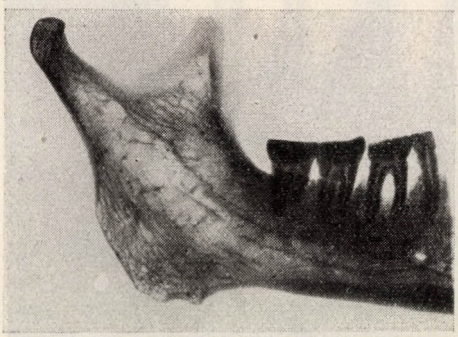
Az állkapocs tömege a proc. coronoideus alapjától előre a metszők felé haladva nő. A linea obliqua ext. és a linea mylohyoidea függőlegesen helyezkednek el a megterhelés irányához viszonyítva. A foramen mandibulare a felhágóág elülső és hátsó szélétől nagyjából egyenlő távolságra fekszik. A csatorna alakja az eseteknek kb. felében vastagfalú csőnek felel meg, a csatornát képező csontfal színe elüt a környező spongiosáétól. A for. mentale felé a csatorna falai elvékonyodnak. A csatorna lefelé és előre felé halad, kezdetben a ramus lingualis felszínéhez fekszik közel és csak az 1. molaris közelében fordul át teljesen a vestibularis oldal felé, amit a can. mentalis elágazódása tesz szükségessé. A csatorna for. mandibulare-for. mentale közötti része íveltebb, mint a frontalis szakasz, amely közeledik a vízszinteshez. Függőleges irányban a csatorna dorsoventralisan haladva állandóan távolodik a fogak gyökércsúcsától. A 2. és 3. nagyőrlők jutnak legközelebb a n. alveolaris inf.-hoz, sőt előfordul, hogy a n. alveolaris inf. a gyökér barázdájában fekszik, vagy a gyökerek között halad át. Ilyen „idegbarázda" némelykor a 2. molarison is észlelhető.

A távolság a canalis felső fala és a 3—2. molaris gyökércsúcsa között átlagosan, fiatal felnőtt jól megtartott fogazatú állcsontjában 3—5 mm. Előre haladva a távolság nő, az 1. molaris alatt már 6 mm, a 2. kisőrlőnél 7—8 mm.

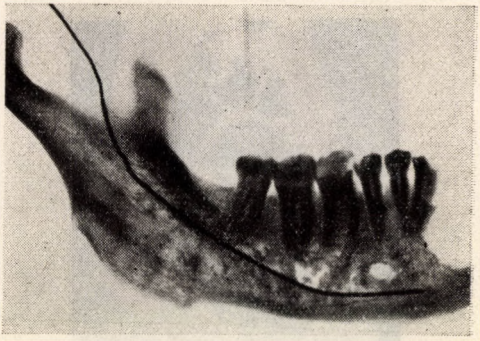
A for. mentale irányában fordul át a canalis a lingualis oldalról a vestibularis felé. A for. mentale helyzete változó, még ugyanazon egyén két oldalán

sem egyforma. Átlagosan 26 mm-re fekszik a symphysis mandibulaetól. Idős korban, sorvadt állcsonton a for. mentale a gerinc közelébe kerülhet, vagy akár a gerincélre juthat. Ritkán két nyílást találunk. Ilyenkor az első nyílás a persistaló Serres-féle csatornanyílásnak felel meg, vagy a tejfogazat csatornájának.

A canalis incisivus inkább elméleti fogalom, az ideg csontgerendák között fut előre a középső alsó metsző felé, ferdén vagy hirtelen töréssel emelkedve fel.



1. ábra. A felhágó ág és a canalis körüli csontszövet gerendázata. A foramen mentale distalisan, a második kisőrlő alatt helyezkedik el.



2. ábra. A canalisba helyezett drót mutatja, hogy a csatorna lefutásában a foggyökértől mindinkább eltávolodik.

A ramus és a bölcseségfog helyzete

A ramus oldalsó elhajlása, az állkapocs belső felszínének kifejezett homorulata a linea mylohyoidea alatt bonyolulttá és változatossá teszi a canalis és a bölcseségfog helyzetét és a topográfiai viszonyokat.

Ha a 3. molaris a fogívtől kifelé, buccalisan helyezkedik, vagy ha a koronája lingualisan hajlik, még nem impaktált fog esetében is a gyökerek a koronától kifelé, vestibularisan hajolva, a gyökércsúcsok a canalist elérhetik, lovagolhatnak rajta, vagy keresztezhetik a csatornát és képleteit. Ilyenkor hibás műtéti eljárás, már a kezdeti incisio és a vésés rossz iránya a nervus lingualis és alveolaris inf. sérülését, a nyelv és az ajak paraesthesiáját okozhatja.

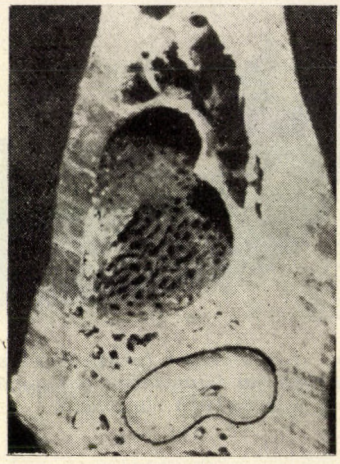
Többirányú röntgenkép adhat felvilágosítást a gyökerek és a canalis egymáshoz viszonyított helyzetéről.

Előfordulhat az is, hogy az ideg a bölcseségfog gyökereitől teljesen körülvéve, bezárva halad át. Ilyenkor a röntgenképen látszik a sötét folt, az alagút, amelyen a csatorna áthalad. Ilyen esetekben a fog mesiodistalis szétvágása véd meg bennünket az idegszövet sérülésétől.

Gyémántkővel, rovátkolt fissurafúróval és vésőkkel választjuk ketté a fogat. A mesiodistalis szétvágást legalább a pulpakamra fenekéig kell elvégezni, ezután a gyökércsatornák szondázásával tájékozódhatunk a gyökerek helyzetéről. Ezután eltávolítjuk a korona buccalis felét, hogy a bifurcatio alatti rész szétválasztását is elvégezhessük.

A molarisok területén a külső kompakt csontlemez majdnem kétszer olyan vastag, mint a nyelvi oldalon. A kisőrlők tájékán a csontlemezek vastagsága nagyjában egyenlő. Az alsó molarisok lingualis irányában úgyszólván nem mozdulhatnak el, mert ékalakú, a rágófelszin felé keskenyedő koronáik a fogív buccalis domborulata által mintegy boltozatban szorulnak össze.

A for. mentale felső széle 10,5—18 mm-re van verticalisan a limbus alveolaristól ; az alsó széle pedig 11,5—16 mm-re fekszik a mandibula bázisától. Sagittalis irányban vizsgálva legtöbbször a for. mentale az alsó 2. kisőrlő alatt helyezkedik el, ezután következik gyakoriságban az 1—2. kisőrlők közötti elhelyezkedés. Atavisztikus, primitív jelnek tekinthetjük a for. mentale extrem distalis helyzetét, ha az 5., 6. fogak gyökerei között találjuk.



3. ábra. Vízszintes metszet a bölcseségfog gyökércsúcsa tájékán, ahol a spongiosa üregei igen tágasak.



4. ábra. A metszők tájékán az állka: pocs csontgerendái „Szt. András kereszt" alakjában fonódnak össze.

Az alveolusok falait az állcsont kompakt tömegeivel csontgerendázat (spongiosa) köti össze. A csontlécek különböző irányban, a vízszintestől majdnem a függőlegesig váltakozva, helyezkednek el. A csontgerendázat célja, hogy az alveolusok túlzott térfogatváltozását, a rágónyomás okozta compressiót vagy dilatatiót akadályozza, és egyébként egyénenként a nemtől, kortól is függően jelentékeny eltéréseket észlelhetünk a szerkezetben. Így a gerendák lehetnek vékonyak vagy vastagok és a spongiosa üregeinek nagysága is változó. A fognyak közelében inkább vízszintes irányú, a gyökércsúcsok tájékán ferde lefutású, elhajló, összefonódó trabecularis szerkezetet találunk.

Gyakorlati szempontok

Gyakorlati szempontból a canalis mandibularis és a bennefekvő nerv. alveolaris inf. műtéti sérülése cysta-műtétek, vésések, extractiók, resectiók kapcsán fordulhat elő. Sérülés, lövés, állcsonttörés, daganatok műtéte gyakran jár az ideg megszakadásával.

A n. alveolaris inf. sérülése a következő tünetekkel járhat : az ajak széle és az álltájék egy része érzéstelenné válik. Férfiak főleg borotválkozás közben jelzik az érzéstelenséget.

Az ajak, álltájék és a nyelv egy részének érzéstelensége, vagy paraesthesiája főként az alsó impaktált bölcseségfog műtétével, kivésésével kapcsolatban következhet be.

Paraesthesiák, vagy műtétek után beálló területi érzéstelenség alsó impaktált egyéb fogak, kisőrlők műtétével, cystaoperációkkal kapcsolatban

is mutatkoznak. Odontomák, adamantinomák és egyéb jó- vagy rosszindulatú daganatok kombinált károsodást okoznak az idegvezetésben, a növekedési nyomás és a környezetben előidézett kóros szövetelváltozás révén (traumás és pathologiás elváltozások).

Mandibula átvésés (resectio) természetesen az ajak érzéstelenségével jár együtt. Külső erős traumák, comminutív (szilánkos törés), gázolás a n. alveolaris inf. teljes átszakadását, teljes paraesthesiát okozhatnak. Az esetek legnagyobb részében alsó impaktált retineált bölcseségfogak eltávolítására végzett műtétek, vésések okozzák a canalis falának és a bennefekvő idegnek sérülését.

Traumák és nagy cysták műtétei, enucleatiója az ideg nagy, centiméteres darabjának pusztulását okozhatják. Ilyenkor az ajak érzéstelensége hetekig, hónapokig eltarthat, de a regeneráció legtöbbször 1—2—3 hónap múlva bekövetkezik. Ha az ideget teljesen átvágjuk és a csonkokat összeillesztjük, igen hamar, hetek alatt helyreáll a periferiás működés.

A canalis megnyitása azzal a következménnyel is járhat, hogy az ideg helyén a pusztult szakaszon a gyógyulás folyamán csontszövet képződik és ez akadályozza az elválasztott idegcsonkok összenövését és a regenerációt.

Gyulladásos vagy műtéti oedema is létrehozhat átmeneti nyomásfokozódást és vezetési zavart a canalis idegében.

A can. mandibularis gyakran már a bölcseségfog gyökereitől kissé vestibularisan és alatta helyezkedik el. Ha az alsó molaris fogaknak nem volna lingualis dőlése, miáltal a gyökerek kissé vestibularis irányban hajlanak, a canalis és az ideg méginkább buccalisan helyezkednék a gyökerekhez viszonyítva és ez a körülmény még gyakoribbá tenné az ideg és környezetének műtéti sérülését.

Protétikai szempontból fontos tudnunk, hogy sorvadt gerincen a for. mentale a gerincél közelében helyezkedhet és tehermentesítendő. Hasonlóképpen tehermentesíteni kell a n. lingualist is, amit a megfelelő területek gondos fóliázásával érhetünk el.

Л. Мольнар: *Топография канала и губчатого вещества нижней челюсти.*

Dr. László Molnár: *Die Topographie des Canalis mandibaleris und der umgebenden Knochenstruktur.*
Die Struktur des Unterkiefers wurde auf Grund von horizontalen und vertikalen Schnitten, Schliffstücken und Röntgenbildern untersucht. Die relative „Schwäche" des retromolaren Mandibulateils sowie die Häufigkeit der Frakturen und Entzündungen sind durch die Geräumigkeit der Spongiosahöhlungen zu erklären.

A Sjögren syndroma szájtünetei

Írta: SALLAY KORNÉLIA dr.

Sjögren 1933-ban ismertette a róla elnevezett tünetcsoportot. Három kardinális kórtünetet határozott meg: 1. keratoconjunctivitis sicca, 2. xerostomia, 3. polyarthritis. A számtalan azóta közölt esetből kiviláglik, hogy még sok más kóros jelenség előfordulhat a syndromával kapcsolatban. Így: anaciditas, pruritus vulvae et ani, bőrszárazság, anaemia, orr- és melléküregek gyulladása. Közös oka ezeknek az elváltozásoknak a szervezet egész hámborításának — nyálkahártyáknak és bőrnek — kiszáradása és a mirigyhám pusztulása.

A betegség 80—90%-ban nőkön fordul elő. Klimax után fejlődik ki teljes egészében, azonban egyes tünetek már régóta fennállhatnak magukban is. Az anamnézisben leggyakrabban polyarthritis, anaciditas, anaemia, nyelvégés szerepel. Amíg ezek a panaszok egyenként fordulnak elő, nehezen gondolhat az orvos egész sydromára. Azonban a tünetek lassan összegeződnek, egyesek elmulnak, mások súlyosbbodnak. Végül is kifejlődik a szemek és a száj kiszáradása. Ez a két főtünet keseríti el legjobban a beteg életét. Attól függően, hogy a szem- vagy szájpanaszok keletkeznek-e először, kerül a beteg szemészeti vagy fogászati gyógykezelésbe.

Szemészeti panaszok gyakrabban képezik a kezdeti tüneteket: állandó kötőhártyagyulladás, égő érzés a szemben, reggeli gennyes váladék, amely összetapasztja a szemhéjakat. A beteg maga nemigen veszi észre, hogy kevés a könnye. Ugyanígy, ha csökkent nyálelválasztás a kezdeti tünet, nem szájszárazság panaszával jelentkezik a beteg, hanem többnyire nyelvégése miatt. Viszkető érzés a szájpadon, különös íze van a nyálnak, amit nem tud lenyelni, gombóc-érzés a torokban, rossz szájíz a gyakori panaszok. Sokszor kétoldali nyálmirigyduzzanat vagy fokozott nyáladzás vezeti be a xerostomia kialakulását.

A nyálsecretio teljes hiányakor az ajkak szárazak, ráncosak, a szájzugban rhagadok, vagy angulus infectiosus. A szájnyálkahártya száraz, fénytelen, a felső hámréteg könnyen letörölhető. Az áthajlás alján összegyülik a lelökődött hám. A nyelv vörös, gyulladt, a nyelvhát sima, papillái sorvadtak, érintésre vagy étkezéskor fájdalmas. A fogazaton nagyfokú carieshajlam. A nyálmirigyek atrofizáltak, alig tapinthatók. Kivezető csövük nyílása nehezen szondázható, belőlük nyál nem, azonban néha sűrű, nyákos-gennyes váladék nyomható ki. Ha van a beteg szájában kevés nedvesség, az sűrű, nyúlós, szájnyitáskor szálakba húzódik. Ilyen beteg sem köpni, sem száraz ételt lenyelni nem tud. Fogai mind elromlottak, a műfogsor pedig égeti a szájpadját.

A betegek azonban hamarabb jelentkeznek panaszaikkal, semmint ez a súlyos állapot kifejlődnék. Nyálelválasztásuk van még, de kevés. Spontán köpni nehezen tudnak, de a szájnyálkahártyát ingerelve még tudunk nyálsecretiót kiváltani. Az így nyert nyál néha egészen sűrű, mucinosus, annyira, hogy a beteg csupa habot köp, amelynek nem képződik folyadékja. Nyelvgyulladás, szájzugrhagadok, nagyfokú carieshajlam már rendszerint látható. A szájon kívül található tünetek segítenek a diagnózis felállításában: bőrszárazság, a verejtékmirigyek hiányos működése miatt, gyomorpanaszok, az anaciditás miatt, állandó rekedtség, esetleg sinusitisek, a gége, orr és melléküregek nyálkahártyájának szárazsága miatt, nőgyógyászati panaszok, hypomenorrhoea, klimax, pruritus vulvae gyakori panaszok szájszárazság mellett. A diagnózist a *Schirmer*-próbával vizsgált könnyelválasztás csökkenése biztosítja.

A klinikán 1952—53-ban 13 *Sjögren*-sydromás beteget volt alkalmam megvizsgálni. Ezek közül 6 beteg szájpanaszai miatt először hozzánk fordult. 7 beteget már meglévő diagnózissal a szemészeti és belgyógyászati klinikáról küldtek vizsgálatra.

A 6 közül 4 beteg nyelvégés panaszával jött. A nyelvégés étkezés alkalmával fokozódott, emiatt a beteg nehezen táplákozott és lefogyott. Az égés néha kiterjedt az ajakra, pofanyálkahártyára, garatra. A garatra kiterjedő panasz főleg nyelési nehézség, vagy gombóc-érzés a torokban. Szájszárazság panaszával egy idős, 30 éve óta köszvényes férfi jelentkezett súlyos izületi deformitásokkal. Különösen reggelre száradt ki a szája, ugyannyira, hogy alig bírta kinyitni. Nyelvgyulladása nem volt, de nyálsecretioja sem. A nervus lingualis farados izgatására kaptunk tőle kevés, egészen sűrű mucinosus nyálat. Egy beteg megduzzadt parotisai miatt jött, a duzzanat

fájdalmatlan volt, kisfokú subfebrilitással és hamar elmult. Vizsgálatakor erősen csökkent nyálelválasztást találtunk. Mind a 6 esetben szemészeti vizsgálat biztosította a diagnózist : a betegek könnyelválasztása nagyfokban csökkent, illetőleg egy esetben már keratoconjunctivitis sicca is fennállott.

A nyelvégés panaszával jött betegek közül háromnak teljesen kifejlődött xerostomiája volt, annak összes fentemlített tüneteivel. Egy betegnél kevés nyálsecretio jelenlétében gyulladás helyett csak atrófiát láttunk a nyelven. Mind a 6 betegnek szájzugrhagadjai voltak, garatreflex-csökkenést is többször tapasztaltunk. A fogazaton feltűnő volt a nagyfokú carieshajlam. Nem is a szokásos caries üregek keletkeztek, hanem az egész zománcborítás lemorzsolódott a fogról. Két betegünk fogsor behelyezésével hozta összefüggésbe panaszait, aminek alapja az lehet, hogy a xerostomia ugrásszerűen fokozódik a fogak elvesztése után.

A szájon kívüli tünetek közül mind a 6 betegünkön észleltünk anaciditást, anaemiát enyhébb vagy súlyosabb formában. Két nőbetegünknek volt pruritus vulvaeja. Egy 27 éves nőbetegünknek panaszai graviditással kezdődtek. Terhessége első felében fokozott salivatio, második felében szájszárazság keletkezett, ez utóbbi hat éven át egyre fokozódott, míg glossitise miatt a klinikára került. Izületi bántalmakról 5 betegünk panaszkodott. Akrocyanosist és nagyfokú bőrszárazságot két nőbetegünkön észleltünk, szempanasza egy nőbetegünknek volt, akinek már keratoconjunctivitis sicca-ja kifejlődött és könnyelválasztása hiányzott.

A bel- és szemészeti klinikáról jött 7 beteg mindegyikének kifejlődött szemtünetei voltak, emiatt régebb idő óta kezelést kaptak. Legtöbbjük a fentfelsorolt belgyógyászati panaszok miatt belgyógyászati kezelésben is részesült. Ezek közül 5 beteg vette észre, hogy bizonyos idő óta — rendszerint néhány éve — száraz a szája, azonban nyelvégést, vagy egyéb szájpanaszt ez nem okozott. Ezeknek a betegeknek a szájnyálkahártyája általában ép volt, nyelvükön gyulladás nem látszott, azonban a nyelvhát papillái elsorvadtak. Mind igen rossz és hiányos fogazattal rendelkezett. Fogaik romlása általában jóval előbb kezdődött, mint a szájszárazságot észrevették.

A *Sjögren*-syndroma szájtünetei igen hasonlóak más betegségek szájtüneteihez. A könnyelválasztás csökkenése használható fel legjobban a syndroma elkülönítésére különböző anaemiák, *Plummer—Vinson*-syndroma, B-hypovitaminosis, glossitis, glossodynia kórképeitől. Azonban az egyes tünetcsoportok között nem vonhatunk éles határt, mert azok egymást kiegészítik.

Néha előfordul — leginkább a betegség kezdetén — a nyálmirigyek megduzzadása. Sjögrenes betegek könny- és nyálmirigyét feldolgozták szövettanilag. A mirigyállomány helyén kötőszövetes és lymphocytás beszűrődést találtak, amely azonban más betegségek esetében is előfordul. A nyál- és könnymirigyekben egyaránt sok lymphatikus szövet lévén, azok bizonyos rendszerbetegségeknél szintén megbetegszenek. Ilyen rendszerbetegség a *Besnier—Boeck—Schaumann*-féle reticuloendotheliosis, amikor elsősorban a bőrön, csontokban, nyirokcsomókban epitheloidsejtes, lymphocytás beszűrődés, göbök keletkeznek. A *Mikulicz*-betegséget (könny- és nyálmirigyek betegsége), *Heerfordt*-syndromát (uveitis, parotitis), e reticuloendotheliosis részjelenségeként fogják fel. Könny- és nyálmirigyek duzzanata létrejöhet még lymphogranulomatosis, tuberculosis, lues miatt is. Leírták létrejöttét gynaekologiai műtétek, petefészek eltávolítása után. E betegségektől is a könnysecretio csökkenése különíti el legbiztosabban a Sjögren-syndromát.

Differenciál-diagnosztikailag számításba jöhetnek még a különböző eredetű szájszárazságok. Itt megemlítem, hogy kutyán eltávolítottuk mind a három nagy nyálmirigypárt, egy másikon pedig kivarrtuk a bőrre mindkét oldalon a parotis és submandibularis nyálmirigyek kivezető csöveit. Másfél évig figyeltük sorsukat, de xerostomiának semmi jelét nem tapasztaltuk egyik kutyán sem. Emberen sem észleltek xerostomiát egy-egy nyálmirigy kiírtása után, kivéve ha röntgen vagy rádium besugárzást is kapott a beteg. Ez utóbbi, ha elég nagy területet érint, a nyálkahártya alatti kis nyákmirigyeket tönkreteszi. Öreg embernek gyakori panasza a szájszárazság, mert szájlégző, különösen alvás közben és életkoránál fogva csökkent mindennemű

mirigysecretiója. Különböző belgyógyászati betegségek, mint anaemia, cukorbaj, vesebaj stb. okozhatnak szájszárazságot a betegség súlyosabb stádiumában, azonban ezek az esetek nem fogorvoshoz kerülnek.

A syndroma kóroka nem ismeretes. Számos olyan kórtünet előzi meg a könny- és nyálmirigyek pusztulását, amely hozzájárul a *Sjögren*-syndroma kórképének kifejlődéséhez, azonban egymagában egyik sem magyarázza azt. Sem polyarthritis, sem anaemia és anaciditas, sem vitaminhiány vagy hormonális zavarok nem okoznak külön-külön szem- és szájszárazságot. A szövettani vizsgálatok sem mutattak specifikus elváltozást. Nemcsak a könny- és nyálmirigyekben látható a mirigysejtek pusztulása, hanem a bőr verejtékmirigyei, nyálkahártyák submucosus mirigyei is pusztulnak mindenütt. Helyüket kötőszövetes infiltráció, lymphocytás beszűrődés tölti ki. Találtak perivascularis beszűrődést az izmokban is, hasonlót a rheumás betegségeknél található *Aschoff*-féle csomókhoz. A sympathicus idegrendszer kóros működése mint érszűkítő és secretio gátló faktor jöhet számításba. Nyaki sympathectomia utáni javulásról olvashatunk egy-két esetben. Az eltávolított felső nyaki sympathicus ganglionban kóros neuralis és vascularis elváltozást láttak. Az érző és secretoros idegek pusztulása nem található meg, de még átvágásuk sem okoz soha szájszárazságot.

A betegséget különféle gyógyszerrel igyekeznek befolyásolni, többnyire sikertelenül: nagyadag A-, B-, C-vitamint, máj- és vaskészítményt, tüszőhormont, ACTH-t, cortisont szoktak leggyakrabban adni. *Fehér* a hypophysis mellsőlebeny funkciós zavarát találta *Sjögrenes* betegeknél és borjúhypophysis-emulsio i. m. beadása után egy-két nap mulva komoly javulást észlelt. Legjobb eredményt mi is a *Fehér* által ajánlott borjúhypophysis mellsőlebeny transzplantációtól láttunk. A nyálelválasztás megindul, a glossitis megszűnik, a belgyógyászati panaszok is enyhülnek. A javulás egy-két hónapig is eltart és a transzplantáció megismétlésével újra beáll.

Irodalom

H. Sjögren: Acta Ophth. *29.* 33. 1951. — *Stig Holm:* Keratoconjunctivitis sicca and the sicca syndrome. 1949. Göteborg. — *A. D. Morgan* és *R. W. Raven:* Brit. Journ. of Surg. *40.* 154. 1952. — *C. Lutman* és *V. Favata:* Arch. Ophth. *35.* 227. 1945. — *H. Sjögren* és *A. Eriksen:* Acta Ophth. *30.* 463. 1952. — *St. Grósz:* Mobl. f. Augenhk. *47.* 472. 1936. — *Fehér László:* Sjögren syndromáról és borjúhypophysissel való kezeléséről. Előadás a Korányi-Vándorgyűlésen, 1953. — *W. Beiglböck* és *H. Hoff:* Dtsch. med. Wschr. *77.* 7. 1952.

К. Шаллаи: *Стоматологические признаки синдрома Шьергена.*

На основании 13 наблюдаемых случаев автор описывает стоматологические признаки синдрома Шьергена. К этим признакам относятся: ксеростомия, набухание слюнных желез, глоссит, заеда, большая наклонность к кариесу, затруднение глотания. Приводятся общие симтомы этого симптома, а также диференциальная диагностика и лечение.

Dr. Kornelia Sallay: *Mundsymptome des Sjögren-Syndroms.*

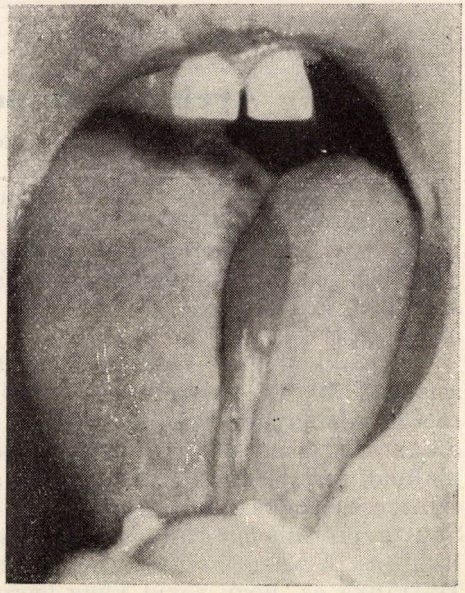
Im Anschluss an 13 beobachtete Fälle werden die stomatologisch-pathologischen Erscheinungen des Sjögren-Syndroms zusammengefasst. Diese sind: Xerostomie, Anschwellung der Speicheldrüsen, Glossitis, Mundwinkelrhagaden, hochgradige Neigung zu Karies, Schluckbeschwerden usw. Verf. behandelt Allgemeinsymptome, Differentialdiagnostik und Therapie des Syndroms.

Ritka nyelvrendellenesség: glossoschisis

Írta: SCHRANZ DÉNES dr.

Fiatalasszony hiányzó fogainak pótlása céljából keresett fel. A szájvizsgálat közben terelődött figyelmünk a nyelv fejlődési rendellenességére (1. ábra). A nyelv nagysága rendes, de a bal nyelvfél észrevehetően kisebb, mint a jobb. A csúcson enyhe behúzódás látszik. A nyelvháton a foramen coecumtól a nyelv csúcsáig, a középvonalban, a nyelv balszéle felé, 6—8 mm-es, a csúcs felé elkeskenyedő, nyershús színű csík látszik. E területen a szemölcsök hiányoznak, a felszín teljesen sima. Nyelvmozgatáskor a középvonalban árokszerű hasadék támad. A beszéd szabad, érzészavar nincs. A beteg szerint nyelvének rendellenességét már röviddel születése után észrevették, s az sem a szopásban, étkezésben, sem a beszéd megtanulásában nem okozott neki zavart. Családjában, rokonságában, hasonló rendellenességről nem tud.

A nyelv kóros alakulása a kopoltyúívek rendellenes fejlődésének következménye. Ismertebb formái a mikro-, makroglossia, a rövid, hosszú, vagy lenőtt nyelvfék, ritkább a nyelv lapszerinti összenövése környezetével. Ez utóbbi olyan fokú lehet, hogy nemcsak megnehezíti, hanem lehetetlenné is teszi a szopást. A nyelv kialakulásának legritkábban előforduló formája a hasadt nyelv (glossoschisis, lingua bifida).



1. ábra. Hasadt nyelv képe.

A nyelv telepe az embryo primér szájüregének fenekén jelenik meg az első, második és harmadik zsigerív közötti területen. Az állkapocsnyúlványok egyesülési helye mögött kis dudor támad, mint a nyelv középső, páratlan telepe (tuberculum linguale mediale). A nyelv nagyobb része az állkapocsnyúlvány szájüregi felszínén a középső telep előtt és oldalt megjelenő két oldalsó telepből fejlődik (tuberculum linguale laterale). E részek gyorsan nőnek, összeolvadnak, egyesülnek. Ha az összenövés elmarad, a nyelv nem, vagy csak csökevényesen fejlődik ki. Ha a nyelv teljesen hiányzik (aglossia), a csecsemő nem tud szopni, s a szülés után néhány nappal meghal. Ismeretes azonban, hogy már igen csökevényes nyelv segítségével is megtanulhat a csecsemő táplálkozni. Így *Jussieu* már 1618-ban észlelte és közölte 15 éves leány csaknem teljes nyelvhiányát.

A két oldalsó telep egyesülési helye a sulcus medianus, illetőleg septum linguae. A glossoschisis a tuberculum laterale hiányos összenövésének következménye. Különböző fokban nyilvánulhat meg. Legritkábban úgy, hogy a két nyelvfél teljesen külön áll (lingua bifida completa). Ilyen esetet észlelt *Fodor* a Verebély-klinikán. A kettős nyelvet még a beszéd megtanulása előtt plasztikai úton egyesíteni kell. A hasadékmentes egyesítést csak úgy biztosíthatjuk, ha a hasadék szélén a nyálkahártya felpraeparálása után a hasadék üregét oldalról, az izomzatból vett lebennyel kitöltjük. Műtét előtt gondolni kell haemophiliára.

Ha a két nyelvfél nem áll teljesen külön (lingua bifida incompleta), a sebészi beavatkozás esetleg mellőzhető, mert általában sem a táplálkozásban, sem a beszédben nem okoz különösebb zavart.

Megjegyezzük, hogy a lingua plicata congenita néven ismert kórkép a lingua bifidánál gyakoribb. Ez is rendellenes alakulás következménye, de itt nem egy hosszirányú, hanem több harántirányú hasadék barázdálja a nyelvet.

Д. Шранц: *Редкий порок развития языка* (glossoschisis).
В связи с одним наблюдаемым случаем автор трактует эволюцию, степени и хирургическое лечение трещин языка.

Dr. Dénes Schranz: *Eine seltene Entwicklungsanomalie der Zunge: Glossoschisis.*
An Hand eines Falles behandelt Verf. die Entwicklungslehre, die Erscheinungsformen und die operative Lösung der Zungenspalte.

Archiányok pótlása akrilátból

Írta: SKALOUD FERENC dr. és SZÉKELY IMRE dr.

Az első világháború előtt a súlyos arcdefektusok készítésénél jelentős szerep jutott a különböző anyagokból készült arcprotéziseknek. A háború utáni években a helyreállító sebészet hatalmas fejlődése lehetővé tette a régebben még kilátástalannak vélt súlyos esetekben is, a szövethiányok pótlását, főleg hengerlebeny plasztikával. Ezért az utolsó évtizedekben már kevés arcprotézis készült.

Ezenkívül még azért is mellőzték a protézisek készítését, mert olyan anyagok állottak rendelkezésre e célra, amelyek a leggondosabb kidolgozás esetén sem nyujtottak elfogadható eredményt. Az egyik ilyen anyag volt a kaucsuk, amely merev és átlátszatlan. Festésének lehetősége pedig a kívánalmaknak nem felelt meg. A másik az alumínium, amely zománcozással történő színezése ellenére sem eredményezett használható pótlásokat. Nálunk a magyar Skutta protézis-masszája volt az első, amely valóban jó kozmetikai pótlást nyújtott. A betegek százai viselik évek óta ezen anyagból készült protéziseket. Hátránya az, hogy rövid ideig használható, állandóan újra kell készíteni, a nedvesség oldja és nem színezhető megfelelően.

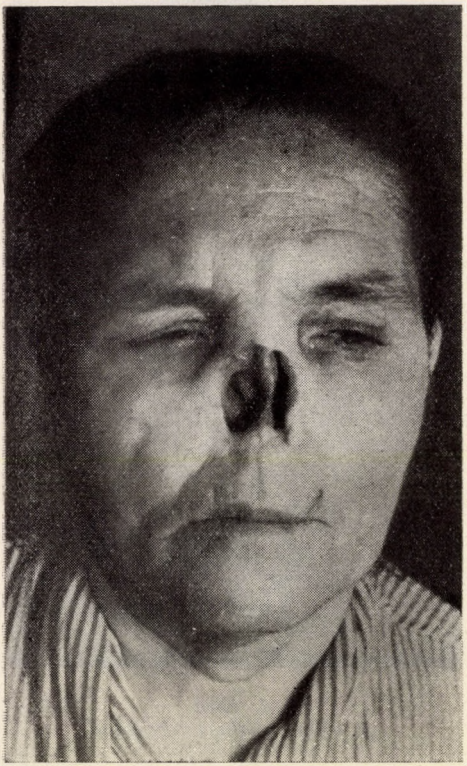
A második világháború után kiderült, hogy az akrilátokban egy új és minden eddiginél megfelelőbb anyagot nyertünk az arcprotézisek számára. A budapesti Stomatológiai Klinikán is végeztünk néhány kísérletet, amelyek igazolták az akrilátanyagok ezirányú használhatóságát.

Az utóbbi években a sebészet fejlődése onkológiai téren ismét előtérbe helyezte az arcprotézisek készítésének szükségességét. Hatalmas kiterjedésű radikális műtéteket végeznek a sebészek az arc területén, régebben inoperabilisnak tartott malignus tumorok esetében is, kitűnő eredménnyel. Ezek természetesen soha nem látott nagyságú defektusokat eredményeznek. A helyreállító sebészi tevékenység ezekben az esetekben azonban leglehetősen korlátozott, különösen akkor, ha azokat előzetesen nagy sugárdozisokkal kezelték. Az egyetlen lehetőség az ilyen betegek részére az arcprotézis, ezzel súlyos torzulásukat leplezhetik (színes ábrák).

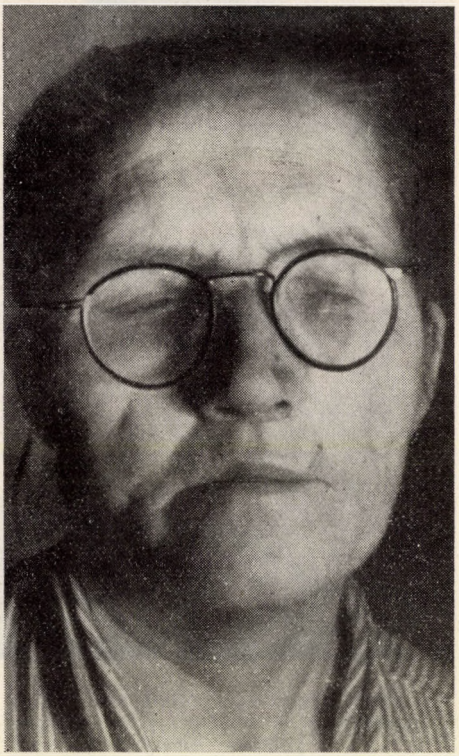
Az önkötő-akrilát anyagok bevezetése még csak fokozza a protézis elkészítésének könnyítését. Utólagosan is javíthatók a széli záródás esetleges

hibái. Ezenkívül a rögzítő szemüvegkeretnek utólagos fixálása igen megkönnyíti a beágyazás eddigi nehézségeit. Ezek ugyanis a régebbi anyagok alkalmazásakor sokszor áthidalhatatlan nehézségeket okoztak. A színezési lehetőséget pedig fokozza az, hogy a festékanyag transzparens akriláttal való fedés után többé nem mosható le.

A kiegészítő protézis készítésének módszerét a következőkben ismertetjük: először gipszmaszkot készítünk, amely lehetőleg az egész arcfelületre terjedjen ki. A hiányzó rész modellálása szempontjából azért fontos ez, mert ezáltal az arc és a protézis harmoniája könnyebben hangolható össze. A művelet megkezdése előtt a beteg orr-, illetőleg szájnyílásába gumicsövet helyezünk a légzés biztosítása céljából. Ezután félig fekvő helyzetben ujjnyi vastag rétegben elasztikus lenyomatanyagot (Imprex, Zelex stb.) kenünk az arcfelületre, amelyből ekkor csak a légzést biztosító gumicső nyúlik ki. E rétegre



1. ábra. Bőrcarcinoma radikális műtéte utáni teljes orrhiány. (3 éve tünetmentes.)



2. ábra. Szemüvegkerettel és orrüregi támasszal rögzített akrilát protézis.

megszilárdulása után 2 cm vastag gipszréteget viszünk, ami az elasztikus rétegnek tartást kölcsönöz. Ilymódon tehát 2 rétegből álló maszkot nyerünk. A belső elasztikus rész az alámenő részekből törés- és fájdalommentesen távolítható el. E művelet egyetlen gipszréteggel az előbb ismertetett okoknál fogva az esetek túlnyomórészében nem volna lehetséges. Az elasztikus lenyomat élesebb is, mint a gipszlenyomat és szükségtelenné teszi az arcbőr előzetes bezsírozását, mert az a szőrszálakat könnyen elengedi.

Ezután a laboratórium elkészíti a gipszpozitívet, ez hasonló a halotti maszkhoz. A protézis-készítés lényegi része csak most kezdődik el.

Az arcrészletek teljes hiányakor munkánkat elősegíti a beteg fényképe, amely az arc betegség előtti állapotát mutatja. Ha ez nem volna, akkor igyekezzünk a beteg nemének és arckarakterének megfelelő, az ép részekkel harmonizáló protézist készíteni. A modellálásra a lágy, zöld viasz nagyon alkalmas. Ebből készítjük el előbb nagyjából a hiányzó részt, s azt időnként a beteg arcüregébe helyezzük, hogy formailag ellenőrizhessük.

A viaszmodell elkészítése után bőr-színmintát veszünk és ennek alapján készítjük el a maszkot akrilátból a laboratóriumban. A bőrfelületen esetleg feltalálható foltokat (naevus, leukoplakiás-, és hyperaemiás foltok) ugyancsak ráfestjük a protézisre. A kész protézist szemüveggel rögzítjük a helyére úgy, hogy a keret bőrre fekvő orrnyergi részét, önkötő-akriláttal a protézishez fixáljuk.



3. ábra. Lupus carcinoma utáni teljes maxilla-, orr-, részleges felső ajak és palatum hiány.



4. ábra. A hiány pótlása akriláttal.

Teljes orr-, szem- és részleges archiányok úgy pótolhatók, hogy gyakran szakembert is megtéveszt első rátekintésre (1—2 és 3—4. ábra).

Az akrilát protézis korlátlan ideig eltartható és vízzel mosható.

Munkánk előnyét abban látjuk, hogy a beteg önbizalmát növeljük, pszichikus, szociális és fizikai gátlását dolgozó társaival szemben csökkentjük. Környezetének és embertársainak is szolgálatot vélünk tenni azzal, hogy megszüntetjük a hiányos arc kínos látványát.

Pótlásainkat kemény akrilátból készítettük, bár ez ismert jótulajdonságai ellenére sem mondható tökéletesnek. Merev volta miatt u. i. az arcizmok mozgásait nem követi. Ideális volna a resiliens syntheticus anyag. Evvel már évek óta kísérleteznek a protétikusok.

Vizsgálatainkat mi is ezirányban kívánjuk folytatni.

Az erythematodes stomatológiai jelentősége

Írta: SUGÁR LÁSZLÓ dr.

Az erythematodes kórképének klinikai jelentősége újabban mindinkább növekedik. Egyrészt a háborút követő években a betegek száma jelentékenyen emelkedett *(Földvári F., Szodoray)*, másrészt több, igen változatos tünetcsoporttal járó kórfolyamatról kiderült, hogy az erythematodes-csoportba tartozik. A kórképet *Casenave* 1851-ben lupus erythematosus néven írta le, mert a lupus vulgarishoz hasonlóan tbc-s eredetűnek vélte. Azóta számos vizsgálat kiderítette, hogy nem tbc-s eredetű. Nincsenek benne göbcsék, sem a tbc-ra jellegzetes epitheloid sejtek, óriássejtek. Ezért helyesebb erythematodesnek nevezni.

A betegségnek nemcsak az arc és fej bőrére lokalizált, idült, jóindulatú alakja ismeretes, hanem megjelenhet önállóan a szájnyálkahártyán, előidézheti különböző belső szervek (szív, vese, izületek, savós hártyák) elhúzódó gyulladását és heveny, rosszidulatú alakja néhány hét, vagy hónap alatt halállal végződhetik. A különböző megjelenési formák között számos átmeneti alak fordul elő és az ismétlődő remissiók és kiújulások folyamán olykor az egyik alak átmehet a másikba.

Az elmúlt három év alatt klinikánkon 15 esetet észleltünk. Ezzel kapcsolatban összefoglalom eseteink tanulságait és az erythematodes-kutatás újabb eredményeit.

Az erythematodes tünetei

Az erythematodesnek (továbbiakban e.) klinikailag két alakját különböztetik meg:

1. a *lokalizált, vagy discoid* (koronghoz hasonló) alakra a bőr- és nyálkahártya-tünetek jellemzők;

2. a *disseminált* alakban a bőr- és nyálkahártya-elváltozások mellett belső szervi laesiók lépnek előtérbe. A betegség gyakran rheumatoid arthritis, krónikus polyarthritis, elhúzódó endocarditis, exsudatív pleuritis, polyserositis, vagy krónikus nephritis tüneteivel indul meg. A bőr- és nyálkahártyatünetek olykor csak később, a betegség előrehaladott stádiumában mutatkoznak és főként diagnosztikai jelentőségűek, amennyiben e tünetek kifejlődése teszi lehetővé sokszor a helyes diagnózist.

Bőrtünetek

A *discoid típus* bőrtünetei többnyire az orron, vagy a szem alatt az orrszárnyak két oldalán pillangószárny alakban, olykor a hajas fejbőrön, füleken mutatkoznak. Legtöbbször kétoldalt, szimmetrikusan. Kezdetben egy vagy több kicsiny piros folt, vagy oedemás hámló plaque jelenik meg. A foltok széle élénk vörös, kissé beszűrődött, kiemelkedő. Közepük mérsékleten behúzódott, erősen tapadó, elszarusodott pikkelyekkel fedett. A pikkelyeket eltávolítva, elszarusodott anyaggal telt tág folliculus nyílásokat találunk. A plaque-ok szélükön növekednek, egymással összefolynak, középükön fehér, depigmentált heggel gyógyulnak. Körülöttük számos vérértágulat látható. A discoid alak plaque-jaira tehát az infiltráció, teleangiectasia, a porusok hyperkeratosisa és centrális atrófia jellemző. A betegség lefolyása elhúzódó, olykor visszafejlődik, néha nyom nélkül, máskor maradó hegesedéssel gyógyul. Gyakran, főleg tavasszal, recidivál, általános tüneteket nem okoz, az életet nem veszélyezteti.

A *disseminált e.* kórképe az utóbbi időben lényegesen bővült és több alakját különböztetik meg :

a) *a krónikus discoid e. átalakulhat heveny disseminált formába* a bőreruptiók heveny fellobbanása és szétszóródása folytán. Nemcsak az arcon és a szájnyálkahártyán, hanem a törzsön, végtagokon kiterjedt erythemás foltok mutatkoznak ; láz, gyengeség kíséri. A gyulladás néha visszafejlődik, hegesedéssel gyógyul, máskor halálos kimenetelű.

b) *heveny disseminált e.*, melyet nem előz meg krónikus folyamat : sűrűn ismétlődő rohamokban az arcon az orr körül, a szájnyálkahártyán, testszerte a törzsön, végtagokon, kéz- és lábfejen oedemás, hámló erythemás foltok jelennek meg. A klinikai képet szeptikus tünetek dominálják : magas láz, általános gyengeség, gyors leromlás. A folyamat különböző savós hártyák gyulladása, bőralatti vérzések, tüdőgyulladás, vesegyulladás tünetei között néhány hét, vagy hónap alatt halálos.

e) *Krónikus disseminált e. :* elhúzódó belső szervi gyulladások kíséretében mutatkoznak *időnként* a szájnyálkahártyán és az arcon, pillangószárny elhelyezkedésben, olykor a törzsön, végtagokon is erythemás foltok, máskor hólyagképződéssel járó eruptiók. Az általános tünetek igen változatosak : sokizületi gyulladás, időnként magas lázzal járó, jóindulatú endocarditis *(Libman—Sachs)* nyirokcsomó megnagyobbodás, anaemia, savós hártyák, főként a mellhártya és szívburok exsudativ gyulladása fordul elő. A folyamat elhúzódik, gyakran évekig tart, spontán remissiók és kiújulások közben többnyire halálos.

Szájtünetek

A szájnyálkahártyán mind a discoid, mind a disseminált típusban mutatkozhatnak elváltozások. Ezek gyakoriságára vonatkozó adatok igen különbözők. *Monash* 22 e.-es betegén 50%-ban, *Burket* eseteinek 15%-ban talált szájtünetet. Eseteink alapján a szájtünetek gyakoriságára nem tudtunk következtetni, mert főként a szájpanaszokkal járó esetek kerültek hozzánk.

Monash véleménye szerint a szájtünetek mindig a bőrfolyamat megjelenése után mutatkoznak. *Prinz* szerint az e. hónapokig-évekig korlátozódhat a szájnyálkahártyára kiterjedt bőrtünetek nélkül, bár gondos vizsgálattal legtöbbször ilyenkor is lehet az arcon, vagy a hajas fejbőrön egy-egy kis gócot találni. Mi több esetben észleltünk huzamos ideig tartó szájfolyamatot bőrelváltozás nélkül.

A szájban az e. aránylag kevés panaszt okoz, emiatt sokszor nem kerül észlelésre. Olykor égő, csípő érzés jelentkezik evéskor az ajakban, a nyelv szélén, az orcai nyálkahártyán, főként savanyú, vagy fűszeres ételre. Gyakori panasz a nyelv, az ajak, vagy szájzug fájdalmas berepedése.

A szájtünetek először az orcai nyálkahártyán, többnyire kétoldalt szimmetrikusan jelennek meg, majd az alsó ajakban, keményszájpadon, olykor a nyelven, nyelv alatt mutatkoznak.

Az orcai nyálkahártyán kezdetben a molárisokkal szemben a fogsor záródási vonalában és az áthajlási redőben lencsényi-fillérnyi, élénk piros, kissé kiemelkedő erythemás folt támad. Felszínén a hám vékony, könnyen sérül és mechanikus hatásra hámkifoszlás, erosio, vagy fekély keletkezik. A kisebb foltok szélükön terjednek és szabálytalan alakú nagyobb erosiókká folynak össze. Az erosio széle kissé beszűrődött, sugarasan elhelyezkedő tágult vérerek veszik körül.

Kifejlett stádiumban az e. a nyálkahártyán mint körülírt, éleshatárú, kissé kiemelkedő vörös folt mutatkozik, felszínén számos tűszúrásnyi fehér pont,

vagy vonalas fehér rajzolat látható. A folyamatot a szájban is infiltráció, teleangiectasia, hyperkeratosis és atrófia jellemzi.

Huzamos idő után a beszűrődés csökken és hegesedés lép előtérbe. A tágult vérerek helyén sugarasan futó szürke csíkokat látunk, a folt közepe kissé behúzódik és szürkés vagy kékes-fehér, heges, atrófiás területté alakul.

Az e. az *ajkakon* elég gyakori. Az ajakpír sötétvörös, kissé infiltrált, száraz, tapadó pikkelyekkel fedett. Könnyen bereped, a rhagadok heggel gyógyulnak. Idővel a hegesedés következtében az ajak olyan, mintha collodiummal lenne bevonva.

A *nyelven* az e. aránylag ritka. A nyelv piros, felszíne sima, a papillák eltűntek. A nyelven olykor több, hosszanti és harántirányú barázdát, a nyelv szélén rhagadokat látunk. A nyelv nyálkahártyája egyes helyeken megvastagodott, hyperkeratotikus.

A *disseminált e.* szájtünetei hasonlók a discoid típus tüneteihez, de gyorsabb lefolyásúak és nagyobb szövetpusztulást okoznak. Szabálytalan alakú nagyobb erosiók és fekélyek jellemzik. A fekélyek hegesedéssel gyógyulnak.

Az e. okozta szájelváltozások eléggé változóak és hasonlók lehetnek más folyamathoz, úgyhogy egyedül a szájtünetek alapján nem könnyű a helyes diagnózis. De a szájtünetek felismerése útbaigazíthat bizonytalan bőrtünetek, vagy belső szervi elváltozások helyes megítélésében. Értékes adatot szolgáltathat a próbakimetszés szövettani vizsgálata is.

Kórtan és kóroktan

Az e. kóroka nem tisztázott. Mai felfogásunk szerint az e. kóroka nem egységes, kialakulása különböző okokra vezethető vissza. *Az e. a bőr, a nyálkahártya, vagy egyes belső szervek kötőszövetében lezajló gyulladás, amely a szervezet különböző okokból kifejlődött allergiás állapotában külső vagy belső ártalmak hatására jön létre.* Az allergiás állapot kifejlődhet fertőző gócokból (tonsilla, foggóc), vagy tbc-s fertőzésből (tüdő-, csontfolyamat) kiáramló toxikus anyagok sensibilisáló hatására. A sensibilisált, túlérzékeny szervezetet érő ártalmak fellobbantják, vagy súlyosbítják a betegséget. Az anamnézis adatai a folyamat megindulását vagy súlyosbodását gyakran hozzák kapcsolatba hőbehatás, vagy erős napsütés okozta égéssel, gyomor-bél zavarral, műtéti beavatkozással.

Az e. szöveti képe is allergiás gyulladásra mutat. A bőr és nyálkahártya kötőszöveti rétegében oedemát, számos tágult véreret, az erek körül lymphocytás beszűrődést és körülírt lymphocytákból, plazmasejtekből álló gócokat találunk. Későbbi stádiumban a beszűrődött területen a collagen és rugalmas rostok elfajulnak, széttöredeznek. A hám és kötőszövet határa elsimult, a kötőszöveti papillák eltűnnek. A hám vékony, atrófiás, felszínén kifejezett hyperkeratosist látunk. A szöveti kép tehát nem specifikus kötőszöveti gyulladást mutat, amelyhez a collagen és rugalmas rostok elfajulása és a hám másodlagos sorvadása társul.

A disseminált e.-ben testszerte a kötőszövetben hasonló elváltozások figyelhetők meg. A kiserek körül kereksejtes beszűrődés, vérzés, a collagen szövet fibrinoid degenerációja jellemző. A collagen rostok megduzzadnak, széttöredeznek. A különböző szervi laesiók eme érelváltozásokkal kapcsolatosak.

Újabban a kötőszövet fibrinoid elfajulásán kívül az egyes szervekben, vérben és csontvelőben a disseminált e. heveny stádiumára jellegzetes elváltozásokat mutattak ki. Az elváltozások a remissióban eltűnnek.

Hargraves a csontvelőben és vérben nagy phagocita sejteket talált. A sej-

tek plazmájában egynemű, haematoxylinnal festődő záradéktestek vannak. Histochemiai vizsgálatok szerint a záradéktestek széttöredező sejtek nucleoproteinjéből származnak. Ilyen szemcsék nemcsak a sejtekben, de a sejteken kívül is találhatók, különösen nagy számmal az endocarditises szívbillentyűkön, veseglomerulusokban és nekrotikus nyirokcsomókban.

Haserick a vérplazma gamma globulin-tartalmának emelkedését és a gamma globulin fractióhoz kötött vértényező jelenlétét mutatta ki. E tényező hatására a záradéktesteket tartalmazó phagocytákat más fehérvérsejtek rozettaszerűen veszik körül. — Ezek a jelenségek felhasználhatók az e. felismerésében.

A vérfehérjék összetételének megváltozását mutatja, hogy e. esetében a lueses komplementkötési és praecipitációs próbák pozitív eredményt adhatnak akkor is, ha nincs lueses fertőzés. Tehát a serologiai próbák eredményét bizonyos fenntartással értékeljük.

Eseteink megbeszélése

15 e.-es betegünk közül 6 férfi és 9 nő volt. Életkoruk 16—65 év között váltakozott. 20 évesnél fiatalabb 1 volt, 20—40 éves kor között 7, 40—60 évig 5, 60 évnél idősebb 2. Ezek az adatok is megerősítik azt a megfigyelést, hogy az e. főként 3.—4. decenniumban, gyakrabban nőkön mutatkozik.

Betegeink között 14 discoid és 1 krónikus disseminált e. fordult elő.

A betegek részben szájpanaszaik miatt keresték fel a klinikát, részben góckeresés céljából kerültek hozzánk.

Panaszuk többnyire étkezéskor, kemény vagy fűszeres ételek fogyasztásakor jelentkező érzékenység, vagy égő, csípő fájdalom volt. A fájdalmat a nyelv, szájpadlás, az orcai nyálkahártya erosiói ; az ajkak és a szájzug rhagadjai okozták. Ezek a beszédet, evést, olyakor a szájnyitást is gátolták.

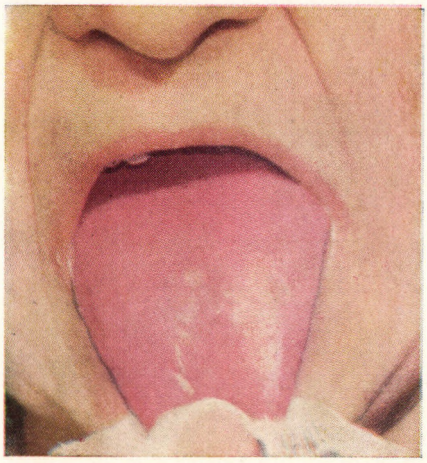
Az e. *tünetei* igen változatos formában jelentkeztek. 4 betegen csak a bőrön (arcon, hajas fejbőrön), 4 betegen csak a szájban, míg 7 betegen a bőrön és szájban is találtunk elváltozást. Említésre méltó, hogy 3 betegünknek kiterjedt szájfolyamata alig okozott panaszt. 7 esetben tapasztaltuk, hogy az első tünetek a szájban mutatkoztak.

Legtöbbször, 11 közül 9 esetben, az *orcai nyálkahártyán* találtunk piros foltokat, lencsényi-fillérnyi erosiót, hámfosztott területet. „Mintha kenyér sértette volna fel" írta le 2 betegünk. Az erosio széle egyenetlen, zeg-zugos, néhol hegesedéssel gyógyult. Körülötte fehér hyperkeratosis mutatkozott.

Nyelvfolyamatot is elég gyakran (8 betegen) észleltünk. A nyelv duzzadt, a nyelv hegyén, szélén hyperaemiás foltokat, rhagadokat, a nyelv hátán szürkés-fehér hyperkeratosist, mély barázdákat láttunk.

Ajak és *szájzug* elváltozás 5 betegen mutatkozott. Az ajkak duzzadtak, néhol hámfosztott területeket, pörkképződést és pofanyálkahártyára, bőrre terjedő rhagadokat észleltünk.

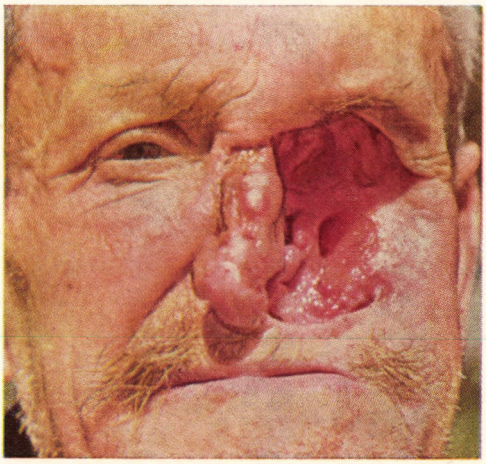
A betegség lefolyására igen jellemző volt egyik esetünk. 16 éves mázoló segédmunkás elmondja, hogy két év előtt gyakori mandulagyulladás miatt manduláit eltávolították. Egy év óta szürke foltokat észlel a nyelvén, fájdalmat nem okoz, de fűszeres ételre érzékeny. 8 hónap óta orra baloldalán fillérnyi piros folt támadt. Az elváltozás hetek alatt kiterjedt az orr egész felületére és részben a homlokra is. Később mindkét szájzugban fájdalmas berepedések keletkeztek. Bejövetelkor az orr bőre barnás-vörös, sorvadt, sárgás pörkkel fedett, néhol pikkelyesen hámlik. Az ajak száraz, repedezett. Mindkét szájzugban élénk-vörös, fájdalmas rhagadok. Az orcai nyálkahártyán a fogak záródási vonalának megfelelően piros foltok, gombostűfejnyi-kölesnyi erosiók. A nyelv duzzadt. A nyelv széle egyenetlen, dudoros, felszínén számos hossz- és harántirányú barázda. A nyálkahártya sorvadt, körülírt területeken elszarusodás, néhol kis hámlás látható (1. színes ábra). Bi. injekcióra, Burowos és Azulenolos



Két éve szájszárazságban szenvedő beteg atrofiás nyelve. Szájzugokban rhagadok. (Sallay Kornélia dr.: Sjögren syndroma szájtünetei.)



Nyelv erythematodes. A nyelv duzzadt, dudoros, felszínén számos barázda. A nyálkahártya sorvadt, körülírt hyperkeratosis. (Sugár László dr.: Az erythematodes stomatologiai jelentősége.)



Maxilla carcinoma utáni arc-, állcsont-, szemüreg-, szájpadlás- és részleges orr-defektus.



Defektusok akrilát pótlása négy évi tünetmentesség után. A protézist egy éve panaszmentesen viseli.

(Skaloud Ferenc dr. és Székely Imre dr.: Archiányok pótlása akrilátból.)

kenőcsre a szájfolyamat javult, az erosiók 8 hét alatt behámosodtak, fájdalmai megszüntek.

Krónikus disseminált e. esetünk 44 éves nőbeteg volt. 10 éve vannak ízületi panaszai. Kéz- és lábízületei megduzzadtak, eltorzultak. Egy év óta arcán, fülein, mellén rózsaszínű, lencsényi, kerek, hámló, gyulladásos udvar nélküli, részint összefolyó kiütések támadtak. Vizsgálatkor e tüneteken kívül az orcai nyálkahártyán és a nyelv elülső harmadában erythemás foltokat, több erosiót és atrófiás területet találtunk.

Fertőző góc jelenlétét betegeink között 8 esetben tudtuk kimutatni. Ezek között 1 tonsilla-, 3 foggóc és 4 gennyedző tasakgyulladás szerepelt. A lefolyás során 2 betegen észleltük a góceltávolítás kedvező hatását.

Egyik betegünknek szájfolyamata szokatlan szövődményt okozott. Minkét oldalt az orcai nyálkahártyán az áthajlási redőbe terjedő erosiók és fekélyek olyan kiterjedt sorvadással és hegesedéssel gyógyultak, hogy az áthajlás az őrlőfogak tájékékán csaknem teljesen eltűnt. Emiatt a hiányzó fogak pótlása felső protézissel igen nagy nehézségbe ütközött.

Eseteink tanulságaként kiemeljük azt a tapasztalatot, hogy az e. kiterjedt szájelváltozásai is gyakran alig okoznak panaszt. A szájban megkülönböztethetünk érzékeny és csendes vagy „néma" területet. Az érzékeny részen kicsiny elváltozás is nagy érzékenységet, spontán fájdalmat okozhat, a beszédet, étkezést, nyelést gátolja. A néma területen levő kórfolyamat, gyulladás, fekélyképződés lényegesen kevesebb panaszt okoz, a beteg sokszor alig veszi észre.

Az érzékeny részhez tartozik az ajak, a nyelv széle és elülső része, a szájpad, különösen a frontfogak mögötti terület. Lényegesen kevésbbé érzékeny az orcai nyálkahártya, az áthajlás és a nyelvgyök. A szájnak azt a részét, ahol az étel áthalad és amelynek a rágásban, beszédben lényeges szerepe van, az *Aschoff*-féle „Magenstrasse"-hoz hasonlóan „*Mundstrasse*"-nak nevezhetjük. Az e. kezdetben a száj néma területein mutatkozik, alig okoz panaszt és csak ha az érzékeny részre, a „Mundstrasse" elülső részére terjed, idéz elő fájdalmat.

Az e. *stomatologiai* szempontból a betegség kifejlődésében, felismerésében és kimenetelében bír jelentősggel. A betegség kifejlődésében a fogeredetű gócok fontos szerepet játszhatnak. Nemcsak periapicalis folyamat, hanem krónikus inygyulladással, tasakgennyedéssel járó fogágybetegség is sensibilisálhatja a szervezetet. A betegség felismerésében a szájtüneteknek fontos szerepük lehet, és kétes esetekben a kórisme felállítását megkönnyítik A szájnyálkahártya hegesedését okozó kiterjedt folyamatok pedig a fogpótlás elkészítését gátolhatják.

Gyógyítás

Az e. gyógyításában a fogorvos legfontosabb feladata a fogeredetű gócok felderítése és kiküszöbölése. A szájnyálkahártya erosiókra bevonó öblítők (kamilla, althaea főzet) és hámosító kenőcsök (Azulenol, Carotamin kenőcs) alkalmazhatók. Az edző ecsetelések inkább károsak. Kiterjedt bőr- és nyálkahártyafolyamat kezelése inkább a bőrgyógyász feladata. A gyógyításban legjobban a nehéz fémsók váltak be (arany-, bizmut vegyületek). Solganál B ol. oldatból 4—5 naponként 1—2 mg-tól 10 cg-ig emelkedő adagokban adunk 2—3 g összmennyiséget. Bizmutból 4—5 naponként 0,5—1 mg-ot. (A vizelet és vérkép ellenőrzendő !) Ezenkívül nagy adag C-vitamin, penicillin és transfusio jó hatásáról számolnak be. *Sipos* staphylococcus tenyészet szűrletével végzett desensibilisálást ajánlja. *Petrányi* és *Leövey* a disseminált e. kezelésében atebrinnel elért kitűnő eredményeikről számolnak be.

Irodalom

Gueft : Arch. Derm. & Syph. *61.* 6. 887. 1950. — *Haserick :* Arch. Derm. & Syph. *61.* 6. 889. 1950. — *Monash :* Dent. Cosm. *73.* 511. 1931. — *Petrányi—Leövey :* O. H. *94.* 38. 1045. 1953. — *Rein—Kostant :* Arch. Derm. & Syph. *61.* 6. 898. 1950. — *Sipos :* O. H. *91.* 24. 759. 1950. — *Sugarman :* Oral Surg. *6.* 7. 836. 1953. — *Rajka—Szodoray :* Bőr- és Nemibetegségek. Tankönyvkiadó, 1951. Budapest.

Л. Шугар: *Стоматологическое значение эритематоза.*

На основании 15 наблюдаемых случаев автор устанавливает, что со стоматологической точки зрения развитие, распознавание и исход эритематоза имеет большое значение. В развитии этой болезни часто играют роль дентальные очаги, а в ее распознавании очень важны симптомы со стороны полости рта. Прогрессирующий процесс может привести к рубцовой атрофии слизистой оболочки. Со стороны полости рта это заболевание вызывает мало жалоб, так как оно поражает менее чувствительные области.

Dr. László Sugár: *Die stomatologische Bedeutung des Erythematodes.*

In Verbindung mit 15 Fällen wird festgestellt, dass Entwicklung, Erkennung und Ausgang des Erythematodes vom stomatologischen Gesichtspunkt von grosser Bedeutung sind. In der Entwicklung der Krankheit spielen häufig dentale Herde eine Rolle, in der Erkennung sind Mundsymptome von Wichtigkeit. Fortgeschrittene Prozesse können die narbige Atrophie der Schleimhaut verursachen. Erythematodes ruft im Mund verhältnismässig geringe Beschwerden hervor, da sie auf weniger empfindlichem Gebiet auftreten.

Újabb eljárás a n. mandibularis extraoralis érzéstelenítéséhez

Írta: SZOKOLÓCZY-SYLLABA BÉLA dr.

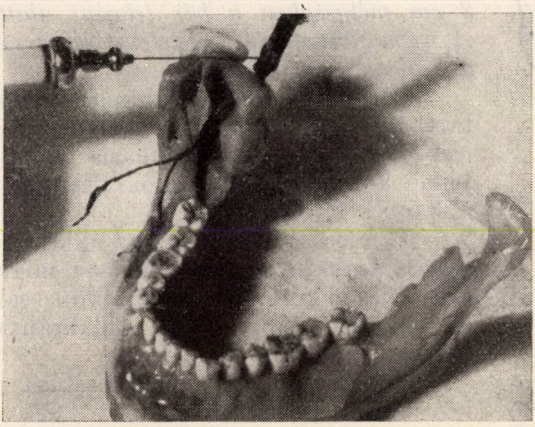
Szakmánk fejlődésének jelen korszakában a periferiás érzéstelenítés mindinkább elfoglalja megillető helyét a heveny állcsontgyulladások területén is. Ezirányú fejlődésre okot szolgáltat az a sok hátrány, amely a narkózist kíséri. Így elsősorban az idegentest aspiratiójának veszélye, a helyes szájtartás beállításának akadályai és általában a hozzáférés nehézségei. Hátráltató körülménynek kell tekinteni azt is, hogy az állkapocsgyulladással járó szájzár akadályozza a műtétet megelőző intraoralis vizsgálatot is, néha olymértékben, hogy az csupán a narkózis tartama alatt válik lehetségessé. Ezért narkózisban, a rendelkezésre álló rövid idő alatt és a kedvezőtlen szájtartási viszonyok miatt is, néha nem is adódik alkalom arra, hogy a folyamatot egyetlen műtét keretében lehessen megoldani, s a beavatkozás néha csupán a gyulladás levezetését célzó előkészítő műtétre szorítkozik.

Ezzel szemben a szájzár periferiás, befecskendezéses, érzéstelenítéssel elért oldódásakor bőven van idő a beavatkozás kitervezésére — esetleges röntgenvizsgálatot is beleértve — de a műtét maradéktalan végrehajtására is. A szájzár akár a spatium pterygomandibulareban végzett érzéstelenítéssel, akár pedig a n. mandibularis törzs-érzéstelenítésével is többnyire teljes mértékben oldódik.

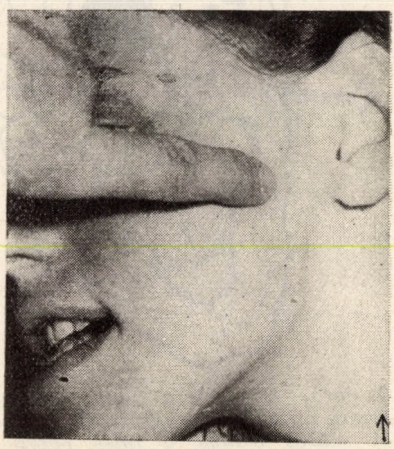
Figyelembe veendő azonban, hogy szájzár esetében a spatium pterygomandibulare a rést alkotó izomzattal egyetemben gyulladásos termékekkel beszűrődött. A gyulladás ugyanis a sorvégi fogakból többnyire az állkapocstest nyelvi felszínén tör át a szájfenék felé, s a csont és izomzat mentén felfelé kúszik a koponya irányába. A fertőzés előrehaladását azonban felül a m. pterygoideus externus többnyire feltartóztatja. Ilymódon a pterygoideus ext. alatt lobos, felette pedig gyulladásmentes szövetrétegek találhatók. A spatium

pterygomandibulare szájzár esetében csak olyan érzéstelenítési eljárásokkal közelíthető meg, amelyek teljes tájékozódást nem nyújtanak a tűvezetés számára, s ilymódon érsérülés és haematoma veszélye nem zárható ki. Már pedig a haematoma lobos környezetben elgennyesedésnek, a centrumában lévő ér pedig thrombophlebitis lehetőségének van kitéve. Főleg ezen oknál fogva gyulladás okozta szájzár esetében a spatium pterygomandibulareban — véleményem szerint — a befecskendezéses érzéstelenítés veszélyt rejt magában. Ezzel szemben a n. mandibularis törzsérzéstelenítése csirtalanítható bőrfelület felől, teljesen lobmentes területen hajtható végre, mert ezt a m. pterygoideus externus a gyulladásos zónától elzárja.

A n. mandibularis törzsérzéstelenítése az eddig alkalmazott eljárások szerint a koponya alapon megy végbe. Az idevonatkozó eljárások változó sora mutat rá kivitele körülményes voltára, a fogorvostársadalomnak alkalmazásával szemben tanúsított tartózkodása pedig a szövődmények lehetőségeire.



1. ábra. A n. mandibularist az érzéstelenítő tű a m. pterygoideus ext. felső széle szintjében az izületi fejecs előtt közelíti meg.



2. ábra. Az állkapcsot túlharapásba állítva, mutató ujjunk hegyét az állkapocs izületi fejecs előtt és a járomív alatt tapintható gödörbe mélyesztjük. E bemélyedés közepe a beszúrás helye.

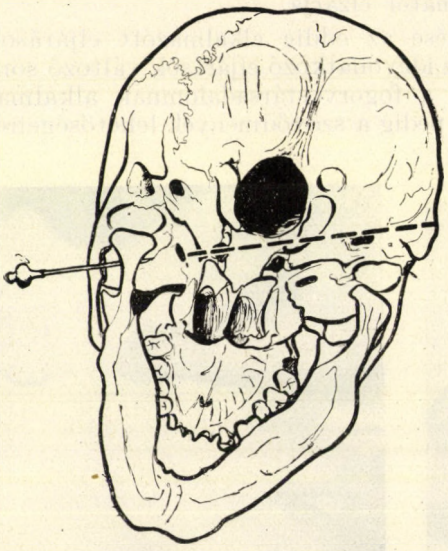
Teljes mértékben érthető is az a tartózkodás, amely a fossa infratemporalisban található képletek miatt fennáll a koponyaalapi érzéstelenítéssel kapcsolatban. A koponyaalapon található arteria meningea media, mely a foramen ovale mögött a foramen spinosumba torkolik, medialisan az Eustach kürt és a foramen lacerum anterius, az arteria carotis internaval, valamint a plexus pterygoideus vénahálózatával — mind meggondolásra késztető képletek.

Az az aggodalom, hogy a koponyaalapi érzéstelenítés nyomán haematoma is keletkezhet és a szomszédos fertőzött terület felé is áttörve, fertőződhet, szintén nem egészen indokolatlan. Ezért az állkapocscsont körüli gyulladások megoldásához a koponyaalapi érzéstelenítés alkalmazása nemcsak sok jártasságot, de némi bátorságot is igényel.

Az ilyen körülmények között érthető tartózkodások, amelyek a koponyaalapi érzéstelenítéssel szemben a gyulladásokkal kapcsolatban fennállnak, buzdítottak arra, hogy veszélytelenebbnek igérkező területet keressünk ki a n. mandibularis megközelítéséhez.

Az arcus zygomaticus és az incisura mandibulae közti területet vizsgálva megállapíthatjuk, hogy az állkapocs-fejecs előtti terület teljesen érmentes. Az érhálózat inkább az incisura mandibulaenak a processus coronoideus felöli környékén foglal helyet. Ilymódon a n. mandibularis felkutatásához hasznosabbnak látjuk, ha nem az incisura közepe táján hatolunk be, hanem hátrább, inkább a fejecshez közelebb eső területen.

Ezen, az érzéstelenítés szempontjából, veszélytelen úton haladva teljesen felszínes lefutásában érhetjük el a n. mandibularist, ott, ahol a m. pterygoideus ext. felső széle magasságában irányt vesz az izom medialis felülete felé, hogy aztán az állkapocs fejecse közelében a spatium pterygomandibulareba ereszkedjék (1. ábra).



3. ábra. Beszúrás a tuberculum articularera állított fejecs előtt 2 cm mélységig. A szúrás iránya a túlsó oldali proc. mastoideus. Ez utóbbi és a beszúrás helye közti vonal érinti az érzéstelenítés oldalán lévő foramen ovalet.

A n. mandibularist tehát nemcsak a koponyaalapi kilépése helyén, hanem a bőrfelülethez jóval közelebb eső, felszínesebb lefutásában is felkutathatjuk: kb. 2 cm mélységben a bőr felszíne alatt. A n. mandibularis érzéstelenítéséhez ezt a helyet keressük meg.

A behatolásra legalkalmasabbnak tartható bőrfelület az arcus zygomaticus és az incisura semilunaris mandibulae között található, közvetlenül az állkapocs fejecse előtt.

A fejecs kitapintása az állkapocs mozgatásával történik. Szájzár miatt ez a mozgás korlátozott mértékű s csak az állkapocs előre, vagy oldalirányú mozgatásából állhat.

Az érzéstelenítés végrehajtása a következőképpen történik:

A megfelelő bőrfelszint a beteg arcán, valamint bal mutató ujjunkat alkohollal lemossuk és jódtinkturával beecseteljük. Mind a bal, mind a jobb oldali érzéstelenítéshez a beteggel szemben helyezkedünk el. Bal kezünk mutató ujját fektetjük fel az arcus zygomaticus alatt a bal és jobboldali érzéstelenítéskor egyaránt. Az ujjhegy a fejecs nyugalmi helye előtt fekszik fel. Ezután felszólítjuk a beteget, hogy állkapcsát tolja előre az élharapás, de még inkább a túlharapás eléréséig (2. ábra). Az állkapocs az érzéstelenítés végrehajtása alatt ebben a helyzetben marad.

Ha az állkapocsnak fentebb leírt elmozdulása nem hajtható végre, akkor az állkapcsot az ép oldal felé tolatjuk el. Mindkét esetben a tuberculum articulare-ra gördül az állkapocs-fejecs, s ezzel nemcsak tapinthatóvá válik, hanem a járomív és az incisura mandibulae közötti távolság is megnövekszik a beszúrás megkönnyítésére. A tapintó ujj alatt az ujjhegyet befogadó mélyedés érezhető, ezt felül az arcus zygomaticus, hátul pedig a fejecs határolja. A bemélyedés közepe a tűbeszúrás helye.

A beszúrás pontja és a túlsó oldali processus mastoideus közti vonalban fekszik a foramen ovale, ebből a spatium pterygomand. irányában halad a n. mandibularis. A fecskendőt tehát a túlsó oldali proc. mastoideus irányába állítjuk, hogy az érzéstelenítendő ideget az oldat a kijelölt helyen megközelíthesse (3. ábra). A szúrás mélysége 2 cm.

Az érzéstelenítés eredménye elsősorban a szájzár oldódásában jelentkezik különösen, ha szájnyitási gyakorlatokat is végeztetünk a beteggel. Az érzéstelenítő hatás a n. mandibularis végágain ellenőrizhető és 10—15 perc alatt áll be. Az érzéstelenítésre használt oldat 4%-os, a depot mennyisége 4 ccm.

Peritonsillaris tályog megnyitásához az előbbi érzéstelenítő hatást kiegészíthetjük a n. palatinus medius és posterior érzéstelenítésével a foramen palatinum maius mögött.

Az új érzéstelenítési eljárás lényege abban összegezhető, hogy 1. leegyszerűsíti a beszúrás helyének meghatározását csontfelületek kitapintásával, 2. jól meghatározható támpontot ad a szúrás irányára nézve (túlsó oldali proc. mastoideus megjelölésével), 3. felszínes, veszélytelen szövetterületet jelöl meg az idegtörzs megközelítéséhez (Pterygoideus ext. felső széle).

Б. Соколоци–Силлаба: *Новый способ экстраорального обезболивания нижнечелюстного нерва.*

Вместо обезболивания нижнечелюстного нерва на основании черепа, автор предлагает новый способ, суть которого заключается в том, что нижнечелюстный нерв обнажается не около овального отверстия, а боле поверхностно: вблизи верхнего края musculus pterygoideus externus. Вкол проводится в углублении под скуловой дугой, которое легко прощупывается при движении нижней челюсти перед суставной головкой. Направление вкола: противоположный сосцевидный отросток, а глубина его: 2 см.

Dr. Béla Szokolóczy-Syllaba: *Neues Verfahren zur extraoralen Anästhesie des N. mandibularis.*

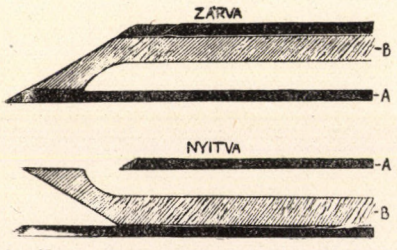
Anstelle der basalen Anästhesie des N. mandibularis empfiehlt Verf. ein neues Verfahren, welches im wesentlichen darin besteht, dass er den N. mandibularis nicht am Foramen ovale festzustellen sucht, sondern an seinem superfizielleren Verlauf, in der Nähe des oberen Randes des Musculus pterygoideus externus. Die Stelle des Einstichs ist die Vertiefung unter dem Jochbeinbogen, die sich mit Hilfe der Unterkieferbewegung vor dem Gelenkkopf mit dem Finger abtasten lässt. Die Einstichrichtung ist der Proc. mastoideus der andern Seite, die Einstichtiefe 2 cm.

Cysták belső nyomását mérő készülék

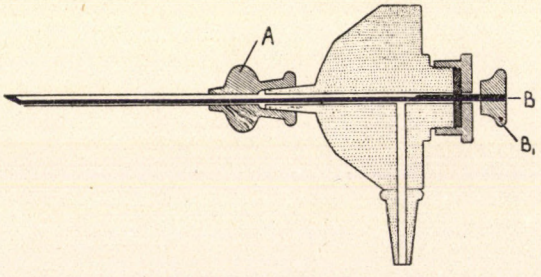
Írta: ZÁRAY ERVIN dr.

Annak eldöntése céljából, hogy a fogak radikuláris cystáinak növekedése milyen okok miatt következik be, — Balogh professzor ötlete alapján — fontosnak látszott a fogcysták tényleges belső nyomásának meghatározása. Közismert tény, hogy a megnyitott cysták folyékony tartalma mindig nyomás alatt ürül, de arra nézve irodalmi adatot nem sikerült találni, hogy a nyomás mérésével valaki foglalkozott volna. Kísérletes vizsgálatokkal valószínűen eldönthető lesz, hogy a cysta növekedését a fal hámsejtjeinek aktív tevékenysége, szekréciója, vagy pedig csupán a hámsejtek szaporodása idézi-e elő és a cysta-tartalom felgyülemlése csak másodlagos ozmózisos következmény.

A nyomás meghatározása nehéz feladatot jelentett, mert a cysták űrtartalma — amelyeket vizsgálni szándékoztunk — 0,5-től 10—15 ml-ig terjedt és a várható nyomásérték nem lehetett magas. A nyomásmeghatározó készüléknek olyannak kellett lennie, ami a cystafolyadékkal való közlekedés létrehozásával nem, vagy alig okoz nyomásemelkedést és az esetleges nyomásemelkedés kikallibrálható legyen. Minél kisebb a cysta térfogata, annál nehezebb belső nyomásának pontos meghatározása, mert térfogatához képest a műszer bevezetése által okozott térfogatváltozás hatványozottan emeli a nyomást. Az általunk szerkesztett műszer a cystába bevezetéskor csak annyira emeli a nyomást, mint amennyi a műszer tűjének a cystába beérő néhány mm^3 térfogatú része, a tű nyitása és zárása már semmiféle térfogatváltozással nem jár. A cystába beérő tű térfogatának is csak akkor van jelentősége, ha egészen kis térfogatú cystáról van szó és ilyen esetekben ez kikallibrálható, nagy cystáknál e csekély térfogatváltozás teljesen elhanyagolható. A műszer szerkesztésekor arra is gondolni kellett, hogy részben teljesen csontos fallal, részben lágyrészek által is határolt cysták esetében egyaránt használható legyen. Felmerültek a szem belső nyomásának meghatározásához használatos ophthalmotonometriás módszerek, de ezeket csak műtét árán lehetett volna alkalmazni a cysta falának szabaddátételével, ami már magában véve is a nyomás megváltozását okozhatta volna.



1. ábra. A punctióstű zárószerkezetének metszete.

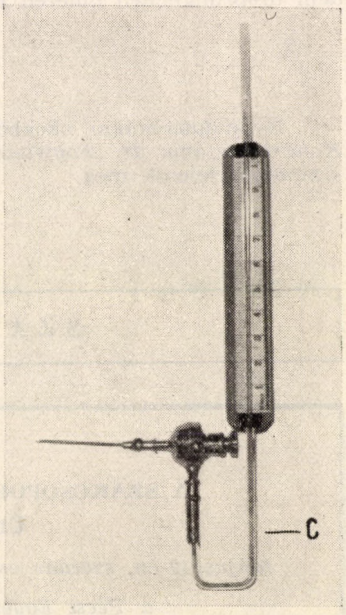


2. ábra. A cysta-nyomásmérő hosszanti metszete.

A műszer leírása: A készülék lényege egy megfelelő vastagságú, rozsdamentes punkciós-tű (1. ábra) (A), ebbe különleges csiszolású, pontos mandrin illik (B). A mandrin vége a tű hegyével egysíkba csiszolt s így beszúráskor akadályt nem képez. A mandrinnak a tű hegye felöli fele, közvetlenül a hegye után elcsiszolt úgy, hogy ha a „zárva" helyzetből a mandrint 180°-kal elforgatjuk, akkor a tű „nyitott" helyzetbe kerül, lumene megnyílik a lecsiszolt mandrin mellett, a félkeresztmetszetnek megfelelő tágasságban. A tű nyitása

és zárása semmiféle térfogatváltozással nem jár, nem úgy, mint a ciszterna, mellkas és egyéb testüregek punkciójához használatos műszereké.

A fenti elven szerkesztett punkcióstűhöz testet is kellett készíteni, s ez lehetővé teszi a cysták punkciója által a tűnek és a mérőműszernek a cystafolyadékkal való összeköttetését. A 2. ábra a test hosszanti metszetét mutatja. A punkciós tű (A) a test konuszára erősíthető és a B mandrin a B_1 fogóval 180°-ban elfordítható, „nyitott" vagy „zárt" helyzetbe. A test alsó részén rekord konusz van, ennek belső furata a tű lumenével összeköttetésben áll és erre a konuszra szerelhető fel a mércével ellátott U-alakú kapilláris cső (3. ábra, C), ennek szabad vége a várható értéknek megfelelő hosszúságúra veendő. Minél szűkebb csövet alkalmazunk, annál pontosabb mérési eredményt érhetünk el. A 3. ábrán látható összeszerelt műszert egészében kifőzzük és „nyitott" tűnyilás mellett az üvegcső végénél színes steril folyadékkal (hipermangános, methilénkékes víz) töltjük fel és függőleges helyzetbe hozzuk a mérő üvegcsövet, ügyelve arra, hogy benne buborék ne képződjék. A folyadék egy része a tű nyílásán ki fog csepegni, de a kapilláris adhézió miatt az üvegcsőben lévő folyadékállás nem lesz egyszintben a tű magasságával, hanem annál magasabban fog állni. A folyadékoszlop egyensúlyi helyzete után a mandrint 180°-ra elfordítjuk, a tűt ezáltal zárjuk. A cysta punkcióját az így előkészített műszerrel végezzük el, majd a tű lumenét kinyitjuk, mire a cystafolyadék a tű nyitott lumenén keresztül maga előtt nyomja a szines folyadékot. A folyadékoszlop emelkedése azonban nem adja meg a tényleges cystanyomást, azt csak igen nehezen lehetne kiszámítani.



3. ábra. Az összeszerelt nyomásmérő-készülék Warburg-manométer nélkül.

A készülék ebben a formájában szerepel a M. Tudományos Akadémia műszerkiállításán és újításnak minősítették mint Balogh—Záray-féle cystanyomás-mérőkészüléket. Használata ilyen formában azonban nem volt kellőképpen megbízható, bár a műszer technikai kivitele célszerűnek látszott. A cystákban uralkodó tényleges nyomás meghatározásához további módosítás volt szükséges. A készülék üvegcsövéhez *Warburg*-rendszerű manométert alkalmazunk, ennek segítségével a megváltozott folyadékszintet ismét a tű kinyitása előtti, tehát az eredeti szintre állítjuk be, így a cysta nyomását higanyoszlop emelésével a kiindulási helyzetre állítjuk vissza, azaz a kiszorított folyadékot a cystába préseljük és így pontosan meghatározhatjuk Hg mm-ekben, hogy ehhez mennyi nyomásra volt szükségünk, ez a nyomásérték pontosan egyenlő a cysta eredeti nyomásával.

A készülék és a mérési módszer alkalmasnak látszik más, folyadékkal telt testüregek nyomásának pontos meghatározásához is.

A mérések kiértékelt eredményeit később közöljük.

Э. Зарай: *Аппарат для измерения внутреннего давления кист.*

С помощью сконструированного автором аппарата можно определить внутреннее давление в ретикулярных кистах. Аппарат находится в связи с жидкостью кисты и ртутный манометь показывает ее давление, соответствующее внутреннему давлению кисты.

Dr. Ervin Záray: *Apparat zum Messen des inneren Drucks in Zysten.*

Mit dem Apparat lässt sich der innere Druck in radikulären Zysten bestimmen. Der Apparat kann mit der Flüssigkeit in der Zyste in Verbindung gebracht werden. Die herausfliessende Flüssigkeit lässt sich mit einem Quecksilbermanometer auf das ursprüngliche Niveau zurückdrängen. Der zum Gegendruck benötigte Druck entspricht dem ursprünglichen inneren Druck der Zyste.

Nyomdatechnikai okokból *Bugyi Balázs dr. „Az öregkori gastropathiák"* és *Kohári Stefánia dr. „Fogfelezés"* című közleménye a Fogorvosi Szemle 1954. júniusi számában jelenik meg.

SZAKCSOPORT HÍREI

A SZAKCSOPORT 1954. MÁJUS HAVI TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉNEK PROGRAMMJA

Május 19-én, szerdán este 8 órakor:

a Pécsi Egyetemi Stomatologiai Klinika előadásai:

Hettesy Györgyné dr.: Capillaris resistentia vizsgálatok kapcsán mutatkozó aszimetria.

Nyárády József dr.: Szokatlan terjedelmű fibroma a szájban.

Ortmayr Alajosné dr.: Granuloma teleangiektatikum a szájban.

Oravecz Pál dr.: Beszámoló a Gyód községben végzett fogászati vizsgálatokról.

Az ülés helye: VIII., Mária-utca 52.

A Fogorvos Szakcsoport *Árkövy-Vándorgyűlését* 1954. június 25—27. között tartjuk *Debrecenben.* A Vándorgyűlés részletes tárgysorozata a Fogorvosi Szemle júniusi számában jelenik meg.

196 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

6

XLVII. ÉVFOLYAM 177—208 OLDAL BUDAPEST, 1954 JÚNIUS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Bugyi Balázs dr.: Az öregkori gastropathiáról 177
Kohári Stefánia dr.: Fogfelezés 180
Lelkes Kornél dr. és *Budai Lilli dr:* Az eosinophil sejtszám változásának jelentősége a stomatológiában 186
Sárkány Tibor dr.: Fogatlan állkapocsban visszahagyott gyökerek röntgen lokalizációja 190
Molnár László dr.: Tejfogak protetikai ellátása 192
Braun Irén dr.: A felső kismetsző hiányának következményei 193
Miklós István dr.: A tasak mikroflórájának szerepe a parodontitis osztályozásában, diagnosztizálásában és therápiájában 197

Külföldi cikk

Sz. A. Nyikitin és *M. G. Bugajeva:* Kísérleti kariesz fehér patkányokon 202

Újítás

Lepsits Pál: Kettősszelepű fogászati légfújtató 204
Kérdés és felelet 205
Könyvismertetés 206
Szakcsoport hírei 207
Hírek ..... (borító 3. old.)

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.
Megjelent 1300 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 25307/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

1954. június hó *6. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az öregkori gastropathiáról

Írta: BUGYI BALÁZS dr. a budapesti stomatologiai klinika volt tanársegéde, kórházi főorvos

A gyomorrákot nehezen és így rendszerint későn ismerik fel. Részben ez a körülmény, részben az a tény, hogy a gyomorrák az összes rákoknak majdnem egyharmadát teszi ki, szükségszerűen ahhoz vezetett, hogy az öregek gyomorelváltozásait kizárólag carcinoma szempontjából vizsgálják és értékeljék. Amennyiben pedig megállapítást nyert az, hogy a gyomorelváltozás nem rákos, illetőleg a praecancerosisként értékelhető poliposis nem áll fenn, az öregek gyomorelváltozásaival tovább nem foglalkoztak annak ellenére, hogy öregkorban a gyomorelváltozások közismerten gyakoriak. Az öregkori gyomor- és nyombélfekélyeknek sokáig fel nem ismert és kellően ma sem értékelt volta szintén erre a körülményre vezethető vissza, bár *Spang* (1) vizsgálatai óta az öregkori gyomorfekélyeket és nyombélfekélyeket egyáltalában nem tarthatjuk ritkaságnak.

Az öregkori gyomorelváltozások természetére vonatkozóan a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk kielégítő adatokat. *Vanzant* és munkatársai, (2) *Pollan* és *Bloomfield* (3) nagyobb anyagon végzett vizsgálataik során csupán azt állapították meg, hogy az életkor előrehaladásával a gyomor secretoricus működése csökken. Ezt a változást azonban nem hozták kapcsolatba a gyomor és ezen keresztül az egész szervezet elváltozásaival.

Szükségesnek tartottuk ezért nagyobb anyagon a kérdés megvizsgálását. Megvizsgáltunk 306 negyven éven felüli férfit gyomorelváltozásaik tekintetében. Az általunk vizsgált nem gyomor illetőleg nyombélfekélyes egyének közül 21 (7%)-nál volt gyomorrák és 9 (3%) esetben volt poliposis kimutatható. A nem onkológiai jellegű fennmaradt 276 esetünkben a gyomorröntgenvizsgálat 45%-ban a korral előrehaladó gyakorisággal gastritisre jellegzetes röntgenelváltozásokat mutatott. 60 éven aluli egyéneknél a hyperplasiás gastritis volt a gyakoribb, ennél idősebbeknél az atrophiás formát lehetett nagyobb gyakorisággal észlelni. Az öregkorban tehát a gyomorröntgenvizsgálat szerint a nemonkológiai eseteknek mintegy 45%-ában lehetett gastritisre utaló elváltozásokat kimutatni. A fractionált próbareggeli-vizsgálatnál ennek megfelelően érthetően törekednünk kellett a gastritisre jellemző nyákfelszaporodást mennyilegesen is kimutatni. A nyák a felületi feszültséget emeli, megelőző vizsgálataink (4) szerint. Stalagmometriás eljárással mérve a felületi feszültségváltozást a gyakorlatban jól alkalmazható nyákmeghatározáshoz jutottunk. A nyák a savakat megköti, ezért szükséges volt a titrálható aciditás mellett az actualis gyomornedvaciditásnak is a meghatározása. Erre a célra a Lyphanpapír illetőleg az Universal-indikatorpapír volt jól alkalmazható. Mindkét indikátorpapír a gyomornedv pH-jának

* A Magyar Tudományos Akadémia 1953. évi Korányi-vándorgyűlésén megtartott előadás.

0,15 egységnyi különbségét jól mutatta. A gyakori vérszegénységre tekintettel ibolyántúli színképelnyelési vizsgálattal meghatároztuk a gyomornedv intrinsic factor tartalmát a *Karczag* (5) által megadott elvek szerint általunk kidolgozott eljárással.

Minden olyan esetben, amikor a gyomorröntgenvizsgálattal a középkorúaknál és öregeknél gastritisre utaló elváltozások kimutathatók voltak, a fractionált próbareggeli vizsgálat coffeines ingeranyag használata mellett hypaciditást vagy anaciditást mutatott. A coffeines próbareggelivel anacidnak bizonyult egyének felénél priscol illetőleg histamin adására savelválasztás indult meg. Az actualis aciditás 1,8—2,9 pH között változott. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy nem ritkán találkoztunk hyperaciditással is. A gyomornedv nyáktartalma stalagmometriás eljárással vizsgálva azokban az esetekben, amidőn a gyomorröntgenvizsgálat szerint gastritis áll fenn, néhány kivételtől eltekintve, jelentős emelkedést mutatott. Ugyanezekben az esetekben a gyomornedv intrinsic factor tartalma is csökkent. Kérdés, hogy ezek az elváltozások milyen további szervezeti elváltozásokkal kapcsolatosak?

Annak idején mi ezeket a vizsgálatokat nem az öregkori gyomorelváltozások kérdésének a tisztázása, hanem azért végeztük, hogy megállapítsuk, hogy az idősebb korban fennálló gyomorelváltozások nincsenek-e a fogazat megromlásával és az ennek következtében létrejött foghiánysággal kapcsolatban. Ennek a vizsgálatnak során (6), amelyet azóta megfelelően kiegészítettünk és továbbfolytattunk, megállapítottuk, hogy teljesen hiányzó fogazat esetében a salivatio csökkenése mellett a gyomorröntgennel vizsgálva gastritis, a fractionált próbareggeli vizsgálat szerint hypaciditás vagy anaciditás a gyomornedv nyáktartalmának megnövekedésével és az intrinsic factor tartalomnak a megcsökkenésével áll fenn. Minden esetben 3 500 000-nél alacsonyabb vörösvértestszámot találtunk. A festődési index viselkedése nem volt egyértelmű, ezért néhány esetben tájékozódás céljából meghatároztuk *Heilmeyer* és *Mutius* eljárásával a vérsavó anorganicus vastartalmát és *Eekelen*, *Emmerie* és *Wolf* módszerével a vérsavó ascorbinsavtartalmát is. Minden vizsgált esetünkben a vér anorganicus vastartalma és ascorbinsavtartalma jelentősen megcsökkent (lásd a táblázatot). Fenti elváltozások súlyos foghiányosság esetében is, bár nem minden esetben, fennállanak. Mérsékelt foghiányosság esetén illetőleg ép fogazat mellett fenti elváltozások rendszerint hiányzanak. Prothesist viselőknél az anaciditás és a hypaciditás feltűnően gyakori anélkül, hogy a többi, fentebb leírt elváltozás is jelen volna.

Vizsgálati eredményeinket kiértékelve meg kell állapítanunk, hogy öregkorban az onkologiai elváltozást nem mutató eseteknek majdnem a felében típusos emésztőszervi elváltozáscsoportot lehet kimutatni, amelynek jellemzői: a fogazat teljes vagy súlyos hiányossága a rágóképesség hiányával, a salivatio csökkenése, a gyomornedv aciditásának csökkenése a nyáktartalom emelkedésével és az intrinsic factortartalomnak, a vér anorganicus vastartalmának, a vér ascorbinsavtartalmának csökkenésével, amelyhez csatlakozik a változó festődési indexü súlyos vagy könnyebb anaemia is. A gyomorröntgenvizsgálat szerint ezekben az esetekben gastritis áll fenn. A panaszok nem gyomorelváltozásra mutatnak, hanem inkább dyspepsiás természetűek. Tekintettel a gastroskópos vizsgálat hiányára, helyesebbnek látszott nem öregkori gastritisről, hanem inkább öregkori gastropathiáról beszélni és a kórfolyamat gyulladásos természete tekintetében nem foglalni állást. Kétségtelennek tartjuk azonban, hogy a leírt tünetcsoport klinikai egységet képez és öregkori *foghiányos gatsropathia* néven lenne a legcélszerűbben megnevezhető.

1. táblázat

A foghiányosság és a gyomorelváltozások közötti összefüggések

Fogazat állapot	A vizsgált esetek száma	Röntgenológiailag gastritis	Anadicitás és hypaciditás	Nyáktartalom felszaporodott a gyomornedvben	Anaemia	Intrinsic factor megcsökkent	Intrinsic factor vizsg. száma	Vérsavó anorganicus vastartalma megcsökkent	Vér anorganicus vastartalom vizsgálatok száma	Vér ascorbinsav tartalma megcsökkent	Vér ascorbinsav tartalom vizsgálatok száma
Teljes foghiányosság	42	42	42	42	42	10	10	10	10	40	40
Súlyos foghiányosság	80	75	78	76	70	12	14	8	12	25	30
Mérsékelt foghiányosság	65	12	15	10	20	ø	6	1	10	8	20
Ép fogazat	40	6	10	9	3	—	—	—	—	4	20
Protézis	40	8	32	10	5	—	—	—	—	5	20
Összesen	267	143	177	146	140	22	30	19	32	82	130

Vizsgálati adataink *Mahlo*, *Fogelsson* (7) azon felfogásának, hogy az askorbinsavfeszívódás a gyomornedv nyáktartalmával arányos, határozottan ellene mondanak, minthogy eseteinkben a gyomornedvben a nyáktartalom a vér ascorbinsavtartalmának csökkenésével egyidejűen szaporodott meg. Az intrinsic factortartalomnak jelentős csökkenése (30—80%-kal csökken a normalishoz viszonyítva a gyomornedv intrinsic factor tartalma) összefüggésben állhat *Horányi* referátumában említett myelosissal és annak talán magyarázatául is szolgálhat.

Az általunk leírt öregkori jellegzetes gyomorelváltozás létrejöveteli machanismusát kétféle módon lehet felfogni: mint a szervezet illetőleg a szervezeten belül bizonyos mértékig külön rendszernek tekinthető gyomorbéltractus egyenletes megöregedésének a megnyilvánulását vagy pedig a fogazat romlásának a következményes állapotát. *Balogh* referátumában rámutatott arra, hogy a fogazat tönkremenetele az öregkornak nem szükségszerű velejárója. Az a körülmény pedig, hogy protézist viselőknél az észlelt öregkori gyomorelváltozások a gyomornedv hyp- illetőleg anaciditásától eltekintve hiányoznak, arra enged következtetni, hogy az öregkori gyomorelváltozások nem a szervezet öregedésének a következményei. Valószínűbbnek látszik ezért az a másik lehetőség, hogy a fogazat súlyos megromlása vagy éppen hiánya a rágóképtelenség és a következményes salivatio csökkenése révén a gyomoremésztésnek a Pavlov által leírt ú. n. kephalikus szakasza tartósan kiesik, minthogy a normalis emésztéshez szükséges ingereket a rágni nem képes száj nem szolgáltatja. Ezt még fokozza a *Horányi* referátumában említett szájbeli izérzőidegvégtest ritkulás az öregkorban, amely azonosmértékű ingereket nyilvánvalóan csak erősebb ingerhatás esetében tenne lehetővé, amire rágóképtelen száj bizonyosan nem képes. A prothézissel pedig a gyomorelváltozások többé vagy kevésbbé megszüntethetőknek látszanak.

Összefoglalás

Öregkorban a fogazat teljes vagy majdnem teljes hiányából, a salivatio csökkenéséből, a gyomornedv sav és intrinsic factortartalmának csökkenéséből, a nyáktartalomnak növekedéséből, a vérsavó anorganicus vastartalmának és ascorbinsavtartalmának csökkenéséből, gyomorröntgenvizsgálattal kimutatható gastritisből álló klinikai egységet ismertet, amelynek létrehozója a rágóképtelenséget okozó foghiányosság és ami prothézist viselőknél nem áll fenn. Nem foghiányos öregeknél ez a típusos syndroma nem mutatható ki.

Irodalom

1. *K. Spang:* Das Altersulkus an Magen und Zwölffingerdarm. G. Thieme. Stuttgart. 1948. — 2. *F. R. Vanzant, W. C. Alvarez, G. B. Eusterman, H. L. Dunn* és *J. Berkson:* Arch. Int. Med. 49. 1932. 345. — 3. *W. S. Polland* és *A. L. Bloomfield:* J. Clin. Invest. 9. 1931. 651. — 4. *Bugyi B.:* A stomatologia haladása. 1946. — 5. *Karczag:* Verdauungssäfte und Blutbildung. Eggenberger. Budapest. 1939. — 6. *Bugyi B.:* Gyakorlati eredmények a stomatologiában. 1947. — 7. *Mahlo, Fogelsson:* idézve *L. Heilmeyer:* Lehrbuch der speziellen pathologischen Physiologie. G. Fischer. Jena. 1942 után.

Б. Будьи: *О гастропатиях в старческом возрасте.*

Автор описывает клиническую картину: полное или частичное отсутствие зубов, понижение выделения слюны, уменьшение количества соляной кислоты и противоанемического фактора в желудке, повышенное содержание слюны и выявляемый рентгенологически гастрит. Причиной этого симптомокомплекса является нарушение жевания вследствие отсутствия зубов, и он не отмечается у лиц, носящих протез и если вопреки старшему возрасту зубы сохранились.

Dr. Balázs Bugyi: *Über die Gastropathien im Senium.*

Es wird ein für das Senium bezeichnendes Syndrom beschrieben. Es besteht hiebei ein vollständiger oder fast vollständiger Verlust das Gebisses, eine Abnahme der Speichelabsonderung und des Gehaltes des Magensaftes an Säure und Intrinsicfaktor, eine Zunahme des Schleimgehaltes des Magensaftes, eine Abnahme des anorganischen Eisenspiegels und des Askorbinsäuregehaltes des Blutserums, sowie eine, durch Röntgenuntersuchung nachweisbare Gastritis. Infolge des Verlustes des Gebisses kommt es zu einer Unfähigkeit zu kauen. Diese ihrerseits verursacht des klinische Bild, welches sonst, bei Trägern von Prothesen nicht vorzukommen pflegt. Der Symptomenkomplex fehlt auch bei solchen alten Läuten, deren Gebiss erhalten ist.

*

Ezen közlemény nyomdatechnikai okokból maradt ki a Balogh Károly tízéves tanári jubileuma alkalmával megjelent ünnepi számából.

A Budapesti Egyetemi Stomatológiai Klinika közleménye

Fogfelezés

Írta: KOHÁRI STEFÁNIA dr.

A konzerváló (megtartó) fogászat célja és feladata a megbetegedett fogak gyógyítása. A beteg fog eltávolítása: a fog gyógyításának kudarca. A betegnek ilyenkor „műfoggal" kell megelégednie. Természetesen nem mindegy, melyik fogát vesztette el, mert a fogpótlás szempontjából nem egyenértékűek a fogak. Gyakran előfordul, hogy egy-egy fog (pl. egy már egyedülálló nagyőrlő) elvesztése megfosztja a beteget attól, hogy rögzített fogpótlást kaphasson. A többgyökerű fogakon gyakran csak egy vagy két gyökér alkalmas a megtartó fogászati ellátásra a többi nem. Ilyen esetben már többen megpróbálták, hogy a jól megtömhető gyökeret a hozzátartozó korona részlettel meghagyják és mint egygyökerű vagy kétgyökerű fogat hídpillérül felhasználják. A módszer azonban nem terjedt el érdeme szerint. Nagyobb összefoglaló száj- és fogsebészeti könyvek szerzői *(Neumann, Pichler, Mead, Winter, Scheff)*, akik a molaris fogak resectiójával részletesen foglalkoznak, nem tárgyalják.

Az eljárás elnevezése nem alakult még ki. Mondhatjuk fogfelezésnek, fogátmetszésnek (odontoschisis) kettémetszésnek (dissectio), vagy felső foganál részleges fogkimetszésnek (excisio).

Az eljárás technikai kivitele nem nehezebb a resectióénál. Nehézség inkább a visszamaradó csonk megfelelő ellátása körül van, hogy azt pillérként felhasználhassuk.

A fogfelezés javallata

Az indikáció felállításakor — a beteg és orvos időviszonyain túl — az alábbiakat kell mérlegelni: 1. Fontos molaris fogról van-e szó, amelynek nem mindegyik gyökércsatornája tömhető meg (vagy csak az egyiket sikerült megtömni, esetleg régi gyökértömés van a fogban, amelynek egyik gyökere sikeresen tömött, a másik rosszul tömött, vagy a gyökér csúcsa körül elváltozás észlelhető.) 2. Többgyökerű fog valamelyik gyökércsúcsán olyan elváltozás van, amelynek műtét nélküli gyógyulásában nem bízunk, vagy nem várhatjuk azt meg (pl. gócos betegnél). 3. A fognak legyen legalább egy vagy két jól ellátható gyökere (egy vagy akár két gyökércsatornával), amelyet érdemes meghagyni. 4. A fog kettémetszésre alkalmas legyen.

Utóbbi megítélésében tudnunk kell, hogy élő fogbelű, vagy devitalizált fogak, sőt gyökerek esetében is alkalmazhatjuk az eljárást, de összenőtt egybehajló gyökerek esetében nem. Atrophiás fogakon könnyebb a dissectio, ez nem jelenti azonban azt, hogy ezeket előnyben részesítjük. Szétálló gyökerek esetén természetesen szintén könnyebb a dolgunk.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a gyökércsúcsi elváltozások a meghagyott gyökéren épp olyan jó eredménnyel gyógyulnak, mint az egygyökerű fogakon gyökérkezelés után, mégis nagyobb a kockázat, mintha csúcsi elváltozás mentes gyökeret hagyunk meg.

A röntgenkép mind az indikációhoz, mind a tervezéshez nélkülözhetetlen.

Alsó nagyőrlő fogakon legtöbbször a distalis gyökeret könnyebb a dissectio után meghagyni, felsőknél a palatinalisat és distobuccalisat. (De lehet más kombináció is.)

A fogfelezés menete

Az eljárás a következő szakaszokra osztható:

a) gyökértömés, *b)* kettémetszés, *c)* a fog egy részének extractiója, *d)* a visszamaradt rész ellátása.

a) *A gyökértömést* készítjük el legelőször a meghagyandó fogrészlethez tartozó gyökérben. Megkísérelhetjük a többi gyökérben is és a nem kielégítően tömöttet eltávolítjuk. A gyökértömést nem célszerű a fogfelezés utánra hagyni, mert előfordulhat, hogy éppen azt a gyökeret nem tudjuk jól ellátni, amelyet meg akartunk tartani. A gyökértömés utókövetkezményei gátolhatják a további beavatkozást. A visszamaradt gyökérben a másik gyökér extractiója következményei miatt nehezebb elvégezni a gyökércsatornák ellátását.

b) *Kettémetszés:* a gyökértömés után azonnal következik. Ez ugyanúgy, mint a resectiónál, a gyökértömést követő oedema és más szövődmények kialakulásának megelőzését célozza.

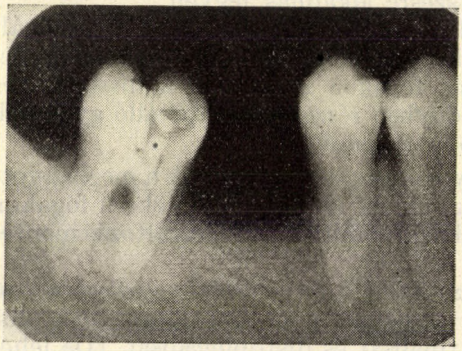
Igen fontos a felezés helyének helyes megválasztása, különben a meghagyott fogrészleten visszamaradó elálló részek gátolják az eltávolítandó rész extractióját. Inkább az utóbbihoz vágunk nagyobb részletet. Bár így a pillért kisebbítjük. A helyes szemmérték mellé ha lehet, szondával ki kell tapintani a gyökér elágazási helyét az íny, illetőleg csontos fogmeder széle alatt.

Jó röntgen ellenőrző módszert sikerült erre a célra találni alsó fogaknál. A fogat szeparáló koronggal vagy méginkább az élén működő gyémánt szeparálóval a gingivaszélig átmetszük, s ekkor a bemetszésbe matricacsíkot fektetünk, ezt vattagombóccal rögzítjük és a fogról ortoradialis röntgenképet készítünk (1. ábra). Így éles vonal jelzi a metszés irányát.

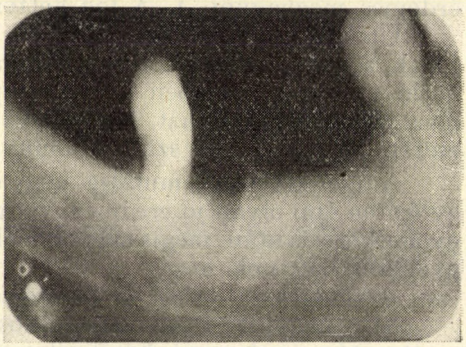
A kettémetszést az íny alatti részen könyökdarabba fogott fissura fúró-

val végezzük. A környező alveolus falat kiméljük. Megkönnyíti a beavatkozást, ha hosszúszárú fissurafúrót használunk, hogy elég mélyen leérjen a működő rész. Máskor pedig az extrahálandó fogrészlet koronáját alaposan megrövidítve, vagy elkeskenyítve tudunk jól hozzáférni az átvágandó részhez.

Fontos, hogy a felezés teljes legyen : a két részlet közé legalább 1—1,5 mm-nyi hézagot csiszolunk (de itt is kíméljük a radixok közé nyúló alveolus septumot). Ujjunkkal tapintva megmozgatjuk az eltávolítandó részletet, így jól érezzük, hogy külön mozgatható-e a meghagyandótól, nehogy azt is meglazítsuk.



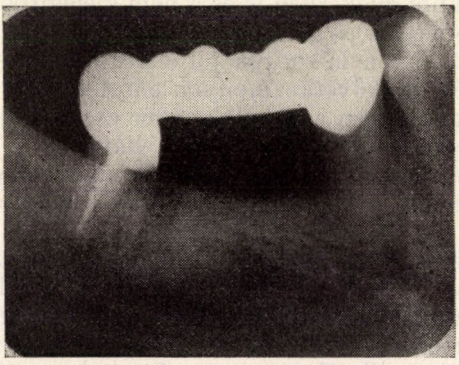
1. ábra



2. ábra

c) *Extraháljuk* az eltávolítandó gyökeret a fogeltávolítás szabályai szerint. (Néha vésésre is sor kerülhet.) (2. ábra) Az alveolus kímélésére itt is figyelemmel kell lennünk.

d) *A visszamaradt fog* koronai részét úgy csiszoljuk le, mintha koronához készítenők elő. Éles szélei ne maradjanak.



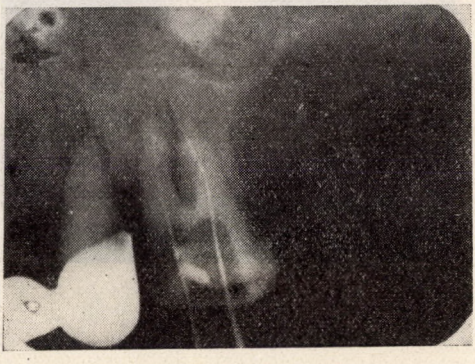
3. ábra

A visszamaradt részt hídpillérül használjuk (3. ábra).

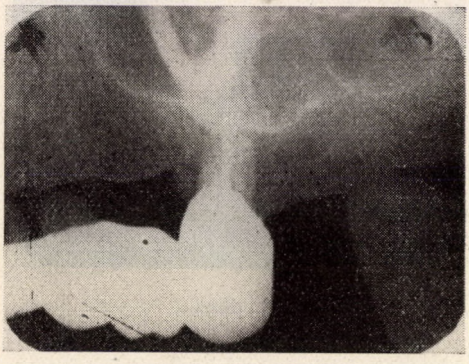
Szükség esetén inlayt, esetleg csapos inlayt, vagy ha csak radix maradt vissza, akkor csapos Richmondot készítünk. Legcélszerűbb a Richmonddal mindjárt a műcsonkot is megöntetni úgy, hogy az a híd másik pillérjével párhuzamos legyen. Ez különösen akkor fontos, ha alsó nagyőrlőket feleztünk, mert azok distalis gyökerei rendesen ferdén állnak a kisőrlők tengelyéhez képest (12. ábra). A hídat a szokásos módon készíttetjük el. A rágófelületet inkább keskenyebbre vesszük. A híd másik pillérjéül, hogy a rögzítés erőteljes legyen, néha két fogat is fel kell használni. Gyakori az alsó két kisőrlő felhasználása. (Sokszor molaris fog meglepően kis gyökere jól használható, tekintve, hogy a rágónyomás nem gyakorol rá billentő hatást.) A fog megterhelésétől nem kell túlzottan tartani, különösen, ha megfelelő irányból jön a megterhelés, annál jobban csontosodik az alveolus a fog körül.

A fogfelezés gyakorlati felhasználása

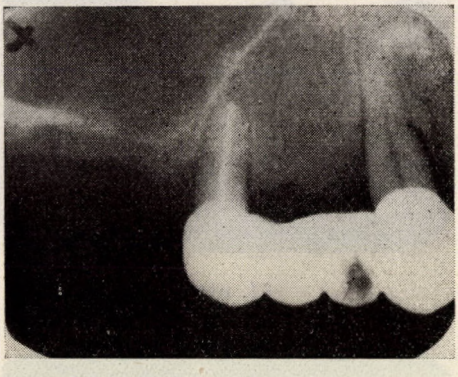
A fogfelezéssel járó sok munkáért a jó eredmények kárpótolnak. Az utóbbi két évben 15 nagyőrlő fogon végeztem ezt a fogsebészeti műtétet mindig olyankor, amikor már mások és saját próbálkozásaim után reménytelen volt egy-egy fog minden gyökerének tökéletes ellátása. Egy esetben nem tudtam a dissectio után meghagyott fogrészletet megtartani és felhasználni nagyfoku fogágysorvadás miatt.



4. ábra



5. ábra



6. ábra



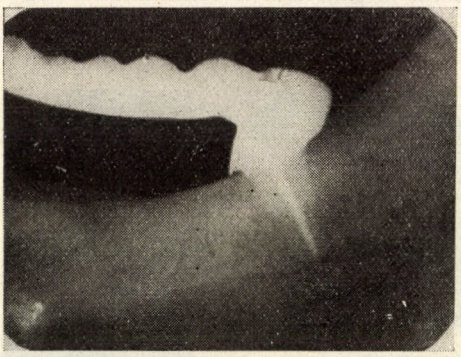
7. ábra

Példaképpen álljon itt néhány eset, amelyekről a fog felezése előtt röntgenkép készült, valamint az ellenőrző képek 1—10 évvel a fogfelezés után:

1. A beteg $\underline{5}|$ fogát nagyfokú foglazulása miatt el kellett távolítani, a $\underline{6}|$ mesiobuccalis gyökerét és a hozzátartozó korona részletet távolítottam el. A visszamaradt palatinalis és distobuccalis gyökérhez tartozó koronát csapos inlayvel megerősítve használtam fel $\underline{3, 6}|$-os hídpillérjéül. A hídról, amelyet a beteg jól használ 3 év mulva készült ellenőrző röntgenkép (4. és 5. ábra).

2. 10 évvel ezelőtt $\underline{6}|$ mesiobuccalis gyökerére készített $\underline{6, 3}|$ híd ellenőrző röntgenképe. A híd szilárd, bár a beteg a baloldali alsó nagyőrlőjének hiányában erősen megterheli (6. ábra).

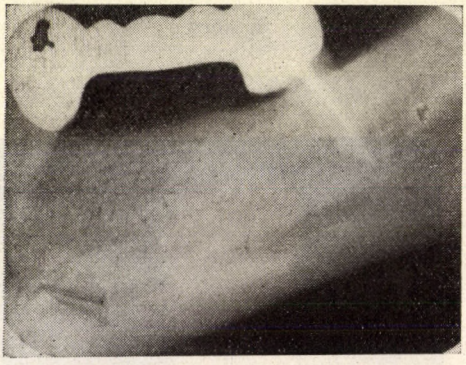
3. Másfél évvel ezelőtt $\overline{8}$ pulpitises fogon érzéstelenítésben végzett exstirpatio a distalis gyökér megtömése és dissectio, valamint a $\overline{4, 5}$ előkészítése koronához. A gyökércsúcsok a canalis mandibularisig érnek. Másfél év mulva készült az ellenőrző felvétel (7. és 8. ábra).



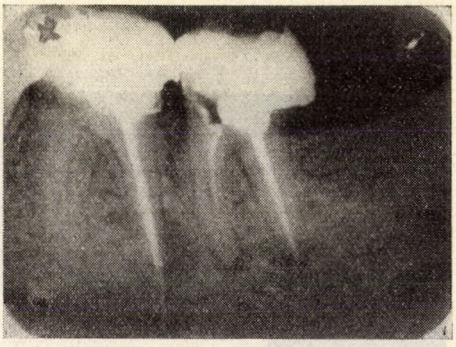
8. ábra



9. ábra



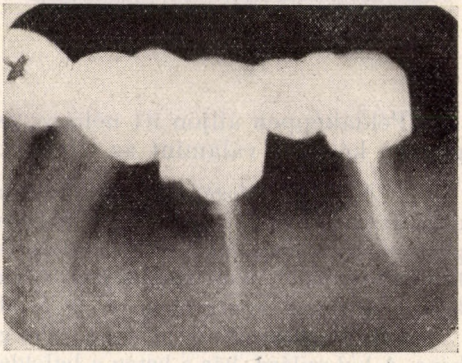
10. ábra



11. ábra



12. ábra

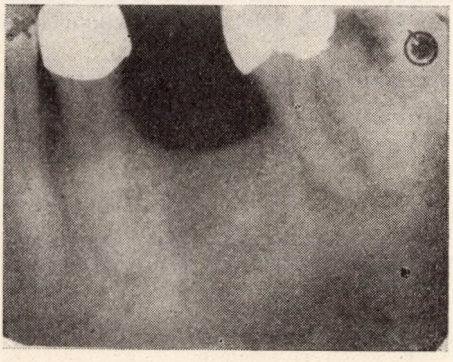


13. ábra

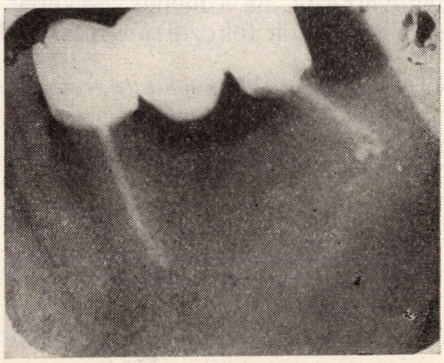
4. $\overline{|8}$ granulomás fog distalis gyökér ellátása és a két év mulva készült ellenőrző röntgenkép az $\overline{|5, 8}$ hídról (9. és 10. ábra).

5. $\overline{|6, 7}$ granulomás fogak distalis gyökértömés után készült képe: a dissecalt fogak megmaradt distalis fele egy év mulva (mialatt a lingual felé dőlt 5-öt próbálták szabályozni). A gyökércsúcsi elváltozások gyógyulása szembetűnő. Két év mulva készült ellenőrző röntgenkép a $\overline{|4, 5}$ és a két dissecalt fogrészleztre késült híddal (11., 12. és 13. ábra).

6. $\overline{|7}$ fog mindkét gyökércsúcsán felritkulás. A distalis gyökérben rudimenter gyökértömés, melyet nem sikerült eltávolítani, és a gyökeret helyesen ellátni. A két mesialis gyökércsatornát jól meglehetett tömni, a distalis gyökeret eltávolítottam. Két év mulva az ellenőrző röntgenkép teljes gyógyulást mutat (14. és 15. ábra).



14. ábra



15. ábra

Ш. Кохари: *Раздел зубов пополам.*

Часто хорошо удается запломбировать один или два корня большого коренного зуба. Такие корни можно задержать и применить в качестве опоры для моста. Корни, не подходящие для полмбирования отделяются и удаляются вместе с принадлежащей к ним коронкой. Приводится методика и показания к применению этого способа, а также полученные в течение 1—10 лет результаты, которые иллюстрируются рентгенограммами.

Dr. Stefánia Kohári: *Über die Dissektion von Zähnen.*

Ein oder zwei Wurzeln der Molaren lassen sich häufig gut füllen. Solche Wurzeln kann man erhalten und als Brückenpfeiler verwenden. Die zur Füllung ungeignete Wurzel wird mit dem zugehörigen Teil der Zahnkrone abgetrennt und entfernt. Die Indikationen und das Verfahren werden besprochen und die Ergebnisse von seit 1—10 Jahren kontrollierten Fällen durch Röntgenaufnahmen belegt.

*

Ezen közlemény nyomdatechnikai okokból maradt ki a Balogh Károly tízéves tanári jubileuma alkalmából megjelent ünnepi számából.

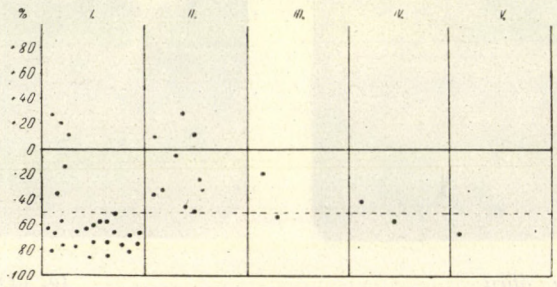
Fogorvos Továbbképző Intézet közleménye. Igazgató: Kende János dr.

Az eosinophil sejtszám változásának jelentősége a stomatológiában

Irta: LELKES KORNÉL dr. és BUDAI LILI dr.

A száj nyálkahártya megbetegedéseinek diagnózisában a laboratóriumi vizsgálatoknak jelentősége egyre nagyobb. Különösképpen áll ez a megállapítás a haematológiai vizsgálatokra. A haematológiai vizsgálatoknál új utat nyitott *Hills* és munkatársainak (1) az a megállapítása, hogy a mellékvesekéreg glykocorticoid hormonjának a leadásakor periferiás vérben az eosinophileknek (ezentúl: eo.) jól regisztrálható csökkenése lép fel. Ez mindig bekövetkezik, ha a mellékvesekéreg megterhelése következtében a glykocorticoid hormonok fokozottan választódnak el. A mellékvesekéreg glykocorticoid

A perifériás vér eosinophil fehérvérsejtjeinek változása adrenalin befecskendezése után.



1. ábra

I. Aphtha, II. Erythemaexsud. multiforme, III. Gyógyszer eruptiók IV. Stomatitis herpetica V. Pemphigus

hormonja sterinvázas vegyület, 11-oxysteroid, melynek a 11.C atomnál egy oxigén csoportja van. Ezen vegyület a cortison csoportba tartozik. Mesterségesen előidézhető ez a folyamat corticotrop hormonok (ACTH) adásával és minden olyan anyag segítségével, melyek a hypophysis első lebenyében a corticotrop hormon leadását fokozzák. Ezek között máig is a legfontosabb az adrenalin. Ezzel a mellékvesekéreg funkciójának diagnózisában az utóbbi időben könnyen kivihető próbák nagy jelentőségre tettek szert. Hazai vonatkozásban *Bach* (2), *Máté* (3), *Ringelhann* (4), külföldön *Thorn* (5), *Laragh* (6), *Speiers* (7), *Godlowski* (8), *Recant* (9), *Heni* (10) és mások végeztek vizsgálatokat. A próba elnevezése *Thorn* nevéhez fűződik.

A próba ambulanter elvégezhető. Hazai leírását *Bach* és munkatársai közölték módosításaikkal. Mi magunk az ő eljárásukat követtük. 41 betegnél végeztük el tájékozódás céljából (1. ábra). 27 esetben aphthosisos betegnél (vizsgálataink megindulásakor az aphthosis problémájának megoldását kívántuk megközelíteni), kilenc esetben erythema exsudativum multiformés betegnél, 2—2 esetben stomatitis herpetica és gyógyszereruptio és egy esetben pemphigus esetében. Vizsgálataink eredménye, hogy 15 esetben 0,5 mgr adrenalin befecskendezése után négy órával nem következett be az eo-ek 50%-os, vagy ennél nagyobb csökkenése, azaz a próba kóros állapotra utal, tehát negatív. Ha most ezen negatív eredményeknek megfelelő klinikai diagnózisát nézzük, azt találjuk, hogy a 9 klinikailag diagnostizált erythema

exsudativum multiformés beteg közül 8 esetben negatív volt a próba. 9-ik erythema exsudativum multiformés betegünk — orvos kollégáról volt szó — akkor kereste fel intézetünket, mikor folyamata már gyógyuló volt. A két gyógyszer enanthémás beteg közül 1 esetben, a két stomatitis herpeticás beteg közül szintén 1 esetben volt negatív a Thorn-próba. A 27 aphthosisos beteg közül 5 esetben volt negatív a próba. Ezek közül egy kezelt asthmás, egy kezelt polyarthritises, másik antilueses kurában részesült, kettőnél pedig hepatitis zajlott le. A hazai vizsgálatok közül *Bach* és munkatársai acromegaliásokon kívül a kezelt asthmásokon és rheumásokon végzett vizsgálataiknál azt tapasztalták, hogy ezen megbetegedéseknél a reakció csökkent volta áll fenn. A kezelt asthmásokra és rheumásokra vonatkozólag a jelenség biztos okát nem tudták megmagyarázni. Feltételezték az adrenalinnal, vagy a fölérendelt centrumokból jövő ingerekkel szemben a hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreglánc valamely részének csökkent ingerlékenységét. De lehetségesnek tartják az adrenalinnak a perifériára való direkt hatáskülönbségét is.

Az értékek mérlegelésénél a vizsgálat ismerete óta több olyan újabb szempont merült fel, melyeket figyelembe kell vennünk. Az elsők a haematológiai viszonyok. Az eo-eknek abszolút számát határozzuk meg ; *Withby* és *Britton* (11) 150—400 közé teszi a normális eo-ek számát mm^3-ként, *Finn Rud* (12) kiterjedt és alapos vizsgálatai szerint középértékben 130—140 közé. *Finn Rud*, majd a magyar szerzők közül *Ringelhann* az eo-ek napi ingadozását nézve azt tapasztalták, hogy az eo-ek száma legmagasabb reggel, a nap első felében csökken, d. u. pedig emelkedő. Ezért *Ringelhann* a Thorn-próba elvégzését d. u. ajánlja. (Saját vizsgálatainkat is d. u. végeztük.) Az eo-ek számának változását traumák kapcsán, így hasi műtétek után vizsgálva *Roche* (13) az eo-ek csökkenését állapította meg. Stomatológiai vonatkozásban a szegedi klinikán *Törteli A.* (14) extractio után elsősorban góc-gyanus fogaknál észlelte az eo-ek 50%-on felüli csökkenését. Állcsonttöréseknél 4—5 napon át észlelt alacsony eo. számot. A szájüregi gyulladásoknál pedig sorozatban végezve eo. számolást, megállapítja, hogy azok számának váltazása jól mutatja a klinikai állapotot. Szovjet szerzők, így *Alexej Egoroff* (15) futókon végzett vizsgálatoknál azt tapasztalta, hogy a futás után az eo-ek csaknem eltüntek. *Goldberg* és *Lepszkaja* (16) erős fizikai munka után is ezt tapasztalták. Ezen szerzők az eo-eknek csökkenését a rendelkezésünkre álló adatok szerint nem hozták összefüggésbe a mellékvesekéreg működésével. *Selye* (17) vizsgálatai világítottak rá a központi idegrendszer közvetítésével létrejövő reakciókra, melyek a legkülönfélébb ingerekre, megerőltetésekre jönnek létre. Ezekre a megerőltetésekre használta először Selye a „stress" fogalmát. Ezen vizsgálatok alapján felvették, hogy különböző ingerek a mellékvese velőállományából adrenalin kiáramlást idéznek elő, mely a központi idegrendszeren a hypothalamuson keresztül az ACTH hormont mobilizálja. Selye elméletét fogászati vonatkozásban *Varga István* ismertette (17*a*). Egyes szerzők a mellékvese velőállományának működését nem tartják feltétlenül szükségesnek a hypophisis aktiválásához. Az ACTH a mellékvesekéreg steroidjainak fokozott képződését és kiáramlását okozza. A glykocorticoid hormon hatására lényegesen megváltozik a szénhidrát és a fehérje anyagcsere. Jellegzetes hatása van a vérképre, a vérben keringő összfehérvérsejtek száma emelkedik, az eo. és lymphocyta szám signifikánsan csökken, mint ahogy az előbb említett szerzők vizsgálatainál is láthatjuk.

Thorn (5) az eo. szám és az adrenalin hatás közti viszonyt a számbeli elváltozást illetően vizsgálva, felhívja a figyelmet arra, hogy eosinophiliánál

0,3 mgr adrenalin nem elégséges ahhoz, hogy az eo.-ek jelentős apadása jöjjön létre. Ezért már mi magunk is 1/2 mgr. adrenalint használtunk. *Speiers* vizsgálatai szerint egy bizonyos quantitativ viszony áll fenn a képzett hormontömeg és az eo. szám változása között.

Felmerül a kérdés, mi a sorsa a periferiáról eltűnt eo.-nek? *Bach* és munkatársai „csontvelőzár" bekövetkeztét tételezik fel. *Spain* és munkatársainak (18) experimentális vizsgálatai valószínűvé teszik, hogy a glykocorticoidok hatására az eo.-nek összegöngyölítése következik be és ez az összegöngyölítés R. E. S. funkciós állapotától is függ. Az eo.-ek ezen kísérletes vizsgálatok szerint a lépben halmozódnak fel. Az ACTH hatására a vér alvadási viszonyai is megváltoznak. *Koller* (19) pedig a cortisonra a thrombocyták számának megszaporodását észlelte. A glykocorticoidok hatására megváltoznak a plasmának olyan alvadási tényezői, melyeket máig pontosan nem ismerünk. Ezek a tényezők az eo. agglutinátióját tudják létrehozni. *Heni* és *Krauss* patkányoknál megfigyelték az eo. agglutinátiós készségét és emiatt ritkán fordult elő az, hogy a számláló kamrában azok megszámlálása nem volt lehetséges. Ezen adatok és vizsgálatok a haematológia új irányát: a funkcionális haematológiát tükrözik.

A vizsgálat döntő kérdése, hogy hol van az adrenalin támadási pontja? *Long* és *Fry* (20) szerint a hypophysis első lebenyén, *Vogt* (21), *Robinson* (22) és munkatársai szerint direkt a mellékvesekéregre hat. Hypophysis exstirpátió után *Speiers* és munkatársai szerint egereknél adrenalinra csekélyebb az eo.-ek esése, de nagyobb, mint mellékvese-nélkülieknél. Némely szerző, így *De Fossey* és munkatársai (23) és *Ruppel* és munkatársai (24) szerint epinephrectomisált patkányokon adrenalin hatására az eo.-nek 50% fölötti esése figyelhető meg. *Heni* és *Krauss* újabb vizsgálatai ezt a megállapítást nem látják igazoltnak. Vizsgálataik szerint az eo. csökkenése — mint némely esetben maguk is észlelték — az adrenalin hatására bekövetkező keringési okokra vezethető vissza. Ennek a megállapítását igazolták *Halmágyi* és munkatársainak (25) vizsgálatai, akik dekompensationál az eo. szignifikáns csökkenését állapították meg és ez a csökkenés a dekompensatio fokával változott. Vizsgálatainknál erre a szempontra is figyelemmel voltunk.

Ha a próba ismételten normális értékű, kizárja az igazi kéreg-elégtelenséget. A kóros próbák esetében a zavaró körülményeket figyelembe kell vennünk. A kéreg-elégtelenség megállapítására prolongált próba, vagy a próba ismétlése szükséges. Tanácsos az óránkénti vérvétellel görbét készíteni, esetleg ennek elvégzését megismételni. Minél hasonlóbban futnak e görbék, annál biztosabban értékelhető az eredmény. Egyes esetben mégis előfordulhat, hogy az adrenalin próba a mellékvesekéreg és a hypophysis egyéb funkciós vizsgálatának ellentmond. Ilyen esetben Thorn ACTH próbájához kell folyamodnunk. Az adrenalin próba segítségével az ACTH próba számát minimálisra lehet csökkenteni, ami időben és pénzben jelentős megtakarítást jelent.

Az adrenalin próba végzésekor arra is figyelemmel kell lennünk, hogy mindazon anyagok, melyek adrenalin mobilizációt okoznak, mint pl. az insulin, histamin, mustárnitrogén, mesterséges láz olyan körülményeket teremtenek, hogy a gyógyszertanilag adható adrenalin csak gyenge, nem mérhető ingert jelent. Tehát a próba elvégzésekor az előzetes gyógyszeres kezelésre is figyelemmel kell lenni.

Az egyszer elvégzett próba positiv, vagy negatív volta nemcsak a funkciókész mellékvesekéreghez kötött, hanem azt is szükségessé teszi, hogy a mellékvesekéreg egy bizonyos mennyiségű steroid tartalékkal a glykocorticoid

alapanyagával rendelkezzék. A mellékvesekéregnek pillanatnyi funkciókész állapotát ezért feltétlenül számításba kell vennünk. Minden olyan behatásnál, megbetegedésnél, melyek Selye adaptátiós syndromáját mozgásba hozzák, az adrenalin gyenge inger ahhoz, hogy a túlságosan igénybevett szervet újabb teljesítményre ösztönözze.

Ebben a megállapításban látjuk a válasz nélkül maradt reakciók okát. A válasz nélkül maradt reakciók pedig eddigi megfigyeléseink szerint egy bizonyos betegség-csoporthoz kötöttek és így differenciál diagnosztikus jelentőségük van.

Ezen megbetegedések közül, bár mindegyikük eruptiv jelenségnek minősül, az erythema exsud. multiforme hólyagos eruptio, mely körülírt savós izzadmány képződéssel jár. Aphthánál körülhatárolt fibrines képződést találunk. Mint minden eruptio esetében, allergiás hátteret kell feltételezni. *Lőrinczy* az allergiás kórmechanizmust két emeletesnek tekinti olymódon, hogy van egy általános conditionáló kórállapot, pl. vegetatív neurosis, mely fölemeli az allergiás eruptív jelenségek keletkezéséhez a küszöbértéket, vagyis az illető egyén fokozottabban konditionált lesz allergiás kórjelenségekre, és a II. emelet: szerinte valamilyen allergiás kórhatás, melynek hatására, mint tüneti vetület jelenik meg a száj nyálkahártyáján az eruptív jelenség.

A Thorn-próba azt igazolja, hogy az erythemát súlyosabb eruptív jelenségnek kell tekinteni, mint az aphthát, melynél a Thorn-próba feltűnő gyakorisággal negatív eredményeket ad, míg aphthák esetében ép fordítva áll ez a megfigyelésünk. Az erythema exsud. multiforme olyan kórfolyamat, melynél fennáll a mellékvesekéreg fokozott igénybevétele, illetve a kórfolyamatot olyan behatás előzte meg, mely az adaptatios syndromát fokozottan működésbe hozta.

Összefoglalás

A Thorn-próba elvégzésénél és a kapott eredmények értékelésénél csak arra voltak tekintettel, hogy a mellékvesekéreg, illetve az ehhez csatlakozó neuroendocrin lánc elégtelensége fennáll-e, avagy sem. Ez a próba helyes értékeléséhez nem elégséges. Szükséges ismernünk azt, hogy a mellékvesekéreg rendelkezik-e megfelelő mennyiségű steroid tartalékkal és fennáll-e olyan megbetegedés, mely a mellékvesekéreg fokozott megterhelését jelenti. Ilyen esetben a Thorn-próbánál az adrenalin adható mennyisége csekély inger ahhoz, hogy a mellékvesekérget fokozott hormon elválasztásra ösztönözze. Ezen új szempontok figyelembevételével végeztük el a Thorn-próbát a szájnyálkahártya különböző gyulladásos megbetegedéseinél. Az erythema exsud. multiformenál a Thorn-próba negatív, míg az aphthánál normális, azaz positiv. Tehát a Thorn-próbának a szájnyálkahártya gyulladásos megbetegedéseinél differencial diagnosztikus jelentősége van, amit a stomatologus újabb laboratóriumi eljárásként alkalmazhat.

Irodalom

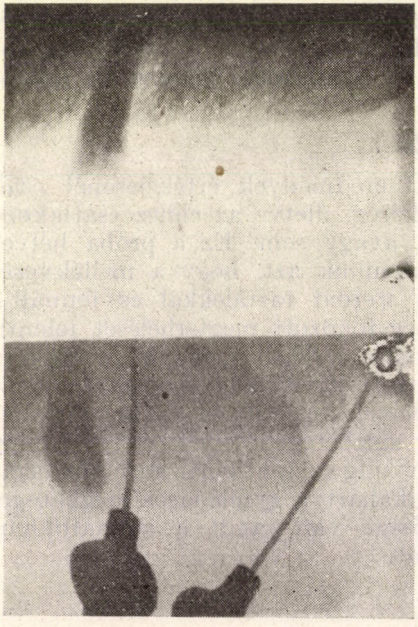
1. *A. G. Hills Forsham és tsai :* J. of Haematol 3,755 (1948). — 2. *Bach J. és tsai :* Orv. Hetilap 35, 1117 (1951). — 3. *Máté K. és tsai :* Orv. Hetilap 11, 338 (1952). — 4. *Ringelhann B. és tsai :* Orv. Hetilap 41, 1161 (1952). — 5. *G. W. Thorn és tsai :* J. A. M. A. 137, 1005 (1948); csak *G. W. Thorn :* J. Clin. Endocrin 10,187 (1950) *:* J. A. M. A. 10, 595 (1951). — 6. *C. Laragh :* Proc. Soc. Exper. Biol. o. Med. 69, 499 (1948). — 7. *R. S. Speiers és tsa :* Endocrinology 45,403 (1949) *:* 48,316 (1951). — 8. *Z. Z. Godlowski :* Brit. Med. J. 46 (1948). — 9. *L. Recant és tsai*] J. Clin. Endocrin 10,187 (1950). — 10. *F. Heni és tsa :* Klin. Woch. 1—2,6 (1953). — 11. *Whitby és Britton :* Disordes of the Blood London (1947). — 12. *Fin Rud :* Acta Psychiatr. Kbh. Suppl. P. 1,40. — 13. *Roche és tsai :* Proc.

First Clin. ACTH. Conference Phil. Toronto 55. (1950). — 14. *Törteli A.:* Árkövi—Kongr. (1952). — 15. *A. Egoroff:* Zeitschr. Klin. Med. 100,485 (1924); 104,545 (1926). — 16. *Goldberg és Lepszkaja:* Journ. exp. Med. 56 (1927). — 17. *Selye:* Textbook of Endocrin (1947). — 17*a*. *Varga I.:* Orv. Hetilap 49,1345 (1953). — 18. *C. M. Spain és tsai:* Proc. Soc. Exper. Biol. o. Med. 76,320 (1951). — 19. *Koller és tsa:* Proc. Soc. Exper. Biol. o. Med. 6,298 (1950). — 20. *C. W. H. Long és E. G. Fry:* Proc. Soc. Exper. Biol. o. Med. 59,67 (1945). — 21. *M. Vogt:* Physiol. Brit. 104,317 (1944). — 22. *B. F. Robinson:* Brit. Med. J. 300 (1951). — 23. *B. M. de Fossey és tsa:* Ann. d'Endrocrin 11,4 (1950). — 24. *W. Ruppel és tsa:* Schweiz. Med. W. — schr. 926 (1951). — 25. *Halmágyi D. és tsai:* Orv. Hetilap 35,1125 (1951).

Fogatlan állkapocsban visszahagyott gyökerek röntgen lokalizációja

Írta: SÁRKÁNY TIBOR dr.

A fogatlan állkapocsban ülő begyógyult visszahagyott foggyökerek néha heveny gyulladásos jelenségeket okoznak és emiatt szükségessé válhat eltávolításuk. Azonban a fogatlan állkapocsban visszahagyott gyökerek megtalálása még röntgenfelvétel segítségével sem könnyű dolog. Pichler a gyökér helyének meghatározására azt ajánlja, hogy készítsünk viaszból szájpadlemezt, amelybe egész sor különféle alakban meghajlított drótot helyezünk. A szájpadlemezzel készült felvételen fel lehet ismerni, melyik két drót között fekszik a gyökér. Ugyanez a módszer alkalmazható kis ciszták, idegen testek és a fogatlan állkapocsban retineált fogak helyének meghatározására is.



1. ábra. A fogatlan felső állcsontban ülő gyökér röntgen lokalizációja.

A következőkben a Pichler által ajánlott lokalizációs módszernél egyszerűbb eljárást ismertetek, amely minden röntgenkészülékkel felszerelt rendelőben könnyen elvégezhető. Az eljárásra az alább közölt eset vezetett rá:

Z. J. 65 éves férfibeteg baloldali arcduzzanattal jelentkezett a rendelésen. A duzzanatnak a fossa canina felett való elhelyezkedése és az alsó szemhéjra is ráterjedő vizenyő arra mutatott, hogy a csonthártyagyulladás a fogatlan felső állkapocsban visszahagyott gyökérből indult ki. A caninusnak megfelelő helyen az áthajlási redőben hullámzást lehetett tapintani. Az akut jelenségek miatt az első ülésben csak a tályog megnyitását végeztem el. A bemetszés helyén bőven ürült geny. A sebszélek összetapadásának meggátlására a bemetszés helyére gézcsíkot vezettem be. A beteg két nap múlva jelentkezett ismét. A duzzanat már megszűnt, de a szájon belül nyomásra még mindig ürült kevés

genny. Az ekkor készített röntgenfelvételen világosan látható volt a fogatlan felső állcsontban visszamaradt gyökér (Felső ábra). A gyökér körüli csontfelritkulás a gyulladásos jelenségeknek a gyökérből való kiindulása mellett tanúskodott. Tapintással a gyökér helyét megállapítani nem sikerült, sipolynyílás sem volt látható, ami tájékozódásul szolgálhatott volna. A bemetszés helyén helyi érzéstelenítésben lebenyt készítettem, azonban a gyökeret a műtéti területen nem tudtam megtalálni. Megkeresésének könnyebbé tétele végett két injekciós tűt szúrtam be az érzéstelenített területen az ínybe az áthajlási redő felé, az egyiket ferde irányba, hogy a felvételen helyzetét ne lehessen összetéveszteni. A tűk beszúrása után készített röntgenfelvétel világosan megmutatta, hol helyezkedik el a gyökér (Alsó ábra).
A bemetszést a gyökér irányába meghosszabbítva pillanatok alatt sikerült a gyökeret megtalálni és gyökérfogóval eltávolítani.

Fentiek alapján ha fogatlan állkapocsból szükséges begyógyult visszahagyott gyökeret eltávolítani a következő eljárást ajánlom : Azon a helyen ahol a gyökér helyét feltételezzük, végezzünk helyi érzéstelenítést. Az érzéstelenség beállta után szúrjunk be az alveoláris gerinc nyálkahártyájába az áthajlási redő irányába két injekciós tűt. A beszúrt tűkkel röntgenfelvételt készítünk. A tűk a gyökér eltávolításáig helyükön maradnak. A röntgenfelvétel megmutatja, hogy az általunk beszúrt tűkhöz képest milyen irányban fekszik a gyökér. Így a nyálkahártyalebenyt pontosan a megfelelő helyen tudjuk készíteni és a gyökeret könnyen megtaláljuk. Az eljárás alkalmas ciszták, idegen testek, retineált fogak stb. lokalizációjára is. Előnye főként egyszerűségében rejlik, továbbá abban, hogy a helyükön hagyott tűk a műtét egész ideje alatt támpontul szolgálnak. (Ha azonban éppen útban van valamelyik, természetesen ki is húzható),

Összefoglalás

A szerző egyszerű módszert közöl a fogatlan állkapocsban visszahagyott begyógyult gyökerek lokalizációjára. Helyi érzéstelenítésben két injekciós tűt szúrva az alveolaris gerinc nyálkahártyájába röntgenfelvételt készítünk, amelyen pontosan megállapítható a visszahagyott gyökér helye az állkapocsban, a beszúrt tűkhöz viszonyítva.

Irodalom

Pichler—Trauner : Mund und Kieferchirurgie. I. kötet, 80. old. — *Deputovics :* Osznovi Röntgenologii Moszkva, 1953. 125. old. (Négypontos eljárás idegen testek helyének meghatározására).

Т. Шаркань: *Локализация оставшихся в беззубной челюсти корней с помощью рентгена.*

Автор приводит простой способ рентгенологической локализации оставшихся в беззубной челюсти корней. После местного обезболивания вводятся две ин'екционные иголки в альвеолярную слизистую оболочку и изготовляется рентгеновский снимок, на котором по расположению иголок легко удается локализовать оставшийся в челюсти корень зуба.

Dr. Tibor Sárkány: *Über die Röntgenlokalisation von in zahnlosen Kiefern zurückgelassenen Zahnwurzeln.*

Verf. empfiehlt ein einfaches Verfahren zur Lokalisation von in zahnlosen Kiefern zurückgelassenen und eingeheilten Zahnwurzeln. Er sticht unter Lokalanaesthesie 2 Injektionsnadeln in die Schleimhaut des Alveolarkammes und macht eine Röntgenaufnahme. Auf dieser lässt sich die Stelle des Kiefers, wo die zurückgelassene Wurzel liegt, bezogen auf die Lage der eingestochenen Nadeln, genau feststellen.

A Budapesti Orvostudományi Egyetemi Stomatológiai Klinika közleménye

Tejfogak protetikai ellátása

Irta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr.

A fejlődő gyermeki szervezet felépítését szolgálják a jól rágó tejfogak, különösen az őrlők. A maxilla és a mandibula között fenntartják az egyéni harapási magasságot, biztosítják a helyet az utánuk jövő, kinövő állandó őrlők számára, amelyeket szinte vezetnek a helyes pozicióba. Az állcsontok, a rágóizmok és az arckonturok fejlődését is szolgálja a jól megtartott tejfogazat, ezenkívül a gyermek megjelenéséhez, az archarmoniájának megtartásához is fontos.

Mindezeket a biológiai adottságokat és helyes funkciót egycsapásra megváltoztatja és elrontja a tejfogak egyrészének, különösen az őrlőknek pusztulása, kihúzása. A gyermek a megmaradt hiányos fogazattal, a frontfogakkal próbál rágni. A frontfogak túlzottan lekopnak, a harapás süllyed, mélyharapás támad, az állkapocs gyakran előrecsúszik. Az előtörő 1. molaris mesiálfelé belenő a hiányzó 2. tejőrlő helyére, így elfoglalja a később áttörő kisőrlők helyét. Gyakran a szemfogak hibás helyezkedése, impactatioja is összefügg a tejőrlők korai elvesztésével.

A tejfogak, különösen az őrlők elvesztése tehát eléggé indokolja és szükségessé teszi a protétikus szerepét és beavatkozását, bármennyire furcsának és indokolatlannak találják azt a szülők.

A protetikai beavatkozások, készülékek lehetnek:

1. Betétek, koronák egyes fogak konzerválására.
2. Hézagtartók, rövid, 2—3 tagú hídak.
3. Lemezes készülékek és akrilátprotézisek.

A lenyomatot gipsszel vagy zelex-szel is vehetjük. Koronák, hidak készítéséhez csak kevés előkészítés szükséges, mert a gyermek fogain az íny nem sorvadt, az alámenő részeket a gingiva takarja.

Csavarral (J. B. Moyer, Fischer) vagy drótívvel, összekötő résszel ellátott lemezek orthodontiás célokat is szolgálnak és az állcsontok növekedésének, változásának megfelelően alakíthatók, állíthatók. Drótkapcsot használhatunk a lemezek rögzítésére, vagy felül ú. n. szívótípusú (succio-s) protézist, harapásemelőt is készíthetünk. Amint az első állandó nagyőrlők kezdenek áttörni, a lemezt kivágjuk a megfelelő helyen és így helyet adunk.

A tejőrlők mesiodistalis átmérője nagyobb, mint a kisőrlőké. Szükséges tehát a hézagtartók alkalmazása, hogy az első állandó nagyőrlő beállításával a szemfogak helyét is fenttartsuk.

Röntgenfelvételen meggyőződhetünk a csontszerkezetről, a fogcsirok helyzetéről, növekedéséről. A gyermeknek csak a szülő jelenlétében szabad kivenni a szájából a kis protézist és megmosva azonnal vissza kell tenni a helyére, mert különben „elveszti".

Csak kevés anyaggal kell venni a lenyomatot, hogy a massza ne csússzék hátra, mert a gyermekek könnyebben öklendeznek, hánynak, mint a felnőttek. Amennyire lehet, könnyű és kicsiny fogműveket készítsünk.

Kezdetben az alaplemezt ragasztó, tragacanthaporral kenhetjük be, kb. két hét mulva erre többé nincs szükség. Ha a műfogak a harapást kissé emelik, ez nem baj, fokozatosan becsiszoljuk.

Állandó metszők elvesztése sport, játék, verekedés, torna közben elég gyakori. A *pótlás szükséges*, nem várhatunk 10 évig, míg a gyermek felnő.

Némelykor replantatio is végezhető, ha a kiütött fog nem sérült.

Fazettás koronák, háromnegyed koronák, ablakos koronák és akrilát koronák használhatók fel a fogpótlás elkészítéséhez, továbbá kapcsos vagy retenciós protézisek.

Обзор: Лр. Молнар Василий: *Протетическое обсуживание молочнлух зубов.*

Аля протетического обслуживания молочнух зубов можем применить серебрянное кольца вставки, коронки для единичнух зубов. Можно готовить трёхчленный маленький мостик для заполнения щелей, пластинчатые приборы и акрилатныи протез удовлетворяют другие потребности детской протетики. Эти вмещательства часто необходимы.

Dr. László Molnár: *Über die prothetische Versorgung der Milchzähne.*

Bei der prothetischen Versorgung der Milchzähne kommen Silberringe, Einlagen und Kronen zur Verwendung; das Bestehenbleiben von Zahnlücken kann durch kleine Brücken mit 3 Gliedern gesichert werden. Durch Platten- und Akrilatprothesen wird weiteren Ansprüchen der Kinderprothetik genüge getan. Alldiese Eingriffe sind häufig indiziert.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájáról
(Igazgató: Adler Péter dr. egyet. tanár.)

A felső kismetsző hiányának következményei

Irta: BRAUN IRÉN dr. egyetemi tanársegéd

Hypodontiások egyik leggyakrabban hiányzó fogа a felső oldalsó metsző (I_2). Minthogy a fogak és állcsontok nagysága egymástól független, a fogak nagysága mai tudásunk szerint (eltekintve a használat közbeni kopás által okozott változásoktól) a fogazatot érő funckiós behatásoktól nem függ, az állcsontoké viszont igen, érdekesnek látszott annak vizsgálata, hogy a fogsor frontális részén egy (vagy két) maradó fog hiánya a fogak elrendeződésében milyen jellegű változást okoz. Ezt a kérdést természetesen olyan anyagon lehet csak tisztázni, melynek fogazatán a természetes fejlődést művi úton lehetőleg nem befolyásolták, másrészt oly korosztályokon, melyeknek fogváltása már befejeződött, minek következtében az észlelt állapot többékevésbbé maradónak tekinthető. Ezért határoztuk el, hogy a klinikánk egyik tagja *(Nagy Imre)* által más szempontokból már feldolgozott hypodontiás gyüjteményt a fent jelzettek értelmében átvizsgáljuk.

Nagy Imre adatai szerint 3554 debreceni középiskolai tanuló közül 62-nek hiányzott egyik vagy mindkét oldalon a felső kismetszője (összes hiányzó kismetszők száma 103). — Gyüjteményünkből 51 olyan hypodontiás gipszmintáit és röntgenképeit tudtuk értékelni, akiknek kismetszője hiányzott. Az alábbiakban ezeken tett észleléseinkről számolunk be.

Vizsgáltuk, hogy a felső kismetsző hiánya milyen variációkban fordul elő és mik ezen állapotnak következményei orthodontiai és kozmetikai szempontból.

Észleletek. A kismetsző hiányát illetően három főtípust különböztettünk meg:

a) mindkét oldali hiány, 30 személy = 60 fog (59, ill. 74,1%);

b) egyoldali hiány, túloldalon rudimenter metszőfog, 7 személy (14, ill. 8,6%);

c) egyoldali hiány, túloldalon szabályosan fejlett metszőfog; 14 személy (27, ill. 17,3%).

A meglévő fogak elrendeződését illetően észleleteinket az I. táblázatban foglaltuk össze. Minden egyes függőleges oszlop fején fénykép formájában feltüntettük a jellegzetes leletet, amelynek gyakoriságát mutatják az oszlop számadatai (mind személyekre, mind fogakra vonatkoztatva). — A fogak elrendeződését illetően az alábbi variánsokat volt alkalmunk észlelni:

1. Maradó szemfog a kismetsző helyén.
2. Maradó szemfog a saját helyén.
3. Tejszemfog a maradó kismetsző helyén.
4. Tejszemfog a saját helyén.
5. Hézag a kétoldali nagymetsző között.
6. Hézag a maradó nagymetsző és szemfog között.
7. Hézag a maradó szemfog és első kisőrlő között.
8. Fog-szélességnyi hézag a maradó nagymetsző és szemfog között.
9. Zárt fogsor maradó fogakkal.
10. Zárt fogsor perzisztáló tejfoggal.
11. Középvonal eltolódás.
12. A maradó szemfog retenciója.

Külön megemlítendőnek tartjuk, hogy anyagunkban nem fordult elő az az elképzelhető variáns, amely a felső kismetsző hiánya következtében a felső fogív frontális részének kisebb görbületű szegmentumbani elhelyeződéséből áll s ennek következtében a metszőfogak fordított túlharapásában (progenia falsa) mutatkozik. Ugyancsak kiemelendőnek tartjuk, hogy a kismetsző hiánya ellenére is fordult elő anyagunkban retineált szemfog, ami arra enged következtetni, hogy a szemfog retenciójának nem oka a vele társultan sokszor észlelhető helyszűke (mert hiszen eseteinkben bőségesen volt hely a szemfog részére), hanem a szemfog retencióját (különösképpen a szájpadban) a szemfog csiráját érő primér aberráció következményének kell inkább tekintenünk.

A hypodontia következményei. Az emberi fogazatot a maradó fogsor kontinuitása jellemzi. A kismetsző hypodontia okozta hiánya a fogsor ezen zártságát szakítja meg. Zárt fogsorban az egyes fogakra ható vízszintes rágóerőkomponens részben a szomszédos fogakra is áttevődik s ezért a fogazat funkciós megterhelése szempontjából a zárt fogsort előnyösnek kell tekintenünk. Jóllehet hypodontia állt fenn, eseteink egy részében minden külső beavatkozás (fogszabályozás) nélkül „spontángyógyulás" következett be, amennyiben a meglévő fogak hézagtalan sort képeztek. „Gyógyulásnak" ezt az állapotot *Reckow*val egyetértve természetesen csak abban az esetben tekinthetjük, ha a zárt fogsort csupa maradó fog képezi. Ezt 12 esetben láttuk. A szemfog alakja miatt 3 esetben az így zárt fogsor kozmetikailag nem volt kielégítő. Hogy hogyan jött ez a kedvező kiegyenlítődés létre, részleteiben nem tudjuk. További 11 vizsgálton zárt fogsort észleltünk, melynek egyik tagja azonban a tejszemfog. Ezt a kozmetikailag kielégítő állapotot sajnálatosan nem lehet véglegesnek tekinteni, mert a perzisztáló tejszemfog hamaros elvesztésével kell számolni, bár egyes esetekben a széniumban is észlelhető perzisztáló tej-caninus. A tejszemfog elveszítése után fogszélességnyi hézag keletkezik a maradó szemfogtól meziálisan vagy disztálisan, melynek ily kései korbani spontán záródása nem várható. Többi 28 esetünkben hézagos volt a fogsor; a hézagok szélessége 1 mm-től fogszélességnyiig változott. Míg a caninus mögött elhelyezkedő szűk hézag kozmetikai szempontból nem zavar, funkciós szempontból a fogsor zártságának minden megszakítását hátrányosnak kell tekintenünk.

A hézagos fogsort nem tekinthetjük stabil állapotnak, jóllehet — eltekintve a tejszemfog perzisztenciájától — eseteinkben a fogváltás már befejeződött. Az a két körülmény, hogy egyes esetekben zárt fogsort észleltünk perzisztáló tejfog nélkül is, valamint hogy a fogív frontális részén fennálló hézag a legtöbb esetben szűkebb mint a hiányzó kismetsző mezio-disztális szélessége, arra mutat, hogy a szervezet a kismetsző hiánya okozta „károsodást" reparálni igyekszik. Ez a reparáció teljes mértékben csak aránylag ritkán sikerül (12 eset 51-ből: kb. 23%). Eleve nem sikerülhet a végleges reparáció, ha

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Csoport	3 1	1 3	C1	13C	1 1	31	43	1 3				
A 60/30	35/20	4/3	20/12	8/7	5	14	15	3	12/8	7/5	2	4/3
B 7	6	–	–	2	1	–	2	1	2	2	1	1
C 14	9	1	4	4	1	2	3	1	2	4	4	1
81/51	50/35	5/4	24/16	14/13	7/7	16/16	20/20	5/5	16/12	13/11	7/7	6/5

1. táblázat

Az egyes függőleges oszlopok fején eredeti fényképek nagyítása után készült rajzok állnak. A táblázat ezen nagyított rajzról készült fényképfelvétel. A tört számok számlálója a fajok, nevezője a személyek száma.

a tejszemfog perzisztál. Jóllehet ilyen esetben a kozmetikai zavar egyelőre nem manifesztálódik, végső kifejlődésében ezt az állapotot kedvezőtlennek kell tekintenünk. Hasonlóan ítéljük meg egyébként a tej-kismetsző ebben a korcsoportban már igen ritkán észlelhető perzisztálását is (1. ábra).

A felső kismetsző hiánya okozta hézag zárása a szabályos fogsorban mögötte elhelyezkedő fogak meziális irányú vándorlása révén jön létre. A fogív frontális részének lelapulását (fordított túlharapás!) egyetlen esetben sem észleltük, ami talán szerencsés véletlen következménye; ha a maradó nagymetsző idején áttör és normális túlharapásban áll, a funkcionáló fogazatban már nem tud az alsó metszők mögé kerülni. A kismetsző hézagától disztálisan elhelyezkedő fogak meziális irányú vándorlása a fogazat poszteruptív, korral járó adaptációs vándorlásával analog folyamatnak tekinthető, melynek okát az egyes fogakat érő erőművi behatásokban találhatjuk meg. Hogy miért sikerül egyes esetekben a kismetsző hiánya okozta hézag aránylag gyors záródása, más esetekben nem, nyilván a mechanikai viszonyok egyéni különbözőségével függ össze.



1. ábra. 16 éves leány perzisztáló j. f. tej-kismetszője. Rtg-kép.

Gyakorlati következtetések. A kismetsző hiányának orthodontiai kezelése komplikált feladat; ugyancsak nehéz a hiányzó kismetsző kozmetikailag kielégítő pótlása. Minthogy a hiányzó maradó kismetsző kifejlődését elősegíteni nem tudjuk, viszont a meglévő fogak elhelyeződésére befolyást gyakorolhatunk, első feladatunk az iskolafogászat keretében lehetőleg korán meg-

állapítani a kismetsző hiányát. Ha a tej-kismetsző nem hull ki átlagos kihullási időpontja + 1 szigma ideig, illetve a maradó kismetsző az átlagos áttörési időpont + 1 szigma ideig nem tör át (2. táblázat!), röntgenvizsgálattal tisztázni

2. táblázat

	Fiúk	Leányok
A f. tejkismetsző átlagos kihullási ideje	8,12±0,98	7,83±0,92
Röntgenezés indokolt	*9 év 1 hó*	*8 év 9 hó*
A f. maradó kismetsző átlagos áttörési ideje .	8,50±0,88	7,92±1,04
Röntgenezés indokolt	*9 év 5 hó*	*9 év*

kell, hogy csirája jelen van-e. Ha igen, jelen témánkkal kapcsolatos további teendőnk nincs. Ha azonban hiányzik a felső kismetsző csírája, gipszmintát kell készítenünk és az azonos oldali felső tejszemfogat az előző maradó kisőrlő megjelenése előtt extrahálni kell.

Összefoglalás

51 fogszabályozásban semmilyen formában nem részesült 15—21 éves mindkét nemű egyénen vizsgáltatott, mik a felső kismetsző hiányának a következményei. Sopntán gyógyulást csak 9 esetben észleltünk. A fogak elhelyeződése számos különböző variánst mutat, melyek általában a zárt fogsorra törekvés különböző fázisai. Kismetsző hiánya esetén is előfordul a szemfog retenciója, tehát nem helyszűke következménye, hanem sok esetben primér aberráció eredménye. Therápiásan a tejszemfog korai extrakciója ajánlható.

Irodalom

Gődény E.: Fogorvosi Szle. *46* : 66, 1953. és *46* : 164, 1953 ; *Nagy I.:* Fogorvosi Szle. *46* : 110, 1953 ; *v. Reckow J. F.:* Dtsch. Zahnärtzl. Zeitschr. *7* : 516, 1952.

Zusammenfassung

Dr. Braun; *Die Folgen des Fehlens des seitlichen Schneidezahnes.*

Die Folgen des fehlenden seitlichen Schneidezahnes wurden an 51 orthodontisch nicht behandelten Gebissen (Alter: 15—21 J.) untersucht. Eine Spontanheilung war nur 9mal zu sehen. Die variablen Zustandbilder sind als verschiedene Phasen der Zahnwanderung zum Lückenschluss zu deuten. Mitunter bleibt der Eckzahn trotz eines Raumüberschusses retiniert, was als Zeichen einer primären Keimaberration zu deuten ist. Therapeutisch wird die frühzeitige Extraktion des Milcheckzahnes empfohlen.

FELHÍVÁS ELŐFIZETŐINKHEZ!

Folyó hó 15-én kiküldjük értesítésünket előfizetésének állásáról. Kérjük, még e hó 30-ig az esedékes előfizetési díjat szíveskedjék átutalni, hogy a lap küldését

zavartalanul biztosítani tudjuk.

Előfizetés hiányában kénytelenek vagyunk a lapszállítást **beszüntetni.**

Előfizetési osztály

Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájáról. (Igazgató: Hattyasy Dezső dr. egyet. tanár, az Orvostudományok doktora)

A tasak mikroflórájának szerepe a parodontitis osztályozásában, diagnosztizálásában és therapiájában*

Írta: MIKLÓS ISTVÁN dr.

Parodontiumnak nevezzük a fogtartó szöveteinek: az ínynek, a fogmedernek, a gyökérhártyának és a cementnek biológiai egységét. Parodontosis a gyüjtőneve mindazon folyamatoknak, melyek a parodontiumban zajlanak le és annak pusztulásához és a fogak kihullásához vezetnek, tekintet nélkül arra, hogy ez a szövetpusztulás gyulladásos, vagy gyulladásmentes folyamat eredménye *(Weski)*.

A parodontosis kérdésében újabban mind nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a gyulladásoknak. A parodontosist a szerzők nagy része (Lang, Häupl, Bauer, Mathis, Müchleman, Reichenbach, Gey, Wanemacher, Simon, stb.) két — gyulladásos és gyulladásmentes — csoportra osztják. *Reichenbach* és *Gey* a parodontosisok 96%-át gyulladásosnak és 4%-át gyulladásmentesnek tartják. *Mathis* szerint a parodontosisok közül egyedül az atrophia alveolaris praecox és senilis keletkezésénél nem játszik a gyulladás szerepet. Ezeknél ugyanis a gyulladást még szövettanilag sem lehet kimutatni. *Lang*, *Häupl* és *Bauer* kiterjedt szövettani vizsgálatokra támaszkodva állítják, hogy a parodontitisnél — a ritka genuin csontatrophiától eltekintve — a folyamat marginális gingivitisszel kezdődik, melyet szövettanilag már akkor ki lehet mutatni, amikor a gyulladás klinikailag még nem észlelhető. A gyulladás gingivitis csekélymérvű fellépése esetén is ráterjed a parodontium egyéb részeire is. Az eddigi diagnostikai eljárásokkal a gingivitis és parodontitis között sokszor nem tudunk éles határt vonni. — E miatt a parodontitis helyes osztályozása nem volt lehetséges.

A fentiek késztettek bennünket a gyulladásos tasak váladékának tüzetes mikróba és sejtes-elem vizsgálataira. Ezek alapján sikerült egy diagnostikai eljárást kidolgoznom, amelyet a szegedi Árkövy-vándorgyűlésen ismertettem. Ezen eljárás segítségével lehetségessé válik a gingivitis és parodontitis elkülönítése és talán a parodontitis helyes osztályozása is. Jelen alkalommal csupán a parodontitis osztályozásával kívánok foglalkozni.

A parodontitis idült gyulladásos folyamat ugyan, de szerény véleményem szerint a kórelőzmény adatai, a klinikai kórkép, a röntgenlelet és főleg a tasak mikroflórája és sejtes elemei alapján — ugyanúgy, mint az egyéb gyulladások — a parodontitis is három jól elkülöníthető kórformára, ú. m.: hevenyre, félhevenyre és idültre osztható. Mindhárom csoportot a tasak mélysége szerint superficialis és profunda alcsoportra oszthatjuk.

I. *Parodontitis acuta*. 1. *Kórelőzmény adatok*. Az ínynek hosszabb-rövidebb idő óta fennálló spontán, vagy rágásnál jelentkező vérzékenysége, majd fájdalma, nem egyszer a regionalis nyirokmirigyek fájdalmas duzzanata, fogak érzékenysége, szájbűz, lázas állapot, fáradékonyság, levertség, fogyás.

2. *Klinikai kórkép*. Foghiány nincs, vagy csak kisfokú. Az íny egész terjedelmében belövelt, mély vörös, duzzadt, göbös, szürkés-fehér lepedékkel borított. Az ínyszél és a papilla több fog terjedelmében erősen belövelt, élénk

* Előadás a Fogorvos Szakszervezet 1952. évi Nagygyűlésén.

vörös, oedemás, duzzadt, fellazult, vérzékeny, gyakran fekélyes. Íny alatti fogkövek. Közepes mélységű ínytasakok, melyeknek belfelülete, többékevésbbé hámfosztott, lepedékkel telt és belőlük spontán, vagy enyhe nyomásra véres, gennyes váladék ürül.

3. *Röntgenlelet.* A fogmederszél lejebb van a zománc-cement határánál. Az egész fogmeder csontritkulásosnak, mészszegénynek látszik. A periodontalis rés a limbus felé tölcsérszerűen tágult. Csupán két esetben volt nagyobb, III. fokú fogmeder-sorvadás.

4. *A tasakváladék mikroflórájának és sejtes elemeinek lelete.* A tasak váladékból 4%-os szőlőcukor-agar táptalajra oltva sok baktérium, kevéssarjadzó-gombatelep nő ki. A baktériumtelepek legtöbbször mikro-staphilo és streptococcusokból, a gombatelepek cryptococcusokból állanak. A tasakváladék górcsövi képében sok (látóterenként 80—100) szájspirochaeta és fusiformis bacillus, kisebb-nagyobb számban coccusok, sarjadzó és sugárgombák, illetve sok leukocyta és vörösvérsejt látható.

II. *Parodontitis subacuta.* 1. *Kórelőzmény adatok.* Az íny hosszabb idő (3—10 év) óta időnként vérzékeny, gyulladt, fogkefélésnél, rágásnál, kissé érzékeny.

2. *Klinikai kórkép:* Több, kevesebb fog hiányzik. A meglévők megnyúltak, helyükről elvándoroltak, hézag van közöttük, kisebb-nagyobb mértékben mozognak, fognyakuk szabadon van, fogkővel borítottak. Az íny halvány, — szederjes — rózsaszínű, felületén kisebb-nagyobb számban göbök, fokozott hámleválás, lepedék lerakódás. Az ínyszél és a papilla szederjes-vörösszínű, kötőszövet szaporulat folytán vastag. Egyeseknél ez a kötőszövet szaporulat laza, s a tasakokat is kitölti és az íny vérzékeny. Másoknál a kötőszövet szaporulat tömött és ennek következtében az íny hypertrophizált. Az íny a foggyökérrel mélyebb tasakot alkot. A tasakból enyhe nyomásra bőven ürül a geny, sokszor könnyen vérző sarjszövet burjánzik ki belőle.

3. *Röntgenlelet:* A röntgenkép a fogmeder kisebb-nagyobb fokú verticalis atrophiáját és a periodontalis rés tölcsérszerű tágulását mutatja.

4. *Tasakváladék mikroflórájának és sejtes elemeinek lelete.* A tasakból 4%-os szőlőcukor-agar táptalajra oltva kevés baktérium és több sarjadzó gombatelep nő ki. A baktériumtelepek legtöbbször staphilo- és mikrococcusokból, a gombatelepek legtöbbször saccharomyces-, cryptococcus- és moniliából állanak. A tasakváladék górcsövi képében kevés szájspirochaetát, fusiformis bacillust és coccust, sok sarjadzó és sugár gombát, leptothrixet, ascust és ascosporát látni. A sejtes elemek száma kevesebb és a leukocytákon kívül lymphocytákat, plasmasejteket, hám és óriássejteket és vörös vérsejteket is láthatunk.

III. *Parodontitis chronica.* 1. *Kórelőzmény adatok:* A fognyak, rágóél és rágófelszín vegyi, hő és erőművi behatásokra érzékeny. Az íny nem volt vérzékeny.

2. *Klinikai kórkép:* Foghiány legtöbbször nincs. A fognyak, néhol a gyökér felső harmada is szabadon van. Sok fogkő. A fogak szilárdan állanak, sokszor nagyfokú abrasio. Az íny normálisnak látszik, halványrózsaszínű. Az ínyszél és a papilla kissé vörös és duzzadt. Sekély tasakok. Az íny erős nyomásra sem vérzik, csupán kevés sűrű váladék préselhető ki alóla.

3. *Röntgenlelet:* A röntgenkép átmenetet mutat a horizontális és a verticalis fogmedersorvadás között. A limbus alveolaris tömött, de I—III. fokú sorvadást mutat, a periodontalis rés kisfokú tölcsérszerű tágulásával.

4. *A tasakváladék mikroflórájának és sejtes elemeinek lelete:* A tasakváladékból 4%-os szőlőcukor-agar táptalajon a legtöbb esetben tejfel-fehér-

bolyhos, — rücskös oidium telep nő ki, baktérium telep csak ritkán. A tasakvaladék górcsövi képében legtöbbször csak oidium myceliumokat és spórákat és néhány hámsejtet látunk. Baktériumok és leukocyták nincsenek, vagy csak igen kis számmal.

A parodontosis kórformák megoszlása. Három év alatt 280 íny- és parodontium — beteget vizsgáltam meg, ebből 84 gingivitis és 196 parodontosis volt. A parodontosis esetekből 20 volt atrophia alveolaris és 176 parodontitis. A parodontitises betegek részleges megoszlását a táblázat mutatja. A táblázatból leolvasható, hogy a parodontosisos betegek 89%-a gyulladásos, 11%-a sorvadásos volt.

Táblázat 280 íny és fogágy beteg megoszlásáról

Gingivitis

Életkor	Férfi	Nő	Marg.	Catar.	Ulc.	Hypertroph.	Haemor.	Egyéb	Összesen
10 év alatt	2	1		1	1	1			3
11—20	10	9	3	6	4	5		1	19
21—30	22	20	4	10	22	2	3	1	42
41—30	8	4	2	5	4	1			12
41—50	3	3	2	4					6
51—60	1	1	1	1					2
Összesen .	46	38	12	27	31	9	3	2	84

Atrophia alveolaris

Életkor	Férfi	Nő	I. f.	II. f.	III. f.	IV. f.		Összesen
30 év alatt	1					1		1
31—40	3	1	1	3				4
41—50	3	2		1	2	2		5
51—60	6	3		2	2	5		9
61 felett	1					1		1
Összesen	14	6	1	6	4	9		20

Parodontitis

Életkor	Férfi	Nő	Acut		Subacut		Chronica		Összesen
			supfic.	prof.	supfic.	prof.	supfic.	prof.	
20 év alatt		1	1						1
21—30	25	19	27	1	11	5			44
31—40	19	21	9		3	20	6	2	40
41—50	22	21	4	1	7	21	6	4	43
51—60	17	19			3	20	7	6	36
60 felett	7	5				6	1	5	12
Összesen	90	86	41	2	24	72	20	17	176

A parodontitis acuta legtöbbször 20—30 éves fiataloknál lép fel és pedig superficialis alakban. A parodontitis acuta rendszerint parodontitis subacutába megy át. — A subacut parodontitises betegek főleg 35—55 éves közöttiek voltak. Ezek között 25%-ban volt parodontitis superficialis és 75%-ban volt

parodontitis profunda. Parodontitis chronica 40—70 év közötti idős egyéneknél fordult elő, 54%-ban superficialis 46%-a profunda alakban. A parodontitisek 24%-a heveny, 55%-a félheveny és 21% idült. Ez a megoszlás jól egyezik a gyakorlati tapasztalatokkal és valószínűleg helyesen fejezi ki a parodontitis alakulását. — Gyakorlati tapasztalataim alapján, úgy látom, hogy a parodontitis fellépténél a legtöbbször általános hajlamosító és helyi kiváltó okok játszanak szerepet. Azt tapasztaltam, hogy az esetek egy részénél a helyi kiváltó és fenntartó okok kiküszöbölése gyógyulásra vezet és a kiváltó okok távoltartása a gyógyulás után a recidiva fellépését is megakadályozza. Ide tartoznak a heveny és idült parodontitisek, valamint a félheveny parodontitis esetek egy része. A félheveny parodontitis esetek másik részénél a helyi okok kiküszöbölése által csak javulást érünk el, de teljes gyógyulást nem. Prolongált kezelésekkel a javult állapot fenntartható, de a kezelés abbahagyására recidiva lép fel. Ezeknél az eseteknél úgy látszik az általános okok nemcsak a hajlamot, de magát a gyulladást is kiválthatják és fenntarthatják. Ezt elsősorban allergiás betegeknél tapasztaltam, továbbá néhány avitaminosisos és néhány hormonzavarnál. Ezeknél a betegeknél a végleges gyógyulást csak az általános okok megtalálása és kiküszöbölése hozza meg. Ezért az anamnesisnek és a betegvizsgálatnak részletesen ki kell terjedni az egész szervezetre.

Therapiás utalások : A teendőket három csoportra osztjuk: ú. m. 1. a subjektív panaszok és 2. az objektív elváltozások megszüntetése, 3. a gyógyult parodontiumnak jókarban való megtartása.

Heveny parodontitis esetében első teendő a subjektív panaszok mielőbbi megszüntetése. Fájdalmas fekélyek esetében első ülésnél csupán a bűzös, lepedékkel telt szájürnek $^1/_2$%-os langyos H_2O_2-vel való bő kiöblítését és nagy, laza vattacsomóval való óvatos kitörlését végezzük. Otthonra vitamindús folyékony és pépes ételt rendelünk. Étkezés után langyos kamillateás öblítést és kétóránként egy pasticillin, vagy 800 E-es penicillin tablettát rendelünk. A tablettát a felső áthajlási redőbe tesszük, hogy lassan oldódjék. E kezelést két három napig tartjuk fenn. Enyhe esetben az első 24 órában, súlyosabb esetekben a második, harmadik 24 órában a spontán fájdalmak megszünnek. A mikroszkóp alatt azt látjuk, hogy a spirilliumok és a fusiformis bacillusok már az első, vagy a második 24 órában csaknem teljesen eltünnek a tasakváladékból és nagyszámú leukocyta uralja a képet. A klinikai kép is gyorsan javul. A fekélyek feltisztulnak és a hámosodás is megindul. Kisebb felületek behámosodnak. További kezelés úgy történik, mint az idült és félheveny esetekben.

Idült, vagy félheveny esetekben a kezelés elején azonnal megkezdjük a száj teljes szanálását. Mindenek előtt a helyi kiváltó és fenntartó okok, (fogkő, túlérő tömésszélek, elálló koronák, szuvas- és gócos fogak és gyökerek, rendellenes fog, traumás occlusio, túlterhelés, stb.) gyors kiküszöbölését végezzük el. További teendők : langyos H_2O_2-vel való öblítés, kitörlés, majd Millertűre, vagy az általam szerkesztett fogkőtisztító és edzőtűre csavart vattával a fogközök 3%-os H_2O_2-vel való alapos kitisztítása. Minden egyes fogközt 10—20-szor jól lemaszírozunk, utána langyos sósvizes öblítést, majd penicillin kenőccsel való alapos masszást végzünk. Otthon naponta háromszor (étkezés után) fogkefélést és tiszta ujjal penicillin kenőccsel, vagy fogpasztával erélyes masszást végeztetünk. Mind a fogkefélés, mind a masszázs esetenként 5—10 percig tartson. Ezt a kezelést 5—7 napon át végezzük, illetőleg végeztetjük, de napról napra hosszabb ideig és fokozott erővel. Gingivitis hypertrophicansnál és mély tasakoknál gingivektomiát végzünk. E kezelésre a betegek nagyrésze egy hét alatt tünetmentessé vált. További teendők a lágyrészek teljes

gyulladás és göbmentes állapotba való visszaállítása és a vérkeringés megjavításával a parodontium ellenállóképességének növelése, továbbá a hám jó elszarusítása. Ennek érdekében elrendelem a betegnek az általam készített és már említett fogközápoló-tű rendszeres használatát. Legtöbb esetben a beteg 3—4 héten belül gyógyul. Gyógyultnak csak azt vehetjük, ahol az íny, az ínyszél és a papillák halványrózsaszínűek, símák, göbmentesek, jól elszarusodott hámmal borítottak és feszesen a fogakhoz tapadnak. Allergiás betegségben szenvedők nehezebben gyógyulnak. Ilyen esetekben 2—3 héten át naponta, vagy kétnaponként folytatom a fent leírt orvosi kezelést. Hogy gócreakciót ne kapjak, a száj szanálását óvatosan és a kezelés elején ultraseptyl, vagy penicillin védelem mellett végezem, és ha nem javul a beteg, ezen gyógyszerek használatát ismételten rendelem. A prolongált kezelésnek úgylátszik desensibilizáló hatása is van, legalább is erre kell következtetnem több makacs bőrbetegem gyors gyógyulásából. II—III. fokú atrophiánál a traumás occlusio elkerülése céljából tanácsos a fogakat időnként becsiszolni és esetleg sínezni. Az eredmény megtartása érdekében kívánatos, hogy a beteget, annak egyéni resistentia-foka szerint havonta, $^1/_4$, esetleg $^1/_2$ évenként ellenőrizzük.

Összefoglalás

A parodontitiseket a kórelőzmény adatai, klinikai állapot, a röntgenlelet, a tasakváladék mikroflórája és sejtes elemei alapján jól elkülöníthető csoportra osztjuk és pedig 1. acuta, 2. subacuta és 3. chronica csoportra, amelyek mindegyikén belül superficialis és profunda alcsoportot különböztetünk meg. A kezelésnél két gyógysegédeszközünket emelem ki: 1. A subjektív panaszok megszüntetésénél penicillin helyi alkalmazása Pasticillin és a Penicillin kenőcs alakjában. 2. Az objektív elváltozások megszüntetésénél, valamint a parodontium jókarban való megtartásánál az általam szerkesztett fogközápolótűt.

Irodalom:

1. *Balogh K.:* A Stomatologia tankönyve, 1948. Magyar Orvosi Könyvkiadó, Budapest. — 2. *Bauer W.:* Schw. Moschr. Zahnheilk. *35*, 818; 1935. — 3. *Entin:* Stomatologija 3., 1951. — 4. *Häupl K.:* Vjschr. Zahnheilk. *41*, 1; 1925. — *42*, 397; 1926. — 5. *Häupl J.* és *Láng I.:* J. Zschr. Stomat. *25*, 1110; 1927. — 6. *Lang F.* I.: Zahnärztliche Rundschau *41*, 45; 1932, — *40*, 1720; 1931. — 7. *Mathis H.:* Die Sogenannte Parodontose 1948. Urban-Schwarzenberg, Wien. — *S. Orbán B.:* Zschr. Stomat. *45*, 97; 1948., 3. — 9. *Simon B.:* Stomatologiai Diagnostika, 1942. Universitas Budapest. — 10. *Sugár L.:* Fogorvosi Szemle, 8., 1939. — 1, 1948. 11. *Wannenmacher E.:* Schw. Moschr. Zahnheilk. *50*, 329; 1940. — D. Zahn. Mund-Kieferheilk. *8*, 645; 1941. 13. — 12. *Weski O.:* Vjschr. Zahnheilk. *37*, 3; 1921. — Zahnärtzliche Rundschau *35*, 563; 1926. — *36*, 614; 1927. *40*, 1769; 1931. — *40*, 1827; 1931.

Helyreigazítás

A „Fogorvosi Szemle" 1954. 1. számában megjelent *Tóth Károly dr.:* „A terhesség és a fogszuvasodás összefüggésének vizsgálata cigány nőkön" c. közlemény 4. táblázatába sajnálatos módon nyomdahiba került bele.

A táblázat helyesbítve a következő:

Gyermekek száma	Vizsg. száma	0	1	2	3	4	5
		MDF számú egyének					
2	15	9	3	1	1		1
3	8	7	1				
4	12	10	1			1	
5	2	1	1				

KÜLFÖLDI CIKK

Az odesszai tudományos kutató sztomatológiai intézet patofiziológiai osztályának (igazgató: M. N. Kuhareva) közleménye

Kísérleti káriesz fehér patkányokon*

Irta: SZ. A. NYIKITIN prof. és M. G. BUGAJEVA a biológiai tudományok kandidátusa

Egyes szerzők kísérleteik során megfelelő étrend nyujtásával próbáltak szuvasodást előidézni állatokon. Ezeknek a kísérleteknek eredményei eltérők voltak és a szerzők következtetéseikben nem jutottak egységes véleményre afelett, hogy miért hatásos vagy hatástalan egyik vagy másik étrend. Azonfelül az irodalmi adatok alapján ítélve kísérleti állatok fogán csak néhány szerzőnek sikerült fogszuvasodást előidézni. Az általuk alkalmazott diéta, valamint elméleti feltevéseik is meglehetősen eltérőek voltak.

Experimentális káriesz előidézése végett laboratóriumi rágcsáló állatokon végeztünk kísérleteket. Ebből a célból néhány olyan diétát alkalmaztunk, melyek az irodalmi adatok szerint elősegítik az állatok fogának szuvasodását. A fehér egereket és patkányokat, miután bizonyos ideig az egyik vagy másik diétán tartottuk, megöltük és állkapcsaikat 30×-os nagyítású binokuláris lupéval vizsgáltuk és szövettanilag is feldolgoztuk.

Mások kísérletei azért voltak eredménytelenek, mert felnőtt állatokon végezték. Káriesz előidézéséhez a diétát már a laktáció ideje alatt, sőt már a terhes nősténynek is kell adni és az utódoknál folytatni kell a diétát.

Kísérleteinket három sorozatban végeztük, megfelelő számú kontroll állatok beállításával.

Az első kísérleti sorozatban fehér egereknek szilárd ételekből álló szénhidrátdús diétát adtunk, kellő tápanyag tartalommal; hántolatlan rizs: 55%, porcukor 24% (szaharoze), szárított tejpor 15%, napraforgó olaj 5%, konyhasó 1%.

A második kísérleti sorozatban fehér patkányokat tartottunk „káriesz diétán". A *Sarpenák* féle káriesz diéta összetétele a következő volt: búza 50%, cukor 32%, növényi olaj 15%, konyhasó 3%. A *Sarpenák* féle diéta arginin-, lizin-, és B_1 vitaminszegény.

A harmadik kísérleti sorozatunkban más terv szerint jártunk el. Irodalmi adatok szerint laboratóriumi rágcsálóknál egyes szerzőknek különféle étrendek alkalmazásával sikerült szuvasodást előidézni. A diéta egyik esetben cukortartalmú volt, a másik esetben cukormentes, egyik esetben szilárd, a másikban folyékony. Közös tulajdonsága volt ezeknek az étrendeknek, hogy szokatlanok voltak az illető állatfaj számára, habár meg volt bennük minden főtápanyag olyan arányban, amely az állat fejlődéséhez és további életéhez feltétlenül szükséges. Az ilyen szokatlan összetételű étel befolyással van az állat általános állapotára, anyagcseréjére és fejlődésére, nem azért, mert hiányzik belőle valamilyen anyag, hanem azért mert habár teljes értékű is, az állat mégsem tudja asszimilálni; ezért megváltoztatja anyagcseréjét és ha a fejlődés általános menetét nem is zavarja meg, a fejlődés bizonyos részleteire befolyást gyakorol, így pl. a fogak állapotára is. Az ilyen diétát minél korábban kell alkalmazni, még a kísérleti állatok fogainak előtörése előtt.

* A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1954. évi 1. számából. Rövidített ford.

Az ilyen kárieszt elősegítő étrenden felnőtt patkányok utódain az elváltozások még kifejezettebbek.

A diéta vízvezetéki vízzel kimosott és utána keményre szárított túrót tartalmazott (mint teljes értékű fehérjét, ami az összes szükséges aminosavakat tartalmazza), továbbá cukrot (mint tiszta szénhidrátot), anélkül, hogy ennek, mint kárieszt okozó faktornak jelentőségét előre eldöntöttük volna, és zsírt napraforgó olaj alakjában. Ezenkívül az állatoknak A, D_1, B_2, D és PP vitamin tartalmú polivitamin tablettákat is adtunk.

Az ételek ásványi só tartalma magába kellett, hogy foglalja a szokásos ételek fő kationjait és anionjait, valamint a fejlődéshez szükséges mikroelemeket is. Mivel a diétában nem volt lehetséges az összes mikroelemet meghatározni, ezért a más szerzők által ajánlott desztillált vizet vízvezetéki vízzel helyettesítettük. Így a diéta összetétele a következő volt: kimosott és megszárított túró (24%), cukor (67%), napraforgó olaj (5%), sókeverék (4%), búzakenyér (az íz végett) kb. 2—3 g egy patkányra és polivitamin tabletta (hetenként egy tabletta az egész állatcsoportra).

A sókeverék összetétele a következő volt (súlyrészekben) Natriumchlorid 100, Calc. chlorid 3, Káliumchlorid 0,5, Magn. chlorid 0,5, Kaliumfoszfát 0,5, Calc. sulfát 0,5, kénpor 0,1, cinkszulfát, réz, kobalt és vaschlorid nyomokban.

A kísérletekből levonható következtetések a következők:

1. A sok szerző által ajánlott „káriesz diéták" nem okoztak szuvasodást fiatal fehér egereken.

2. Arginin és lizin szegény, szénhidrátdus diéta, mely B_1 vitamin tekintetében sem volt teljes értékű, ugyancsak nem okozott szuvasodást fiatal fehér patkányoknál.

3. Az olyan diéta, amely az állat életében szükséges szerves és ásványi anyagokat tartalmazza, de az adott állatfaj számára szokatlan, zománc- és dentinkárieszt okoz, ha a nőstény állatnak már kicsinyei megszületése előtt és a laktáció alatt is adjuk és a kispatkányokat ugyanazon az étrenden tartjuk.

4. Az ilyen diétán felnőtt patkányoknál felületes szuvasodások léptek fel és egy esetben káriesz média is, mikor 3—10 hónapig ilyen diétán tartottuk őket.

5. A második generációbeli patkányoknál, melyek káriesz diétán felnőtt és már egyes fogaikon szuvasodást mutató nőstényektől születtek és amelyeket szoptató anyjukkal együtt káriesz étrenden tartottak, 3—4 hónap múlva az összes molaris fogon szuvasodást lehetett megfigyelni.

6. A második generációbeli patkányok, melyek olyan kárieszdiétán tartott anyától születtek, amelynek egyes fogain már szuvasodás mutatkozott, ha szoptató anyjukkal együtt rendes táplálékra állították át őket, ugyanannyi ideig tartó megfigyelés alatt kárieszmenteseknek bizonyultak.

7. A szuvas fogú nősténynek terhessége alatt rendes táplálékon tartása nem befolyásolta az utódok 100%-os gyakoriságban fellépő szuvasodását, ha az anyát 1—2 nappal a szülés után szopós kicsinyeivel, káriesz diétára fogtuk.

8. Ha a diétát fehér patkányok két generációjánál alkalmazzuk ez annyira megváltoztathatja anyagcseréjüket, hogy ezeknél a természetüknél fogva káriesz immunis állatoknál az első generációban a fogak részleges szuvasodása lép fel a második generációban pedig már nagyfokú szuvasodás észlelhető.

9. A második generációban, ha a szopós kicsinyeket és az anyát a laktációs periodustól kezdve rendes táplálékra fogjuk, az állatoknál szuvasodás egyáltalán nincs. *Fordította: Sárkány Tibor dr.*

ÚJÍTÁS

Kettősszelepű fogászati légfujtató

Írta: LEPSICS PÁL

A fogászati gyakorlatban eddig kétféle légfujtatót használtunk:

1. Szelep nélkülit, mely a fémcsövön keresztül szívja be és fújja ki a levegőt.

2. Szeleppel ellátottat. A gumilabda aljában elhelyezett szelepnek az lenne a feladata, hogy a szájon kívül szívja be a levegőt és az a csövön át távozzék. A csőben semmi sem áll a levegő útjában, az a szájból is visszaáramlik, mert a gumilabdában keletkezett légritkulás mielőbbi kiegyenlítésére mindkét nyíláson igyekszik a levegő benyomulni.

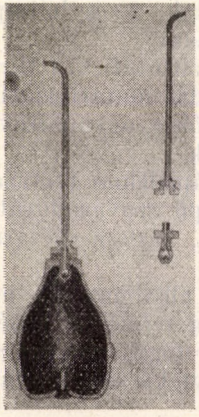
Tehát mindkét rendszerű légfujtató visszaszív a beteg szájából levegőt, sőt a csövön keresztül nyálat is. Így az ilyen gumilabda belseje baktérium táptalaj, még abban az esetben is, ha a fémcsövet minden beteg után kifőzzük.

A légfujtatók használatával kórokozók jutnak nagyobb tömegben egyik szájból a másikba. Laboratóriumban végzett leoltások után, melyeket a gyakorlattal azonos módon — ráfújva a táptalajra — végeztek, vegyes baktérium flóra nőtt ki. Találhatók voltak: staphylococcus, streptococcus, sarcina és gomba-telepek.

A fémcső érintkezése a nyállal, vagy nyálkahártyával már magában véve is terjesztője lehet sok fertőző betegségnek, tekintve, hogy a fémcsövek főzését igen ritkán végzik. Ennek egyik oka, hogy nehézkes a gumiból való kihúzása és visszahelyezése, miáltal a gumi könnyen tönkre megy.

A kettősszelepű légfújtató leírása:

Az újonnan forgalomba kerülő *újtípusú légfujtató két szeleppel bír*. Az egyik a gumilabda alján, a másik közvetlenül a fémcsőhöz csatlakozik és szintén a ballonon belül nyert elhelyezést. A második szelephez menettel csatlakozik a cserélhető fémcső, melyet könnyen lecsavarhatunk minden használat után és hőlégben, vagy vízben sterilizálhatunk, esetleg állandóan Ryfen oldatban tarthatunk.



Kettősszelepű fogászati légfujtató.

Működése:

A két szelep ellenkező irányban nyit, illetve zár. Ha a gumit összenyomjuk, akkor a benne keletkező nyomás a szelepeket ellenkező irányba nyomja, tehát az alsót a szelepnyíláshoz, a felsőt pedig a nyílástól eltolja. Ezáltal a levegő csak a csövön át tud távozni.

Ha az összenyomott ballont elengedjük, a folyamat megfordul, belül légritka tér keletkezik, ennek a nyomása kisebb mint a külső nyomás, tehát a külső nyomás a szelepeket egymás felé nyomja, azaz a felsőt zárja, az alsót pedig kinyitja. A csőből, tehát a szájból sem juthat levegő a gumiba, csak az ellenkező oldalról.

Nagyon fontos, hogy a fémcsövet minden beteg után cseréljük, mert a csövön és csőben maradt nyállal természetesen továbbra is fertőzhetünk. Az előbbi vizsgálattal azonos módon történt leoltás útján, elvétve találtak staphylococcus albat.

Használata:

Az új fujtatók használata azonos módon történik, mint a régieké, csupán a csövek sterilizálására és cseréjére kell gondot fordítani. A régi csöveket át lehet alakítani, hogy csatlakozzanak az új szelepek menetéhez.

KÉRDÉS ÉS FELELET

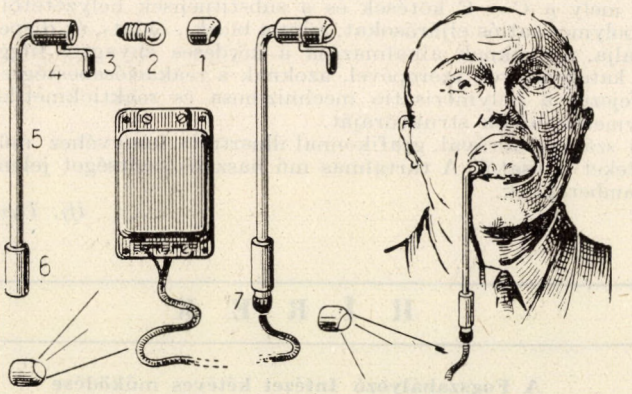
Rovatvezető: SZTRILICH PÁL dr.

193. Endoszkóplámpa HÜBNER szerint

Az endoszkoplámpák eddigi hátrányainak kiküszöbölésére Hübner Béla dr. fogorvos egy egészen egyszerű, szájba akasztható lámpát szerkesztett (lásd rajzot). Maga a lámpa derékszögben meghajlított, 10 cm hosszú, 5 mm vastag fémcső, melynek felső végén van az égőfoglalat, alsó végén a vezeték kapcsolódugójának foglalata. Az égő foglalatára toljuk a fénykéve irányítására szolgáló lámpaernyőt. A lámpa nagyjából a nyálszívó pipához hasonlít. A lámpa belsejében egy szál vezeték fut, ami ráfüzött üveggyöngyökkel van szigetelve. A lámpa a vezetékről lecsavarható. Ez teszi lehetővé, hogy könnyen tisztántartható és többi műszereinkhez hasonlóan, a legegyszerűbb módon, vízben kifőzve csírátlanítható.

csavarmentes kapcsoló üzembiztosan köt a lámpához. A lámpa a kapcsolódugóra egy kézmozdulattal rá- vagy lecsavarható, ezáltal gyujtjuk vagy oltjuk el.

A lámpához nem kell különleges drága áramátalakító (transformátor), ezt egy közönséges csengőreduktor pótolja. A reduktorra kis áramszabályozó is van szerelve, melynek segítségével az égő fényerőssége pontosan szabályozható. A reduktor bármely fogászati egységkészülékbe beszerelhető, sőt ennek hiányában is bármely rendelőben felszerelhető. Fontos csak az, hogy a lámpát a beteggel szembenálló vagy ülő orvos egy kézmozdulattal elérhesse. Rendelőn kívül, pl. betegágy melletti ténykedésünkben, zseblámpaelemmel is táplálható, közönséges zseblámpára rákapcsolható.



A Hübner-féle lámpa szájon kívül, szájbaakasztva, a csengőreduktor és a lámpa egyes alkatrészei: 1. Lámpaernyő, a fénykéve vetítésére. 2. Zseblámpaégő, 3,5 voltos. 3. Akasztónyúlvány. 4. Égőfoglalat. 5. Fémcső. 6. Dugófoglalat. 7. Csavarmenetes kapcsoló a foglalatba becsavarva.

A lámpában egyszerű 3,5 voltos, olcsó zsebvillanylámpa körte ég, mely minden villamossági szaküzletben beszerezhető.

Vezetéke 180 cm hosszú, 3 mm vastag, szövettel bevont árnyékolt kábel, melyet

Áramfogyasztása egészen minimális. A fogorvos munkájának kb. felét így gyengeáramú, intraoralis világítás mellett végezheti és ez világítási költségeit lényegesen csökkentheti.

A lámpa használat közben a szájba akasztható. Ilyenkor a beteg alsó frontfogain függ és a szájrésből világít be a szájüregbe. Ha a jobboldali fogakon dolgozunk, a lámpát a bal szájzugba, ha a baloldalin, a jobb szájzugba akasztjuk, hogy a lámpaernyő nyílásával a munkaoldal felé nézzen. Az alsó kisőrlő fogak megvilágításához a lámpaernyőt lefelé kell fordítani, így közvetlenül, direkt fénnyel világítja meg azokat. Az alsó nagyőrlő fogak megvilágításakor a lámpaernyőt nyílásával felfelé fordítjuk. Igy a lámpa a fényt a szájpadlásra vetíti és a nagyőrlőket a szájpadlásról visszaverődő fény világítja meg. A felső fogak és a garat megvilágítására a fénysugarat felfelé kell irányítani. Nagy előnye a lámpának a szájbaakasztás, így az orvosnak nem kell azt tartania és kezét nem foglalja így le. Ha a beteg kezelés közben fejét el is mozdítja, a lámpa vele együtt mozog és a szájüreg mindig megvilágítva marad.

Azonban nemcsak szájbaakasztva használható természetesen a lámpa, hanem más helyzetben is.

Alkalmas az endoszkoplámpa élethű, jó fényképfelvételek készítésére is.

A *Hübner*-féle lámpa előnye még, hogy az intenzív szájmegvilágítás mellett megoldja a karieszkutatásra és fogkőeltávolításra annyira ajánlott diagnosztikai-endoszkoplámpa kérdését is.

KÖNYVISMERTETÉS

K. Thinius: *Hochpolymere. Fachbuchverlag GmbH. Leipzig, 1953. 343. o.*

A könyv elsősorban a vegyész szempontjából, igen részletesen tárgyalja a műanyagokra vonatkozó mai ismereteinket. A szerző a műanyagokat eredetük és felépítésük szerint csoportosítja és ismerteti tulajdonságaikat, előállításuk és felhasználásuk módjait. A könyv két főrészre oszlik, első a természetes alapanyagokból előállított polyplastokról, ezen belül a cellulose, protein, olaj és gyantaderivatumokról szól. A második rész a synthetikus úton készülő polyplastokat ismerteti, és ezen belül a thermoplastikus vinyl, olefin, isoolefin csoportot, továbbá a pheno-, amino-plastokat. Fogászati szempontból a vinyl csoportba tartozó acrylsavas polymerisatumok bírnak jelentőséggel. A szerző részletesen foglalkozik a polymerisatiós folyamatok chemiájával, a mono- és polymer fogalmával, a különböző anyagok polymerizálódó képességével, mely a C = C kötések és a substituensek helyzetétől függ. A könyv a különböző polymerisatiós eljárásokat, mint a block-, oldat-, és dispersiópolymerisatiót is tárgyalja, melyeknek alkalmazása a kérdéses anyagtól függ. Külön fejezet foglalkozik a katalysatorok szerepével, azoknak a reakciósebességre való hatásával. Egy másik fejezet a polymerisatio mechnizmusa és reaktiokinetikája mellett tárgyalja a polymerisatumok struktúráját.

A szerző számos ábrával, grafikonnal illusztrált könyvéhez műanyagmintákból álló mellékleteket is csatol. A tartalmas mű hasznos segítséget jelent a műanyaggal dolgozó szakembereknek.

ifj. Inovay János dr.

HÍREK

A Fogszabályozó Intézet kétéves működése

A Központi Fogszabályozó Rendelő és Továbbképző Intézet május 15-én ünnepi keretben számolt be kétéves munkájáról. Az ülésen megjelentek: az E. Ü. Minisztérium részéről *dr. Eidus Lili* főelőadó, a Városi Tanács V. B. XII. oszt. részéről *dr. Karossa-Pfeiffer József* igazgató-főorvos, az V. ker. Tanács részéről *Sikos Mária*, az E. Ü. osztály vezetője, *dr. Nagy László* tanársegéd, *dr. Rehák Rudolf, dr. Hidvégi János, dr. Frankl Zoltán* és *dr. Krebs Eta* főorvosok és *dr. Czappán Elemér* igazgató-főorvos.

Az Intézet igazgatója, *dr. Cserépfalvi Miklós* főorvos bevezető beszédében elsősorban azokról a munkákról számolt be, amik kapcsolatban állnak az Intézet továbbképző jellegével. A pécsi, debreceni, veszprémi, miskolci és gyöngyösi fogszabályozó szakrendeléseket vezető orvosok az intézetben kapták kiképzésüket. A megyei stomatológus főorvosok rendszeres tanfolyamon vettek részt szakmai ismeretük ki-

bővítése céljából. Mindezzel az intézet nagymértékben hozzájárul a fogszabályozás országos szervezéséhez. Az iskola-fogorvosokkal való tervszerű együttműködés alapján a munka folyamatos. Az elmúlt két év alatt 8615 beteg jelentkezett kezelés céljából s 6000 beteget tart az intézet kezelés alatt. Ez a szám messze túlhaladja az intézet tudományos és továbbképző jellegénél fogva az optimális betegforgalmat. Tudományos szintjének további emelése érdekében felvette a kapcsolatot a szovjet, az osztrák, a német és a cseh szakkörökkel.

Az osztályvezető főorvosok — *dr. Szenthe István* és *dr. Kunvári Bella* — beszámolója számszerű adatokat közöl a még folyamatban lévő s már befejezett kezelésekről. A befejezett kezelések száma eléri az ezret. A kezeléseknél az intézet orvosai előnyben részesítik a lemezes készülékeket, amit nemcsak szociális feltételek indikálnak, hanem az az előnye is megvan, hogy a fogazatban időközben beállt változás esetén, igen könnyen alakítható, tehát sokoldalú. Az orthodontia fejlődése érdekében kidolgozásra váró tudományos problémák közül megemlítették: „A szuvasodás problémája a fogak állás és okkluziós anomáliáival kapcsolatban", — „Az irányított tejfog extractio therápiás hatása", — „A paradentium állapota zsúfolt fogaknál és mélyharapásnál", — „A gangrénás tejmolárisok gócszerepe" stb. Megemlékeztek a technikai laboratórium munkájáról és külön kiemelték *Csontos István* technikust, az osztály vezetőjét, aki számtalan újításával segíti elő az intézet sikeres munkáját. Legértékesebb ezek közül az újrendszerű lemeztartó kapocs, amit más intézetek is átvettek.

Befejezésül megemlíti az igazgató-főorvos, hogy a dolgozók sikeres munkája elé gyakran állított előre nem látott akadályt az intézet kettős jellege. Rendelőintézet, de egyúttal megvan a továbbképző tudományos jellege is. Ezek az akadályok azonban csak átmenetiek és kiküszöbölésük rövid idő kérdése.

Dr. György Izabella

Halálozás

Terhelyi Pál dr. nagykanizsai fogszakorvos, rendelőintézeti orvos 45 éves korában elhúnyt. Édesatyja, néhai *Schichtanz István dr.* gyakorlatát átvéve, közel két évtizedig praktizált Nagykanizsán. Kitűnő szakember, készséges, örökké vidám kollega volt.

Emlékét megőrizzük!

SZAKCSOPORT HIREI

Beszámoló a Szakcsoport Tudományos üléseiről

1954. február 24-én a **Debreceni Stomatológiai Klinika** tagjai Budapesten tartottak előadást. *Bartha Éva: „Odontogén gócos betegségek előfordulása a halálozási statisztika tükrében"* c. előadásában Kúnszentmárton és Öcsöd halotti anykönyveinek adatait dolgozta fel 1901—15. és 1921.—40. években. Különválasztotta a cardio-vasculorenalis betegségben, tbc-ben, egyéb heveny fertőző betegségben és minden egyéb betegségben elhaltak adatait. Évről évre kiszámította ezen csoportok 10 000 élőre eső halálozási számát. Ezekből a két község halálozási átlagát és annak hibáját. Csupán a cardiovasculo-renalis megbetegedések halálozási arányszámai között talált szignifikáns különbséget a jó fogú Kúnszentmárton javára. Ez azonban nem azon fiatalabb korosztályokból adódik, melyekben rheumás szívbetegségek fordulnak elő, hanem főként a 60 éven felüliekből, mikoris a cardio-vasculo-renalis halál legáltalánosabb oka az arteriosclerosis. Így hát nem értékelhető a két község között talált különbség a foggócok kórokozó szerepét illetően. A kérdés más jellegű vizsgálatokkal további tisztázásra szorul.

Gergely Lajos: „Oxinos gyökérkezelés" c. előadásában röviden beszámolt az oxinnal szerzett újabb tapasztalatairól.

Hradecky Claudia és *Adler Péter:* „*A káriesz szimmetriája*" címen tartottak előadást. Statisztikai módszerekkel vizsgálták, hogy az irodalom egyes adataival egybehangzóan baloldalon több-e a CER fogak száma, mint a jobbon. Eredményeik szerint minimális különbség van ugyan a két oldal között, de ezt sem nem konstans, sem nem szignifikáns. Az értékelt adatok felhasználtattak valószínűségszámításra is, melynek eredményeiből az tűnt ki, hogy a káriesz gyakrabban lép fel kétoldali homolog fogon, mintsem véletlen alapján várható volna.

Előadások

A Fogorvos Szakcsoport Cegléden 1954. március 27-én továbbképző előadásokat tartott. Az előadások elméletiek és gyakorlatilak voltak. Az elméleti előadások a járási Tanács kultúrtermében, a gyakorlatiak a járási Tanács rendelőintézetének újonnan, korszerűen berendezett fogászati rendelőhelyiségeiben voltak. Az előadásokon 40 ceglédi és ceglédkörnyéki fogszakorvos és fogtechnikus vett részt. Dr. Szántó György megyei atomatologus főorvos kartárs vezetésével több vendég kecskeméti fogorvos kartárs is jelen volt az előadásokon. Az előadásokhoz többen szóltak hozzá és színvonalas vita fejlődött ki. A járás egészségügyi csoportját dr. Viola György tisztiorvos, orvosi előadó képviselte, a tudományos üléseken dr. Hohenberg József rendelőintézeti főorvos elnökölt. A továbbképző előadások programmja a következő volt:

1. *Dr. Kende János:* Korona- és hídmunka az állami betegellátásban.
2. *Dr. Kemény Imre:* Lenyomatkanalak ismertetése, lenyomatvétel, harapásmagasság, centrál-occlusio.
3. *Dr. Ritlop Béla:* Gangraenas fogak együléses gyökértömése, gyakorlati bemutatással.
4. *Dr. Fodor György István:* Állcsontok osteomyelitiséről, különös tekintettel a korszerű gyógyításukra.

A továbbképző előadások sikerében nagyrésze volt a körültekintő rendezésnek, amely dr. Sepp József a járási tanács rendelőintézete vezetőfőorvosának, dr. Hohenberg József és dr. Józsa Ilona rendelőintézeti főorvosoknak az érdeme.

*

A Fogorvos Szakcsoport **Hevesmegyei tagozata** 1954. május hó 15-én továbbképző tudományos szakülést tartott. *Horváth László dr.:* Gyakorlati fogsebészet, *Gábor Gyula dr.:* Gyökérkezelések mai álláspontja; retentios protézis alkalmazása és előkészítése címen tartottak előadást. A megjelent hallgatók nagy száma — Heves megye fogászati rendelését ellátó minden kartárs, mintegy 45-en — és a hozzászólások nagy száma bizonyítják az előadások sikerét.

*

A **Tolnamegyei** Fogorvos Szakcsoport 1954. május 9-én továbbképző tudományos ülést tartott.

Szabó Jenő dr.: Fogsebészet a rendelőintézet betegellátásában, *Gerinczy Alajos dr.:* Gyökértömés a rendelőintézeti betegellátásban, *Oszetzky Tibor dr.:* Szájbetegségek címen tartottak előadást.

Az előadáson kb. 50 főnyi hallgatóság jelent meg. Az egyes előadásokat hozzászólások, majd betegbemutatás követte.

A Fogorvos Szakcsoport ezidei

nagygyűlését

október hó 4—9. között tartja.

A főtémák a következők:

1. A szájnyálkahártya betegségei.

2. A részleges fogpótlás.

A főtémákhoz csatlakozó vagy szabad tárgyú előadások bejelentési határideje: július 1. A bejelentések a Szakcsoport főtitkárának címére küldendők, Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 40.

A III. Árkövy-Vándorgyűlés részletes tárgysorozata

A Vándorgyűlés helye: A Debreceni Orvostudományi Egyetem I. Belklinikájának tanterme.

Ünnepélyes megnyitás: Június 25-én, pénteken, 16^h.

1. A Szakcsoport elnöke a Vándorgyűlést megnyitja.
2. Üdvözlések:
   a) Az Orvostudományi Egyetem dékánja; *b)* A Magyar Dolgozók Pártja; *c)* Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet; *d)* Debrecen Város Tanácsa.
3. *Adler Péter dr.:* Árkövy-emlékbeszéd.

Tudományos előadások:

Az előadások kezdetének időpontjai:
Június 25-én, pénteken, 18^h.
Június 26-án, szombaton, 8^h30 és 16^h30.
Június 27-én, vasárnap, 9^h.

1. *Morelli Gusztáv dr.:* A dentitio difficillis konzerváló kezelése.
2. *Balogh Károly dr.—Boros Sándor dr.:* Kísérletes vizsgálatok a fogbél nyirokkeringésére vonatkozólag.
3. *Hattyasy Dezső dr.—H. Törő Etelka:* Vizsgálatok a fog beidegzésének kialakulásáról.
4. *Bartha Éva dr.—Orsós Sándor dr.:* Tartós altatás hatása a patkány metszőfogának növekedésére.
5. *Gődény Erzsébet dr.:* A tejfog áttörése.
6. *Hattyasy Dezső dr.:* A dentin-cement-réteg viselkedése fiatal fogakon.
7. *Huszár György dr.—Schranz Dénes dr.:* A foglekopás statisztikai értékelése csontmaradványokon.
8. *Kocsis Antal Gábor dr.—Szemere Miklós:* Összefüggés a fogak occlusiós felületének emelése és az állkapocsfejecs helyzete között.
9. *Gergely Lajos dr.:* A funkciós harapásmélység indexe különböző záródások esetén.
10. *Kunvári Bella dr.:* Nyelv-erő dinamométer.
11. *Oravecz Pál dr.:* A tejfogak cirkuláris cariesének baktériumflórája.
12. *Wallner Emil dr.:* Struma és caries.
13. *Nagy Zoltán dr.:* A dévaványai ivóvíz spektrálanalizise (fémnyomok).
14. *Straub János dr.:* MÁV-kutak vizének fluorid-tartalma.
15. *Hattyasy Dezső dr.—Straub János dr.:* Nyálfluor vizsgálatok.
16. *Adler Péter dr.:* Különböző záródási csoportok caries-intenzitása.
17. *Braun Irén dr.:* Fedőharapást felmutatók antropologiai vizsgálata.
18. *Tóth Károly dr.—Hattyasy Dezső dr.:* Foszfatáz-aktivitás meghatározása kariesz-rezisztens és -aktiv egyének nyálában. Aktiváló gátló tényezők szerepe a foszfatáz-aktivitásban.
19. *Lőrinczy Ervin dr.—Dobó Margit dr.:* Száznál több csírtalanító szer nélküli gyökértömés egy év utáni ellenőrzése.
20. *Uj János dr.:* Kísérletek a Bottyán-antigén standardizálására.
21. *Törteli Ágoston dr.—Tóth Károly dr.:* Kapilláris-rezisztencia vizsgálatok és a vakfolt viselkedése gócfertőzésre gyanús betegeken.
22. *Kovács György dr.—Lelkes Kornél dr.:* A monocyta-szám változása mint idült dentális szepszis diagnosztikai jele.
23. *Sugár László dr.—Wallner Emil dr.:* Klinikai és haematologiai megfigyelések akut leukaemiában.
24. *Balogh Károly dr.—Bangha Ilona dr.—Petrucz Katalin dr.—Cseley Mártonné:* Kolagenáz meghatározása a nyálban.
25. *Sághy Endre dr.:* Újabb aerodonciás kísérletek.
26. *Sárkány Ilona dr.—Kocsár László dr.:* Helyi érzéstelenítők hatása szimpatikusz bénított kutyák vérnyomására.
27. *Wallner Emil dr.:* Tetaniás rohamok fogászati beavatkozásokkal kapcsolatban.

Varga István dr.: A Vándorgyűlés értékelése.

FONTOS! Az Árkövy-Vándorgyűlésre még lehet jelentkezni. Jelentkezés és felvilágosítás: Adler Péter, Debrecen. Stomatologiai klinika. Az odautazáskor váltott vasúti jegy a visszautazáskor 66%-os kedvezményre jogosít.

196 50516

SZEGED EGYETEMI KÖNYVTÁR Folyóiratok

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

7

XLVII. ÉVFOLYAM 209—240 OLDAL BUDAPEST, 1954 JÚLIUS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr.
Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Szondy István dr., Vajda László dr. és *Greiner József dr.*: Az akrilát tömőanyagok gyakorlati alkalmazása 209

Schranz Dénes dr. és *Huszár György dr.*: Az őskori ember fogbetegségei 218

Wallner Emil dr. és *Sallay Kornélia dr.*: A nyelvégés kezelése folliculus hormonnal 226

Klinger Endre dr.: Új eljárás pillérfogak előkészítésére tengelyeltérés esetén 232

Külföldi cikk

A. A. Minh: Az élelmiszerek fluortartalma 233

Kérdés és felelet 235

Könyvismertetés 237

Kemény Imre dr.: A retenciós protézis. *(Molnár László dr.)* — Pável Andrik dr.: Vyskum ortodontickych anomálii a kazivosti zubov v bratislavsom okoli. *(Bruszt Pál dr.)*

Szakcsoport hírei 238

Előadás ..... borító 3

Megjelenik havonta egyszer

Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.

Megjelent 1400 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 25691/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

1954. július hó *7. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a Fogorvosi Továbbképző Intézetből (Vezető főorvos: Kende János dr.)

Az akrilát tömőanyagok gyakorlati alkalmazása

Irta: SZONDY ISTVÁN dr., VAJDA LÁSZLÓ dr. és GREINER JÓZSEF dr.

A gyorsankötő akrilát tömőanyagok számos hibájuk ellenére már mai összetételükben is, sok esetben nélkülözhetetlenné váltak. Ezen tömőanyagok közül a csehszlovák gyártmányú Spofacrylt csaknem két év óta használjuk. Intézetünk nagy betegforgalma lehetővé tette, hogy az aránylag rövid idő alatt sok és igen különböző esetben alkalmazhassuk az új anyagot és annak gyakorlati értékét megismerhessük. Az anyag sokoldalú alkalmazhatósága kiterjed a konzerváló fogászat és a protetika egész területére. Törekvésünk az, hogy a leggyakrabban előforduló esetek indikációit és kivitelezésük módját megismertessük. Munkamódszereink kialakulásában a Budapesti Stomatológiai Klinika régibb tapasztalatai voltak segítségünkre.

Az akrilát tömések készítésének indikációi

Az akrilát tömések indikációjának felállításakor tekintettel kell lennünk az anyag számos hibájára. A fogszú gyógyításában javallatuk nagy általánosságban ugyanaz, mint a szilikátoké, ezért összehasonlítási alapul utóbbiak tartósságát vesszük. A szilikát tömések készítése egyszerű és gyors, megfelelő fogbélvédelem mellett ártalmat nem okoz. Saját másféléves tapasztalatunk azt bizonyítja, hogy a megfelelő esetek kiválasztása után, jó munkamódszerrel készült akrilát tömések tartósan jók. Hangsúlyozzuk azonban azt a meggyőződésünket, hogy csekély kiterjedésű kavitások esetén helyesebben járunk el, ha szilikát tömést készítünk. Húsz éven aluli egyének részére élő fogbél esetén akrilát tömést nem készítünk.

Kezdetben azt hittük, hogy a leggyakoribb indikációt a metszők szöglethiányának pótlása fogja képezni. Azonban ellenőrző vizsgálataink eredménye azt mutatta, hogy az esetek mérlegelése nagyon is helyénvaló. Sok esetben kisebb-nagyobbfokú kopást, néhány esetben a sarok egy részének letörését észleltük. Az elszíneződés foka az általunk használt Spofacryl anyag esetében rendszerint nem nagy, fogbélelhalást nem észleltünk. Tekintetbevéve azt, hogy saroktöméseknél a jó elhorgonyzás elengedhetetlen követelmény, ha ezt

a fogbél veszélyeztetése nélkül nem tudjuk teljesíteni, vagy a hiány túlnagy, úgy helyesebb, ha köpenykoronát készítünk.

A leggyakoribb indikációk ma a fognyaki, V. oszt. tömések. A fog nyaki harmada terhelésnek nincs kitéve, a tömés sárga színeződése e helyen kisfokú és nem szembetűnő. A III. osztályú approximális tömések a sárgulástól eltekintve, ugyancsak időállónak bizonyulnak. A kisőrlők II. osztályú kavitásaiba készített tömések csekély sikerrel biztatnak. Az őrlőfogak tájékán, az erős igénybevétel miatt a tömések gyors kopásával kell számolnunk.

Kavitásalakítás

A jó elhorgonyzást akrilát tömések készítésénél feltétlenül biztosítanunk kell. Ez a legfontosabb követelmény. Élő fogbél mellett ez sokszor nem könnyű, mivel a védelmet szolgáló cementréteg számára is helyet kell készítenünk. Kis alávájásokat, retenciós helyeket fúrunk a kavitásba, de lényeges, hogy a pulpális, illetve axiális falat kíméljük, tehát ne a fogbél irányába készítsük ezeket. III. és IV. osztályú kavitásoknál leggyakrabban fecskefarok-elhorgonyzást készítünk, az utóbbinál ezen kívül a gingiválís falra kis vályút fúrunk.

A munkaterület előkészítése

Az akrilát tömések a legnagyobb tisztaságot és a kavitás tökéletes szárazságát követelik meg. A legkisebb vérzés, vagy nedvesség már veszélyeztetheti a sikert. Ha szükséges, előzetes gingivectomia elvégzése után, a gyógyulást bevárva, készítjük el a tömést. A munkaterület elszigetelésében cofferdam-gumi, vagy *Haller* kapcsok jó szolgálatot tehetnek.

A kiszárításra alkohol és meleg levegő a legalkalmasabb. Karbolsav, eugenol, calxyl stb. az akrilát kötését már nyomokban is akadályozzák és elszíneződést okozhatnak.

Fogbélvédelem

A fogbélkárosodás veszélyével — mint említettük — számolnunk kell, ezért élő fogbélnél minden esetben oxifoszfát-cement alapot készítünk. A cementet jól tapadó állapotban szonda hegyével visszük be a kavitásba, majd a dentin felszínén elkenjük, ügyelve arra, hogy a retentiót biztosító alávájásokat szabadon hagyjuk. Ha a cement véletlenül a kavitás szélére kenődött, azt azonnal eltávolítjuk. A rögzítés fokozása céljából a cementbe közvetlenül a keményedés előtt kis exkavátorral apró, reszelő rovátkáinak megfelelő mélyedéseket vésünk. Az akrilátot a már megszáradt cementrétegre tömjük. A *Spreter von Kreudenstein* által ajánlott, *Kollár* által közölt, úgynevezett dublírozott tömés jogosultságát *C. H. Fischer* könyvében elutasítja.

Kezdetben a Spofacrylhoz mellékelt védőlakkot (kloroformos gyantaoldat) is használtunk. Újabban *Rehberg* közlését elfogadva a kloroform sárgulást fokozó hatása miatt ezt elhagyjuk. Mély, igen érzékeny kavitások esetén fiatal egyéneknél hat hét tartamára cinkoxid-eugenolos Fletcher-kötést is alkalmaztunk, mely idő alatt a secunder dentin képzés megindul. Hasonló célzattal calxylt vagy, ami ezzel csaknem azonos, oltott meszet is használhatunk. A fogbél védelmét célozza ezenkívül, ha a dentint 40%-os cinkklorid és 10%-os ferrociankáli oldattal impregnáljuk. Egyesek védelmi célból fémfoliát ragasztanak a kavitásba.

A legújabban forgalomba hozott anyagoknak a fogbélre való hatását még nem ismerjük, de reméljük, hogy ezirányban is tökéletesednek.

Színválasztás

Megfelelő szín kiválasztása nem képez problémát, mivel a Spofacrylhoz fogszínkulcsot is mellékel a gyár. A sárgulásra való tekintettel mindig kissé világosabb színt választunk.

Az anyag megkeverése és tömése

A különböző készítmények megkeverésénél a gyár utasításait követjük. Kívánatos volna, a pontos por-folyadékarány betartására, megfelelő mérték bevezetése. Míg pontos dozirozási utasítással nem rendelkezünk, gyakorlattal tapasztaljuk ki a helyes keverési arányt. A Spofacryl egyszerűen keverhető meg. Az üveglapot, melyen az anyagot keverjük, nyári melegben hideg vízzel hűtjük le, majd leszárítjuk. A megfelelő színt, vagy színkeveréket két kis kupacban helyezzük az üveglapra. Az egyik kupac közepébe kis krátert nyomunk. Pipettával addig csepegtetünk monomert a kráterbe, míg a por azt beszívja. Ezután rozsdamentes spatulával a kettőt elegyítjük, s szükség esetén a tartalék kupacból addig adunk hozzá port, míg az anyag krémsűrűségű lesz és felszíne enyhén csillogó.

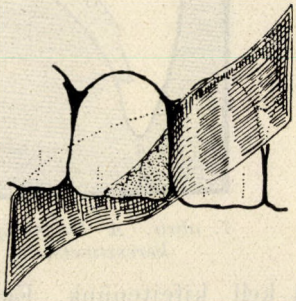
Ha túl hígra keverjük az anyagot, a zsugorodása nagyobb lesz, keményedési ideje pedig elhúzódik. Túl sűrűre kevert anyaggal nehéz a kavitást tökéletesen kitöltenünk, a rendelkezésünkre álló monomer gyorsan elpárolog, az anyag tapadós lesz, a tömés felülete pedig porozus. Fontos megjegyeznünk, hogy az elegyítés időtartama a kavitás tömésével együtt legfeljebb egy, vagy másfél percig tarthat.

A redox-rendszer alapján gyártott készítmények egyszerű módon keverhetők meg, ezzel szemben a toluol-sulfinsavval készült gyártmányoknak, — mint a Sevriton — éppen a rendkívül komplikált feldolgozás a hibájuk.

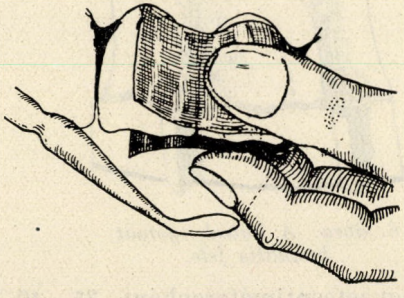
A megkevert anyagot kifogástalan, rozsdamentes tömőműszerrel visszük a kavitásba. Kis mennyiséggel kezdjük el a tömést. Először a mély retentiós részeket töltjük meg, majd nagyobb mennyiséggel a kavitást kissé túl is tömjük.

A tömés elkészítéséhez használt eszközök és módok

A túltömésre azért van szükségünk, hogy a polimerizáció, tehát az anyag megkeményedése alatt bekövetkező zsugorodást az anyagfeleslegre gyakorolt állandó nyomással kiegyenlíthessük. A nyomást, illetve a tömőanyag leszorítását III. és IV. osztályú kavitások esetén legegyszerűbben matricaszalaggal érhetjük el. Célunknak legmegfelelőbb a rozsdamentes fémből

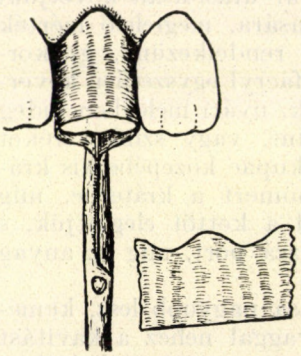


1. ábra. Fém, vagy celofán matrica alkalmazása.



2. ábra. A matricát a leszorítás pillanatában a szomszédos foghoz nyomjuk.

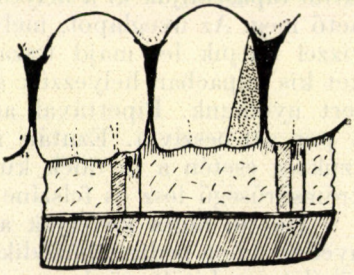
készült körmatrica szalag. Kellő vastagságú celofán-csík is jól használható. Celluloid csíkot azonban nem szabad alkalmaznunk, mivel a monomer a celluloidot oldja. A matricát óvatosan visszük fel a fognyakra, közben főleg arra ügyelünk, hogy tömésünk kontaktpontja megmaradjon. Ennek elérésére a matricát a leszorítás pillanatában tömőműszerrel a szomszédos foghoz nyomjuk. (Lásd 2. ábra). A matricát lassan fokozódó nyomás alatt kell tartanunk. Mi a nyomást ujjunk begyével fejtjük ki és ezt 5—6 percig fenntartjuk. Kis gyakorlattal, karunk megfelelő elhelyezésével könnyen elérjük azt,



3. ábra. Ércsípő alkalmazása. A matricát a papilla lefutásának megfelelően kivágjuk.



4. ábra. Müller-féle matricatartó.

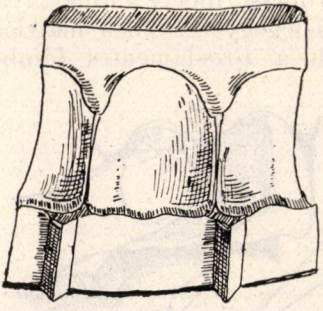


5. ábra. A kulcslenyomat palatinális fele.

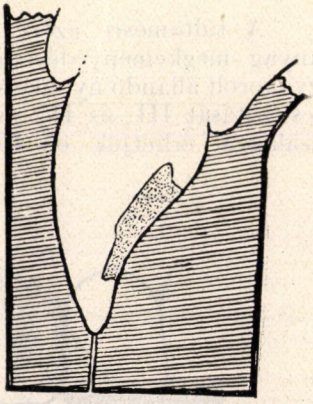
hogy a szorítás nem lesz terhünkre. Ha a kezünk elfáradt, óvatos csere után másik kezünkkel folytatjuk a nyomást.

A matrica rögzítésére egyesek érleszorítót is használnak (lásd 3. ábra). Külföldön akrilát tömések céljára ügyesen konstruált matricafeszítőket készítenek (Müller-féle matricatartó) (lásd 4. ábra). A matricák alkalmazásánál fokozott figyelemmel kell ügyelnünk arra, hogy az akrilát által megkövetelt nyomásra se mozduljanak el a helyükről és inyvérzést ne idézzenek elő.

Ahhoz, hogy a gyorsankötő akrilátok optimális technológiai tulajdonságokkal bírjanak,



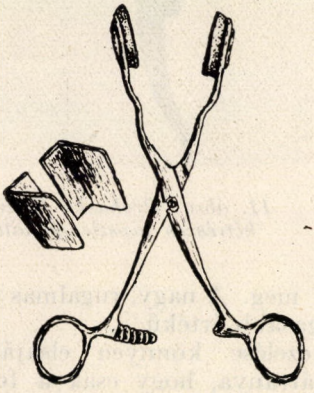
6. ábra. A kulcslenyomat bukkális fele.



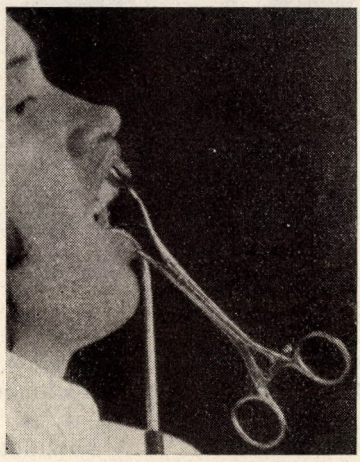
7. ábra. A kulcslenyomat keresztmetszete.

négyzetcentiméterenként 35—40 kg nyomást kell kifejtenünk. Egy szokásos tömés felülete egy négyzetcentiméternek csak töredéke lévén, megfelelő mértékben kisebb nyomás is elegendő lesz. Ezt a nyomást kisebb

tömések esetén ujjbeggyel is elérjük. Ha azonban nagyobb szögletthiányokat, vagy letörött hídtagokat, Jacket-koronákat akarunk szájban kipréselni, a megfelelő nyomást kétrészes kulcslenyomat alkalmazásával érjük el (Záray). Az ehhez szükséges két kis kanalat házilag is könnyen előállíthatjuk. A nedvesen hagyott kavitást viasszal töltjük ki. (Nedvesség azért szükséges, hogy a viasz ne tapadjon a kavitásba.) A hiányzó fogszövetrészt tehát viaszból megmintázzuk, sőt a polirozásra számítva kissé túlépítjük. Először a kanál palatinális felét töltjük meg gipsszel és szájba helyezzük. Az incizális él alatt előbuggyanó gipszfelesleget lesímítjuk és abba a bukkális lenyomatfél helyét rögzítő kis bevágásokat kaparunk. (Lásd 5—6. ábra). Szappanos vízzel való szigetelés után a labiális kanálfelet töltjük meg gipsszel és a palatinális félhez illesztjük (lásd 7. ábra). Megkeményedés után a két lenyomatfelet a szájból kivesszük, majd a kavitást kitöltő viaszt maradék nélkül eltávolítjuk. Tökéletes kitisztítás, kiszárítás és az esetleges



8. ábra. Záray-féle prés és kanalak.



9. ábra. A Záray-féle prés szájban.

fogbélvédelem után, a megkevert akriláttal kissé túltömjük a kavitást, majd a tömést és környékét V-alakban összehajtott vékony celophan papírral lefedjük. Előbb a palatinális lenyomatfelet helyezzük vissza a szájba, majd a labiális lenyomatfelet illesztjük a megfelelő helyre. A két lenyomatfelet azután lassan összenyomjuk. Celophan alkalmazása nem szükséges akkor, ha a gipszlenyomatokat vízüveggel impregnáljuk. A vízüveg megszáradása után, közvetlenül a préselés előtt, a gipszmintákat tiszta vízzel telítjük. Ha ezt elmulasztjuk, a száraz gipsz a vízüveg használata mellett is monomert képes magába szívni és az így préselt felszín porozus lesz.

Mivel a kulcslenyomatnak legalább 6 percig tartó összeszorítása kezünket hamar elfárasztja, Záray erre a célra átalakított nyelvfogóból egy készüléket szerkesztett. A készülék gumibetéte és zárószerkezete állandó rugalmas nyomást biztosít. (Lásd 8—9. ábra). Mi az akrilát préselésére szolgáló lenyomatokat rózsagipsz és moldano keverékével (āā partes) készítjük. Az ilyen gipsz nem morzsolódik, bírja a nyomást és elég gyorsan köt.

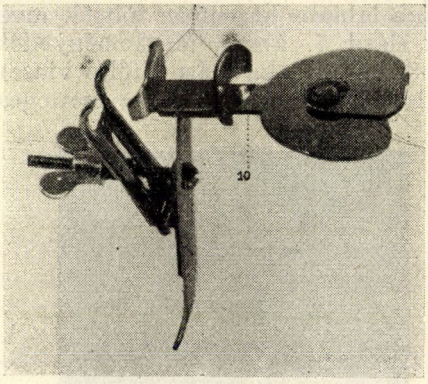
Záray módszerét *Prohaska* kompresszoros mintázókészülékének megszerkesztése által gépesítette. (Lásd 10., 11. ábra).

A készülék előnyei:

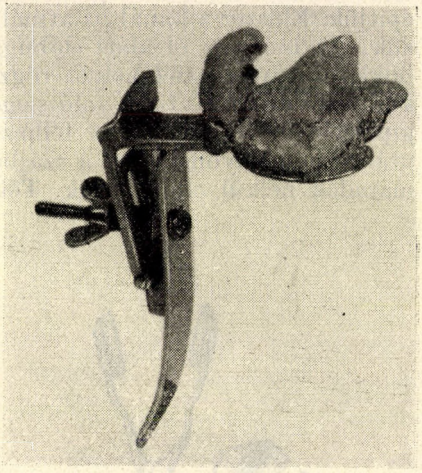
1. úgy a kétrészes lenyomatvételt, mint az akrilát kipréselését az alaplemezre való ráharapás mellett végezzük el. A zárt fogazat mellett végzett munka a beteget nem fárasztja ki,

2. a labiális lenyomatfél a futómű által hajszálpontosan illeszthető a palatinális félhez,

3. a nyomás a kompresszor rúgós csavarja által lassan, fokozatosan emelhető, miáltal elérjük, hogy a zsugorodó tömőanyag állandó nyomás alatt keményszik meg. A nagy, rugalmas nyomás alatt keményedő anyag technológiailag magasabb értékű.



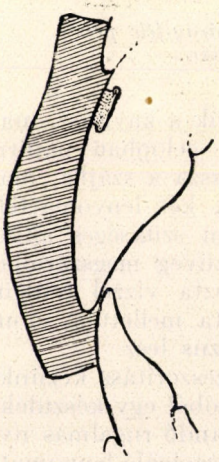
10. ábra. Prohaska-féle akrilátpréselő készülék.



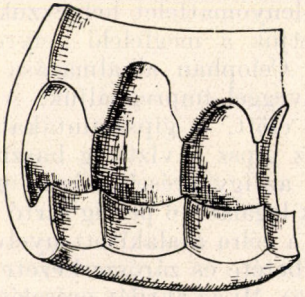
11. ábra. Prohaska készüléke kétrészes gipszlenyomattal.

4. a készülék kezelése könnyen elsajátítható. A készület egyetlen hátránya, hogy csak a felső hat frontfogon és a 4-es kisőrlő fogon végzendő pótlásainknál alkalmazható.

Az V. osztályú nyaki kavitások esetében ugyancsak viasszal töltjük ki a nedvesen hagyott kavitást, majd kemény és rózsagipsz keverékéből, csukott száj mellett, kanál nélkül nyomóblokkot készítünk. (Lásd 12., 13. ábra). Préseléskor itt is celofán lappal szigeteljük el az akrilátot a gipsztől. A szomszédos fogak, fogközök és az alsó fogak lenyomata biztosítja a nyomóblokk helyét. II. osztályú kavitások esetében, a szokásos módon, körmatrica szalagot alkalmazunk. A gingiválisrészen a matricát kis faékkel szoríthatjuk a kavitás falához. A nyomást itt a rágófelszín felől végezzük.



12. ábra. Gipszből készített nyomóblokk.



13. ábra. A nyomóblokk belső felszíne.

A tömések kidolgozása és polirozása

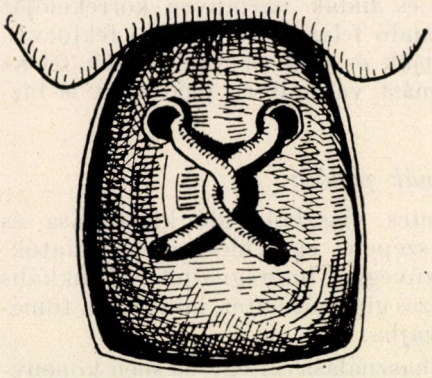
Ha a tömőanyagunk már megkeményedett, ami rendszerint a keverés kezdetétől számított legkevesebb 15 perc mulva következik be, kezdhetünk a túlérő részek eltávolításához és a polirozáshoz.

Az anyagfelesleget montirozott kövekkel, kopott gyémántkővel, vagy vékony fisszurafúróval távolítjuk el. Célunknak legjobban, a kézidarabba való, középnagy lencsekő felel meg. Néha Horico-korong, Horico-szalag, vagy éles fogtisztító műszer a legcélszerűbb. Valamennyi műszert úgy kell vezetnünk, hogy a tömés felől haladjunk a fogszövet felé, közben a kő vagy fúró forgási irányára is ügyelnünk kell. Fontos, hogy mindig csak érintgetve, felmelegedést elkerülve csiszoljunk. A tömés szélein túl, vékony anyagfelesleg mindig ráterjed a zománcra. Alaposan szemügyre kell tehát vennünk a tömés széleit, hogy minden túlérő részt eltávolíthassunk. Ha a kontúrokat és a harapást becsiszoltuk, finom szemcséjű, vazelínozott papírkoronggal fejezzük be a polirozást.

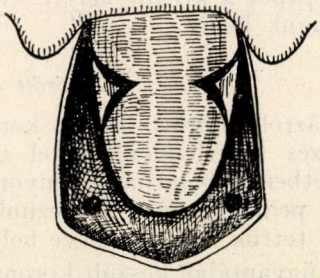
Fazettapótlás

A töméseken kívül kitörött fazetták pótlására is nagyon jól használható a gyorsankötő akrilát. Ezeknél a pótlásoknál csak az idővel bekövetkező sárgulás okozott néha kellemetlenséget. Tudjuk azonban, hogy a legújabb készítményeknél (Orthofil Texton stb.) éppen ezt a hibát sikerült már kiküszübölni.

Ha a kramponok a hátlemezből már kiestek — ami a leggyakoribb eset — 0,6 mm vastagságú wipla drótból készítünk tartást, a következő módon:



14. ábra. Fazettapótláshoz a tartást a hátlemezbe húzott wipla drótból készítettük.



15. ábra. A koronafalból kivágott és az alaptól elemelt fémtüskék biztosítják a fazetta tartását.

Ha a hátlemez elég vastag, a két kramponnyílás közé a palatinális oldalon sekély barázdát fúrunk. A drótból kis darabot levágva azt U-alakúra görbítjük, mégpedig úgy, hogy az U-alapjának szélessége körülbelül a kramponok távolságnak feleljen meg. A drótot felpuhítás végett kihevítjük és lassan lehűlni hagyjuk, majd palatinál felől a szárakat a hátlemezbe toljuk. A bukkális felület felől kramponfogóval a drótszálakat erősen meghúzva, azokat összecsavarjuk és a drótfelesleget levágjuk. (Lásd: 14. ábra). Jobb lehorgonyzás végett a fémhátlemez bukkális felszínét kis koronafelvágó fűrésszel felületesen be is vagdalhatjuk. Kiöblítés után viaszt nyomunk a hátlemezre, melyből a kitörött fazetta konturjait kialakíthatjuk. Fazetta pótlásnál minden esetben kulcslenyomatot veszünk, vagy mint azt az V. osztályú töméseknél tettük, nyomóblokkot készítünk. Wipla hátlemez esetén a fém szürkeségét

palástoló fedőlakkot is tanácsos használni. A fedőlakkot házilag is előállíthatjuk az alábbi módon: sok monomerrel hígra kevert Spofacryl pépbe cinkoxidot és kevés okkersárga festéket keverünk, miáltal az fedőfestékké alakul. Ezzel a híg lakkal kenjük be a hátlemez azon részeit, melyeket a rápréselendő akrilát csak vékony rétegben fog fedni. Meleg levegő fujtatásával a fedőlakk keményedését gyorsíthatjuk. A régebben használt kloroformos gyantaoldatot — melybe ugyancsak cinkoxidot és festéket kevertünk — a kloroform sárgulást fokozó hatása miatt elhagytuk. Továbbiakban ugyanúgy préseljük ki a fazettát, mint azt már a töméseknél tárgyaltuk.

Ha a hátlemezben a kramponok bennmaradnak, ezeket kissé széthajlítva, már elegendő tartást kapunk. Szekrényes hátlemez esetén magába a szekrénybe fúrunk a fazetta tartását biztosító retenciót. Steele hátlemeznél, vagy megelégszünk a meglévő tartással, vagy két lyukat fúrunk a hátlemezbe és a fenti módon járunk el.

Fazettás koronák kitörött frontját ugyancsak könnyen pótolhatjuk. Ha a tartás csekély, a fazetta alapját képező bukkális koronafalba koronafelvágó fűrésszel V-betű szárainak megfelelő két bevágást végzünk, az így felszabaduló fémtüskét az alaptól kissé elemeljük. Ha megfelelő helyen két ilyen tüskét készítünk, már biztosíthatjuk a rápréselendő fazetta tartását. (Lásd 15. ábra).

Akrilát koronák és hidak korrekciói

Az akrilát tömőanyagokkal koronák és hidak bármilyen korrekcióját is gyorsan elvégezhetjük. Ilyenkor a javítandó felszínt kis fúróval feldurvítjuk, majd monomérrel kissé megnedvesítjük és csak ezután visszük fel az akrilátpépet a kívánt helyre. A kellő nyomást valamilyen módon itt is biztosítanunk kell.

Letörött Jacket-koronák pótlása

Vázról letörött Jacket-koronák, előzetes viaszból való kialakítása és kétrészes kulcslenyomatvétel után igen szépen, egy ülésben pótolhatók. Ez esetben a palatinális lenyomatfelet vízüveggel impregnáljuk, a bukkális fél alá pedig celofánt helyezünk. A kétrészes gipszpatentet, mint azt a töméseknél tettük, vízzel telítve helyezzük a szájba.

Műgyantából készült koronaformák felhasználásával egy ülésben köpenykoronát, vagy csaposfogat is készíthetünk. Ilyen az Odus-akrilkorona. Ezek inkább csak ideiglenes pótlásoknak tekinthetők. *Hegedűs* saját módszerével ideiglenes hidakat is készít. A színezett Eva-testa és Durocolor koronák alkalmazását *Kollár* már megírta.

Protetikai alkalmazás

A protetikában is jól alkalmazhatjuk ez anyagot. Elkopott, vagy rosszul artikuláló, teljesen akrilátból készült fogsorok fogain új, egyéni rágófelszínt, egyéni rágópályának megfelelő csiszolási fazettákat képezhetünk ki. Az eljárás egyszerű és gyors. A protézis akrilát fogainak felszínét fúróval kissé feldurvítjuk, monomerrel megnedvesítjük, majd önkötő akrilátpépet kenünk a rágófelszínre, azt celofánlemezzel fedjük, és a protézist szájba helyezzük. A beteggel ezután összeharaptatunk, apró őrlőmozgásokat végeztetünk, míg az akrilát megkeményszik. A felesleget lecsiszolva és a kontúrokat helyreállítva kipolírozzuk.

A műfogsorok akrilát fogainak élethűségét fokozhatjuk, azokat egyénivé tehetjük, ha a gyorsankötő akrilát-pépbe megfelelő színű festéket keverünk és azt a műfogba fúrt kis mélyedésbe kenve és celofánlemezzel leszorítva polimerizáljuk. Lecsiszolás után vazelinozott papírkoronggal polírozunk.

A gyorsankötő akrilát mint ragasztóanyag

Az akrilát koronák és hidak felragasztására is használhatjuk ezen anyagokat. Hogy a szájban az ilyen ragasztások mennyire maradnak szépek és tartósak, a tapasztalati idő rövidsége miatt még nem tudjuk. Főleg a redox-rendszerű készítmények ragasztóképessége jó, a toluolsulfinsavas készítmények ragasztóképessége jóval kisebb. A ragasztásnál főleg arra kell ügyelnünk, hogy a gingivális szélnél kinyomuló anyagfelesleget a megkeményedés előtt, még gumiszerű állapotban, szonda hegyével eltávolítsuk. Még jobb, ha a koronák külső felületét a beragasztás előtt vazelinnal izoláljuk. Alámenő részek a tartást természetesen fokozzák. Élő fogbél esetén az óvatosság indokolt.

Végső következtetésként azt mondhatjuk, hogy a gyorsankötő akrilátokban sok esetben valóban nélkülözhetetlen és igen jól használható anyagot nyertünk. Tömés céljára azonban az anyag okvetlenül javításra szorul.

И. Сонди, И. Греинер, Л. Вайда: *Применение в практике акрилата для пломбирования.*

Приводятся показания к примежению быстровязучего акрилата и способы его применения.

Dr. István Szondy, Dr. József Greiner und Dr. László Vajda: *Über die Anwendung von Akrylatfüllungsmassen in der Praxis.*

Verfasser beschreiben die Indikationen und Methoden der Anwendung von schnellhärtenden Akrylatfüllungsmassen.

Nagygyűlés

A Fogorvos Szakcsoport ezidei Nagygyűlését október hó 4.—9.-e között tartja.

A Nagygyűlés főtémái:

1. A szájnyálkahártya betegségei,
2. A részleges kivehető fogpótlás.

A tudományos előadások október 6., 7. és 8.-án kerülnek sorra.

Október 4., 5. és 9.-én gyakorlati bemutatások és demonstrációk lesznek.

A Nagygyűléssel kapcsolatban a Szakcsoport szakmai kiállítást, újítókiállítást és újítási bemutatót rendez.

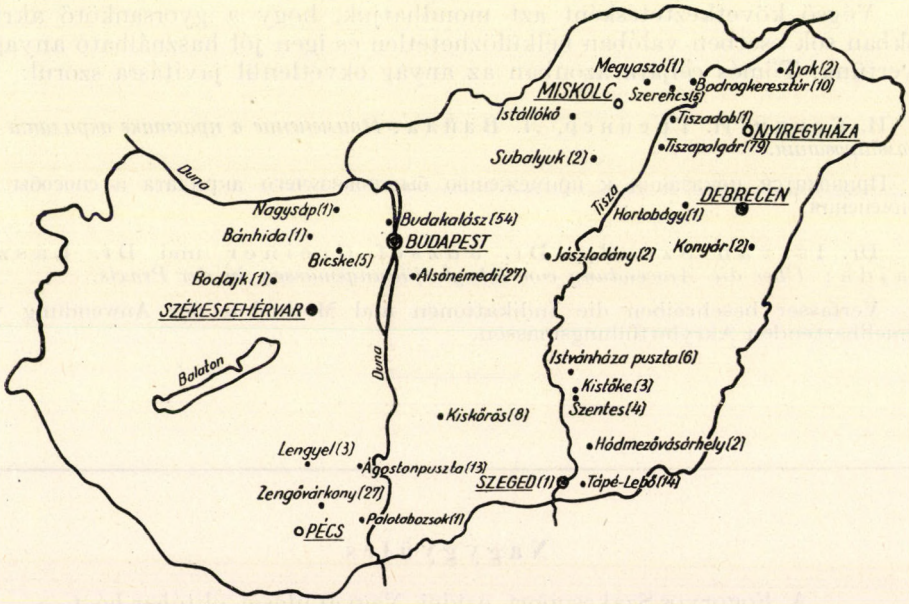
A Közgyűlés időpontja október 7.

A budapesti Stomatologiai Klinika közleménye
(Igazgató: Balogh Károly dr., egyet. tanár)

Az őskori ember fogbetegségei*

Írta: SCHRANZ DÉNES dr. és HUSZÁR GYÖRGY dr.

A régészeti kutatásokkal kapcsolatos ásatások módot adnak egyebek között az írott történelem előtti (praehistoricus) időben, vagyis az őskorban élt ember fogazatának tanulmányozására is. *Dubrue Delaselle* már 1772-ben azt tapasztalta ásatási anyagon, hogy a régi időből származó koponyák fogazatában kevesebb a szuvasodás. Azóta a carieskutatók számos vizsgálatot végeztek ásatásokból előkerült koponyák fogazatán. Eleinte megelégedtek a talált elváltozások számszerű közlésével *(Mummery, Schwerz, Lenhossék)*. Később a vizsgálati eredmény és a régészet, történelem adatai alapján feltehető életkörülmények közötti párhuzamból próbálták megállapítani a fogakon található elváltozások okát *(Euler, Werner, Grewe, Greth* és mások).



1. ábra. Magyarországi őskori antropológiai lelőhelyek. A karikával jelzett helységek a gyűjteménytárakat jelzik. Zárójelben a vizsgálatra került koponyák számát tüntetjük fel.

A régészeti kutatásokkal kapcsolatos palaeopathologiai fogazatvizsgálatokat a Magyar Tudományos Akadémia, illetőleg az Egészségügyi Tudományos Tanács is támogatja. Ennek köszönhető, hogy a most feltárt lelőhelyekről napvilágra kerülő koponyák fogazatát is tüzetes és szakszerű vizsgálat után gondosan őrzik meg a múzeumok. Ezeknek a rendszeres vizsgálatoknak pathologiai (palaeopathologiai) jelentőségük az, hogy elsősorban a fogszuvasodás kórokának, de más fog- illetőleg fogazati elváltozásnak tisztázásához adatokat szolgáltatnak.

Vizsgálatainkhoz több, javarészt újabban feltárt őskori antropologiai lelet állt rendelkezésünkre, mint bármelyik külföldi kutatónak. Anyagunkat

* Készült az Egészségügyi Tudományos Tanács támogatásával.

a Természettudományi Múzeum Embertani Tára, a budapesti és a szegedi Egyetemi Embertani Intézet, a pécsi, székesfehérvári, miskolci, debreceni és nyíregyházi múzeum szolgáltatta. 240 felnőtt koponya 4131 és 36 gyermekkoponya 433 fogát, továbbá az istállóskői barlang állcsontmaradványainak 96 fogát, összesen 4660 fogat vizsgáltunk meg.

A koponyák lelőhelyeit térképvázlatunk tünteti fel. Ebből kitűnik, hogy 106 koponya dunántúli, 153 alföldi és 17 felsőmagyarországi lelőhelyű. Legrégibb leletünk a *Szabó—Kadič* által ismertetett subalyuki felnőtt- és gyermekkoponya. Ezek még a jégkorszakból, a diluviumból valók, s egyidősek a neandervölgyi homo primigeniussal, vagyis mindkettő homo neandertalensis. A nagysápi koponya eredetét (diluviumvégi?) nem tisztázták eléggé megbízhatóan, s ezért ennek fogaival nem foglalkoztunk.

A koponyák származási idejét a régészeti mellékleteknek az egyiptomi kultúrákhoz való viszonya alapján határozzák meg. A régészek az egyes korszakokat az abban az időben élt emberi közösségek anyagi és szellemi kultúrjavainak megítélése szerint, a társadalomfejlődési formák alapján szakokra, periodusokra osztják. A kultúrák elnevezésüket sírmellékletek, agyagedénymaradványok díszítése, alakja, festése alapján, egy nevezetesebb lelőhely, illetőleg földrajzi-vízrajzi egység után nyerik. A korszak meghatározására az alapot az abban az időben használatos termelési eszközök, fegyverek, művészi alkotások maradványai, mint sírmellékletek szolgáltatják. Neolithkori öt koponyánk közül kettő a korai csiszolt kőkor „köröskultúra" idejéből származik, lelőhelyük Hódmezővásárhely—Kökénydomb — kb. 6500 éves —; egy az ú. n. „okkergräber" periodusból, lelőhelye Hortobágy — ez kb. 6000 éves —: egy-egy a „bükki kultúra" idejéből való, lelőhelye Bánhida, ill. Megyaszó — 6000—5500 éves. Az istállóskői barlangban talált 96 emberi fog az eddigi megállapítások szerint ugyancsak a korai csiszolt kőkorszakból származik. 141 koponya a kőrézkorból való, 5000—4500 éves, 85 rézkori koponya a „badeni", illetőleg hazai viszonylatban „péceli"-nek nevezett, 37 rézkori koponya pedig a „bodrogkeresztúri" kultúrából származik, mindegyik 4500—4000 éves.

Anyagunknak a *Brinch* és *Möller-Christensen*-féle archaeologiai dental indexe (ADI) vagyis a meglévő és a postmortalisan elveszett fogak aránya 55,17. Tehát 100 életben meglévő fog közül csak 55,17 volt meg a vizsgálatkor. Egész anyagunkban mindössze 16 olyan koponya volt, amelynek fogazata megmaradt abban az eredeti állapotban, ahogyan az elhalálozáskor volt, a többié a postmortalis körülmények miatt többé-kevésbbé hiányossá vált. Itt jegyezzük meg, hogy kutatásaink során figyelembe vettük a több mint 400 bölcseségfogat és a foggyökérmaradványokat is, mert véleményünk szerint ezeknek mellőzése az eredmények pontosságát befolyásolta volna.

A hazai őskori ember fogazatának palaeopathologiai ismertetésekor először a fogszuvasodás és következményeinek, azután a foglekopásnak, majd a fogágybetegségeknek, végül pedig a fogazati rendellenességeknek adatait ismertetjük. Eredményeinket összehasonlítjuk a most élő ember fogazatával, s a mutatkozó eltérések okára igyekszünk feleletet adni.

Fogszuvasodás

Az ásatási anyagon végzett carieskutatásnak egyik gyenge pontja az egymástól eltérő, nem mindig helyes rendszerű adatfelvétel és kiértékelés. Ez sajnos az egyes szerzők vizsgálati eredményeinek, de a különböző korszakok eredményeinek összehasonlítását is igen megnehezíti. Hiba forrása az is, hogy még a leggondosabban végzett ásatás, gyüjteménytárolás kapcsán, tehát postmortalisan — amint láttuk — sok fog elvész. Amikor a dunántúli csontmaradványokat tanulmányoztuk, ezt a kérdést a *CRE-index bevezetésével* igyekeztünk megoldani úgy, hogy a carieses fogak (C) és gyökerek (*R*) számát a vizsgálatkor meglévő fogak számával, az élet folyamán elveszett, kihúzott,

extrahált (*E*) fogakat pedig az ideális esetben jelen lehetett fogak számával hoztuk százalékos arányba. Az anyagot az antropologiában szokásos életkorcsoportokra osztottuk fel. (Infans I., II., Juvenis, Adultus, Maturus, Senilis: lásd I. tábla). Az ideális fogszám kiszámításakor a Juvenis életkorcsoport fogszámát 28-nak, az Adultus, Maturus és Senilis csoportbeliekét pedig 32-nek vettük. Minthogy a szuvas fogak százalékszáma vizsgálati anyagunkban 1,62, a gyökereké 0,65, az életben elvesztett fogaké pedig 2,44 volt, így a leletek CRE- indexe 4,71.

I. tábla. Fogszuvasodás

	A megvizsgált fogak és gyökerek száma korcsoportok szerint					A szuvas fogak „C" a caries megjelenésének helye szerint (a korcsoport feltüntetve)						A gyökerek „R" száma korcsoportok szerint						Az életben elvesztett fogak „E"					
	Juv.	Ad.	Mat.	Sen.	Össz.	Árok és barázda	Őrlőfog approx.	Front-fog approx.	Fog-nyaki	Összesen		Juvenis	Adultus	Maturus	Senilis	Összesen		Juvenis	Adultus	Maturus	Senilis	Összesen	
Koponyák száma	28	101	103	8	240																		
ADI	55.68	58.50	52.00	39.84	55.17	szuvasodás				szám	%					szám	%					szám	%*
1|1	12	66	59	15	152															2		2	0·46
2|2	15	89	75	10	189			Sen: 1		1	0·53			2		2	1·05						
3|3	28	103	103	11	245			Mat: 1		1	0·49			2		2	0·81			1		1	0·23
4|4	31	122	125	5	283		Mat: 1		Ad: 1	2	0·77	1	1	3		5	1·76	1	4			5	1·15
5|5	32	116	122	6	276		Mat: 2		Ad: 1	3	1·08			3		3	1·09	1	6			7	1·46
6|6	37	126	116	7	286	Ad: 1	Juv: 2 Ad: 2 Mat: 2 6		Ad: 1	8	2·77							3	15			18	3·75
7|7	35	121	105	6	267		Juv: 1 Ad: 3 Mat: 1 5		Mat: 1	6	2·25	1		4		5	1·86	2	10			12	2·50
8|8	0	85	79	3	167		Ad: 1 Mat: 2 3		Mat: 2	5	2·99							2	7			9	2·12
1|1	20	91	60	2	173								1			1	0·58	2	4	1		7	1·46
2|2	26	106	87	4	223													1	1	1		3	0·62
3|3	34	129	112	9	284			Sen: 1		1	0·35								3	1		4	0·83
4|4	26	147	131	8	312		Sen: 1			1	0·32								9	5		14	2·92
5|5	37	149	135	4	325		Mat: 1 Sen: 2 3		Mat: 1	4	1·20		1			1	0·31	1	10	8		19	3·54
6|6	44	167	154	3	368	Juv: 1 Ad: 2 3	Ad: 4 Mat: 4 8		Mat: 3	14	3·80			4	1	5	1·37	1	17	9		27	5·82
7|7	42	156	143	4	345	Juv: 2 Mat: 1 3	Ad: 1 Mat: 1 Sen: 1 3		Ad: 1 Mat: 7 Sen: 1 9	15	4·34			2		2	0·57	3	19	10		32	6·66
8|8	5	118	108	5	236	Ad: 2	Sen: 1		Mat: 1 Sen: 1 3	6	2·54		1			1	0·42	2	15	8		25	5·85
Össz.	424	1891	1714	102	4131	Juv: 3 Ad: 5 Mat: 1 9	Juv: 3 Ad: 11 Mat: 14 Sen: 5 33	Mat: 1 Sen: 2 3	Ad: 4 Mat: 16 Sen: 2 22	Juv: 6 Ad: 20 Mat: 32 Sen: 9 67	1·62	2	4	20	1	27	0·65	19	123	43	185		2·44

* A %-szám az ideális esetben jelen lehetett fogak számához viszonyítva.
C + R + E = 1·62 + 0·65 + 2·44 = 4·71. Korindex (átlagéletkor): 38·32.

Ha eredményeinket a ma élő ember fogazatával összehasonlítjuk, számos eltérést találunk. Az egyik feltűnő különbség abban mutatkozik, hogy *a szuvas fogak száma igen csekély.* A neandervölgyivel egyidős subalyuki leletek megmaradt fogain még nincs a szuvasodásnak nyoma a neolith, aeneolith és rézkori koponyák fogainak is csak 1,62 százaléka szuvas. *Christophersen* — aki eddig a legnagyobb vizsgálati anyagról számolt be — az e korszakbeli dán anyag cariesintenzitását ugyancsak 1,6-nak találta. *Euler—Werner* sziléziai anyagában 1,76 százalékban észlelt fogszuvasodást. *Greth, Mohaupt, Mathis—Clementschitsch, Kraus, Bay* és *Sauter* viszont már lényegesen magasabb (3,7—8,2) értéket talált német, osztrák, illetőleg svájci hasonló korszakból származó fogakon. Az utóbbi kutatók azonban általában kisebb anyagon végzett vizsgálataik eredményét közlik.

Egy másik figyelemreméltó különbség a *szuvasodások fogcsoportok szerinti,* illetőleg *felületi elhelyezkedésében* mutatkozik. 67 szuvas fog közül csak három volt frontfog. A többi őrlő. Ez utóbbiak közül kilenc volt a rágófelületen és 33 approximalisan, s aránylag magas : 22 volt a fognyaki szuvasodások száma. *Scheff—Zimmermann* és *Schumann* adatait alapul véve a jelenkor emberén leggyakrabban és közel egyenlő számban fordul elő a felső 6-os és a felső 1-es fog szuvasodása, az alsó 6-osé pedig már ezek alatt van. Anyagunkban ezzel szemben az alsó 6-os és 7-es szuvasodása a leggyakoribb, a felső 6-osé jóval kevesebb, a 152 felső 1-es közül pedig egyik sem volt szuvas, s 1266 frontfog között is csupán 3 szuvasat találtunk.

Ha a *caries kiindulási helyét* vizsgáljuk, itt is feltűnő az eltérés. A 67 szuvas fog közül 56 szuvasodása a cement-zománc határról indult ki, mégpedig 34 approximalisan és 22 a fognyakról, s 11 — ezek közül 9 centralis és 2 approximalis — a zománcból. A cementcariesek feltűnő nagy száma arra enged következtetni, hogy az őskorban élt ember ínye — nyilván sajátos táplálkozása miatt — lehúzódott a fog nyakáról, s így a fognyaka szabaddá vált és itt a gyengébb ellenállású helyen fejlődött ki a szuvasodások legnagyobb része. Feltevésünk szerint a nagymérvű kopás következtében elvész az érintkezési pont, a fogak közötti résbe belepréselődő ételrészek pedig elpusztítják a fogközötti papillát és az íny visszahúzódását eredményezik.

Az őskori ember *szuvas fogainak állcsontok közti megoszlása* is más, mint a jelenkorban. *Scheff—Zimmermann* és *Türkheim* adatai szerint a jelenkorban a felső állcsont cariesaránya 1,8 : 1. A mi adataink szerint az arány fordított, 1 : 1,6. Hasonló arányra következtethetünk *Christophersen* (1 : 1,4), s *Euler—Werner* (1 : 3,3) adataiból is. Ebből megállapítható, hogy az állkapocs jelenkorban észlelhető relatív cariesmentességével szemben az őskorban a felső állcsont relatív cariesmentességéről beszélhetünk. Ennek magyarázatát abban kereshetjük, hogy az őskori ember frontfogai jóformán cariesmentesek voltak. Viszont a mai emberen oly gyakori frontfog caries a felső fogakon támad.

De nemcsak a felnőttek, hanem a *gyermekek fogszuvasodásának képe* is igen eltérő a maihoz viszonyítva. 36 gyermekkoponya (18 Inf. I. és ugyanennyi Inf. II. csoportbeli) 197 tej- és 236 maradó fogát vizsgáltuk meg. Közöttük csak 2 szuvas tejfogát (IV. és V. approximalis cariese), s csupán 4 szuvas maradó fogat (6-osok nyaki cariese) találtunk. A tejfogakra vonatkozóan hasonló megállapításhoz jutott *Euler* és *Werner,* akik 138 tejfog között 1, s *Christophersen,* aki 168 között 4 szuvasat talált. Sajnos e vizsgálók a vegyes fogazat maradó fogainak állapotáról nem számolnak be, pedig kívánatos lett volna a gyermekek maradó fogainak szuvasodási idejére vonatkozóan is adatokat közölni. Megjegyezzük, hogy *Bay* 81, *Périer* 38 tejfog között egyetlen szuvasat sem talált.

A fogszuvasodás történelem előtti képének megrajzolásában végül külön foglaljuk össze *az istállóskői barlangban talált állcsont- és fogmaradványok adatait.* Mintegy 25 egyén fogai lehettek a barlangban. A maradványok jelentékeny része gyermekektől származott: 96 fog közül 30 tejfog és 66 maradó fog. A tejfogak kivétel nélkül tejőrlők, szuvasodás nyomát nem mutatták. A maradó fogak: 11 frontfog, 12 praemolaris és 43 molaris között csak 1 alsó 6-os mesioapproximalis felületéről kiinduló cementcariest találtunk. Így az istállóskői lelet fogazati adataival is beleillik a neolithkori ember fogazatának cariesviszonyaiba.

Foglekopás (abrasio)

Ismeretes, hogy az őskori ember fogainak rágófelszíne kopottabb, mint a ma élő emberé. A fogak lekopása az életkorral egyre kifejezetebbé válik, ez alapon az abrasio fokát az antropologia és a törvényszéki orvostan az életkor meghatározásához is felhaszánlja. Az abrasio fokának megállapítására általában a *Martin*-féle ötosztályos beosztást alkalmazták. (I. kopás a csücskökön, II. a dentin helyenként szabad, III. az egész dentinfelület szabad, IV. a kopás mélyen a nyak felé terjed, V. a pulpaüreg megnyilt). Mi is eszerint a beosztás szerint vizsgáltuk anyaguńkat, de hogy pontosabb képet kapjunk, különkülön regisztráltuk az őrlők és a frontfogak állapotát. A kopás fokát mindig a csoportban legkifejezettebben lekopott fog állapota szerint jelöltük meg.

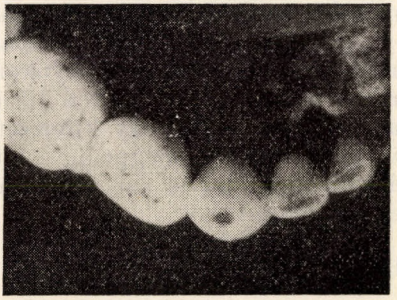
II. Tábla. Az abrasio a kopás foka és életkor szerint

	Infans I 0—7 éves				Infans II 7—14 éves				Juvenis 14—22 éves				Adultus 23—39 éves				Maturus 40—59 éves				Senilis 60 éven felül			
	front		őrlő		front		őrlő		front		őrlő		front		őrlő		front		őrlő		front		őrlő	
	a vizsgált fogcsoportok																							
	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%	száma	%
O ép rágófelszín	3	42·8	5	31·2			4	30·7	11	47·7	9	39·1	10	11·2	10	9·9			1	1·0				
I kopás a csücskök zománcán	0		6	37·5			7	53·9	10	43·5	12	52·2	37	41·6	42	41·6	8	10·5	7	7·1				
II a dentin helyenként szabadon van	3	42·8	4	25·0			1	7·7	1	4·4	2	8·7	22	24·8	30	29·7	19	25·0	35	35·3	1	25·0	3	42·9
III az egész rágófelületen lekopott a a zománc és a dentin látszik	1	14·4	1	6·35			1	7·7	1	4·4			17	19·1	15	14·9	36	47·4	42	42·4	2	50·0	3	42·9
IV a kopás megközelíti a fognyakat													3	3·3	4	3·9	10	13·2	11	11·1	1	25·0	1	14·2
V a fogbélüreg megnyilt																	3	3·9	3	3·1				
Index	1·29		1·06				1·92		0·65		1·04		1·62		1·77		2·75		2·65		3·00		2·71	
	1·17				1·92				0·84				1·68				2·69				2·82			

Az őrlő- és frontfogak kopásfokának elkülönítését azért is tartottuk célszerűnek, mert ismeretes, hogy a primitív és az őskori ember frontfogait eszközként is igénybe vette és ez a frontfogak kifejezettebb kopását eredményezhette. Mi a kopásfok könnyebb áttekintése céljából *abrasiós indexet* alkalmaztunk. Ezt az indexet úgy számítjuk ki, hogy az abrasiós fokok számjelzőit — tehát a 0, I, II, III, IV, V-öt — megszorozzuk a vizsgált esetek számával. Egy-egy életkorcsoporton belüli szorzatok eredményeinek összeadása után elosztjuk azt az esetek számával. Az így kapott eredmény a megfelelő életkorcsoport és fogcsoport — őrlő- vagy frontfog — abrasiós indexe, a két fogcsoport indexének átlaga pedig a korcsoport átlagos indexe.

Ha anyagunkat áttekintjük kiderül, hogy *az abrasiós index a mai kultúrember fogaihoz viszonyítva lényegesen magasabb* (II. tábla). A mai ember fogain a kopás általában jóval kisebb fokú : főleg az I., esetleg a II. *Martin*-féle csoportba sorolható, s jóval ritkább a fokozott abrasio, a pulpát megnyitó abrasio pedig csak igen ritka kivétel. Vizsgálatainkból azt is megállapíthatjuk, hogy az őskorban a fiatalabb életkorban a frontfogak kopása kisebbmérvű, mint az őrlőké, ezzel szemben az érettebb korcsoportokban (Adultus-Maturus) közel egyenlő.

A tejfogak kopása még fokozottabb, mint a felnőtteké. Ennek részben az a magyarázata, hogy az őskori gyermek tejfogainak zománca is vékony volt és a hosszantartó, kemény rágásnak nem tudott jobban ellenállni. Anyagunkban csak kevés tejfrontfog volt — mert nagyrészük postmortalisan elveszett — de a meglévők egy részén is már kiadós kopást észleltünk. Valószínű, hogy a lekopott csücskű tejőrlők elősegítették az állkapocs előrecsúszását és élharapáshoz vezettek. Ezt a feltevést támasztja alá a tejmetszők kifejezett kopása is. Az élharapásos fogsorilleszkedés a felnőttek fogazatában is gyakori volt. Tehát *a történelem előtti időben élt ember fogkopása és élharapása között határozott kapcsolat van.*



2. ábra. Jobb alsó tejfogak abrasiója a frontfogakon kifejezettebb.

Az őskori ember fogainak kifejezettebb lekopottságával kapcsolatban már a dunántúli vizsgálatainkkal foglalkozó beszámolónkban foglalkoztunk a hazai őskori ember táplálkozásával. A rendelkezésre álló hazai bizonyítékok szerint a kő-rézkori ember házi- és vadállatok húsát és halat is fogyasztott. A gabonafélék közül az árpát és a tönkölybúzát ismerte. Őrlőköveik felülete rücskös, egyenetlen volt, tehát őrleményük eléggé durva volt, tele pelyvával és az őrlőkőből származó kőszemcsékkel. Edényei formája szerint az ételek egy részét főzve, illetőleg sütve fogyasztották el (lepénykenyér). Az abrasio kérdésének tárgyalásakor — említett beszámolónkban — felsoroltuk azokat a többé-kevésbbé ismert tényezőket, amelyek a fokozottabb abrasiót elősegítik : így a kemény, csiszolóhatású étkeket, a kiadós, erőteljes rágást, s a frontfogak eszközkénti használatát. Ezt itt kiegészítjük egy eddig általában figyelmen kívül hagyott tényezővel: az *időtényezővel*, vagyis azzal, hogy *mennyi időt fordított az őskor embere a rágásra.* A mai kultúrember sokirányú elfoglaltsága mellett sietve, sebtiben, gyorsan eszik, s ezt az ételek elkészítése (pépes, puha, félfolyékony) nemcsak megkönnyíti, hanem a rágás, őrlés úgyszólván teljesen elmarad. A ma élő primitív népek napi tevékenysége

jelentős részben az élelem megszerzéséből és elfogyasztásából áll. Evéssel, rágással hosszabb időt töltenek, ezért fogaik sokszor az őskor emberére emlékeztetően lekopottak.

Fogágybetegségek

Míg a fogszuvasodás és a foglekopás helyzete, fokozata a csontmaradványokon pontosan megállapítható, addig a csontelváltozásokból a fogágybetegségeknek csak egyes részjelenségeire következtethetünk. A fogszuvasodásról szólva említettük, hogy aránylag milyen nagy számban fordult elő cementcaries. Ez a cariesféleség csak úgy fejlődhet ki, ha előzetesen az íny a fognyakról lehúzódik és a zománc-cementhatár szabaddá válik. Minthogy az őskori fogazatban túlnyomórészben ilyen jellegű cariest találtunk, ebből arra következtetünk, hogy legalábbis *a cementcarieses egyének ínysorvadásban is szenvedtek*, mégpedig elsősorban az őrlőfogak táján, mert itt fordult elő a legtöbb nyaki, illetőleg approximalis cementcaries.

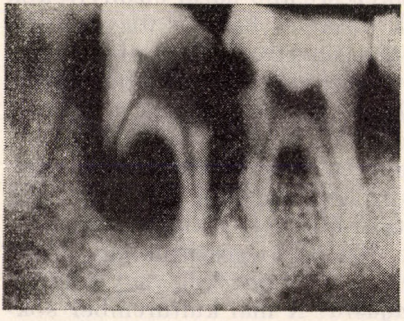
A csontos fogmedernyúlvány jelen állapotából az eredeti állapotra igen nehéz megbízható következtetést vonni, mert a vékony fogmederszél évezredek alatt a földben elkorhad, illetőleg annyira fellazul, hogy az ásatás, mosás, preparálás, tárolás alatt elmorzsolódik. Alig jobban áll ellen az idő viszontagságainak a fogmeder interdentalis része, pedig azt a fogak bizonyos mértékben védik. Anyagunkban számos esetben láttuk a facialis csontfalnak a gyökércsúcsot megközelítő hiányát, leggyakrabban a frontfogak táján. Általában nem lehetett határozottan megállapítani, hogy az a hiány mikor keletkezett.

Euler—Werner és *Christophersen* is „nehéz kérdés"-nek tartják a fogágy megítélését csontmaradványokon. *Mohaupt* 60 koponya közül 5 esetben talált nem vitatható, kifejezetten körülírt csontos parodontiumelváltozást. Mi egész anyagunkban csak egy kifejezett parodontalis elváltozást: ostitises eredetű üreget találtunk, mégpedig a jobb alsó 6-os körül. Mint *Sandberg—Mellquist* és *Mohaupt*, mi is azt tapasztaltuk, hogy *a fogmedersorvadás szuvasodással együtt fordult elő.*

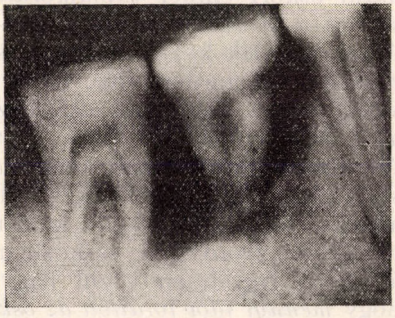
Mindezekből látható, hogy már az őskor embere is szenvedett fogágybetegségben.

Csontpusztulásos folyamatok

Fogbetegséggel, a fogak elhalásával kapcsolatban gyökerek, gangraenás fogak csúcsa körül sok esetben találtuk a csontot felritkulva. Csontpusztulás, kifejezett üregképződés is előfordult több esetben. Ezek az üregek háromféle



3. ábra. A $\overline{|6}$-osból kiinduló ostitises eredetű üreg. A $\overline{|7}$-esen mesioapproximalis cementcaries.



4. ábra. Parodontalis eredetű ostitises üreg a $\overline{6|}$-os körül.

úton keletkeztek : 1. szuvasodás okozta fogbélelhalás nyomán, 2. nagyfokú abrasio kapcsán, amikor a kopás során a pulpaüreg is megnyílt és a fogbél elhalt, 3. parodontalis folyamat következtében.

Szuvasodás folyományaként 7 esetben észleltük ostitises üregképződését, mégpedig felső 5-ös és 6-os, valamint alsó 6-os fogak csúcsa körül. Foglekopás folytán megnyilt fogbérüregen keresztül történt fertőzés és pulpaelhalás nyomán 5 abrasiós eredetű üregképződést láttunk. Ezek a jobb felső 5-ös, 6-os, a bal felső 7-es, illetőleg a bal alsó 4-es és 6-os fogak gyökereinek csúcsa körül helyezkedtek el. Végül parodontalis eredetű ostitises üreget — már előbb ismertetett — egy esetben a jobb alsó 6-os körül láttunk kifejlődve.

Fogazatrendellenességek

Az írott történelem előtti időből származó koponyák fogazatának tanulmányozása során külföldi szerzők kevesebb súlyt helyeztek a rendellenességekre. *Euler* is csupán a bölcseségfogakkal foglalkozott. Véleményünk szerint a palaeopathologiai kép megrajzolásához elengedhetetlen a rendellenességek ismertetése is.

Anyagunkban két impactált alsó bölcseségfogat találtunk. Mindkettőre véletlenül bukkantunk. Az állkapocs postmortalis törése következtében vált láthatóvá e fogak kóros helyzete. Feltételezhető, hogyha módunk nyílnék egész anyagunkat röntgennel átvizsgálni, lényegesen több impactált bölcseségfogra bukkannánk. Az egyik impactált bölcseségfog rágófelszíne a nyelvi oldal felé, a másik a 7-es fog felé tekintett, annak neki támaszkodott.

*Retineált szemfog*at 6 esetben találtunk : 4 esetben az állkapocsban, 2 esetben a felső állcsontban. Feltűnő tehát, hogy az őskori ember fogazatában a ma élő emberével szemben az állkapocsban és nem a felső állcsontban fordult elő több retineált szemfog.

Egy esetben a maradó 5-ös *aplasiája* mellett a tejötös *persistált*. Az istállóskői barlangban lelt fogak között *kétgyökerű alsó szemfogat* találtunk. Több esetben a *frontfogak torlódását* is észleltük.

Kiegészítésképen megemlítjük, hogy a subalyuki gyermek felső állcsontjában a bal *felső tejszemfog kettőzöttségéről*, ikerképződéséről nemrégiben *Bruszt* számolt be. Több hasonló fogösszeolvadást, illetőleg korcsfogat az eddig feltárt magyarországi őskori anyagban nem találtunk.

Összefoglalás

276 hazai lelőhelyű őskori koponya 4660 foga került vizsgálatra. A vizsgált felnőtt koponyák korindexe (átlagéletkora) 38,3 volt. A fogak 1,6%-a szuvas, 0,65%-a gyökér, 2,44%-a életben elveszett. E számadatok alapján CRE-jelzőjük 4,71. 67 szuvas fog közül csak 3 volt frontfog, 56 szuvasodás a cement-zománchatárról indult ki, s az alsó fogsorban jóval nagyobb számban fordult elő caries, mint a felsőben. A foglekopás számszerű kiértékelésére az abrasiós index szolgált. A *Martin*-féle abrasiós beosztás számmal (0, I., II., III., IV., V.) jelzett kopásfokai szorzószámokként is felhasználhatók az index kiszámításakor. Az őskori koponyákon a foglekopás általában nagyfokú, szerzők véleménye szerint részben azért is, mert az őskor embere több időt fordított a rágásra, evésre. A tejfogak lekopása még fokozottabb, mint a felnőtteké. Fogágybetegségre utaló változásokat is találtak. A vizsgálati anyagban carieses, abrasiós és parodontalis eredetű ostitises üreg is volt, és több fogazati rendellenesség (impactatio, retentio, kétgyökerű szemfog stb.)

Irodalom

Bruszt : Fogorvosi Szemle 1953. 7. — *Dubrue Delasalle :* Journ. de Med. Tom. 38. 1772. Pag. 399. (Idézi Carabelli : Geschichtl. Übersicht d. Zhk. 1844. Wien, I. Bd. 94.) — *Huszár—Schranz :* Fogorvosi Szemle 1952. 6—9. (igen részletes irodalmi

adatokkal.) — *Proell:* I. Congrés stomatologique international, Budapest, 1931. Compte rendu II. 1091 lap. — *Riethe:* Stoma. 1954. 1. — *Saád:* Eiszeit und Urgeschichte 1930. Bd. 7. 107. Seite. — *Türkheim:* Karies der Zähne. Kantorowicz Hdwb. d. ges. Zhk. Bd. 2. Seite 1108.

Д. Шранц, Дь. Хусар: *Заболевания зубов у первобытного человека.*

Исследовалось 4660 зубов 276-и черепов из доисторической эры. Средняя продолжительность жизни была 38,3 года. В 1,6% случаев отмечался кариес зубов, из чего на долю корня падает 0,65% ; 2,44% зубов потерялось прижизненно. Индек CKE равен 4,71. Из 67 кариозных зубов было лишь 3 фронтального. В 56 случаях кариес исходил из цементного и эмалевого вещества. В нижнем ряду зубов было значительно больше пораженных кариесем, чев в верхнем ряду.

Dr. Dénes Schranz — dr. Georg Huszár: *Die Zahnkrankheiten des prähistorischen Menschen.*

Zur Untersuchung gelangten 4660 Zähne 276 prähistorischer Schädel von ungarischem Fundort. Das Altersindex (Durchschnittslebensalter) der untersuchten Schädel war 38,3, 1,6% der Zähne war kariös, 0,65% nur Wurzel und 2,44% zur Lebenszeit verloren. Zugrunde dieser Daten beträgt derer CRE-index 4,71. Von 67 kariösen Zähnen waren nur 3 Frontzähne, 56 Fälle von Zahnfäule gingen von der Zement-Schmelzgrenze aus und in der unteren Zahnreihe kam Zahnfäule in viel grösserem Grade vor, als in der Oberen. Zur zahlenartiger Auswertung der Zahnabnützung dient das Abrasionsindex. Bei der Ausrechnung dieses Indexes können als Multiplikationszahl die mit Zahlen bezeichneten (0, I, II, III, IV, V) Abnützungsgrade der Martin'schen Abrasionseinteilung gebraucht werden. Die Zahnabnützung der prähistorischen Schädel ist, nach Meinung der Verfasser, im allgemeinen grossgradig, teils da der prähistorische Mensch viel mehr Zeit zum Essen und Kauen verwendete. Die Abnützung der Milchzähne ist noch gesteigerter als bei Erwachsenen. Veränderungen die auf Zahnbettkrankheit weisen, wurden auch vorgefunden. Im Untersuchsmaterial kamen auch osteitische Höhlen von kariöser-, abrasions- und parodontaler Herkunft vor, und mehrere Gebissanomalien (Impactation, Retention, zweiwurzeliger unterer Eckzahn, u. s. w.).

A Budapesti Stomatologiai Klinika közleménye (Igazgató: Balogh Károly dr., egyet. tanár)

A nyelvégés kezelése folliculus hormonnal

Írta: WALLNER EMIL dr. és SALLAY KORNÉLIA dr.

A nyelvégés mint subjectív tünet, a nyelvnek különböző megbetegedéseit kísérheti. Gyulladással, duzzadással vagy atrófiával járó *glossitisek* okozhatnak nyelvfájdalmat, ez bizonyos esetekben égő jellegű lehet. Glossitis szerepel a különböző B-vitamin factorok hiányánál, nyelv- és garatégés képezi a vashiány következtében létrejövő Plummer-Vinson syndroma egyik tünetét, nyelvégés gyakori tünete az anaemia perniciosának is. Ilyen esetekben a nyelven — objectiv tünetként — gyulladást, vagy ennek következtében atrofiát látunk.

Van azonban a nyelvégéssel járó nyelvbetegségeknek egy csoportja, amely klinikai, kóroktani és therápiás szempontból is elkülönítendő. Ezt a betegségcsoportot *glossodynia* (glossalgia, glossopyrosis) névvel jelölik. Jellemzője, hogy az intensiv, hónapokig, évekig fennálló nyelvégés anélkül jelentkezik, hogy a nyelven szembeötlő gyulladásos vagy atrofiás elváltozásokat észlelnénk.

Beteganyagunkon szerzett észleléseink alapján a betegség tüneteit a következőkben vázoljuk : a nyelvégést a legtöbb beteg állandónak mondja, mások szerint ingadozás, csökkenés, majd több napig tartó kulmináció szokott

előfordulni. Spontán, teljes panaszmentesség ritka. Az étkezés a panaszokat általában nem fokozza, sőt néha inkább enyhíti. Az égés-érzés sokszor az egész nyelvfelületre kiterjed, máskor csak a nyelv hegyét vagy széleit érinti. Többnyire igen intensiv mértékű, a beteg közérzetét komolyan befolyásolja. Gyakran az égés nem korlátozódik a nyelvre, hanem az ajkak belfelületére, a kemény vagy lágyszájpadra, garatra is kiterjed. Ilyenkor ezek a területek is gyulladásmentesek. Objektív vizsgálattal az esetek legnagyobb részében a nyelven semmi kóros elváltozás nem látszik. Néha kisebb atrófiás területek észlelhetők a nyelvfelületen, ezek azonban csak tüzetesebb vizsgálatnál mutatkoznak és általában megfelelnek előrehaladottabb korban pathológiásnak nem tekinthető involuciós elváltozásoknak. Anyagunkban a vörösvérsejtszám és Hb. értékek általában normálisak voltak, néhány esetben volt lényegtelen mértékű normochrom anaemia. Frakcionált próbareggeli 6 esetben mutatott anaciditást, 3 esetben hyperaciditást.

A betegség kórokát illetően az irodalomban leglényegesebb oknak a psychoneurozist mondják (*Gilpin*, *Ziskin*, *Landa*, *Russeau-Decelle* és mások). *Lőrinczy* ebben a vonatkozásban a glossodyniás betegeken gyakran észlelhető garatreflex-hiányra hívja fel a figyelmet. Emellett egyéb tényezőket, mint anaemiát, vitaminhiányt, rossz fogazatot, dohányzást, gyógyszeres túlérzékenységet is szerepeltetnek a betegség aethiológiájában. Gyógykezelésül legtöbben sedativumok, psychotherapia alkalmazását ajánlják. *Thoma* és *Pekker* röviden utalnak endokrin therapiai lehetőségekre, *Ziskin* viszont részletes közleményében a hormontherapia kérdésében negatív álláspontot foglal el. Egyedül *Massler* 1951. decemberében megjelent cikkében foglalkozik a glossodyniával, mint a climacteriumban jelentkező szájpanasszal, melyet részben nagy adag B-vitamin komplexummal, részben oestrogen hormonnal, részben a kettővel együtt eredményesen gyógyít.

Mi glossodyniás betegeinknél 1950-ben vezettük be a folliculus-hormon therápiát. Erre a következő eset késztetett: jelentkezett osztályunkon egy fiatal, 30 éves nőbeteg, akit daganat miatt műtétileg kasztráltak. Műtét után 6 héttel intenzív nyelv- és szájégése támadt, panaszával több orvosi konzultáció után végül a klinikára került. A beteg nyelvén semmi objektív elváltozás nem volt észlelhető. Tüszőhormon-therápiát alkalmaztunk. $4 \times 10\,000$ E Hogival inj. után a beteg panaszai megszűntek.

Ismeretes, hogy a glossodynia főleg climaxban vagy climax után lévő nők betegsége. A klinika beteganyagának statisztikai adatai is ezt bizonyítják. Klinikánkon az 1950. év folyamán 48 beteg állott nyelvpanaszok miatt kezelés alatt. Ezek közül 27 tartozott a glossodyniás csoportba, 21 mutatott gyulladásos nyelvelváltozásokat. A glossitises csoportban a nem és kor szerinti eloszlásban nem láttunk kiugrást, a glossodyniás csoportot legnagyobb részben a climax korában, vagy azon túl levő nők képezik (a 27 esetből 25 nő, ebből 24 negyven évnél idősebb).

Összevetve ezt a tényt az említett 30 éves nőbeteg esetével, arra a következtetésre jutottunk, hogy a climaxos nők nyelvégésének kóreredetében nem kis szerepe lehet a tüszőhormon kiesésnek és érdemesnek tartottuk az ilyen panaszok megszüntetésére a tüszőhormontherápia alkalmazását rendszeresen és nagyobb anyagon megkísérelni.

Az alábbiakban húsz nőbetegen szerzett észleléseink adatait közöljük. Betegeinknél a nyelvégési panaszok kivétel nélkül kimaradozó, mennyiségileg csökkenő menstruációs vérzések mellett, vagy a menses elmaradása után egy bizonyos idővel jelentkeztek. A leghosszabb idő a vérzés elmaradása és a nyelvégés kezdete között 20 év volt.

Első csoport: Jó terápiás eredmény

Sorsz.	Kor	Menopausa (m. p.)	Panaszok	Nyelvlelet	Vvs Hb%	Aciditás	Hogival terápia	Más terápia
1. H. E.	30	6 hete castratio	Nyelvégés, szájégés	Ép	—	—	4 × 10 000E	—
2. V. I.	45	2 éve menses-zavarok	2 éve nyelv-égés	Ép	—	—	4 × 10 000 E (3 sorozatban)	Előzetes máj- és B, C. vit.-ra is jav.
3. V. S.	41	1 hónapja menseszavarok	1 hete nyelvégés	Széli részeken kisfokú atrofia	3,6 m 72%	Normacid	6 × 20 000 E	—
4. B. I.	49	2 éve menseszavarok	1 éve nyelvégés	Ép	4,2 m 90%	Histamin refr. anac.	4 × 10 000E (3 sorozatban)	Hogival tabl.
5. N. F.	49	2 éve menseszavarok	½ éve nyelvégés	Ép	3,8 m 80%	Hyperacid	4 × 20 000 E 6 × 20 000 E	Máj. inj. és vas-tabl. után ja-vulás nem volt
6. M. Z.	49	3 éve menses-zavarok, 3 hónapja m. p.	3 hónapja nyelvégés	Hyperaemiás és atrófiás területek	4,0 m 82%	Normacid	6 × 20 000 E (2 sorozatban)	Előzetes B.-vit. B.-vit. nem használt
8. R. J.	53	½ éve m. p.	½ éve nyelv-égés, garatégés	Ép	4,7 m 75%	Anacid	5 × 10 000 E 7 × 10 000 E 5 × 20 000 E 6 × 20 000 E	Akrofollin per-ling eredménytelen, 3-ik sorozat-ban máj inj. is
9. B. A.	59	6 éve m. p.	½ éve nyelvégés, garatégés	Ép	4,3 m 75%	Hyperacid	6 × 20 000 E 4 × 20 000 E	—
10. S. F.	57	15 éve m. p.	1 hónapja égő érzés nyelv-ben, szájban, vulvában	Ép	4,2 m 75%	—	4 × 10 000 E (4 sorozatban)	4-ik sorozatban máj-inj. is
18. B. K.	66	20 éve m. p.	6 hete nyelvégés, garatégés	Ép	3,8 m 85%	Histamin refr. anac.	6 × 10 000 E	Előzetes Beflavin inj.-ra javulás
19. H. L.	64	17 éve m. p.	4 hónapja nyelvégés	Ép	4,8 m 85%.	Normacid	6 × 10 000 E	—
20. K. P.	71	21 éve m. p.	21 éve nyelvégés	Ép	4,0 m 70%	Normacid	4 × 10 000 E (2 sorozatban) 6 × 10 000 E	3-ik sorozatban májinj. is

Második csoport: Kérdéses terápiás eredmény

Sorsz.	Kor	Menopausa (m. p.)	Panaszok	Nyelvlelet	Vvs. Hb%	Aciditás	Hogival terápia	Más terápia
16. E. I.	65	15 éve m. p.	1 éve acrylát-fogsor, azóta égés a nyelven, szájpadon	Ép	4,8 m 95%	Normacid	5 × 10 000 E 4 × 10 000 E 6 × 20 000 E (2 sorozatban)	—
11. S. I.	64	15 éve m. p.	1 éve nyelvégés	Krónikus gyulladás és atrofiás területek	3,7 m 74%	Normacid	6 × 10 000 E (5 sorozatban)	2 sorozatban májinj. is
13. E. R.	54	9 éve m. p.	4 éve fogsor, azóta ízérzés-zavar, nyelvégés	Ép	—	—	6 × 20 000 E 5 × 50 000 E 5 × 50 000 E	—

Harmadik csoport: Negatív terápiás eredmény

12. K. A.	56	6 éve m. p.	½ éve nyelvégés, ínyégés	Ép	4,1 m 90 %	Anacid	6 × 10 000 E 5 × 10 000 E (2 sorozatban)	Egyidejű májinj. hatástalan
14. F. G.	57	8 éve m. p.	1 éve nyelvégés	Kisfokú atrofia	3,8 m 86%	Anacid	6 × 10 000 E	B és N vit.-inj. hatástalan
15. S. I.	63	14 éve m. p.	1 éve fogsor, azóta égés nyelvben, ajakban	Duzzadt és atrofiás területek	4,1 m 86%	Normacid	4 × 10 000 E 5 × 20 000 E	—
7. M. S.	50	6 éve m. p.	Másféléve fogsor, azóta égés nyelven, szájpadon	Ép	4,1 m 92%	Anacid	5 × 10 000 E	Máj- és N vit.-inj. hatástalan
17. B. A.	65	11 éve m. p.	1 éve nyelvégés, szájpadégés	2—3 atrofiás plakk	3,8 m 82%	Hyperacid	9 × 20 000 E	B_2, B_6, N vit., Campolon inj. hatástalan

A gyógykezelést Hogival injekcióval végeztük. A betegek 2—3 naponként kaptak 10 000 vagy 20 000 E-t, 1—1 injekció sorozatban 4—6 injekciót. A betegek lehetőleg több injekció-sorozatot kaptak, legalább kéthetes szünet közbeiktatásával. Eleinte kisebb adagokkal, 40 000—50 000 E-vel próbálkoztunk, később általában nagyobb adagot, 100 000—120 000 E-t adtunk egy sorozatban.

A kezelés eredményessége szempontjából a vizsgált anyag 3 csoportra osztható (l. táblázat). 12 esetben az eredmények kielégítőek vagy meggyőzően jók. A panaszok az első injekciós sorozat alatt lényegesen csökkentek, vagy elmúltak. A panaszok javulása csak egy esetben következett be már az első injekció után, a többiben a javulás a harmadik, negyedik vagy ötödik injekciót követte és ettől kezdve is fokozatos volt. Néhány esetben a kúra befejezése után is még további javulás mutatkozott. Ezt *Ziskin* eredményeivel történő összehasonlítás miatt tartjuk megemlítendőnek. *Ziskin* az anyagában észlelt bizonytalan, kisfokú és ingadozó javulást psychés eredetűnek tartja, többek között azért, mert az mindjárt az injekciós kezelés megkezdése után jelentkezett, tehát olyankor, amikor szerinte tényleges endokrin hatás még nem volt várható. A jó hatás a mi betegeinknél sem volt tartós. Az égés az injekciós kezelés befejezése után néhány héttel újból jelentkezett. Azonban a panaszok javulása ebben a csoportban szabályszerű volt: az első alkalommal jól reagáló beteg a kezelés ismétlésekor is kedvezően volt befolyásolható. Az injekciók megismétlése után általában a panaszmentes időszak meghosszabbodott, vagy a visszatérő panaszok kisebb intenzitással jelentkeztek.

Három esetet a kérdéses eredményt mutató csoportba soroltunk, mert a panaszok javulása kismértékű, ingadozó volt és a kezelés ismétlésekor nem bizonyult következetesnek.

Öt esetben a panaszokat a folliculus-hormon therapia egyáltalán nem befolyásolta. Az öt eset közül háromban csak egyszeri Hogival kúrát végezhettünk. Ebben a csoportban nagyobb arányszámban fordul elő a nyelv atrophiás elváltozása, az egyéb szájképletekre is kiterjedő panaszok és a protézis-behelyezéssel való összefüggés.

Beteganyagunkon Hogival injekciókon kívül még májinjekciók és B-vitaminkomplexum- (Polybé-) injekciók hatását is megfigyeltük. Néhány esetben a harmadik-negyedik Hogival-injekciósorozatban egyidejűleg májinjekciót is adtunk. Azt tapasztaltuk, hogy ez a Hogival hatását nem befolyásolta; azaz, ha a Hogival hatástalan volt, májjal együtt adva sem volt jobb az eredmény, viszont a Hogivallal elért jó eredményt a máj nem tartósbította. Az 5, Hogivalra refrakter esetünk kizárólagos máj-, Polibé, B12-Vitamin, vagy N-vitamininjekciós kúrára sem reagált.

Morelli és *Sellei* a glossodyniát a gyomorsav-secretio megváltozásával hozzák összefüggésbe, főleg hyperacid, néha hyp- vagy anacid betegeken észlelték ezt a tünetet. Anyagunkban a rendszeresen elvégzett próbareggeli és vérképvizsgálat a betegség keletkezésére vonatkozólag nem adtak támpontot.

Az irodalomban legáltalánosabb okként felhozott psychoneurotikus tényező szerepét illetően a következőket mondhatjuk. Beteganyagunk túlnyomó része normális psychéjű egyénekből állott. Három betegünk volt psychopathának tekinthető, ezeken kívül egynél előzte meg emocionális faktor a tünetek jelentkezését. Ezen kóros psychéjű egyének között is voltak Hogivalra jól reagáló esetek. Normális psychéjű betegeinknél a jó hatást nem tartjuk szuggesztív eredetűnek, 2 betegünk már lemondott az injekciók javító hatásának reményéről, amikor aránylag később, az 5. injekció után, mégis bekövetkezett a javulás. Ha nem is tagadjuk teljesen a psychopathiás kór-

eredet szerepét a betegségben, a legtöbbek által elismert elsőrendű jelentőségét nem tartjuk megalapozottnak. Igazat adunk *Prinznek* és *Greenbaumnak*, akik éppen a glossodyniával kapcsolatban írják, hogy a neurózis diagnózisa, ha nincs psychotherapiás eszközökkel bizonyítva, csak a diagnosztika fogyatékosságát takarja. Önkéntelenül kínálkozik a glossodynia és a pruritus vulvae között a párhuzam több szempontból. A pruritus vulvae ugyancsak climaxban, vagy sok évvel a climax után jelentkezik, a panaszok sokszor igen kínzóak, hiányzó vagy jelentéktelen helyi elváltozások mellett. És a pruritus magyarázatát is — helyi és anyagcsere-tényezők mellett — főleg psychopathiás okokban keresték (Veit—Stöckl, 1929), amíg az endokrin gyógykezelés eredményessége ezt az általános nézetet meg nem változtatta. (Egyik betegünknél nyelvégéssel egyidőben jelentkezett pruritus is. Hogivalra mindkét panasz elmult.)

A betegek gyakran hozzák összefüggésbe panaszaikat fogászati beavatkozásokkal, méginkább új műfogsor behelyezésével. Ennek az összefüggésnek a megalapozottsága az irodalomban vitatott kérdés. Eddigi észleléseink alapján a műfogsor nyelvégést kiváltó szerepét illetően mi sem tudunk teljesen tagadó álláspontra helyezkedni. Anyagunkban feltűnő, hogy amíg a hormontherápiára nem, vagy bizonytalanul reagáló 8 esetből 4 vezeti vissza panaszait új fogsorra, a jól reagáló 12 esetből egy sem említ ilyen összefüggést. Ebből úgy látszik, hogy a műfogsorra visszavezetett glossodyniás panaszok kóreredetileg külön csoportba tartoztoznak.

Beteganyagunkon szerzett tapasztalatainkat a következőkben foglaljuk össze: a glossodynia — ha ezalatt egyszerűen nyelvégést értünk — tünet, amelyet előidézhetnek psychés tényezők éppen úgy, mint műfogsor iránti túlérzékenység. Azonban ez az esetek kisebb része. Nyelvégés leggyakrabban climaxban lép fel, mint annak egy tünete, vagy következménye. Emellett szól beteganyagunknak nem és korszerinti megoszlása, valamint az, hogy az esetek nagyobb részében a panaszok folliculus-hormonnal jól befolyásolhatók. Emellett lehetséges az, hogy a folliculus hormon kedvező therápiás hatása nem feltétlenül substitutiós, hanem egyéb természetű, esetleg értágító hatáson alapszik.

Irodalom

Gilpin: J. A. M. A. 1936. *106* 1722. — *Ziskin* és *Moulton:* J. A. D. A. 1946. *33* 1422. — *Landa:* Dent. Items. 1945. *67* 470. — *Russeau—Decelle et Raison:* Pathologie buccale 1933. — *Lőrinczy—Landgraf:* Zschf. f. Stom. 1947. *44.* 1. — *Thoma:* Oral Pathology. 1944. — *Pekker:* Stomatologija. 1948. IV. 26. — *Massler:* Oral Surg. 1951. *4.* 1234. — *Morelli;* Zschf. f. Stom. 1928. 692.

Э. Валлнер, К. Шаллаи: *Лечение жжения языка фолликулярным гормоном.*

Глоссодиния — если под этим названием разумеется просто жжение языка — является симптомом, вызываемым как психическими факторами, так и повышенной чувствительностью по отношению к протезу. Но эти причины редко встречаются. Жжение языка чаще всего отмечается в климактерическом возрасте, как один из его последствий или симптомов. Об этом свидетельствует половое и возрастное распределение исследуемых больных, а также и то обстоятельство, что в большинстве случаев фолликулярный гормон оказывает хорошее влияние на жалобы. Вместе с тем быть может, что блугоприятн действие фолликулярного гормона не обязательно связано с его заместительным действием, а оно основывается на сосудорасширяющем действии.

Dr. Emil Wallner und dr. Kornélia Sallay: *Über die Behandlung des Zungenbrennens durch Zufuhr von Follikelhormon.*

Die Glossodynie ist — falls darunter schlechtwegs das Zungenbrennen verstanden wird — ein Symptom, das ebenso durch psychische Faktoren, wie durch eine Über-

empfindlichkeit gegenüber Prothesen verursacht werden kann. Jedoch bilden diese Fälle die Minderzahl. Das Zungenbrennen tritt am häufigsten im Klimax auf, als ein Symptom, bezw. eine Konsequenz derselben. Dafür spricht die Verteilung der Fälle nach Geschlecht und Alter im eigenen Krankenmaterial, sowie der Umstand, dass die Beschwerden in der Mehrzahl der Fälle durch Follikelhormon gut beeinflusst werden können. Diesbezüglich erscheint es möglich, dass der günstige therapeutische Effekt des Follikelhormons nicht unbedingt auf einer Substitutionswirkung, sondern auf einer andersartigen, eventuell gefässerweiternden Wirkung beruht.

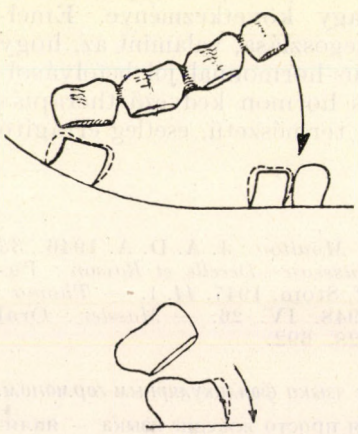
A Fogászati Továbbképző Intézetből. (Vezető főorvos: Kende János dr.).

Új eljárás pillérfogak előkészítésére tengelyeltérés esetén

Irta: KLINGER ENDRE dr.

Előzetes közlemény

Fix hídpótlásnál, nem párhuzamos pillérfogak esetében a tengelyeltérést úgy igyekeztünk megszüntetni, hogy a fogakat párhuzamosra csiszoltuk. Nagyobb tengelyeltérések esetében a pulpa megnyitása fenyegetett. Ennek elkerülésére többrészes hidakkal, csúsztatókkal, csavarokkal, inlaykkel kísérleteztünk. A következő módon egyrészes híd készíthető minimális fogszövet feláldozásával:



1. ábra

A hídkészítés alapszemlélete évtizedek óta a pillérfogak oldalfalának egymáshoz viszonyított párhuzamossága. Ez az elv megdőlt, ami különösen alsó hidak esetében hasznosítható. Alsó hidaknál úgy preparálunk, hogy az előredőlt 7—8 mezialis fala domború marad. Distalisan, ahol a pulpa távolabb van, homorú felszín csiszolandó. A meziális hídpilléren ugyanezek a szabályok, csak a görbület kisebb, mert a híd behelyezése a hátsó fog közelében lévő forgópont körül mozgatással történik és a forgatás íve az elülső fog körül nagyobb.

Az ívmozgások törvényszerűségeinek, a legcélszerűbben megválasztott forgópontok helyének, a minimálisan feláldozandó foganyagnak kikísérletezése, illetve matematikai kiszámítása folyamatban van. Eddig sok esetben demonstrálható, illetve röntgen kontrollálható volt pontosan illeszkedő koronákkal történt hidmegoldás nem párhuzamosra csiszolt fogakra.

Az eljárás további kiépítése lehetőségeket nyujt:

1. protéziseknél alámenő részek jobb kihasználására;

2. megfelelő lenyomatanyaggal egyes koronák is exaktul készíthetők olyan csonkokra, melyeknek egyes oldalai divergálnak. Igy veszélyeztetett helyeken a pulpavédelemre fokozott lehetőség nyílik.

KÜLFÖLDI CIKK

A moszkvai orvosi sztomatológiai intézet (igazgató: G. N. Bjeleckij) közegészségtani tanszékének közleménye

Az élelmiszerek fluortartalma

Irta: A. A. MINH prof.

A fluor, — a külvilágban elenyészően kis koncentrációban előforduló egyéb mikroelemekhez hasonlóan — fontos biológiai jelentőségű, az ember vagy az állat szervezetébe jutva részt vesz a szervezetben lezajló fiziológiás és patológiás folyamatokban.

A fluor a szervezetben főkép a csontokban és a fogakban rakódik le. Kísérleti adatok szerint fluorban szegény ételekkel táplált állatok lassan növekednek, rosszul fejlődnek, miközben a csontok és a fogak fluortartalma jelentős mértékben csökken. Fluor nagy adagjainak bevitele (0,01 g naponként és ennél több) a szervezet heveny vagy idült intoxikációjához vezet: zavart lesz a calcium anyagcsere, lassúbbá válik a csontoknak és magának az állatnak növekedése is. *(A. P. Vinogradov).*

A fluor élettani hatásának mechanizmusa még nincs kellőkép tisztázva. A szerzők többsége úgy tekinti a fluort, mint a calcium kémiai megkötésének katalizátorát. Egyesek a fluort szenzibilizátornak tartják a foszforral és a foszfatidákkal szemben, ami lehetővé teszi a szövetek számára a foszforvegyületek megkötését. *Sz. Ja. Kaplanszkij* feltételezi, hogy a szervekben és a szövetekben a fluorvegyületeknek a sejtlégzés szabályozásában van szerepe.

A fluor iránti gyakorlati érdeklődést a sztomatológusok között először a különböző vidékeken észlelt ú. n. fluorozis betegség keltette fel, ami a fogzománc foltosságában mutatkozott meg. Megállapítást nyert, hogy azokban a helységekben ahol a lakosság magas fluortartalmú (több mint 1 mg 1 literben) ivóvizet fogyaszt a fogak megbetegedését lehetett észlelni, ami súlyos esetekben zománc hypopláziában nyilvánult meg vagy még fogkoronák teljes elpusztulásában is.

Napjainkban a zománc foltosságát, mint a szervezet anyagcseréje és elsősorban a calcium anyagcsere súlyos zavarának kezdeti tünetét tekintjük *(I. G. Lukomszkij)* Következésképp általános jellegű megbetegedésről van szó és a fluorozis jelensége a szervezet biológiai reakcióinak egyikét jelenti a víz fokozott fluortartalmával szemben. A fokozott fluormennyiség káros hatása nem izoláltan nyilvánul meg, hanem a víz egyéb kémiai alkatrészeihez való meghatározott arányának és a víz fizikai tulajdonságainak is befolyása van rá. Kétségkívül jelentőséggel bír a víz jódtartalma, ami a fluor antagonistája.

Egyes megfigyelések szerint a víz fokozott calcium só tartalma esetén a fluornak a fejlődő fogakra gyakorolt toxikus hatása csökken. Ez részben megmagyarázza azt a körülményt, hogy különböző helységekben különböző fluorsó tartalmú víz okozza a fluorozist.

Amióta *Lukomszkij* közölte dolgozatát a nátriumfluorid alkalmazásáról a fogszú gyógyítása és megelőzése céljára (1937) a sztomatológiai gyakorlatban a fluor vegyületek szerepének más megítélését is észlelhettük. Megállapítást nyert, hogy bizonyos körülmények között (fluorpaszta alkalmazása) a fluor a fogakra érzéstelenítő és szuvasodást gátló hatást fejt ki. *A. N. Sadrina* vizsgálatai, melyeket 1950—51-ben végzett megvilágították a fluor

bejutás mechanizmusát a fogak nátriumfluorid oldattal vagy pasztával való kezelése esetén. Megállapítást nyert, hogy a fog kemény szövetei adszorpció útján nyelik el a nátriumfluoridot, és a fluornak a fog szövetével való kémiai reactiója csak kisebb mértékben jön létre (az elnyelt fluornak 4—7%-a nem mosható ki); a natrium fluoriddal való kezelés következtében a zománc és a dentin kristályrácsa nem szenved változást. *Sadrina* véleménye szerint a fog által adszorbeált fluor a fog szövetének anyagcseréjére gyakorol biológiai hatást és evvel magyarázza a fluor érzéstelenítő és szuvasodást gátló hatása.

A fluor szuvasodást gátló, megelőző hatásának lehetőségét, többek között az ivóvízben való koncentrációjától függően, a gyakorlat is megerősíti. *R. D. Gabovics* megfigyeléseket végezve megállapította, hogy ahol az ivóvíz nagymennyiségű fluort tartalmaz (4 mg-ig 1 literre) a foltos zománc megbetegedés gyakoriságával egyidejűleg azt lehetett megfigyelni, hogy a gyermekek között igen kis százalékban fordul elő fogszuvasodás.

A fogszuvasodás elleni küzdelem aktuális jelentőségű, ezért nem lehet elmenni az említett tények mellett, melyek a fluornak a fogszuvasodás megelőzésében való szerepéről szólnak. Azonban helytelen volna, ha a egész fogszú megelőzést a fluorpaszta alkalmazására, az ivóvíz fluorizálására stb. építenénk és nem vennénk figyelembe azokat az általános biológiai tényezőket, melyek a káriesz etiológia alapját képezik.

A fluor alkalmazását a sztomatológiai gyakorlatban csak mint a fogszú általános megelőzésének egyik eszközét tekinthetjük.

Az ivóvíz általános fluorkoncentrációjának meghatározása nem oldja meg az emberi szervezet fluorfelvételének szabályozását. A fluorbevitelnek vannak még más forrásai is, amelyek közül elsősorban az élelmiszerek érdemelnek figyelmet.

Napjainkban az élelmiszerek fluortartalmáról szóló adatok csekélyszámúak és nagymértékben ellentmondóak, ami főkép a vizsgálatok elvégzésére alkalmazott metodika különféleségével magyarázható. Az elemzéseknél nem mindig vették figyelembe a talaj ásványi összetételét, amelyen az élelmiszerek növekedtek. Pedig ennek igen nagy a gyakorlati jelentősége.

Hogy növényi élelmiszerekben meghatározzuk a fluortartalmat 50 különböző növényi élelmiszert vettünk vizsgálat alá, melyeket a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiájának élelmezéstani intézetén keresztül küldtek laboratoriumunkba a Szovjetunió különböző vidékeiről.

Vizsgálati módszerünk az élelmiszer előzetes elhamvasztásán alapul. A hamuból *Tananaev* módszere szerint kivontuk a fluort.

A végső kiszámítást 100 g friss termékre vonatkoztatva végeztük milligrammokban; ezenkívül kiszámítottuk a szárazanyag fluor tartalmát. Minden egyes termékfajta elemzését kétszer végeztük el. Eredménynek a középértéket vettük.

A felsorolt adatokból látható, hogy az olyan kiterjedten fogyasztott szemes termékekben, mint a rozs, búza, hajdina, a fluortartalom 0,14—0,36 mg %. Lényeges különbséget azonos termékeknél a termelés helyétől függően nem láttunk.

Viszonylag nagyobb ingadozást találtunk az ugyanazon a helyen termelt különböző fajtájú hajdina és zab fluortartalmában: 0,18—0,36 mg % a hajdinánál, 0,11—0,29 mg % a zabnál. A zöldségfélék (répa, káposzta, burgonya, sárgarépa, karórépa) fluortartalma jelentéktelenebb, a legtöbb zöldségben csaknem egyforma: 0,02—0,05 mg %.

Összehasonlítva a nyert adatokat a leggyakrabban fogyasztott állati eredetű ételek fluortartalom meghatározási eredményeivel *(Sz. V. Moiszejev,*

R. D. Gabovics és mások), megállapítottuk, hogy az ember szokásos napi étrendjében kb. 1 mg fluor van. Ez a mennyiség önmagában nem nagy, azonban társulva az ivóvízzel a szervezetbe kerülő fluorral egyes esetekben lényeges befolyást gyakorolhat a fluor általános egyensúlyára a szervezetben. Az étel fluortartalmának olyankor van gyakorlati jelentősége a fluorozis és a szuvasodást gátló hatás kifejlődésére, ha a vízben kevés a fluor.

A termék megnevezése	Fluortartalom mg-okban	
	100 g friss termékben	100 g száraz anyagban
Rozs	0,14—0,27	0,16—0,30
Búza	0,14—0,17	0,16—0,20
Rozsliszt	0,16—0,22	0,19—0,29
Búzaliszt	0,18	0,20
Hajdina	0,18—0,36	0,20—0,40
Árpa	0,14—0,18	0,16—0,20
Zab	0,14—0,29	0,12—0,32
Fehérrépa	0,2	0,27
Vörös répa	0,3	0,30
Karórépa	0,03—0,05	0,20—0,32
Káposzta	0,03—0,34	0,19—0,20
Sárgarépa	0,04	0,30
Burgonya	0,03—0,04	0,30
Pusztai fokhagyma	0,15	1,5

Így tehát a szervezetbe való fluorbevitel optimális szintjének fenntartása kérdésének megoldásánál fontos megemlékezni arról, hogy a víz mellett fontos fluor forrásként szerepelnek az ételek is. Ugyanakkor azonban fel kell tételeznünk, hogy az ivóvíz és az élelmiszerek fluortartalmának összegeződése nem látszik döntő tényezőnek a fluorozis betegség létrejöttében és a fogszuvasodás megelőzésében. Amint arra fentebb rámutattunk a szuvasodás és a fluorozis kérdésének megoldásánál sokoldalúan tanulmányozni kell mindazokat a feltételeket, amelyek mellett a fluor kifejti profilaktikus vagy patológiás hatását a fog szöveteire. Nem kétséges, hogy egész sor különböző tényező erősítheti vagy gyengítheti ezt a hatást. Többek között fel kell deríteni, hogy az ételek és a víz más ásványi komponensei milyen hatást fejthetnek ki a fluorvegyületek aktívitására és fordítva utóbbiak közvetve milyen befolyást gyakorolnak különböző ásványi anyagok felszívódására és a szervezetre gyakorolt hatásuk minőségére.

Ez utóbbi feladat további vizsgálataink tárgya lesz.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

KÉRDÉS ÉS FELELET

194. Csiszolócsíkok helyes alkalmazása

Approximalis tömések lesimításához és fényezéséhez csiszolócsíkot alkalmazunk. A csíkok alapanyaga lehet fém, mint a *Horico*-csíké, lehet vászon, vagy erős papír. Működő felszínükön fehér korund (szilikáttöméshez), carborundum (amalgamtöméshez) vagy gránát van.

Helyesen alkalmazzuk a csíkokat:

A) ha nem szüntetjük meg a kontaktpontot,

B) ha nem sértjük meg a gingivát,

C) ha alkalmazásuk után ténylegesen sima felszínek maradnak vissza.

Ezért:

1. Keskeny csíkot alkalmazunk. Általában 3, 4, 5 mm szélességben kerülnek forgalomba. Hosszában ezeket is kettévágjuk s így fele olyan széles csíkot kapunk.

2. A csík egyik végét vágjuk le ferdén, hogy az interdentalis résen könnyen átdughassuk.

3. A ferdén levágott rész essék a papilla felé.

4. Szükség esetén a meghegyezett véget vékonyítsuk úgy meg, hogy a csík alapanyagáról a működő réteget (szemcséket) malomkővel lecsiszoljuk, mint azt *Rink* javasolja.

5. Takarékosságból nem kell az eredeti teljes hosszúságú csíkot alkalmaznunk, megfelezhetjük.

6. Nehezen áthatolható résnél *Gatzka* szerint úgy járhatunk el, hogy cérnahurkot vezetünk át s ebbe akasztjuk a visszahajlított csík véget.

7. Jobb eredményt érünk el, ha a csíkokat nem szárazon, hanem vazelinozva vagy olajozva alkalmazzuk, mint azt *Schreier* és mások ajánlják.

8. Előbb mindig durvább, utána finomabb szemcsézettségű csíkot alkalmazzunk.

9. A fogak között helyreállított kontaktust kevésbbé rontjuk el, ha már előző használattól kissé megvékonyított fémcsíkot használunk.

10. A kontaktus óvására alkalmazzunk olyan módszereket, melyek az érintkezés helyreállításán kívül olyan felszínt hagynak hátra, mely az utólagos polirozást feleslegessé teszik (korszerű matrica, konturozott matrica stb.).

195. Hosszabb vagy rövidebb „könyökfúrók" előállítása

A fogorvosnak szüksége van hosszabb fúrókra :

A) ha molarisok pulpakamráját kell kifúrni (amputáció),

B) ha dissectiot vagy odontoschisist végez,

C) ha extractiokor szétálló gyökerek könnyebb eltávolítására a két gyökeret szeparálni akarja.

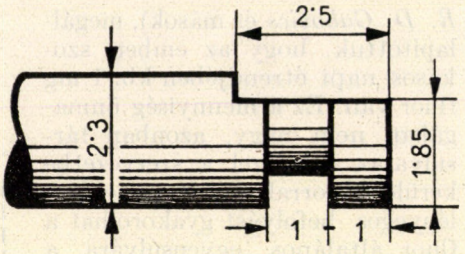
A gyárak a hosszabb könyök-fúrókat „amputációs-fúró" néven hozták forgalomba. Átlagosan 32 mm hosszúak, tehát 1 cm-rel hosszabbak a mindennap használt szabvány-fúróknál.

Rövidebb fúrókra van szükség molaris fogak buccalis üregeinek kialakításához, mikor is a feszülő szájizmok miatt a szabványméretű fúrót nem tudjuk alkalmazni. Ezek a rövidebb fúrók a miniatür, vagy liliput fúrók 10—12 mm hosszúságúak, tehát 1 cm-rel rövidebbek a szabványfúróknál.

Hegedüs Zoltán dr. A Fogászati Továbbképző Intézet tudományos ülésén bemutatta, milyen egyszerűen készít a 4,5 cm hosszú, egyenesdarabba való fúróból különböző hosszúságú könyökdarabba való fúrót. Munkamenete a következő :

1. Egyenesdarabba szerelt vulkarbo (Hall-) koronggal a kívánt hosszúságnak megfelelően körkörösen, kb. 1 mm széles bevágást készítünk, mely a fúró átmérőjének kb. 1/3-át csiszolja át.

2. A bevágástól a nyél felé 1 mm távolságra átvágjuk a fúró nyelét ugyancsak vulkarbo koronggal.



3. A fúró tengelyével párhuzamosan tartva a korongot 3 mm hosszúságban majdnem fele vastagságra lelapítjuk a fúró végét.

Könnyen elvégezhetjük mindezt, ha egy gyári könyökfúrót mintának tartunk magunk előtt.

Az így elkészített könyökdarabba alkalmas fúrók teljesen pótolják a gyári készítményeket és sokszor felbecsülhetetlen szolgálatot tehetnek.

Miniatür vagy liliput fúrót természetesen szabvány könyökdarabba való fúróból is készíthetünk.

196. Akrilat lemezek elszíneződése

König József dr. kartársunk Nagykanizsán érdekes megfigyelést tett a frissen szájbahelyezett akrilát műfogsorok elszíneződésére vonatkozólag. Ezek az elszíneződések, mint a nikotinos felrakodások sötétbarna foltokként elcsufítják a lemezt. Kikérdezve a pácienseket, mindegyik étkezésében szerepelt a Nagykanizsa vidékén kedvelt *savanyúrépa*. Volt olyan esete is, amikor a délután behelyezett lemez, a savanyúrépa vacsora után másnapra szinte megfeketedett.

Érdekes lenne tudnunk, hogy más kartársunk is tapasztalt-e ilyen vagy hasonló jelenséget ?

197. Faék bevitele amalgampisztollyal

Approximalis amalgamtömések alkalmával a matricaszalag gingivalis részét faékkel szoktuk a fog nyakához hozzászorítani.

A faék — legyen az készen vett, vagy lefaragott gyufaszál, fogvájó vagy faszeg, — bevitele nem könnyű, mert a más célra nagyon ügyes fogászati csipeszekkel biztosan és feszesen behelyezni körülményes.

Az elkészített faéket helyezzük amalgampisztoly szájadékába, melybe az többnyire jól beleszorul. Így sokkal könnyebb és gyorsabb a faék bevitele.

KÖNYVISMERTETÉS

Kemény Imre dr.: *A retenciós protézis.* Egészségügyi Kiadó. Budapest, 1954. 123 oldal, 130 ábrával.

A monográfia a részleges protézisek elhorgonyzására szolgáló új eljárást tárgyal. Az első részben a részleges protézis elhorgonyzásának eddig ismeretes módszereit foglalja össze és kritikailag értékeli azokat. Az akrilátból készült kapocsrendszer nomenclaturájának ismertetése után a második részben a különböző típusú dentoalveolaris kapcsok hatásmechanizmusa, az alkalmazás feltételei és javallatai a további fejtegetések tárgyai, majd a horgonyfogak borítókoronával történő fedésének indikációit ismerteti. A nyitott vestibulo-dentalis elhorgonyzás valamennyi dentoalveolaris rögzítési módszer között a legelőnyösebb. A fémnyelű nyitott vestibulo-dentalis elhorgonyzás szerinte csaknem törhetetlennek mondható retenciós kapocs. Az alaplemez szerkesztését és a maradékfogazat jelentőségét is tárgyalja, majd a harmadik részben a részleges protézis tervezéséhez fontos irányelvei részletes ismertetése után az egyes esetek megoldását is közli. A továbbiak során a függelékben a retentiós protézis alkalmazását akrilátsínnel együtt a parodontosis mechanoterápiájában is ajánlja, illetve rögzítősínnel kombinált retenciós protézisek készítését.

Kemény kidolgozott egy protetikai rendszert, amelyet a részleges foghiányok pótlásához használhatunk fel. Az esetek részletes tárgyalása, a megfelelő nomenclatura bevezetése a gyakorló orvos intézeti munkáját nagymértékben megkönnyíti és a betegkezelést protetikai vonalon is egyszerűsíti. Népgazdasági szempontból jelentős, hogy az eddigi, fixhidas pótlások helyett kivehető protéziseket készítve: 1. Kibővül a fogpótlások készítésének lehetősége. 2. Az esztétikai igényeket is jobban kielégíthetjük és borítókoronák készítése nélkül élethű, tetszetős pótlásokat helyezhetünk a szájüregbe, a természetes fogak lecsiszolása nélkül. További előnynek tekinthetjük, hogy a frontfogak pótlását a feltűnő fémkapcsok alkalmazása nélkül végezhetjük el. 3. A hidas pótlással szemben nemcsak egyes foghiányokat pótolhatunk, hanem több szakaszban, jobb- és baloldalon lévő hiányokra is helyezhetünk egységes, lemezes retenciós protézist.

A retenciós protézisek tehát igen gyakran alkalmazhatók foghiányok pótlására. Minthogy azonban bizonyos bonctani viszonyok esetén a dentoalveolaris elhorgonyzás merev keresztülvitele a maradékfogazat biológiai állapotát, a maradékfogazatot övező lágyrészeket károsíthatja, Kemény maga helyt ad a kritikának és *Bánoczky* közreműködésével foglalkozott a retenciós protézis okozta szöveti ártalmakkal, a kapocstöréssel, a laboratóriumi munkamódszerrel és kitűnő tanácsokat ad — nagy tapasztalata alapján — a hibaforrások elkerülésére. Az eddigi tapasztalatok alapján kívánatosnak látszik, hogy a széleskörű indikációkat alapos mérlegelés, szájvizsgálat alapján az adott esetek szerint állítsuk fel és egyéni elbírálás és kritikai megfontolás után végezzük az ezirányú protetikai műveleteket, a szerző utasításait, laboratóriumi előírásait pontosan követve.

Kemény protetikai rendszere módot nyujt ahhoz, hogy széles népréteg számára szép, élethű és aránylag könnyen kivitelezhető fogpótlásokat készítsünk. Ezzel Kemény a fogellátás protetikai területén úttörő, nagyjelentőségű munkát végzett.

A könyv kiállítása, ábraanyaga igen szép, jól válogatott, a szakmai köröknek melegen figyelmébe ajánljuk a művet. *Molnár László dr.*

Pável Andrik dr.: *Vyskum ortodontickych anomálii a kazivosti zubov v bratislavsom okoli. (Az ortodonciai rendellenességek és fogszuvasodás vizsgálata a bratislavai kerületben.)*

A Szlovák Tudományos Akadémia kiadásában jelent meg 1953-ban e 93 oldalas monográfia, mely a bratislavai kerület 14 falvában történt fogászati vizsgálatokat tárja elénk: A tanulmány az ortodonciai anomáliák eddig megjelent statisztikájának felsorolásával kezdődik, majd rövidesen ismerteti a rendellenességek főbb okait. A szabálytalanságokat az Angle-rendszer szerint osztályozta.

5022 Bratislava környékbeli 6—15 éves iskolásgyermeket vizsgált meg és 52,5%-uknál talált anomáliát. A gyermekeket négy csoportba osztotta: fiatalabbakra (6—9 évesek), idősebbekre (10—15 évesek), majd külön vette a lányokat és fiúkat. Ezekben a csoportokban előforduló rendellenességeket több táblázatban és diagrammon tünteti fel. Az egyes rendellenességek gyakorisága a következő: mélyharapás 12,3%-ban, fedőharapás 2,4%-ban, nyílt harapás 1,1%-ban, keresztharapás: laterális 7%-ban, frontális 6,2%-ban fordult elő. Kompressziós anomáliát 10,6%-ban találtak. A felső frontfogak protuziója 8,4%-ban, diastéma 5,5%-ban fordult elő. Rotált fogak gyako-

risága 17,1%. Distopikus fogaké 5,9%, retineált fogaké 1,2%. Distookluziók összes alakjának %-a együttesen 10,3, a progéniáké 1,5. Egy vagy több fogcsíra apláziája 1,56%, számfeletti fogaké 1,18%. A fejezetet a fogszabályozás értelme és célja fejezi be és rámutat azokra a tényezőkre, melyekkel megelőzhetjük vagy legalább is ritkábbá tehetnénk az anomáliák kifejlődését.

A könyvecske második része a fogszuvasodással foglalkozik, valamint a szuvasodás és az ortodonciai anomáliák közötti összefüggéssel. Az állandó és tejfogakat egybeveszi. A szuvasodás mértékét a szuvas (+ extrahált és tömött) fogak %-ával fejezi ki. Sajnáljuk, hogy nem a CER indexet használja, mert ez megkönnyítené az összehasonlítást a mi adatainkkal. Néhány adat : az összes vizsgált gyermekek átlagos szuvasodása 26,33%. Szabályos fogazatú gyermekeké : 25,37%. Rendellenes fogazatú gyermekeké 27,33%. A rendellenességek súlyossága szerint : olyan gyermekek fogszuvasodása, melyek rendellenessége nem igényel kezelést : 24,56%. Olyan gyermekeké, kiknek rendellenessége feltétlen kezelést igényel : 28,79%. Fiatalabb gyermekeké : 29,95%, az idősebb csoporté : 23,06%. Fiúké : 25,43%, lányoké : 27,32%.

A kariesz-frekvencia 97% volt. A szuvasodás falvak szerinti intenzitását két kartogrammon teszi szemléltetővé. Zománchypopláziát 0,84%-ban talált. — Végül 15 ikerpár adatait tárgyalja.

E rövid ismertetésből is kitűnik, hogy Andrik Pavel dr. igen alapos munkát végzett és számos olyan adatot ismertet, mely bennünket részben a karieszkutatás, részben a nálunk nagymértékben megindult fogszabályozó munka miatt közelről érdekel. *Bruszt Pál dr.*

SZAKCSOPORT HIREI

Kivonatos jegyzőkönyv a Fogorvos Szakcsoport 1954. április 29-i vezetőségi üléséről

Móczár László dr. elnök megnyitja az ülést.

Kovács György dr. főtitkári beszámolója: Az elmúlt évben lehetővé vált a magyar stomatológia színvonalának emelkedése: megalakult a Fogászati Fakultás, megnyílt a Szentkirályi-utcai Továbbképző Intézet, Orthodontiai Intézet, stomatológus főorvosi állások létesültek. Az oktatás terén a legnagyobb bajnak a helyhiány mutatkozott. — A továbbképzés átmenetileg anyagiak hiányában szünetel, de az előadók felajánlásként vállalták az előadásokat. A Szakcsoport kérte a Minisztériumot, hogy ebben az ügyben tegyen lépéseket. A vizsgázott fogászok továbbképzése érdekében felterjesztést intéztek a Minisztériumhoz. A fogtechnikusképzés eddigi szünetelése nagy veszélyt jelent főleg a jövőre nézve. A fogtechnikusok ezidőszerint a Könnyűipari Minisztériumhoz is tartoznak, de jogos lenne az Eü. Minisztériumhoz tartozniok. — Kezdeményezések: a stomatológiai bibliographia megteremtésével az ODK foglalkozik. Az 1953. évi anyag nemsokára napvilágot lát az általános orvosi bibliographiában.

Gyógyszeripari Központ kiállítást rendez, kérik a Szakcsoport támogatását. Kisméretű fogorvosi autoclav bemutatását is fogjuk kérni. A közönség kéri a kiállított cikkek árát és a beszerzési lehetőség közlését.

Ágyban fekvő betegekhez küldött orvos díjazása. Eddig a kiszálló orvos 8,— Ft-ot kapott, a nővér díjazására keret nincs. Kívánatos lenne, hogy a körzeti orvos tájékoztassa a fogorvost, milyen beavatkozásról lesz szó. Erre vonatkozóan megfelelő indítványt tettünk.

Balogh Károly prof.: tudományos bizottsági beszámolójában, mint ETT. megbízott beszámol arról, hogy az ETT-n belül a sebészi bizottság tagja. Ismerteti, hogy 1953—54-ben a tudományos tételek milyen támogatásban részesültek. Ismerteti az 1954—55-ben megjelenő fogászati könyveket. 1955-ben tervbe van véve száj-sebészeti, száj- és fogbetegségekről szóló és fogászati pathológiai könyv írása. Elfogadták az ETT-ben, hogy Eger és Gyöngyös vizét fluorral komplettálják.

Ritlop Béla dr. Vidéki továbbképző bizottság jelentése: Cegléden, Debrecenben, Pécsett és Szegeden tartottak előadást.

Varga István dr., a szerkesztő bizottság elnökének jelentése: Legutóbbi jelentésében kérte Balogh prof. 10 éves tanári működése alkalmából jubileumi szám összeállítását, melyhez a Népművelési Minisztérium 1 ívnyi papírtöbbletet engedélyezett. Egyúttal kéri a pécsi klinika 15 éves évfordulójára ünnepi szám megjelenéséhez járuljon hozzá a vezetőség.

Vályi Edit dr. pénztáros jelentése: Szakszervezetünk évi 12 000 Ft-ot biztosít a továbbképzés, utazás és adminisztrációs célokra. Ez a hitelkeret nem fogja fedezni a vidéki egyetemek egymás közötti utazását. Ehhez a minisztérium járul hozzá.

Szovjet dokumentáció felelőse, *Kovács György dr.* jelenti, hogy a dokumentáció teljesen komplett. Az ODK a volt Orvosegyesületi házba költözött, ahol olvasnivaló és tolmács rendelkezésre áll.

Sztrilich Pál dr. újítási felelős beszámol az Eü. Min. újítási csoportjáról és az Orvos Eü. Szakszervezettől szakvéleményezésre küldött újítási javaslatokról. 12 újítási ügyben szakértők meghallgatása alapján adott a szakcsoport szakvéleményt.

Bizottsági beszámolók vitája: *Adler prof.* kívánatosnak tartja külön fogorvosi dokumentáció megszervezését. Jónak tartana fogtechnikus szakcsoport létesítését. *Oravecz prof.*: Jelentkeztek olyan külföldi fogtechnikusok, akik a szakmához nem értettek, de bizonyítványt mutattak. Kérdezi, hogy a minisztérium tudja-e ezt, és hogy megfelelő szervek vizsgáztatták-e? *Eidus Lili dr.*: Az Eü. Min. rendeletének értelmében külföldi dentist-ek megfelelő bizonyítvány esetén vizsgáztathatók. A működési engedély megszabásához a minisztériumnak joga van. Az Árkövy-vándorgyűléssel kapcsolatban minden lehetőt megtesznek. Kecskeméten tudományos előadás keretében munkaértekezletet tartottak igen jó eredménnyel. Fogtechnikusok hovatartozását illetően néhány évvel ezelőtti határozat értelmében az Eü. Min.-hez tartoznak, azonban a magántechnikusok a KIOSZ-hoz. *Főtitkári válasz:* A könyvkiadásokra az ETT már megadta az engedélyt. A pécsi számhoz hozzájárul a vezetőség. Az ODK-hoz a kérést továbbítja. Ne a Fogorvos Szakcsoport keretében legyen a fogtechnikus szakcsoport, de az Eü. szakszervezetben.

Folyó ügyek: Madách-téri intézet orvosainak előterjesztése: Az éjjeli 10 óra ügyelet helyett adott 6 óra pihenő nem megfelelő. Ez ellenkezik a Munka Törvénykönyvben foglaltakkal. *Móczár dr.*: A kérés jogos, a közkórházak segédorvosai is külön ügyeleti díjat kapnak.

Az Eü. Min. felkérése orvosi eszköz és készülék véleménykutató kiállításra. Lehetővé teszik, hogy a szakmában dolgozók véleményüket beküldhessék. Kérik a szakcsoport vezetőségét, hogy ápr. 30-ig kéttagú bizottságot jelöljön meg, aki a véleménykutatás kiértékelésében résztvesz. A szakcsoport javasolja *Kende dr.-t* és *Sztrilich dr.-t.*

Kivonatos jegyzőkönyv a Fogorvos Szakcsoport Tudományos és Továbbképző Bizottságának 1954. május 19-én tartott üléséről

Balogh Károly dr. az ülést megnyitja és a napirend előtt üdvözli a Koreából visszatért *Berényi Béla dr.* orvos-alezredest.

Balogh Károly dr. bejelenti, hogy az Egészségügyi Minisztériumtól átiratot kaptunk, amelyben érdeklődnek, hogy a következő 5 éves tervben milyen fogászati tudományos téma megoldásához szükséges a Magyar Tudományos Akadémia támogatása.

Kovács György dr. a praecarcinomás állapotokat, a cariest, a fogágymegbetegedést és a maxillo-facialis sebészetet ajánlja, mint témákat. *Dr. Adler Péter, dr. Frankl Zoltán, dr. Rehák Rudolf, dr. Szántó György, dr. Simon Béla, dr. Hattyasy Dezső, dr. Varga István, dr. Kocsis, dr. Móczár* és *dr. Berényi* hozzászólásai után a Bizottság a következő témákat állapította meg az Egészségügyi Minisztérium, illetve a Magyar Tudományos Akadémia számára adandó válaszhoz: *1. a caries, 2. a szájüregi kóros folyamatok pathomechanizmusa, 3. a rágószerv fejlődése és működése, valamint ennek helyreállítása, 4. a szájüreg praecarcinomás állapotai, 5. maxillo-facialis traumatologia és a sebgyógyulás kérdései.*

Balogh Károly dr. bejelenti, hogy a Népegészségügy c. folyóirat ősszel fogászati számot szándékozik kiadni. A Bizottság feladata megállapítani azokat a témákat, amelyek a lap számára szóbajöhetnek. Ezzel kapcsolatban ajánlja mint témát a gyermekkori caries megelőzését, a farkastorok műtétet, az édesipari, mezőgazdasági, savmunkások fogazatának ipari és foglalkozási ártalmait. *Kende János dr.* a következő témákat ajánlja: a fogászat szerepe a gyógyító-megelőző ellátásban. A szájüreg

ipari megbetegedései, keresőképtelenség megállapítása a fogászatban, fogászati rendellenességek megelőzése. *Frankl Zoltán dr.* a fogászati rákszűrésről szóló közleményt ajánl. *Móczár László dr.* a fogbetegek kórházi kezeléséről kér cikket. *Sugár László dr.* a néptáplálkozás és fogbetegségek közötti kapcsolattal foglalkozó közleményt tart szükségesnek. *Kovács György dr.* bizottságot ajánl a cikkek kiválogatására. A Bizottság tagjaiul a következőket ajánlja: elnök *Móczár László dr.*, tagok: *Eidus Lili dr.*, *Schranz Dénes dr.*, *Szabó Hanna dr.* és *Varga István dr.* A Bizottság a javaslatot elfogadja.

Adler Péter dr. ismerteti az Árkövy-vándorgyűlés előkészületeit.

Frankl Zoltán dr. beszámol arról, hogy az onkológiai ankéton a fogorvosoknak rákszűrő kezdeményezése elismerést váltott ki.

Balogh Károly dr. beszámol arról, hogy az Egészségügyi Tudományos Tanács ülésén napirendre került a fogászati lenyomatanyagok fertőtlenítésének kérdése. Kéri ez ügyben a Tudományos Bizottság tagjainak véleményét. *Móczár László dr.* szerint a tbc-s betegeknek fogpótlásait, külön erre a célra felállított óvóberendezésekkel ellátott laboratórium készítse. *Hattyassy Dezső dr.* kémiai dezinficienseket ajánl. *Kende János dr.* utal arra, hogy erről a témáról két évvel ezelőtt a Nagygyűlésen előadást tartott. Kísérleteket végeztek *dr. Lelkes* laboratóriumi főorvossal a Ryfen fertőtlenítőszerrel. A kikísérletezett eljárást be kellene vezetni a gyakorlatba. *Balogh Károly dr.* indítványozza, hogy a probléma kivizsgálására bízassék meg a Továbbképző Intézet és a János-kórház fogászati osztálya. Anyagi támogatást a vizsgálat végzői az Akadémiától kérjék.

Beszámoló a Szakcsoport tudományos üléséről

1954. március 24-én a szegedi Fog- és Szájbetegklinika orvosai tartottak a Szakcsoportban előadást.

Tóth Károly és *Takács László: Mandibulára lokalizálódó Paget kór* esetét mutatták be. 50 éves nő. 7 éve állandóan nő a mandibulája. Panasza nincs. Jelenleg progenia, a felső fogak legyezőszerűen szétterülnek, alul kopási facetták s egyes fogak lingualisan dőlnek. Röntgenen a test összes többi csontjai épek, a mandibulában ritkulások — tömörüléses lépesmézszerű rajzolat. A folyamat megállapodott. A b. a. 7 extractiója könnyen sikerül, a mandibula kemény. A fog szövettani vizsgálata: sejtszegény, rostdús fogbél, benne kettős denticulus; dentinben egy helyen a dentincsatornácskák 4 irányú elrendeződése; cement resorbeálódott, csúcs körül teljesen hiányzik. Egy cement kirágódásban csontrög, laza spongioza szerkezettel. A folyamat a 4 év előtti észleléshez képest jelentősen előhaladt. Belső szervek épek, laboratóriumi vizsgálatok kórosat nem mutatnak.

Törteli Ágoston dr.: Megfigyelések a nyelvégés diagnostikájához és therapiájához. 38 beteg vizsgálatánál és gyógykezelésénél nyert megfigyelésekből a következőket állapította meg: 1. Nyelvégéssel jelentkező betegek közül 32 nő és ha a 6 férfi eset közül csak azon 3 férfi esetet vesszük, melyeknek tünetei hasonlók a nőknél megszokott tünetekhez, 92% előfordulás esik nőkre. 2. A nők jelentős része 50—60 év közé esik, vagy ezen túl, 42%-ban 10—20 éves menopausával. 3. A vizsgált egyének 53%-ában testsúlycsökkenés fordult elő. 4. Az esetek 15%-ában szerepel csak anaemia. 5. Localis elváltozást 43%-ban észleltünk. 6. 26 betegnél complex B-vitamin kezelést alkalmaztunk 73%ban jó eredménnyel. Ez a körülmény, valamint a nyelvpanaszokkal együtt több esetben előforduló angularis stomatitis, cheilosis, a panaszoknak sok esetben a téli-tavaszi hónapokban való megjelenése (42%), a nyelvégéses esetek jelentős számában komplex B hypovitaminosist enged feltételezni. 7. Az a körülmény, hogy nyelvégéses eseteink 92%-ban nőknél, klimaxban fordul elő, valamint a folliculus hormonnak 10 esetben való sikeres alkalmazása arra mutat, hogy a nyelvégés és a folliculus hormon kiesése között aetiologiai összefüggés van.

Végül *dr. Hattyasy Dezső* tartott előadást *Tapasztalataink Trauner műtéttel kapcsolatosan* címen. A vázolt eljárások közül 12 esetben lényegileg a Trauner f. műtétet végezték. Azért, mert 1952. nov.-ben ez az eljárás látszott leginkább alkalmasnak és már nálunk Adler jó eredményekről számolt be. Betegeiken az adott anatómiai viszonyok és a prothetikai követelményeknek megfelelően végezték az egyes esetekben a módosításokat. Így előfordult pl. olyan eset, hogy nagyobb fokú szájfenék boltosulás esetén a musc. mylohyoideus olyan mélyen feküdt, hogy ennek átmetszése feleslegesnek látszott. Arra törekedtek, hogy a különböző helyről küldött betegeket,

akiknek nem tudtak megfelelő protezist készíteni, olyan állapotba hozzák, hogy viszonylag egyszerű technikával olyan protézist kaphassanak, melyet használni tudnak. Különleges prothetikai szempontok tehát nem voltak figyelembevehetők. A Trauner által ajánlott műtétet alkalmasnak tartja a szájfenék viszonyainak prothetikai kezelés szempontjából való megjavítására, akkor, ha a vestibuláris viszonyok relative kedvezőek. A beavatkozás nem nagy, de igen gondos előkészítést, asepsist, kíméletes technikát és gondos utókezelést, illetve ápolást igényel. Csak fekvő anyagon ajánlatos végezni, a nyugalom biztosítása érdekében.

ELŐADÁS

A Magyar Szovjet Társaság szegedi orvoscsoportja a szegedi *Fogászati klinikával* és *Csongrádmegyei Fogorvos Szakcsoporttal* közösen 1954. május hó 16-án igen nagy érdeklődés mellett tudományos és továbbképző ülést rendezett, melynek tárgya „a Sinus maxillaris gyulladása és tumorjai". Az előadásokat *Erdélyi Jenő* a fül-orr-gégész, *Móczár László* a szájsebész, *Barla-Szabó László* a pathologus, *Takács László* a röntgenológus és *Vándor Ferenc* a radiológus szempontjából tartották. Hozzászóltak *Balogh Károly, Folta László, Simon Béla, Nákó András, Detre József, Alföldi László.* Az ülésnek 120 résztvevője volt.

*

A Békésmegyei Fogorvos Szakcsoport 1954. május 29-é nés 30-án Gyulán, a Megyei Kórházban tartotta továbbkéző előadásait. *Zétény Győző dr.* kórházigazgató szavai után *Gyarmati István dr.* megyei stomatológus főorvos, szakcsoporti elnök üdvözölte *Szamek Oszkár dr.* békéscsabai és *Tarr József dr.* orosházai kartársakat 40 éves fogorvosi működésük alkalmából. Ezután *Sugár László dr.* docens: A szájnyálkahártyabetegségek tünetei és gyógyítása; *Skaloud Ferenc dr.:* Gyakorló fogorvos dentoalveolaris sebészete és *Záray Ervin dr.:* Önkötő műgyanta a gyakorlati fogászatban címmel tartották meg előadásaikat. Az előadásokkal kapcsolatban a kórházi fogászati osztály betegei közül számos betegbemutatás történt. Május 30-án *Skaloud Ferenc dr.:* Érzéstelenítés és sterilizálás kérdései a fogorvosi gyakorlatban című előadását tartotta meg. *Záray Ervin dr.:* Önkötő műgyanta gyakorlati alkalmazása című előadásában betegeken mutatta be a módszert. Mindkét napon sok gyakorlati vonatkozású hozzászólás hangzott el. Az előadásokat 70—80 főnyi hallgatóság nagy érdeklődéssel hallgatta végig.

KITÜNTETÉS

Berényi Béla dr. orvos-alezredest a Koreából visszatért orvoscsoport szájsebészét, Kormányzatunk a *Munkaérdem Rend*-del és a Koreai Állami Tanács az Állami Zászlórend II. fokozatával tüntette ki.

FIBROSTAN

VÉRBŐL IZOLÁLT FIBRIN-SZIVACS

VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS CÉLJÁRA

A **Fibrostan** szivacsra emlékeztető anyag, melyet marhavérből izolált fibrinogenből, állítanak elő. Teljesen tiszta, minden szennyező fehérjétől és így antigen tulajdonságoktól mentesített készítmény. A sárgásfehér színű szivacsos anyag fibrin-rostok sűrű hálózatából áll és rostjai között részben szabadszemmel látható, részben mikroszkópos rések tömege figyelhető meg. Ennek köszönheti nagyfokú nedvszívó képességét. Folyadékba mártva gyorsan teleszívja magát, a folyadék pedig nyomással újra kiszorítható belőle.

A fibrin-szivacs a vattához hasonlóan önmaga is fokozza a véralvadást. Még fokozottabb hatást fejt ki, ha alkalmazása előtt Thrombofort oldatba mártjuk, vagy thrombinport szórunk rá. Az így előkészített fibrinszivacs jól tapad a sebfelületen és gyors haemostasist hoz létre. A sebészet mai állása szerint kiseres vérzések esetén a leghatásosabb vérzéscsillapítónak bizonyult.

A **Fibrostan** gyorsan felszívódó, testazonos anyagból készül, s ilymódon a seben hagyható tamponként alkalmazható. Ez azzal az előnnyel jár, hogy kiküszöböli a tampon eltávolításával járó utóvérzéseket és a sebüreget teljesen kitölti. Aránylag rövid idő 3—4 hét alatt a sebből felszívódik.

Nem hagyható figyelmen kívül a fibrinnek a bakteriumos fertőzésekkel szembeni védőhatása sem, A fibrin-barrier ugyanis a seb fertőződését megakadályozza. Ezenkívül kedvezően befolyásolja a sebgyógyulást is és megrövidíti annak idejét. A fibrinrostok ugyanis mintegy vázat szolgáltatnak a kötőszöveti sejteknek, kollagen rostoknak, valamint a kapilláris ereknek. A seben keletkező enzimek hatására lebomló fibrin pedig értékes aminosavakat szolgáltat a regenerálódó sejtek anyagcseréje számára.

Alkalmazása: A sebészet minden területén fellépő kapilláris és kiseres vérzések csillapítására, sebek tamponálására és sebüregek kitöltésére.

A steril **Fibrostant** szárazon a vérző felületre helyezzük és enyhe nyomással rögzítjük. Rövid idő után bekövetkezik az alvadás és vérzéscsillapítás.

Erősebb vérzések esetén a vérzéscsillapító hatást fokozhatjuk, ha thrombinporral meghintve, vagy Thrombofort oldatba áztatva alkalmazzuk.

Forgalomba kerül: 4×0,2 és 10×0,2 g fibrin-szivacsot tartalmazó dobozokban.

4×0,2 g	41,90 Ft
10×0,2 g	102,30 Ft

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.,

Ismerteti:

Gyógyszertári Központ Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztálya

Budapest, V., Aulich-u. 3. Telefon: 113-642 és 310-923

50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

EGYETEMI KÖNYVTÁR
Folyóirat
SZEGED



A Pécsi Orvostudományi Egyetem 15 éve működő Stomatológiai klinikája

8

XLVII. ÉVFOLYAM 241—272 OLDAL BUDAPEST, 1954 AUGUSZTUS

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr.
Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr. és TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185—429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383—198, 383—526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Varga István dr.: 15 év 241

Eredeti közlemények

Oravecz Pál dr.: Foggócvizsgálatok pécsi iskolásgyermekeken különös tekintettel a tejfogakra 242

Uj János dr. és *Kevey Miklós dr.:* Összehasonlító vizsgálatok foggócgyanús betegeken a capillàris resistenciaváltozás és a Bottyán-féle antigen egyidőben történő alkalmazásával 251

Hetessy Györgyné dr.-Szilágyi Edit dr. és *Villányi Piroska dr.:* Adalékok a capillaris resistenciát befolyásoló tényezőkre 256

Kocsis Gáborné dr. és *Orthmayr Alajosné dr.:* Parodontosis vizsgálatok a pécsi iskolásgyermekeken és annak tanulságai 261

Nyárády József dr. és *Wölfel Jozefa dr.:* Bányászok állcsontsérülései a pécsi egyetemi stomatológiai klinika 10 éves statisztikájában 265

Könyvismertetés

Oravecz Pál—Varga István—Schranz Dénes—Huszár György: Gyermekfogászat — Fogszabályozás — Iskolafogászat *(Kopár Gerő dr.)* 271

Hírek 272

Megjelenik havonta egyszer

Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5.50 forint.

Megjelent 1450 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 26189/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

1954. augusztus hó *8. szám*

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

15 év

előtt kezdte meg működését a Pécsi Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikája.

Szakmánk e fontos eseményét ünnepli a Fogorvosi Szemle.

A két másik vidéki egyetemen már évek óta működtek a stomatologiai klinikák, amikor Pécsett még előadója sem volt a fogászatnak.

A pécsi fakultás nem tudott hozzá anyagi segítséget adni, csak erkölcsi támogatást igért az oktatás megindulásához. A rátermett jelölteknek pedig ez nem volt elég.

Végre Oravecz Pál dr. feltétel nélkül vállalta, hogy megteremti a stomatologia tanításának lehetőségét a pécsi orvosegyetemen a semmiből is, csupán a szakma szeretetétől, a közösség érdekeinek felismerésétől vezetve.

Gondját megosztó tanúja voltam küzdelmének s ezért bátran állíthatom, hogy csak az ő fáradhatatlan kitartása, céltudatos igyekezete vezethetett eredményhez. Egyéniségének mindenkit megnyerő varázsa olyan ajtókat nyitott meg, amik mások előtt biztosan zárva maradtak volna. Támogatást, intézkedést tudott kiharcolni a legközömbösebbnek látszó helyeken is.

Szervezőképessége legyőzte a nehézségeket.

A sebészeti klinikán — 1937 januárjában — kölcsönkapott előadói emelvény csak elindulás volt a mai, 22 dolgozót foglalkoztató klinika megteremtéséhez.

1938-ban szerény rendelőintézetet nyitott meg a medikusoktatás céljára. Saját szakkönyvtárát az intézménynek ajándékozta és ezzel megvetette a jelenlegi könyvtár alapját. 1948-ban — 10 év múlva — ebből önálló klinika s tanszék lett, hol serény oktató, gyógyító és tudományos munka folyik. Jelentős eredmények születnek elsősorban a gyermekfogászat, az iskolafogászat, a fogszúmegelőzés és a gyermekkori gócfertőzés problémakörének kutatása terén, a pécsi klinika munkássága nyomán.

De Oravecz Pál professzor harca ezzel még nem ért véget.

Legyőzhetetlen akarata meg fogja teremteni a nagyon nélkülözött klinikai fekvőosztályt is.

Új küzdelméhez őszinte, régi barátsággal kívánok erőt, egészséget, lankadatlan energiát és majdan megérdemelt sikert, szakmánk haladását szívén viselő minden magyar fogorvos nevében.

Varga István dr.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a pécsi orvostudományi egyetem stomatológiai klinikájáról

Foggóc vizsgálatok pécsi iskolás gyermekeken, különös tekintettel a tejfogakra*

(Beszámoló a Klinika tudományos munkaközössége — a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával, 1952-ben végzett — vizsgálatainak eredményéről.)

Írta: ORAVECZ PÁL dr., egyet. tanár

A pécsi stomatologiai klinika immár hatodik éve végzi a pécsi iskolás gyermekek rendszeres fogászati vizsgálatát és kezelését, tehát mintegy 10 000 gyermek fogorvosi ellátását és ezen beteganyagot — 6-14 éves korig — tudományos vizsgálataihoz is felhasználhatja. Régi, de keveset kutatott problémája a fogászatnak az a kérdés, hogy a gangraenás tejfogak és tejfoggyökerek ugyanúgy gócoknak tekintendők-e, mint a felnőttek fogain feltételezett és kimutatott foggócok; ugyanolyan károsodást okoznak-e a szervezetben; hogyan értékeljük azokat és végül, mi legyen a beteg tejfogak, tejfoggyökerek sorsa, hogy gócfertőzést ne okozzanak.

Az utóbbi évek folyamán megjelent számos közlemény közül, mely a fogászati gócfertőzéssel foglalkozik, csak elvétve találkozunk olyan tanulmánnyal, mely a gyermekkori gócfertőzést tárgyalja. Kétségtelen, hogy a gyermekkori gócfertőzés primér gócai közül elsősorban a tonsillaris-góc a domináns (kb. 75%). Általában a tejfogak részéről feltételezett focalinfectio ritkább, mint a felnőttek maradó fogaiból eredő gócfertőzés: ez azzal magyarázható, hogy a tejfogak fiziológiás kihullása folytán, a szervezetet a tejfog-gócok nem károsíthatják tartósabban. Ha azonban tekintetbe vesszük, hogy a gangraenás tejfogak és tejfoggyökerek néha elég hosszú időn át helyükön maradnak, — mert éppen az elhalt pulpájú tejfogak gyökerei kórosan hosszú idő alatt szívódnak fel, tehát így károsító hatásukat kifejthetik a szervezetre, — minden esetben számolnunk kell azokkal a veszélyekkel, melyek az elhalt pulpájú tejfogak részéről, a gyermek általános egészségi állapotára jelentenek.

Pässler felsorolása szerint, a chronicus infectiósus gócok — gyermekekre vonatkoztatva is — okozhatnak: labilis temperatúrákat (subfebrilitást), labilis érreactiókat (capillaris fragilitást), táplálkozási zavarokat (étvágytalanságot stb.), anyagcserezavarokat, psychikus és idegrendszeri zavarokat, alvási zavarokat és általános nyugtalanságot, enurezis nocturnát, herpes labialisra és urticariára való hajlamot, hypochrom anaemiát, továbbá lymphadenitist, polyarthritist, rheumás endocarditist, nephritist, conjunctivitist, iritis rheumaticát, choreát, különböző neuralgiákat, ekzemákat, stb.

Spaniel, Lust, Händel, Perabo közlései szerint: 4—7 életév közti gyermekeknél — kiterjedten cariosus tejfogazat mellett — valóban találtak ilyen tüneteket és egyértelműleg megállapították, hogy az elhalt pulpájú tejfogaktól eredő subfebrilitásokból, chronicus rheumatizmusból, acut endocarditisekből — mint második betegségből — helyesen következtettek a tejfogakból eredő gócfertőzésre, mert a beteg tejfogak és tejfoggyökerek eltávolítása után, mindezen általános tünetek rövidebb-hosszabb idő alatt megszüntek. Ugyanezt tapasztalták *van der Osten-Sacken, Stein, Gerber* és számos esetet ismertettek, mely a beteg tejfog eltávolítása után igazolta a feltételezett gócot. Mi — évekkel ezelőtt — a gödöllői mintajárás iskolafogászati rendelésén ex juvantibus tapasztaltuk, hogy a gyermekek nagy csoportjánál, a gangrae-

* A Budapesten 1952. őszén megtartott Fogorvos Nagygyűlésen ismertetett előadás nyomán.

nás tejfogak extractiója után, frappánsan gyógyultak a subfebrilitások, a főfájások és étvágytalanságok, az anaemiák (fáradékonyság), a nyaki mirigyek nem specifikus chronicus gyulladásai, stb.

A felsorolt szerzők — velünk együtt — ellentétben *Münch*-hel, *Rebel*-lel és másokkal, azon a véleményen vannak, hogy az elhalt pulpájú tejfogak és gangraenás tejfog-gyökerek állandó veszedelmet jelentenek a gyermek szervezetére, ezért a gócfertőzés szempontjából nem elhanyagolható faktorok és kívánatosnak, sőt szükségesnek tartják az ilyen fogak mielőbbi eltávolítását. Ezek tehát: „exodontisták", akik nemcsak azt kívánják, hogy a „második betegség" fellépése *után* távolíttassanak el a gócgyanús tejfogak, hanem az *ilyen tejfogakat prophylacticusan is extrahálandóknak tartják*, mielőtt következményes megbetegedést okoznának.

Annak tisztázására, illetve igazolására, hogy a „nyugalomban" lévő, elhalt pulpájú tejfogak vagy gangraenás tejfoggyökerek is: chronicus, fertőző gócnak tekinthetők — a pécsi egyet. stom. klinika „tudományos brigádja", vezetésem alatt — a pécsi iskolafogászat gyermek beteganyagán kísérletileg igyekezett bizonyítékokat szerezni és arról az alábbiakban számolunk be:

I. Az iskolai szűrővizsgálatoknál kiválasztottuk azokat a gyermekeket — közel 4000-ből 365-öt — akiknél a tejfogaknál gócra utaló fogelváltozásokat találtunk (gangr. tejfog v. tejfoggyökér, sipolyjárat, megnövekedett nyaki mirigyek stb.), és ezeket a klinikán részletes és pontos fogvizsgálatoknak vetettük alá (röntgen, vitalitás, stb.). Az összes vizsgált gyermek előzetesen pontos és részletes iskolaorvosi vizsgálatban is részesült, hogy ezzel *kizárhassuk a második betegség jelenlétét*, továbbá az összes gyermekeknek *ép maradó fogai* voltak.

Az előzetes iskolaorvosi vizsgálat nagymértékben megkönnyítette feladatunkat *(dr. Zsolt Zsigmond*, iskolaorvos pontos leletei), mert így betekintést nyerhettünk minden gyermek pontos anamnézisébe, ezzel téves diagnosisainkat szinte kiküszöbölhettük. *Tehát egészséges gyermekeket vizsgáltunk, egészséges maradó- és beteg tejfogakkal!*

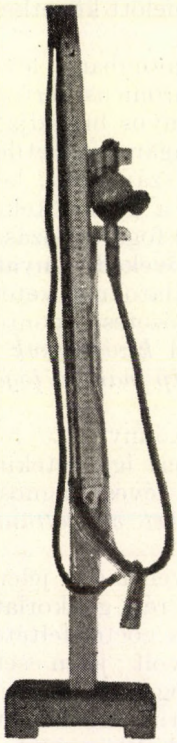
II. Sajnos ezidőszerint olyan gócvizsgálati eljárás, mellyel a góc jelenlétét *előre* tudnánk meghatározni, nem áll rendelkezésünkre. A régi gyakorlatban, a góctalanítás után: „ex juvantibus" diagnostisáltunk, a góctól feltételezett tünetek megszűnéséből, de ennek biztos támpontja nem volt; jelen esettekben — második betegség nélkül feltételezett — gócgyanús fogakról akartuk bizonyítani, hogy bár nyugalomban vannak, gócnak tekinthetők. Emiatt mellőznünk kellett a különböző ismert és leírt „Test eljárásokat", melyek a második betegséget fellobbanthatják; de mellőznünk kellett — gyermekekről lévén szó — a szúrással, vérzéssel, vérvétellel, fájdalommal, gyulladással vagy lázkeltéssel járó eljárásokat is, a gyermekek félelme és a szülők idegenkedése miatt. A nagyszámú gyermekhez tehát olyan vizsgálati methodust kerestünk, mely mint könnyen elvégezhető „rutinvizsgálat" megnyugtató és értékelhető eredményeket is ad:

III. A Fogorvosi Szemle 1953/12. számában ismertettük azon újabb gócvizsgáló módszert: *a capilláris resistencia csökkenés vizsgálatát* (CR), melyet *Mathis* ajánlott. A CR csökkenés vizsgálat lényege abban áll. hogy a gócfertőzés következtében — valószínűleg toxinhatásra — megbetegedett capillarisok szakadékonysága folytán, a test különböző bőrfelületein, 150 higany mm-nél alacsonyabb negatív nyomás (szívóhatás) mellett *petechiák* mutatkoznak. A jelenséget a *Borbély—Salamon*-féle készülékkel hoztuk létre, mikor 200 mm. higanyoszlopnak megfelelő negatív nyomás (szívás) hatására egy perc alatt, 12 mm átmérőjű üvegszívóharang alatt, bizonyos számú petechia (bőr-

vérzés) mutatkozott. Normálisnak vettük a petechia számot : 0—10-ig, kórosnak (enyhén) : 10—20-ig ; kórosnak (közepesen) : 20—40-ig magasértékűnek 40-en felül.

E vizsgálat a gyakorlatban könnyen és gyorsan elvégezhető és hibaforrásai mellett is értékelhető tájékozódást nyujt arról, hogy a feltételezett és eltávolított beteg fog vagy gyökér valóban gócnak volt-e tekinthető.

Minden gyermek vizsgálatánál a CR-t *három* alkalommal mértük : 1. a gócgyanúsnak talált fogak *extractiója előtt* ; 2. góctalanítás (extractio) *után 24 órával* és ezt követően 3. kb. *5—6 nap mulva*. A gyermekek 1/3-ánál (90 gyermek) *2 hónap mulva* még negyedik alkalommal is végeztünk CR vizsgálatot, hogy a CR változásokba további betekintést nyerhessünk.



1. ábra. Borbély-Salamon-féle készülék

Az így végzett vizsgálatokkal a következő kérdéseket akartuk tisztázni, hogy 1. a feltételezett „nyugalomban lévő" tejfoggóc hoz-e létre változást a CR-án? 2. hogy a beavatkozásunkkal kapcsolatban (extractio) ad-e a CR támpontot és felvilágosítást a góc identifikálásához ; 3. hogy a góc kiiktatása után a CR normalizálódik-e s ha igen, az időben hogy zajlik le, és végül, 4. hogy mindezekből következtetve, a vizsgált eseteinkben, a „nyugalomban lévő", elhalt pulpájú tejfogak vagy gangraenás tejfoggyökerek fejtenek-e ki góchatást?



2. ábra. A capilláris resistencia csökkenését a supraclavicularis árokban mérjük

IV. Kísérletes vizsgálataink *eredményeit* a következőkben foglalhatjuk össze : megvizsgáltunk 365 tejfoggócra gyanús gyermeket. Értékelhető volt : 316 eset.

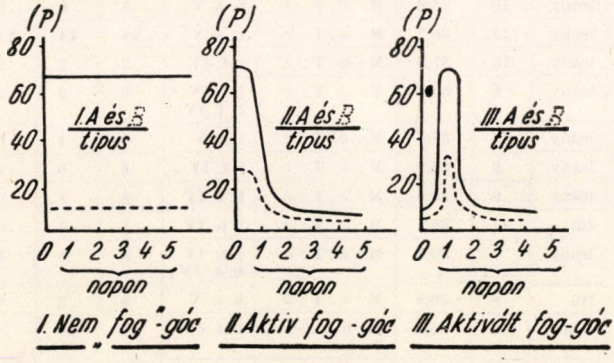
Mint azt már részletesen is ismertettük (F. Sz. 1953/12.) itt is igyekeztünk, a nyert eredmények alapján, a lezajlás menetét követve : „tipizálni" és így három „típusba", csoportba osztottuk be a megvizsgáltakat.

Az *I. csoportba* soroltuk azokat a vizsgáltakat, akiknél a góctalanítás előtti állapothoz viszonyítva, a „góctalanítás" után semmi változást nem kaptunk a petechiák számában. Az I/A. görbe magasan indul és végig magas marad, az ilyen eseteket: *„nem fogeredetű gócoknak"* tartjuk; az I/B. görbe alacsonyan indul és végig alacsony marad a petechia szám. Az ilyen eseteket *„góctalanoknak"* tartjuk.

A *II. csoportba* soroltuk azon vizsgáltakat, akiknél a II/A. görbén, a beavatkozás előtt, extrem magas petechia számot találtunk, ami a beavatkozás után hirtelen leesett a normális szintre és ott is maradt. A II/B. típusú esetekben, az előbbihez hasonló, de laposabb lefutású görbe mutatja a petechia szám

normalizálódását. Mindezen eseteket *„activ-foggóc"* típusú eseteknek tekintjük, erősebb és gyengébb lezajlásban. *Megállapíthattuk, hogy a CR viselkedése ezen csoportban, az eltávolított beteg tejfogak gócként való szerepét 95%-ban igazolta, mert a defocalisálás után két hónappal a CR a gyermeknél majdnem teljesen normalizálódott, ami semmi más tényező javára nem írható.*

A petechiák (P) számának alakulása a „góctalanítás" előtti és utáni napokon



0 = Beavatkozás előtt 1-5 = Beavatkozás utáni napok

3. ábra.

A *III. csoportba* soroltuk azon vizsgáltakat, akiknél a defocalizálás előtt normális volt a petechia szám ; a III/A. tipusúaknál, a beavatkozás után hirtelen magas petechia szám mutatkozott, mely azután megint normalizálódott ; míg a III/B. típusúaknál a beavatkozás után közepes petechia szám mutatkozott, mely később normalizálódott. E III. csoportot *„activált foggócoknak"* tekintettük. *Megállapítottuk, hogy e csoportban az eltávolított tejfogak gócként való szerepét a CR viselkedése 80%-ban teljes mértékben igazolta, mert a defocalizálás után két hónappal is a CR majdnem teljes mértékben normális volt.*

Meg kell jegyezünk, hogy a gyermekeket a nyári hónapokban vizsgáltuk, hogy az ú. n. „szezonális jelenségeket" elkerülhessük *(Kerpel)*.

Megemlítendőnek tartjuk még, hogy gócvizsgálatot végeztünk néhány olyan gyermeknél is, akiknél nagyobb mérvű *parodontosist* találtunk. Ezeknél is igazolva láttuk a parodontosis chronicus-góc jellegét abban, hogy a paradontosis gyógyítása után — mintegy két hónappal — a CR vizsgálat eredménye normalizálódott.

A vizsgált 365 gyermek közül, a kiértékelhető 316 tejfoggócgyanús „defocalisált" gyermek a következő csoportokba volt beleilleszthető:

Csoport	Hány gyermek	%-ban	Összesen
I./A. Nem fogeredetű góc	17	5,5%	35,5%
I./B. „Góctalanok"	94	30,0%	
II./A. „Activ foggóc" (erős)	35	11,4%	64,5%
II./B. „Activ foggóc" (gyengébb) .	92	28,7%	
III./A. „Activált foggóc" (erős)....	29	9,2%	
III./B. „Activált foggóc" (gyengébb)	49	15,2%	
	316	100 %	100 %

A capilláris resistentia vizsgálat változásai 90 gyermeknél, akiknél 1. defocalisálás előtt, 2. után 1 nappal, 3. 6 nappal és 4. 2 hónap múlva végeztük el a CR vizsgálatot. Minden gyermek a „változások" szerint, a megfelelő csoportba beosztva.
Jelmagyarázat: Temp: Kezdeti hőmérséklet; Betegség: M: a nyaki mirigyek állapota; T: a tonsillák állapota; Kiind: defocalisálás előtti petechia szám; defoc: extr. után 1 nappal, 1 héttel és 2 hónap múlva talált petechia szám.

Sor-szám	Sor-szám	Név	Neme	Kora	Temp.	Betegség	Fog	Kiind.	Defoc.	1 hét	2 hó	Csoport
								petechia szám				
1.	275	Sz. E.	leány	9	36,6	M: j. o. T: ∅	j. a. V	24	24	26	12	I/A
2.	349	K. E.	leány	10	36,6	M: ∅, T: ∅	b. a. V	0	0	0	0	I/B
3.	351	S. Zs.	leány	13	36,7	M: ∅, T: ∅	b. a. V	24	24	24	20	I/A
4.	83	K. M.	leány	10	37,3	M: ∅, T: ∅	j. f. IV	3	3	2	2	I/B
5.	122	B. M.	leány	9	36,6	M: ∅, T: ∅	j. f. IV b. f. IV	0	0	3	3	I/B
6.	133	M. M.	leány	11	37,4	M: ∅, T: ∅	j. a. V	0	1	0	6	I/B
7.	178	K. I.	leány	9	36,6	M: ∅, T: ∅	j. f. IV	6	6	4	1	I/B
8.	183	P. I.	leány	9	36,8	M: ∅, T: ∅	b. f. IV	8	8	0	0	I/B
9.	248	B. L.	fiú	11	36,1	M: ∅, T: ∅	j. b. IV	2	1	0	0	I/B
10.	251	Sz. E.	leány	7	36,5	M: ∅, T: ∅	j. b. IV b. a. IV	8	5	3	8	I/B
11.	256	S. G.	fiú	8	36,8	M: ∅, T: ∅	b. a. V	5	2	0	0	I/B
12.	265	S. E.	leány	9	36,6	M: b. o. pos. T: pos.	b. f. 6	6	10	1	0	I/B
13.	327	D. L.	fiú	9	36,6	M: ∅, T: ∅	b. f. IV	8	4	5	0	I/B
14.	71	H. M.	leány	10	36,6	M: ∅, T: ∅	j. a. IV	14	12	10	7	I/B
15.	73	Sz. E.	leány	10	36,6	M: ∅, T: ∅	b. f. IV	2	1	1	2	I/B
16.	74	T. M.	leány	10	36,6	M: ∅, T: ∅	b. a. V	0	0	0	5	I/B
17.	361	B. I.	leány	13	36,7	M: ∅, T: ∅	b. f. IV	6	4	0	0	I/B
18.	96	S. J.	fiú	9	37,0	M: ∅, T: ∅	j. f. V	20	36	1	3	II/B
19.	124	D. E.	leány	9	36,5	M: ∅, T: pos.	j. a. IV b. f. V	46	10	9	13	II/A
20.	125	Sz. É.	leány	9	37,1	M: ∅, T: ∅	j. f. V	35	24	24	4	II/A
21.	171	A. E.	leány	8	36,5	M: ∅, T: ∅	j. a. IV	40	28	14	7	II/A
22.	181	A. A.	fiú	9	36,6	M: ∅, T: ∅	j. a. V	34	12	7	6	II/B
23.	227	V. J.	fiú	9	37,2	M: ∅, T: ∅	j. a. IV	32	32	12	10	II/B
24.	247	O. K.	leány	11	36,6	M: ∅, T: ∅	j. a. IV b. a. V	35	12	6	0	II/B
25.	252	L. S.	fiú	7	37,1	M: ∅, T: ∅	j. f. IV j. f. V	48	28	21	25	II/A
26.	261	H. I.	leány	10	37,2	M: b. o. T: pos.	j. f. IV	28	18	6	6	II/B
27.	281	G. J.	fiú	7	36,8	M: ∅, T: ∅	b. a. IV	45	9	22	1	II/A
28.	283	Sz. E.	leány	8	37,1	M: b. o. T: ∅	b. a. V	16	0	13	0	II/B
29.	296	P. L.	fiú	7	37,0	M: ∅, T: ∅	b. a. V	56	42	16	4	II/A
30.	308	A. I.	leány	9	36,8	M: ∅, T: ∅	j. f. IV	31	6	4	1	II/B
31.	328	H. V.	leány	9	36,6	M: ∅, T: pos.	b. f. IV	38	1	1	10	II/B
32.	108	H. A.	fiú	10	37,0	M: ∅, T: pos.	j. a. IV	48	14	37	19	II/A
33.	138	B. L.	fiú	11	36,8	M: ∅, T: ∅	b. a. IV	54	32	18	16	II/A
34.	144	N. I.	fiú	13	37,5	M: ∅, T: ∅	b. a. IV	40	29	24	20	II/A
35.	155	A. T.	fiú	13	36,6	M: ∅, T: ∅	j. a. IV	36	30	12	12	II/B
36.	190	H. L.	fiú	13	36,9	M: ∅, T: pos.	j. f. IV	52	56	34	10	II/A
37.	205	E. M.	leány	12	36,6	M: ∅, T: ∅	b. f. V	30	22	20	5	II/B
38.	206	F. M.	leány	8	37,1	M: ∅, T: ∅	j. a. IV	34	8	2	0	II/B
39.	350	P. G.	fiú	13	36,8	M: ∅, T: ∅	j. a. 6	32	20	20	8	II/B
40.	88	Sz. J.	fiú	9	36,5	M: j. o. T: ∅	j. a. IV	12	5	4	8	II/B
41.	97	E. L.	fiú	9	36,8	M: ∅, T: ∅	j. f. IV	15	4	2	4	II/B

Sor-szám	Sor-szám	Név	Neme	Kora	Temp.	Betegség	Fog	Klind.	Defoc.	1 hét	2 hó	Csoport
								petechia szám				
42.	130	E. P.	leány	10	36,5	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	12	6	3	2	II/B
43.	145	F. I.	fiú	12	37,1	M : ∅, T : ∅	j. a. V	23	21	12	0	II/B
44.	214	M. É.	leány	9	36,8	M : ∅, T : ∅	b. a. IV	26	4	3	0	II/B
45.	249	I. L.	fiú	10	36,8	M : ∅, T : ∅	j. a. IV	18	22	9	6	II/B
46.	266	A. A.	leány	11	36,6	M : ∅, T : ∅	j. a. 6	23	10	8	2	II/B
47.	274	M. M.	leány	8	36,6	M : j. o. T : ∅	b. f. IV	14	6	2	2	II/B
48.	280	B. J.	fiú	9	36,1	M : j. o. T : ∅	j. a. IV	8	2	0	0	II/B
49.	284	U. F.	fiú	8	36,6	M : 2 o. T : ∅	j. a. IV	16	3	1	12	II/B
50.	286	Sch. M.	leány	8	36,6	M : b. o. T : ∅	b. f. IV	12	6	3	0	II/B
51.	304	L. É.	leány	7	36,6	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	27	10	2	0	II/B
52.	309	G. T.	fiú	8	36,6	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	16	5	8	6	II/B
53.	311	K. J.	leány	9	36,8	M : ∅, T : ∅	j. a. V b. a. IV	14	0	0	0	II/B
54.	316	K. M.	leány	13	36,8	M : ∅, T : ∅	b. f. V	14	0	10	3	II/B
55.	332	H. J.	fiú	10	36,6	M : 2 o. T : ∅	j. f. IV	34	16	18	20	II/B
56.	54	J. É.	leány	10	36,8	M : b. o. T : ∅	j. f. IV j. f. V	9	2	2	1	II/B
57.	109	K. K.	fiú	9	37,0	M : ∅, T : pos.	b. a. V	11	5	2	2	II/B
58.	165	H. M.	leány	13	36,5	M : ∅, T : ∅	b. a. IV	22	6	8	0	II/B
59.	277	S. L.	fiú	8	37,1	M : j. o. T : pos.	b. f. IV	11	11	4	7	II/B
60.	365	N. M.	leány	13	37,3	M : ∅, T : pos.	j. a. IV j. a. V	7	12	1	0	II/B
61.	94	B. F. I.	fiú	9	36,5	M : ∅, T : ∅	j. a. IV j. a. V	5	16	39	8	III/A
63.	146	F. L.	fiú	12	36,5	M : ∅, T : ∅	j. f. IV b. a. V	2	26	15	6	III/A
64.	244	Cz. Gy.	fiú	6	36,6	M : ∅, T : ∅	b. a. V	10	40	10	8	III/A
65.	283	P. M.	leány	8	36,6	M : j. o. T : pos.	j. a. IV j. a. V	28	46	20	16	III/A
66.	329	B. L.	fiú	10	36,6	M : ∅, T : ∅	b. f. IV	20	32	25	8	III/A
67.	331	Sz. E.	fiú	10	36,6	M : ∅, T : ∅	b. f. IV	10	38	14	8	III/A
68.	213	Sz. K.	leány	11	37,3	M : ∅, T : pos.	j. a. V	44	58	16	4	III/A
69.	95	K. T.	fiú	9	36,6	M : ∅, T : ∅	b. f. IV	2	15	15	14	III/B
70.	135	V. K.	leány	12	36,6	M : ∅, T : ∅	b. a. V	17	26	10	10	III/B
71.	173	F. K.	leány	8	36,7	M : ∅, T : ∅	j. a. IV	15	26	5	26	III/B
72.	182	Sz. I.	fiú	9	36,7	M : ∅, T : ∅	b. a. IV	14	27	10	6	III/B
73.	217	K. G.	fiú	11	36,8	M : ∅, T : ∅	j. a. IV b. a. IV	12	23	12	5	III/B
74.	239	B. E.	leány	9	36,6	M : pos. T : ∅	j. a. IV	0	38	0	10	III/A
75.	271	K. J.	fiú	6	36,4	M : ∅, T : ∅	b. a. IV b. a. V	14	24	2	0	III/A
76.	326	E. M.	fiú	9	36,6	M : ∅, T : ∅	b. a. V	3	10	4	8	III/B
77.	123	F. A.	leány	10	37,2	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	6	14	5	1	III/B
78.	163	K. É.	leány	11	36,8	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	15	22	8	5	III/B
79.	257	H. I.	leány	8	37,6	M : 2 o. T : pos.	j. f. IV j. f. V	1	28	13	3	III/B
80.	338	F. Á.	leány	12	36,6	M : ∅, T : ∅	b. a. V	4	16	10	1	III/B
81.	105	P. R.	fiú	10	37,4	M : pos. T : pos	j. a. V	12	1	1	0	II/B
82.	106	D. L.	fiú	9	37,0	M : ∅, T : ∅	j. f. IV	5	20	24	2	III/B
83.	264	T. M.	leány	10	36,5	M : b. o. T: pos.	b. a. V	13	6	6	2	II/B

Sor-szám	Sor-szám	Név	Neme	Kora	Temp.	Betegség	Fog	Kiind.	Defoc.	1 hét	2 hó	Csoport
								petechia szám				
84.	143	N. J.	fiú	12	36,5	parodont. M: ø, T: ø	parod.	23	22	8	2	II/B
85.	154	N. I.	fiú	12	36,6	parodont. M: ø, T: ø	parod.	50	28	26	24	II/A
86.	242	M. R.	fiú	9	36,6	parodont. M: ø, T: ø	parod.	12	10	0	0	II/B
87.	202.	G. I.	leány	9	37,0	Otitis M: ø, T: ø	j. a. V b. a. V	12	4	28	2	II/B
88.	98	B. I.	fiú	9	37,1	2×gócos M: ø, T: ø	j. f. IV b. f. III	14 7	7 16	7 10	9 3	II/B III/B
89.	100	F. T.	leány	9	36,7	2×gócos M: ø, T: pos.	j. a. IV j. f. IV	32 15	15 78	10 56	2 12	II/A III/A
90.	70	K. E.	leány	10	36,6	2×gócos M: ø, T: ø	j. f. IV b. f. III	28 12	12 2	2 0	3 2	II/A II/B

I. A gyermekek közül kb. 35%-nál úgy találtuk — a beteg tejfogak eltávolítása után (defocalisálás), — hogy az I. csoportba tartoztak, tehát góctalanok voltak, illetve nem fogeredetű gócfertőzésben szenvedtek.

II. A gyermekek közül kb. 40%-ban úgy találtuk, a beteg tejfogak eltávolítása után, — hogy a II. csoportba tartoztak, tehát „activ foggócuk" volt.

III. A gyermekek közül kb. 25%-ban úgy találtuk, hogy a beteg tejfogak eltávolítása után, a III. csoportba sorozhatók, tehát „activált foggócuk" volt.

Bár a vizsgált esetekben a dentalis gócok identificálását, második betegség fennállása nélkül végeztük, mégis a *II. és III. csoportot összegezve, a beteg tejfogakat 65%-ban tarthatjuk gócosoknak.* Éppen ez mutat arra, hogy a nyugalomban lévő, beteg tejfogakat sem tekinthetjük elhanyagolható factornak a gyermek általános egészségi állapota szempontjából, mert kétségtelen, hogy ezekből *bármikor szóró-góc válhatik.*

Vizsgálataink alapján leszögezhetjük, hogy a CR vizsgálattal sikerült 65%-ban bizonyítani, hogy a foggóc gyanú pozitiv eredményt adott, a foggóc utólagos identificálásával, mert a gangraenás tejfogak, vagy gyökerek extractiója után 65%-ban voltak besorolhatók a II. és III. csoportba.

Ha tekintetbe vesszük, hogy a vizsgált gyermekek $^1/_3$-nál még *negyedik vizsgálatot is* sikerült elvégezni, két hónappal a defocalisálás után és ezeknél, éppen úgy, mint a II., valamint a III. csoportba soroltaknál is, az eltávolított fogak gócként való szerepét igazolta a CR normalizálódása, *úgy kárhoztatatandó az az álláspont mely a tejfogak kezelését elhanyagolja és a beteg (gangraenás) tejfogakkal nem törődik.*

Vizsgálatainkból *két következtetést* vonhatunk le ;

1. hogy a CR vizsgálat ezen egyszerű és gyors formájában, egyéb vizsgálati methodusokkal és a klinikai képpel egybevetve jó segítséget és bizonyos támpontot nyujthat a gócfertőzés identifikálására. Számolnunk kell bizonyos hibaforrásokkal — melyek azonban minden vizsgálati módszerünket szintén többé-kevésbbé gyöngítik, illetve értéküket csökkentik — azonban a CR csökkenés vizsgálattal, nagytömegű beteganyag „rutinvizsgálatával", a gócfertőzés identifikálására, *a helyes tényezőket megközelítő eredményeket* kaptunk.

2. A tejfogaktól feltételezett gócfertőzés lehetőségét a szakemberek közül eddig nagyon sokan nem fogadták el, vagy legalább is elhanyagolható tényezőnek tartották és esetleges következményeit sem vették komolyan. Voltak viszont olyanok, akik e kérdésben a radikális „exodontizmus" álláspontjára

helyezkedtek anélkül, hogy bármely komoly bizonyítékuk lett volna a tejfogaktól feltételezett vagy fennálló gócfertőzés jelenlétére. *Vizsgálataink szerint az „exodontisták" álláspontja a helyes* !

Vizsgálataink eredményeinek ismeretében feltétlenül szükségesnek látszik, hogy a kérdésben *iránytadó és végleges elhatározásra* jussunk. Fel kell tennünk a kérdést, mi történjék a gyermek beteg, gangraenás, legtöbbször menthetetlen tejfogaival, illetve tejfoggyökereivel?

A gyermekkori fogászati-gócfertőzés kérdésével foglalkozó szerzők rámutatnak arra, hogy a beteg tejfogaktól eredően, éppen olyan általános megbetegedések mutatkozhatnak a gyermek szervezetében, mint a felnőttek beteg, maradó fogaival kapcsolatosan (második betegség). Ezt a megállapítást elsősorban a gyermekgyógyászoknak nem volna szabad soha szem elől téveszteniök ! Ez egyben azt is jelenti, hogy a tejfogak kellő időben (óvoda) való vizsgálata, kezelése, gyökérkezelés nélküli átmentése a természetes váltódás idejéig, éppen oly fontosnak látszik, mint a maradó fogak épen való megtartása. A felnőttek foghiánya pótolható ; a tejfogak hiánya, időelőtt való elvesztése és a rágásra képtelen, beteg, „fájdalmas tejfogak" nagymértékben hátráltatják és veszélyeztetik a gyermeki szervezet fejlődését és általános egészségi állapotát.

Kétségtelen, hogy a fogorvos nehéz feladat előtt áll, mikor tejfogakat időelőtt kell extrahálnia ; e kérdésben ma is két tábor áll egymással szemben. Az egyik csoport — helyesen — azon a véleményen van, hogy a tejfogak lehető megtartása fontos, mert ez egyik factora az állkapocs fejlődésének, az állandó fogak időbeni áttörésének és az orthodontiás anomáliák megelőzésének. A másik csoport viszont azt hangsúlyozza, hogyha a gangraenás tejfogak bizonyíthatóan gócként szerepelhetnek és súlyos általános megbetegedésekhez vezethetnek és bizonyíthatóan vezetnek is, akkor a kisebb károsodást kell választanunk : a pulpáját vesztett tejfogak és tejfoggyökerek sürgős extractióját ; ugyanakkor minden eszközzel meg kell gátolnunk, hogy fogállási anomáliák és egyéb következményes károsodások lépjenek fel.

Mi — vizsgálataink alapján — ezen utóbbi csoporthoz csatlakozunk. Ugyanakkor nyomatékosan hangsúlyozzuk, hogy a tejfogak rendszeres (systemás) vizsgálatával és időben való gyakori kezelésével meg kell akadályoznunk, hogy a tejfogak gócokká válhassanak. Mert a teljes negatívizmus álláspontjára — lelkiismeretes orvosi felfogással — nem helyezkedhetünk, mikor a tejfogak kellő időben való kezelését elhanyagoljuk (idő, pénz, komplikált kezelés, vagy egyéb okokból), úgy ezt nem folytathatjuk és tetézhetjük azzal, hogy a beteg és gócnak tekinthető tejfogakkal ne törődjünk, csak mikor a szervezetet bizonyíthatóan károsították második betegséggel. Az, hogy nem minden tejfoggyökér maradvány válik góccá, nem jelentheti számunkra azt, hogy egyáltalában ne foglalkozzunk a tejfogakból származó góckérdéssel. Mint hosszú időn át csak gyermekfogászattal foglalkozó szakorvos, sajnos szomorú tapasztalataimról számolhatok be a tejfogak gyökérkezelésével kapcsolatosan, akár egyszerű pulpitisről volt szó, vagy tejfog gangraenáról. A tejfog felszívódó gyökerei és a fiatal maradófog még nem záródott gyökércsúcsai mellett, minden cautéla gondos betartása dacára, nem kielégítőek a gyökérkezelés eredményei. Ezért kell ezeket még kellő időben akkor kezelni, mikor a pulpa tangálását elkerülhetjük, de ezért kell ezeket radikálisan extrahálni, mikor — bár nyugalomban lévő — fertőző gócként veszélyeztetik a gyermeki szervezetet. Nem osztom azok véleményét, akik meditálnak, mérlegelnek e kérdésben és a beteg tejfogak extractióját attól teszik függővé, hogy a beteg tejfog acut gyulladást idézett-e elő, vagy mikor már valószínűsíthető az általa kelet-

kezett gócfertőzés. Mint említettem a tejfog gyökérviszonyai miatt a legtöbbször minimális valószínűsége van az eredményes gyökérkezelésnek, ami pl. iskolafogászat keretében gyakorlatilag nem is keresztülvihető.

Ha viszont a radikális extractió álláspontját fogadjuk el, úgy gondoskodnunk kell mindazon következmények megelőzéséről, amik a tejfogak idő előtti extractiója kapcsán keletkezhetnek. Extraháljuk a beteg tejfogakat és tejfoggyökereket és ha hosszabb idő választ el az állandó fog kibúvásától, akkor készítsünk primitív, olcsó, könnyen fel és leszerelhető hézagtartó készülékeket. Ehelyütt nem kívánunk részletesen rátérni a különböző hézagtartó készülékek ismertetésére és arra a kérdésre, hogy a gyakorlatban a fixen felszerelt vagy kivehető hézagtartó készülék válnak-e jobban be? Nehézséget csak V-ös helyének fenntartása okoz, mikor az állandó hatosok még nem törtek át. A magunk részéről a fix készülékek használatát látjuk célravezetőbbnek, bár a hézag biztosítását úgy a kivehető retentiós készülék, mint a fix készülék is jól szolgálja. A retentiós készülék, miután mobilizálható, könnyen elvész, lenyelhető, a gyermek játszik vele, elfelejti betenni, nem kontrollálható, hogy állandóan viseli-e stb. — tehát a mobilizálhatósága bizonyos hátrányokkal jár. Viszont a gyűrűs, vagy egyéb retentiós fixált készülék elkészítése sem nehezebb és nem is költségesebb.

Összefoglalás

1. A góctalanítás előtt és után végzett CR csökkenés vizsgálataink kapcsán bizonyítottnak vehetjük, hogy a *gangraenás tejfogak és tejfoggyökerek mintegy 65%-ban nyugalomban lévő foggócoknak tekinthetők*, ami egyben azt is jelenti, hogy bármikor válhatnak szóró gócokká, tehát a látszólag nyugalomban lévő tejfoggóc is károsíthatja a gyermeki szervezetet.

2. Ennek *megelőzésére* feltétlenül szükségesnek mutatkozik a *tejfogak rendszeres, gyakori vizsgálata és kezelése* (óvodában három éves kortól), hogy a kilátástalan és időtrabló tejfoggyökér kezeléseket elkerülhessük, továbbá megelőzzük a tejfogak időelőtt való pusztulását és góccá válását.

3. Míg ezen ideális állapot megvalósítható, nem helyezkedhetünk a negativizmus álláspontjára. A *gangraenás tejfogakat és gyökereket extraháljuk* és a korai extractio következményes elváltozásait *retentiós készülékek alkalmazásával* előzzük meg, melyek lehetőleg fix készülékek legyenek.

4. *Ismertetnünk kell* széles körben — nemcsak szakorvosaink — hanem a gyermekorvosok, háziorvosok előtt is a *beteg tejfogakból származó károsodásokat, a gócfertőzés lehetőségét* és annak megelőzésére propagálnunk kell a rendszeres tejfogkezelést. Ugyanígy szülők és tanítók részére népszerű előadások keretében kell ismertetnünk a beteg tejfogak károsító hatásából származó veszélyeket.

Irodalom

Perabo, F.: Zahnärtzliche Probleme in der Kinderheilkunde, Benno Schwabe, Basel, 1951. — *Toluck, H. J.:* Die Behandlung der Milchzähne, Meusser, Berlin, 1943. — *Kürer J.:* Die Behandlung der Kinderzähne, Urban & Schwartzenberg, Wien, 1934. — *Rebel H. H.:* Die Erkrankungen des Milchgebisses, Tieme, Leipzig, 1926. — *Kessler, W.:* Kinderzahnheilkunde u. Jugendzahnpflege, Hanser Verlag. München, 1953. — *Jordon, M. Evangeline:* Operative Dentistry for Children, Ash, Son & Comp. London, 1927. — *Münch, J.:* Die zahnärtzliche Behandlung des Kindes, II. kiadás, Barth. Leipzig, 1952. — *Spaniel, Lust* u. *Händel:* Z. R. 1930/10. — *vanden Osten-Sacken:* DZM, 1934/3. — *Gerber, A.:* Archiv f. Kinderheilkunde, 1949/137 Band (1 Heft) 45. o. — *Franke J.:* DDZ. 1954/3. — *Ervin, R. M.:* Journal of Dentistry for Children, 1952/1. — *Mathis—Winkler:* Zahnheilkunde u. innere Medizin,

1951. Barth Verlag, Leipzig. — *Mathis, H.:* Ö. Z. f. Stom. 1951/4. — *Keiser, E.:* DDZ. 1951/17. — *Kerpel—Fronius Ö.—Varga F.* és *Kátai:* O. H. 1948/19. — *Halász M.:* Orvosok Lapja, 1946/13. — *Borbély:* Münch. med. Wochenschrift, 1930. I. 886. — *Franke:* Z. klin. Med. 1939/135. 283. o. — *Gömöri—Greiner* és *Pregun:* Magyar Belorvosi Arch. 1948. I. 11. — *Hattyasy:* Wurzelbehandlung u. Herderkrankung, 1946. Meusser, Leipzig. — *Oravecz—Uj:* Újabb vizsgáló módszer fogeredetű gócfertőzés kimutatására. F. Sz. 1953/12. — *Oravecz—Varga:* Gócfertőzés a gyermekkorban, 1954. Gyermekfogászat-Fogszabályozás-Iskolafogászat. — *Oravecz:* Orvosképzés, 1943/1.

П. Оравец: *Исследование зубного очага у школьников в городе Печ, с особым вниманием на молочные зубы.*

Автор дает отчет об исследовании 365 детей, которые при гангренозных молочных зубах не страдали так называемой „второй болезнью", а имели здоровые постоянные зубы. О „находящихся в покое" молочных зубах автор стремится доказать, что они в организме являются спокойным очагом. Методом определения капиллярной резистенции автором было установлено, что в 65% случаев такие молочные зубы представляют собой в организме очаг, который легко может стать источником посева. Автор рекомендует радикальное удаление гангренозных молочных зубов, а также и удаление оставшихся гангренозных корней молочных зубов.

Prof. Pál Oravecz (Stomat. Univ. Klinik. Pécs): *Untersuchungen über dentale Herde bei Schulkindern aus Stadt Pécs mit besonderer Rücksicht auf die Milchzähne.*

Bericht über die Ergebnisse der Untersuchung von 365 Kindern, die gangreanöse Milchzähne, jedoch keine sog. zweite Krankheit hatten und gesunde bleibende Zähne besassen. Es wurde versucht, den Beweis zu erbringen, dass die „ruhenden", kranken Milchzähne einen ruhenden Herd im Körper darstellen. Durch Feststellung einer Herabsetzung der Kapillarresistenz wurde nachgewiesen, dass 65% solcher Zähne als Herde zu betrachten sind, die leicht zu Streungsherden werden können.

Közlemény a pécsi orvostudományi egyetem stomatológiai klinikájáról

Összehasonlító vizsgálatok foggócgyanus betegeken, a capillaris resistentia változás és a Bottyán-féle antigen egyidőben történő alkalmazásával

(A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával végzett vizsgálat)

Írta: UJ JÁNOS dr. és KEVEY MIKLÓS dr.

A gócfertőzés tana *Pässler* óta hatalmas lépésben haladt előre. A kezdetben egyszerű és tetszetős elméleti magyarázat (bakterium-kiáramlás, toxinhatás, stb.) az allergiás-, hormonális alkalmazkodási-, és neuralpathologiai elmélet bevezetésével bonyolulttá vált és ezzel a diagnosztikai nehézségek is megnövekedtek. Ha csak fogászati szempontból foglalkozunk e kérdéssel, megállapíthatjuk, hogy — a caries és a parodontosis nagyfokú kiterjedése miatt — alig van ember, akinek az élete folyamán ne lenne granulomás vagy gócgyanús foga. Így a „gócgyanús" második betegségek esetében, a fogeredetű gócfertőzés fennállásának lehetőségével mindig számolnunk kell. Ma a gócfertőzés fennállását csak akkor tarthatjuk bizonyítottnak, ha a góc-gyanus fog eltávolítása vagy ellenőrzött, eredményes kezelése után, az objektiv tünetek és a subjektív panaszok teljesen megszűntek:

---

* A budapesti 1952. évi Fogorvos Nagygyűlésen megtartott előadás nyomán.

Az utóbbi évek folyamán sok vizsgáló eljárást ismertettek, melyekkel — különböző elméleti elgondolás szerint — akarták a góchatást kimutatni a *góctalanítás előtt* és ezzel igazolni a gócfertőzés fennállását. Ez eddig nem sikerült. A Fogorvosi Szemle 1953/12. számában beszámoltunk egy gócvizsgáló eljárás : a capillaris resistentia (CR) vizsgálat alkalmazásának, a fogászati góckutatásban nyert eredményeiről. Már akkor és azóta is azon megállapításra jutottunk, hogy a CR vizsgálattal a capillaris fal fragilitásának *csak a góc-szanálás alatti változásait* tudjuk kimutatni és ebből következtethetünk vissza arra, hogy a feltételezett góc fejtett-e ki valóban a szervezetre károsító hatást. Ez az eljárás tehát csak *közvetve* ad felvilágosítást a szervezetben lejátszódó folyamatokról. Amíg tehát a gócfertőzés pathomechanizmusa nincs pontosan felderítve, meg kell elégednünk azzal, hogy a rendelkezésünkre álló vizsgáló eljárásokkal, a szervezetben lezajló történésekre, csak részletjelenségekből tudunk következtetni.

Tudjuk, hogy a capillarisfal fragilitását több körülmény befolyásolhatja, melyek eredményeink értékelését megzavarhatják, mint azt vizsgált eseteink kb. 15—20%-ában tapasztaltuk is. Ilyen pl. a kora tavaszi *vitaminhiány, különböző betegségek*, melyek — a gócfertőzésen kívül — a capillarisfal törékenységét gyakorlatilag fokozhatják. *(dr. Hetessyné)*.

Ezen hibaforrások kiküszöbölésére szükségesnek mutatkozott, hogy a CR vizsgálatok eredményeit — egy vele párhuzamosan végzett — *másik vizsgáló eljárás eredményeivel hasonlítsuk össze* és így igyekezzünk a CR vizsgálat használhatóságát és értékelhetőségét megállapítani.

Ezen célt csak úgy érhettük volna el, ha rendelkezésünkre állna egy oly megbízható, kipróbált gócdiagnosztikus eljárás, mely 100%-os eredményt ad és mellyel *előre* ki tudnánk mutatni — több góc esetében is — az aktív gócot vagy gócokat.

A rendelkezésünkre álló vizsgáló eljárások közül választásunk a *Bottyán-féle antigénre* (BA) esett, amelyet már úgy külföldön, mint itthon nagy beteganyagon próbáltak ki és jó eredményekről számoltak be.

Vizsgálataink :

Összehasonlító vizsgálatainkat : 1. egyrészt klinikánkra *góckeresés* okából beküldött beteganyagon, tehát olyan egyéneken végeztük, akik valamely *második betegségben is* szenvedtek és akiknél a szakorvosi vizsgálat góchatás fennállásának lehetőségét feltételezte. — 2. Vizsgáltunk továbbá Klinikánk ambulanciáját felkereső olyan betegeket, akiknél granulomás fogakat találtunk, de akiknél *a második betegség* objektiv, vagy subjektiv jele *hiányzott*

A betegek ezen *két csoportján* azt akartuk tisztázni :

a.) hogy a *második betegségre utaló objektiv elváltozások, vagy subjektiv panaszok fennállása esetén*, ezen két eljárással — mindkettőt egyidőben végezve — *azonos százalékban* lehet-e kimutatni a gócfertőzést ;

b) hogy a granulomás fogazatú egyéneknél — második betegségre utaló objektiv elváltozások és subjektiv panaszok *hiányában* is — ad-e ezen két eljárás pozitiv reakciót? Ez utóbbi tisztázására azért volt szükség, mert véleményünk szerint, a gócfertőzés kifejlődésénél, a második betegség kialakulása folyamán : *szakaszokat* kell megkülönböztetnünk. Először bizonyos *diszpozició* keletkezik ; azután a szervezetre ható kóros anyag újabb mennyiségi változása folytán, minőségi változás jöhet létre ; esetleg egyéb, a szervezetet károsan befolyásoló behatás következtében (pl. hirtelen lehülés) manifestálódhat a második betegség. Ha tehát a beteg objektiv tünetei és subjektiv panaszai hiányában a reakciók mégis pozitív eredményt adnak, akkor egy kezdődő,

még subjektiv panaszokat sem okozó góc fennállásának lehetőségére kell gondolnunk, vagy esetleg egy „nyugalomban lévő gócra".

Végül a két vizsgálandó csoport eredményeinek összehasonlításából a két vizsgáló eljárás gyakorlati használhatóságára és értékelhetőségére vonatkozóan is akartunk felvilágosítást nyerni.

Vizsgálatainkhoz az antigent — *Bottyán* leírása szerint — részben *magunk* készítettük, részben *Bottyán* és *Jankovich* kartársak voltak szívesek rendelkezésünkre bocsátani.

Methodika:

Eljárásunk a vizsgálatok folyamán a következő volt :

A részletes anamnézis felvétele és a beküldő klinikáról nyert vizsgálati eredmények feljegyzése után, *gondos szájvizsgálatot* végeztünk ; ennek kapcsán röntgen- és vitalitás-vizsgálat segítségével tisztáztuk, hogy a betegnek vannak-e *gócgyanús fogai*. Ilyennek tekintettünk minden fogat, melynek pulpája nem él, vagy melynek parodontiuma tasakos, gyulladásos, továbbá az impaktált és retineált fogakat is.

Mivel a két eljárást *egyidejűleg* alkalmaztuk — az értékelhetőség biztosítására tisztázni kellett még azt is —, hogy a *Bottyán*-antigén hatására esetleg fellépő hyperergiás gyulladás a CR viselkedését nem befolyásolja-e ? Ezért 10 betegen, akiknél erősen pozitiv cutan-, valamint általános, vagy gócreactiót kaptunk, a Bottyán-antigén beadása után, sorozatosan elvégeztük, többízben a CR vizsgálatot is, az allergiás reakció kezdetétől a lezajlásáig ; de lényeges CR változást nem tapasztaltunk.

Ezen bevezető vizsgálatoktól eltekintve, *minden betegnél*, a klinikai vizsgálat után, először a CR vizsgálatot végeztük el, a F. Szemle 1953/12. számában ismertetett módon, a nyak mindkét oldalán. Ezzel egyidőben intracutan injiciáltunk 0,2 cm Bottyán-antigént (és a kontroll fiziológiás NaCl-oldatot, az alkar hajlító felszínének bőrébe, egymástól 5—6 cm-re). Az eredményeket 10—20 perc után leolvastuk ; majd a beteget 24 óra mulva kontrolláltuk és részletesen kikérdeztük az általános reakcióra vonatkozóan. Ezután végeztük el a *defocalisálást*, amelyet 24 óra mulva újabb CR vizsgálat, 7—10 nap után pedig ismételt CR és BA kontroll vizsgálat követett. Ezen többszörös kontrollal a defocalisálás eredményét iparkodtunk tisztázni.

Itt kell megemlítenünk, hogy a három helyről nyert Bottyán-antigén — megfigyeléseink szerint — nem volt teljesen azonos hatású. Ugyanis, mikor az egyik antigén negativ eredményeit, a másik két antigénnel ismételten lekontrolláltuk, az első antigénnel kapott nyolc negativ esetből, a másik két antigénnel kettő, illetőleg három pozitiv reakciót kaptunk. Feltételezve, hogy az antigénhatás fehérjéhez kötött, a különböző antigének különböző hatásának okát abban kell keresnünk, hogy a különböző antigének fehérjetartalma nem volt egységes koncentrációjú. Ezen kérdés szorosan összefügg a Bottyán-antigén használhatóságával. Ezért úgy véljük, hogy szükséges lesz exact, biokémiai vizsgálatokkal megállapítani a Bottyán-antigén azon fehérjetartalmát, amely a legoptimálisabb diagnosztikus hatást biztosítja (*Bottyán* adatai szerint a törzsoldat : 0,06—0,1% fehérjét tartalmaz).

Eredmények :

Megvizsgáltunk összesen 101 beteget. Ezek közül :

I. 65 volt foggóc gyanús és egyben második betegségben is szenvedett (62%).

II. 36-nak gócos fogai voltak, egyéb panaszok nélkül (38%).

ad I. A 65 második betegségben is szenvedő egyén közül — kiknek betegségét klinikai-szakorvosi vizsgálat állapította meg : 21 volt rheumás. 7-nek volt szembetegsége, továbbá 10 idegbeteg, 8 bőrbeteg, 3 szívbeteg, 3 gyomorbeteg és 13 egyéb beteg szerepelt.

	CR poz.	CR neg.	BA poz.	BA neg.	Mindkét vizsgálatnál	
					pozitív	negatív
I. csoport : 65 egyénnél	26 (40%)	39 (60%)	31 (48%)	34 (52%)	20 (31%)	30 (46%)
II. csoport : 36 egyénnél	4 (11%)	32 (89%)	6 (16,5%)	30 (83,5%)	3 (8,3%)	30 (83%)

Pozitív eseteknek mi is azokat tekintettük, melyeknél a pozitív cutan-reakció mellett góctünetek vagy általános tünetek is mutatkoztak.

A I. csoportban, a defocalisálás után : a 26 CR pozitív eset közül 8 eset vált normálissá (30%), ugyanakkor a 31 BA pozitív esetből a reackió csak 4 esetben (13%) vált negatívvá, ugyanazon megfigyelési idő alatt. Érdekes megfigyelésünk volt, hogy a 39 CR negatív esetből : 3, a defocalisálás után pár napig, magasabb petechia számot mutatott, majd ez ismét normalizálódott.

A II. csoportban, a defocalisálás után : azt észleltük, hogy a CR 4 pozitív esetből 2 normalizálódott, és a CR 32 negativ esetből, a beavatkozás után, 7 esetben a CR pozitivá vált, azaz magas petechia számot mutatott, majd néhány nap után a petechia szám normális értékre csökkent. Ez a jelenség a beavatkozás *provokáló hatását* mutatja. Ugyanezen csoportban a BA-nel nyert pozitiv esetek, a defocalisálás után, nem mutattak változást : továbbra is pozitiv reakciót adtak.

A I. és II. csoportok közötti pozitiv és negativ eredmények összehasonlítása — *mindkét eljárásra vonatkoztatva* — feltűnő különbséget mutat :

A I. csoportban mindkét eljárás pozitiv 31%-ban ;
a II. csoportban mindkét eljárás pozitiv 8,3%-ban;
a I. csoportban mindkét eljárás negativ 46%-ban ;
a II. csoportban mindkét eljárás negativ 83%-ban.

Ez a különbség százalékosan jelentős és azt mutatja, hogy a két csoport közül a I.-ban valóban több a gócfertőzéses eset, de ez statisztikailag csak úgy volna értékelhető, ha a betegek részletes kivizsgálási adatai, mindkét csoportban, rendelkezésünkre állnának. Sajnos a II. csoport beteganyaga — fogászati járóbetegekről lévén szó — egyéb szempontból nem lett kivizsgálva.

Annak magyarázatára, hogy a két góc-vizsgáló eljárás pozitiv és negativ eredményei nem teljesen fedik egymást, csak feltevéseink vannak. A két vizsgálóeljárás ugyanis, a szervezetben lejátszódó folyamatokról, más-más úton ad felvilágosítást, és bár feltehető, hogy mindkettő a gócból a szervezetbe áramló toxikus anyagok hatására jelentkező elváltozásokat regisztrálja, ezek mégsem azonos, egyértelműen megítélhető jelenségek. A gócból kijutó toxikus anyagok — mint antigének — a szervezetet antianyag termelésre ingerlik. Ha az antianyagok mennyisége elérte a felső határt, úgy az antigén beadására allergiás reakció jöhet létre ; viszont ugyanakkor az a toxikus anyag, amely már az allergiás dispositiót létrehozta, még nem károsítja szükségszerűen annyira a capillarisok falát, hogy a capillarisfal fragilitása megnövekedjék és ezáltal pozitiv CR reakciót is kapjunk. Az eredmények különbözőségének oka lehet az is, hogy a már eltávolított gócok után, az allergizáltság még hosszabb ideig megmaradhat, viszont ugyanakkor a CR vizsgálat már normális viszonyokat jelez a capillarisfal regenerációja következtében.

Néhány érdekes vizsgált esetünk adatai, az elmondottak igazolására :

1. *Cs. Gy.*, 19 éves nőbeteg. Diagn. : Sten. osti. venosi. sin. Endocarditis recid., polyarthritis recid. — Vvsüllyedés : 1/40. Jobb alsó 6-os kopogtatásra időnként érzékeny. A rtg. mindkét gyökércsúcsán granulomát mutat. — 1952. VII. 12-én CR vizsg. pozit. : j.-oldalon 36 petechia, b.-oldalon 28 petechia. — A BA cutan reakt. posit. és a j. alsó 6-os érzékennyé válik. — VII. 14-én : penicillin árnyékban elvégezzük a gyanús fog extractióját. — VII. 15-én a CR pozitiv . — VII. 21-én a CR negativ és a BA pozitiv.

2. *A. M.*, 47 éves nőbeteg. Diagn. : Rheuma. — 1952. VII. 12-én j. alsó 5-öt extrahálták. — VII. 15-én került Klinikánkra góckeresés okából, mikor a CR negativ, BA pozitiv. — A BA beadása után, 24 óra mulva, a három nappal előbb extrahált fog helye (j. a. 5) érzékennyé vált. — VII. 16-án a CR negativ, ugyanezen napon a j. alsó granulomás hármas fogát eltávolítottuk. — VII. 17-én CR változatlanul nega-

tiv. — VII. 23-án CR negativ, BA pozitiv. Ezen eset analysálása kapcsán arra kell gondolnunk, hogy az elsőnek eltávolított j. alsó ötös volt „gócos fog" és a BA beadása után, az ötös helyén jelentkező érzékenység látszik igazolni e fog szerepét a megbetegedésben. Ugyanakkor azonban, mivel a defocalisálás már megtörtént az ötös eltávolításával, a CR már negativ reaktiót adott. Ezek szerint valószínűnek látszik, hogy a gangraenás hármas nem fejtett ki góchatást.

3. *J. E.*, 39 éves nőbeteg. Diagn.: Rheuma. — 1952. VII. 21-én CR pozitiv, BA pozitiv. A BA beadása után igen erős izületi fájdalmak léptek fel és a két felső nagymetsző érzékennyé vált, melyeken a rtg. lencsényi granulomákat mutatott. — VII. 29-én szabályos előkészítés után, mindkét fogon gyökércsúcs resectiót végeztünk. — VII. 30-án CR negativ. — VII. 31-én CR ismét erősen positiv (suffuziók), a BA pozitiv. A beteg elmondja, hogy régi adnex folyamata VII. 31-én fellobbant. Feltevésünk szerint ez magyarázza, hogy a fogászati defocalisálás ellenére a CR ismét pozitivvé vált. Az is feltehető, hogy az adnexek fellobbanását a fog extractiója „provokálta".

4. *H. J.*, 17 éves nőbeteg. Diagn.: Polyarthritis. J. alsó hatoson és b. felső hatoson granuloma. — 1952. VII. 26-án CR pozitiv, a BA pozitiv és hatására a b. felső hatos érzékennyé vált, a beteg izületi fájdalmai fokozódtak. — VII. 28-án a b. felső hatos extractiója. — VII. 29-én CR negativ. — VIII. 6-án a CR negativ, a BA cutan positiv.

5. *Dr. K. S.*, 48 éves férfibeteg. Diagn.: Dyshidrosis. — 1952. VII. 18-án a CR pozitiv, a BA pozitiv és a j. alsó 7-es érzékennyé vált. — VII. 19-én a gyanús fog extractiója, mely után a dyshidrosis fellobbant, rossz közérzet, erős főfájás kíséretében. Ugyanakkor a BA beadásának helyén kb. két forintosnyi területen ismét viszkető, erős bőrpír mutatkozik, mely néhány óra alatt visszafejlődött. — VIII. 22-én CR negativ. — IX. 1-én a BA pozitiv, a CR negativ.

Pozitiv eseteknél — mindkét vizsgáló eljárással — a góc károsító szerepét, a gócszanálás utáni gyors gyógyulás is legtöbbször igazolta.

A betegek II. csoportjánál, ahol bár második betegségre utaló tüneteket nem találtunk, mégis, ha mindkét vizsgáló eljárás pozitiv eredményt mutatott, egy még lappangó, fogeredetű gócfertőzésre gondoltunk és a szanálást radikálisan elvégeztük.

Az ismertetett eredmények alapján az a véleményünk, hogy a gócfertőzés vizsgálatában, ezen két eljárás együttes, egyidejű alkalmazásakor, a diagnozis pontosabbá válik és bizonyos mértékig a szanálás eredményéről is tájékozódást kapunk.

Különösen értékesnek tartjuk a negativ eredményekből levonható konklusiót, melynek segítségével — a gócfertőzés jelenlétének valószínű kizárásával — a túlzott exodontizmust elkerülhetjük. Ezért a fogászati góckutatásban ezen két eljárás együttes és egyidejű alkalmazását, eredményes és ajánlható módszernek tartjuk.

Irodalom

Bottyán: Fogorvosi Szemle, 1950/9. — *Bottyán:* F. Sz. 1951/8. — *Bottyán:* F. Sz. 1951/10. — *Fudalla S. G.:* Zahnärtzliche Praxis 1950/1/10. — *Jankovich Z.:* F. Sz. 1952/5. — *Mathis — Winkler:* Zahnheilkunde und innere Medizin. Leipzig, 1951. 211. old. — *Mathis H.:* Ö. Z. Stom. 1951/4. — *Oravecz—Uj:* F. Sz. 1953/12.

Я. Уй, М. Кевеи: *Исследование больных, подозрительных на зубной очаг определением капиллярной резистенции и одновременным применензием антигена Боттьана.*

Авторами проводились сравнительные исследования у 101 больного методом определения капиллярной резистенции и одновременным применением антигена Боттьана. Проведенные исследования указывали, что оба способа значительно чаще давали положительный результат в тех случаях, когда больные страдали так называемой второй болезнью, чем тогка, когда не обнаруживались признаки второй болезни. Авторы считают, что при исследовании очаговой инфекции одновременное применение этих двух способов способствует уточнению диагноза, а также способствует следить и за результатом лечения. Отрицательные результаты, указывающие на отсутствие очагов дают возможность избечь чрезмерного экзодентизма, в чем и состоит их большое значение.

Dr. János Uj und Dr. Miklós Kevey *(Stomat. Univ. Klinik, Pécs)*: *Vergleichende Untersuchungen auf dentale Herde verdächtigen Kranken, unter gleichzeitiger Prüfung der Änderung der Kapillareistenz und der Reaktion gegenüber dem Bottyán'schen Antigen.*

Bericht über vergleichende Untersuchungen an 101 Kranken mit *gleichzeitiger* Prüfung der Kapillarresistenz und der Reaktion gegenüber dem Bottyán'schen Antigen. Die Ergebnisse berechtigen zur Feststellung, dass bei Patienten, die auch an einer „zweiten" Krankheit leiden, beide Verfahren häufiger einen positiven Ausfall ergeben, als bei Patienten, die keine Zeichen einer zweiten Krankheit aufweisen. Nach Ansicht der Verf. wird durch *gleichzeitige Anwendung beider Verfahren* die Diagnose des Herdinfekts exakter ; ausserdem lässt sich auch ein Bild über den Erfolg der Herdsanierung bilden. Besonders wertvoll sind die Schlüsse, die sich aus *negativen Reaktionsausfällen* ziehen lassen, da mit ihrer Hilfe das Vorliegen von Herdinfekten ausgeschlossen, und so ein übertriebener Exodontismus vermieden werden kann.

Közlemény a pécsi orvostudományi egyetem stomatológiai klinikájáról

Adalékok a capillaris resistentiát befolyásoló tényezőkhöz*

(A Magyar Tudományos Akadémia és az ETT támogatásával végzett vizsgálatok)

Írta: dr. HETESSY GYÖRGYNÉ—SZILÁGYI EDIT dr. és VILLÁNYI PIROSKA dr.

Klinikánkon *Oravecz* és *Új* az ú. n. capillaris resistentia (CR) vizsgálatot alkalmazták a gócdiagnosztikában. Az eljárás lényege, hogy negatív nyomás hatására (szívóhatásra), a bőrnek erre alkalmas területein *petechiák* jelennek meg; normálisan 0—10, kóros körülmények között (pl. gócok toxikus hatására, stb.) jóval több (20—80 petech). Vizsgálataik során arra a végső konkluzióra jutottak, hogy a CR vizsgálat — egybevetve a teljes klinikai képpel — bizonyos támpontokat nyújt a fogászati gócok diagnostizálásában és rutinvizsgálatra alkalmas eljárás. Szükségesnek látszott azonban további kontrollvizsgálatokkal alátámasztani a CR vizsgálat értékelhetőségét és tisztázni az erek fragilitását befolyásoló egyéb tényezők szerepét is.

Vizsgálatainkat *3 főcsoportra* osztottuk :

1. *capillaris resistencia vizsgálatokat* végeztünk : *a)* egészséges óvodás gyermekeken ; *b)* a Gyermekklinikán felvételre került belbetegeken ; és *c)* Gyermekklinika tonsillektomiás beteganyagán.

2. Megvizsgáltuk a *C vitamin telítődés hatását* a capillaris fragilitásra : gócos és góctalan egyéneken ;

3. a CR vizsgálatokkal párhuzamosan — összehasonlításképen — *gammaglobulin meghatározásokat* végeztünk.

ad 1/a. Vizsgálataink első részében megvizsgáltunk 379 óvodás gyermeket, közülük *egészségesnek* volt tekinthető és *ép fogazatú* is volt 119 gyermek. Ezen 119-ből *69-nél magas petechia számot találtunk* és a *69 közül 62-nek hypertrophisált mandulái voltak.* Tehát ebben az esetben a magas petechia számot, vagyis a fokozott capillaris fragilitást a *chronicus gyulladásos tonsillák* okozták

Ekkor merült fel annak a gondolata, hogy más gyulladásos megbetegedések is magas petechia számot okozhatnak, hiszen ismeretes az erek endothel-

---

* Az 1952. szeptemberi budapesti Fogorvos Nagygyűlésen és az 1953. április 22-én, a budapesti Stom. Klinikán megtartott előadások nyomán.

jének károsodása egyes fertőző megbetegedéseknél, főleg scarlatinánál. Ezért ilyen irányban is vizsgálatokat végeztünk. Erre a célra igen alkalmasnak látszott a Gyermekklinika belosztályának beteganyaga, ahol nagyban megkönnyítette vizsgálatainkat az a tény, hogy belgyógyászatilag diagnosztizált beteganyaggal dolgozhattunk (vérsejtsüllyedés, rtg., qualitativ és quantitativ vérkép, stb.).

Euler, Scheidt, Vergin és más szerzők is hangoztatják, hogy éppen a gócfertőzésnél igen nagy jelentőségű a szervezet pillanatnyi általános állapota, az egész organizmus reakció-készsége, egyéb jelenlévő infektiok, stb.

Vizsgálataink elvégzésére a nyári hónapokat választottuk, ugyanis *Kerpel-Frónius, Varga Ferenc* és *Takács* szerint a fokozott érfal fragilitásnak feltétlenül sezonális jelentősége is van, amely főleg a C és P vitaminok hiányán, ill. csökkent mennyiségén alapszik.

ad 1/b. A pécsi Gyermekklinika belosztályán 50 különböző megbetegedésben szenvedő gyermeken végeztük el a CR vizsgálatot : a felvétel napján, 48 óra, 1 hét és további hetek múlva és azt találtuk, hogy 6 pleuro-pneumoniában, 1 empyaemaban, 1 peritonitisben, 4 lymphadenitisben. 8 acut tonsillitisben, 3 hepatitis epidemicában, 1 nephritisben, 6 grippeben, 1 luesben, 1 choreában, 10 tbc.-ben, 1 urticariában, 1 hyperthyreosisban, 4 endocarditisben és 1 osteomyelitisben szenvedő gyermek közül, *csak 1 endocarditises és 1 osteomyelitises betegnél találtunk magas petechia számot.* A két eset lefolyása a következő volt :

S. J., 12 éves fiú. Diagn. : Endocarditis. Süllyedés : 1/45, petechia szám : j. o. 48, b. o. 56. Bal felső négyes gócgyanús fogának emelt penicillin melletti extractiója után, 48 óra mulva 19-re, egy hét mulva 0-ra esik a petechia szám és azon is marad. A gyermek közérzete és általános állapota is rohamosan javult.

K. J., 19 éves fiú. Diagn. : Osteomyelitis femuris lat. sin. Süllyedés : 1/35. Petechia szám mindkét oldalon suffusiószerű : 30—40. Négyheti masszív penicillin adagolásra a femurban lévő folyamat javul, a petechia szám is hetenként csökken, úgyhogy mikor gyógyultan hazaengedik a petechia szám is normalizálódott.

ad 1/c. A pécsi Gyermekklinika gégeosztályán 28 tonsilla műtétre kerülő gyermek közül, 13-nál találtunk műtét előtt magas petechia számot, mely a műtét után normalizálódott. Igen érdekes az a tény, hogy 8 *acut tonsillitises* gyermek közül (2-nél tonsillitis follicularis volt), egyiknél sem találtunk magasabb petechia számot, sem a betegség kezdetén, sem a reconvalescenciában.

Az ismertetett vizsgálati adatok igazolni látszanak azt a feltevésünket, hogy csak chronicus góchatásra utaló megbetegedések mellett mutatkozik a CR vizsgálatban magas petechia szám, negatívitása esetén pedig helyesen tételezzük fel, hogy károsító góc nincs a szervezetben, egyben azt is tapasztaltuk, hogy „acut-megbetegedések" a capillarisok fragilitását nem befolyásolják.

ad 2. Nyitott kérdés maradt azonban számunkra *a CR pozitivitásának értékelhetősége.* Ilyenkor ugyanis fel kell tételeznünk más faktorokat is, mint létrehozó tényezőket. Így *Stephen* szerint a magas petechia számot, vagy ahogy ő nevezi „Endothel symptomát" létrehozhatják : toxinhatás (ide kell sorolni az aktív-gócok toxikus hatását), C avitaminosis, endokrin zavarok, a capillaris tonus megváltozása, stb. Az itt felsoroltak közül mi a *C avitaminosis tényének kiküszöbölésére C vitamint adagoltunk* és megvizsgáltuk ennek hatását, vagyis, hogy a szervezet C vitamin telítettsége, a gócfertőzéssel kapcsolatos CR vizsgálatok eredményeit, mennyire és milyen irányban befolyásolja.

Ismert tény, hogy a C vitamin egyik biológiai hatása a vérzékenység csökkentése, ha annak oka az erek falában lévő ragasztóanyag hiányán, vagy

elégtelenségén alapszik, mely kötőanyag képződése C vitamin nélkül, vagy annak csökkent mennyisége esetén, elégtelen. Ezzel kapcsolatosan az irodalomban számos adatot találunk arra vonatkozóan, hogy a capillarisok fragilitását próbálták C és P vitamin adagolással befolyásolni, de mindig kóros körülmények között (purpurás megbetegedések).

A C vitaminnal kapcsolatos vizsgálatokra a kora tavaszi hónapok látszottak alkalmasnak, mert a vizsgáltak legnagyobb részénél — mint azt *Wallner* is kimutatta — ilyenkor C hypovitaminosist, vagy legalább is meglehetősen szegény C vitamin ellátottságot találunk.

Feltételezésünk az volt, hogyha a C vitaminszegénység befolyással van a capillarisfalak ellenállóképességére és ha az megmutatkozik a magasabb petechia számban, akkor a C vitaminnal való telítés után, a capillarisok fragilitásának, vagyis a magas petechia számnak normalizálódnia kellene.

Vizsgálatainkat azzal kezdtük, hogy minden magas petechia számot mutató egyénnél C vitamin telítést végeztünk és a telítés megtörténtét a vizeletben kontrolláltuk. Próbálkoztunk a *Resovszki—Molnár*-féle teljes vértitrálással is, mégis inkább a vizeletvizsgálatot végeztük el, amelynél nincs szükség centrifugálásra, egyszerűbb és gyorsabb eljárás a vértitrálásnál és a C vitamin telítésről is igen jó felvilágosítást ad.

Az irodalomban közölt számos terhelési-próba azt mutatja, hogy a vegyestáplálékon élő egyén, 4—5 nap alatt, teljesen feltölthető C vitaminnal. Ehhez kb. 1000—1500 mgr C vitamin szükséges. Mi is ezt találtuk vizsgálataink során. Voltak egyének, akiknél rövideb idő, vagy nagyobb adag volt szükséges a szervezet depotjainak feltöltéséhez, de maximalisan 2500 mgr-al minden esetben elértük a telítést. A C vitamint napi 500 mgr-os dozisban peroralisan adagoltuk, 100 mgr-os tablettákban. A vizelet titrálását a *Góth-féle módosított eljárással végeztük*: *dichlorphenol-indophenol-indikátorral*. Az eljárás a következő volt :

A vizsgálandó vizeletet 10 ccm-es bürettába töltjük és a festékoldat 5 ccm-ét (1 tbl. indikátor 50 ccm vízben oldva) *Erlenmayer* lombikban elszíntelenedésig titráljuk. Egyszerű számítással kapjuk meg az eredményt.

A vizsgált beteganyagot (51 beteg, akik közül 6 egyén kontrollvizsgálatra nem jelent meg) a következő *3 csoportra* osztottuk.

I. Vizsgáltunk foggócos egyéneket (22), akiknek a gócos fogát eltávolítottuk. Ezeknél kétféle módon jártunk el: *a)* 13 egyénnél a telítést az extractio előtt és *b)* 9 egyénnél a telítést az extractio után végeztük el.

II. Vizsgáltunk gócos betegeket (15), akiket nem góctalanítottunk.

III. Vizsgáltunk olyan egyéneket (8), akiknél sem fogászati, sem fül-, orr-, gégészeti gócot nem találtunk, de petechia számuk magas volt.

Ad. I/a. Mikor a telítést az extractio vagy resectio előtt végeztük el, ilyenkor a magas petechia szám nem változott meg a gócszanálás elvégzéséig.

Ad. I/b. Először végeztük el a góctalanítást, mely után a petechia szám általában normálizálódott. A góctalanítás után végzett C vitamin adagolás a petechia számon további változást nem okozott.

A II. és III. csoportba tartozóknál, C vitamin adagolásra, a petechia számban voltak ugyan bizonyos ingadozások, de a C vitamin telítésre teljes normalizálódás nem következett be, sőt egy esetben még jóval magasabb lett a petechia szám.

Klinikánkon dolgozó kartársainkon megkíséreltünk naponta petechia számolást végezni és náluk meglehetősen nagy napi ingadozásokat találtunk. Itt szerepe lehet annak a fiziologiás ténynek, hogy ugyanazon egyén bőrében a capillarisok tonusa állandóan változik, minden külső inger behatása nélkül is, mint azt *Lombardt* megállapította, ki egy egyszerű eljárással vizsgálhatóvá tette a bőrcapillarisokat. Egy csepp átlátszó, erősen fénytörő olajat cseppentett a bőrfelületre, mely olyan átlátszóvá tette az epidermis felső rétegeit, hogy ferdén ráeső fényben a capillarisok könnyen vizsgálhatóvá váltak. Tehát feltehetően más petechia számot kapunk, ha a vizsgálat pillanatában kontrakcióban vagy dilatációban lévő capillarisról van szó. Ezért a II. és III. csoportba sorolt egyéneknél a talált petechia szám ingadozást sem lehet a C vitamin hatásának tulajdonítani. Ez a jelenség egyben magyarázatot adna arra — a vizsgálataink közben ismételten mutatkozó jelenségre is —, hogy ugyanazon egyén nyakának kétoldalán más-más értéket kapunk, amikor a szívást a *Borbély—Salamon*-féle készülékkel, mindkét supraclavicularis árokban *egyszerre* végezzük.

Vizsgálataink alapján úgy látszik tehát, hogy a C vitamin hatás egymagában nem játszik jelentős szerepet a capillaris fragilitás alakulásánál, hiszen *Goethlin* szerint 0,1 mgr%, *Ahberg* és *Brandte* szerint pedig 0,3 mgr% alatt kell lennie a vér C vitamin szintjének ahhoz, hogy a capillarisok fala törékennyé váljék. Ilyenfokú C hypovitaminosis pedig felnőtt, vegyes táplálékon élő embernél nagy ritkaság. A C hypovitaminosis esetén *Goethlin* próbálkozott a hypovitaminosis mértékét, a felkar leszorítása által létrehozott petechiák számának megállapításával kifejezni; de sem neki, sem *Rietschel*nek és *Schick*nek önkísérletükkel — heteken át olyan nagy C vitaminmentes étrenden éltek, hogy vérük C vitamin szintje 0,1 mgr%-ra süllyedt — nem sikerült értékelhető eredményt elérni. *Góth és munkatársai* sem tudtak összefüggést kimutatni a petechia szám és a szervezet C vitamin telítettsége között.

Ad. 3. Vizsgálataink harmadik részében *vérfehérje-fractio meghatározásokat* végeztünk, különös tekintettel a *gamma-globulinokra*. Sok szerző hivatkozik arra a tényre, hogy fokáltoxikozisban a *Westergreen* szerint mért süllyedési sebességváltozás nem ad értékelhető diagnosztikai segítséget. Ha qualitative van is eltérés, az quantitative kevés ahhoz, hogy az erythrocyták süllyedési sebességében kifejezésre jusson. Mi tehát igyekeztünk a gamma-globulinok fractionált meghatározásával mérni ezt a változást. Ismeretes, hogy a bakterium-inváziók következtében allergiássá vált szervezetben lezajló antigen-antitest reakciók elsősorban a gamma-globulinok területén játszódnak le. A gamma-globulinok viszonylag könnyű kimutatási lehetősége azzal magyarázható, hogy a legmagasabb elektromos töltésűek, az összes plazma-proteinek között legtöbb a szabad OH-csoportjuk, tehát nagy az intermolekuláris reakció képességük.

A vérfehérje fractio meghatározására több módszer áll rendelkezésre. Mi a pécsi Gyermekklinika laboratóriumában, *Howe—Kingsley* és *Korpácsy* leírása szerint, az ú. n. *biuret módszert* végeztük.

A vizsgálat menete: a szérum-fehérjét natriumchloriddal és trichlorecetsavval kicsapjuk, natronlúggal oldjuk és rézszulfáttal előidézzük a lila biuret színt; majd fotométerben leolvasva kiszámítjuk a 100 ccm szérumban lévő összfehérje mennyiséget. Az egyes globulin fractiókat nátriumszulfáttal kisózzuk, aetherrel rázzuk és centrifugáljuk. Alul lesz a centrifuga csőben a natriumsulfidos fehérje, felül az aether és köztük, vékony hártya alakjában a globulin. A globulinnal a biuret-színt kifejlesztve újból stufózunk és számítási táblázatok segítségével megkapjuk az egyes globulin értékeket.

Ezen módon 37 betegnél végeztünk gamma-globulin meghatározást, a betegség lezajlása alatt többször is és a kapott eredmények a normálisnak tekinthető határértékek között mozogtak, úgy, hogy significans különbséget nem tudtunk kimutatni. Hogy nem találtunk olyan értékelhető és jellemző gamma-globulin értékváltozásokat, mint amilyenekről *Kienle, Knüchel* és *Fries* beszámolnak, annak magyarázatát abban találjuk, hogy ők az ú. n. *Hutchinson*-féle methanolos kicsapási módszerrel vizsgáltak, ami egy komplikált, hosszadalmas, különleges laboratóriumi berendezést kívánó eljárás, mely nem állt rendelkezésünkre. Az ismertetett gamma-globulin meghatározással nem értünk el eredményt és összehasonlítva a CR vizsgálattal, rutinvizsgálatra sem tartjuk alkalmas eljárásnak.

Még folyamatban lévő vizsgálatainkkal tisztázni szeretnénk a CR vizsgálat közben megmutatkozó, említett aszimmetriát és a többi esetleg befolyásoló tényezőket is, mikoris biztosabban támaszkodhatunk a CR vizsgálat eredményeire, a fogászati gócdiagnosztikában.

Irodalom

Armentano, Bentsath, Béres, Rusznyák und *Szent-Györgyi:* Deutsch med. Wschr. 1936/II. 1325. — *Szent-Györgyi:* Dtsch. med. Wschr. 1937/II. 1789. — *Borbély:* Münch. med. Wschr. 1930/I. 886. — *Franke:* Z. klin. Med. 1939. 135. 283; u. o. 1941. 142, 316. — *Rusznyák—Benkő:* Magy. Belorv. Egy. 1941/XI. 91; Klin. Wschr. 1941/II. 1265. — *Takács Emma:* M. Nőorvosok Lapja, 1951/1. — *Kerpel-Frónius—Varga F.—Kátai:* Orvosi Hetilap, 1948/19. — *Halász M.:* Orv. Lapja, 1946/13. — *Kerpel—Frónius:* Orv. Lapja, 1946/2 : 1253. — *Kerpel-Frónius—Varga F.:* Arch. Dis. Childhood, 1948. 23 : 87. — *Kienle, F.:* Deutsch. Dent. Zeitschrift, 1952/11. — *Korpácsy:* Kísérletes Orvostud. 1951/1. — *Pillemer—Hutchinson:* J. Biol. Chem. 1945/158. 299. — *Howe, P.:* J. Biol. Chem. 1921/49. 93. 109. — *Kingsley, G. R.:* J. Biol. Chem. 1940/133. 713. — *Kerpel-Frónius—Varga F.:* Paed. Danub. 1948/III. 4. — *Krogh:* Anatomie u. Physologie der Capillaren, 1924. Berlin. Julius Springer.

Дь. Хеттьеши, Э. Силадьи, П. Вилланьи: *Данные к факторам, влияющим на капиллярную резистентность.*

Проведенные авторами различные контрольные исследования указывают, что при применении метода определения капиллярной резистентности с целью идентификации зубной очаговой инфекции, следует иметь в виду следующее: 1. Повышенное количество петехий определяется лишь при заболеваниях, связанных с хроническим воздействием зубного очага, 2. Повышенное количество петехий не возвращается к норме ни если насытить организм витамином С.З. Исследования гамма-глобулинов с помощью биуретовой реакции не давали оценимых результатов.

Frau Dr. György Hetessy, Dr. Edit Szilágyi und Dr. Piroska Villányi (aus der Stomatologischen Universitätsklinik, Pécs): *Beiträge zur Frage der kapillarresistenzwirksamen Faktoren.*

Bei der Identifizierung odontogener Herdinfekte durch Prüfung der Kapillarresistenz, wurden verschiedene Kontrolluntersuchungen ausgeführt um die Verwertbarkeit der Ergebnisse zu stützen. Verf. gelangten hiebei zu folgenden Feststellungen: 1. Eine hohe Petechienzahl ergibt sich nur bei Krankheiten, die auf eine chronische Herdwirkung hindeuten. 2. Die hohe Petechienzahl lässt sich durch Sättigung mit Vitamin C nicht normalisieren. 3. Bestimmungen der γ-Globulinkonzentration mit der Biuretfarbenreaktion liefern keine verwertbaren Ergebnisse, wenn sie parallel mit der Prüfung der Kapillaresistenz erfolgen.

Közlemény a pécsi orvostudományi egyetem stomatológiai klinikájáról

Parodontosis vizsgálatok a pécsi iskolás gyermekeken és annak tanulságai

(Az Egészségügyi Tudományos Tanács támogatásával végzett vizsgálatok.)

Irták: KOCSIS GÁBORNÉ dr. és ORTHMAYR ALAJOSNÉ dr.

A „*paradentopathia*", a fogágy gyakori megbetegedése, nem mutatkozik csupán a felnőttek fogazatán, hanem a gyermekeken is nagy számban találhatjuk — a szakirodalom adatai szerint — főleg *paradentitis* formájában. *Harndt* tejfogakon is talált parodontosisos elváltozásokat, *Pazurek* a berlini iskolafogászaton, *Klucka* a mainzi klinikán, *Thielmann*, *Jevdokimov*, *Entin* is megfigyeltek paradentopathiát gyermekeken.

A pécsi egyetemi stomatologiai klinika kebelében működő Pécs Városi iskolafogászat munkakörébe közel 10 000 általános iskolai tanuló tartozik. Ezek rendszeres vizsgálatánál szintén feltűnt a gingivitiseknek — a parodontosis kezdő tüneteinek — igen nagy száma.

Pontosabb adatnyerés céljából megvizsgáltuk hat pécsi általános iskola 3279 tanulóját, 6—14 éves korig. Az iskolák kiválasztásánál tekintettel voltunk arra, hogy lehetőleg olyan iskolákban vizsgáljunk, ahol a szülők különböző foglalkozásúak (munkás, értelmiség stb.), továbbá olyan iskolákban is, ahol a szülők túlnyomó többsége gyári dolgozó.

Vizsgálatainknál a gingivitisek beosztását kezdetben *Sugár* „parodontosis-indexe" alapján végeztük, azaz a száj hat részének gyulladásos állapotát külön-külön értékeltük ki és azt az elváltozások szerint 1., 2., 3., stb. számokkal jelöltük. A vizsgálatok próbakiértékelésénél azonban kitűnt, hogy ez a felnőtteknél igen jól bevált beosztás a gyermekeknél nem használható fel ugyanolyan mértékben, mert a parodontosis-index 1,1 és 2,1 között ingadozik ugyan, de a különböző parodontitisek így nem különíthetők el kellő módon. Ezért vizsgálatainknál *Mathis* „Die sogenannte Paradontose" című művében ismertetett *Kutzleb*-féle beosztást használtuk.

Kutzleb megkülönböztet a gyermekkorban: gingivitis simplexet, gingivitis diffusát és gingivitis hypertrophicát. Ez a beosztás anyagunkra vonatkoztatva jobbnak is bizonyult, mert így csupán néhány komoly foglazulással, Röntgen elváltozással járó paradentosist nem tudtunk a Kutzleb-féle beosztásba illeszteni, melyeket partiálisan, főleg az alsó frontfogakra lokalizáltan találtunk, néhány felsőbb osztályos, a szájhygienet elhanyagoló, erősen fogköves gyermeknél.

A vizsgált 3279 gyermek egyharmada szenvedett gingivitisben. A vizsgáltak közül 1830 volt leány, ezek közül 460-nál volt megállapítható paradentitis, azaz a vizsgáltak 25%-ánál, míg az 1449 fiú közül 536, azaz a fiúgyermekek 36%-a volt paradentitises.

A beteganyagot ezek után, nemek szerint is elkülönítve, két korcsoportra osztottuk: 6—10 és 11—14 éves korúakra.

A tíz éves kor alatti 996 leány közül 203-nál, azaz 20%-nál találtunk gingiva elváltozást, míg a tíz éves kor feletti 834 leány közül 257-nél, azaz 33%-nál volt fogínygyulladás.

A tíz éves kor alatti 863 fiú közül 246, azaz 28% volt paradentitises, míg a tíz éves kor feletti 586 fiú gyermeknél 290 esetben, azaz 49%-ban találtunk

*A Budapesten, 1952 szeptember 8-án tartott előadás nyomán.

fogíny elváltozást. *Észrevehető tehát mindkét korcsoportnál a fiúk magasabb arányszáma.*

A vizsgáltak száma : 3279 gyermek

1449 fiú (6—14 éves)						1830 leány (6—14 éves)					
Vizsgáltak száma 1449		Parodontosis száma 536		Százalékos arány 36%		Vizsgáltak száma 1830		Parodontosis száma 460		Százalékos arány 25%	
6-10 éves	11-14 éves	6-10 éves	11-14 éves	6-10 éves	11-14 éves	6-10 éves	11-14 éves	6-10 éves	11-14 éves	6-10 éves	11-14 éves
863	586	246	290	28%	49%	996	834	203	257	20%	30%

Kutzleb beosztása alapján az összes vizsgált gyermekre vonatkoztatva :

1. gingivitis simplexet találtunk 308 fiúnál és 320 leánynál,
2. gingivitis diffusát 187 fiúnál és 129 leánynál,
3. gingivitis hypertrophicát 35 fiúnál és 9 leánynál.

Hogy a súlyosabb fogíny elváltozás aránylag kevés, az főleg annak tulajdonítható, hogy az évenkénti vizsgálatok és kezelések folyamán a fogköveket minden esetben gondosan eltávolítjuk és a szembeötlőbb gingiva elváltozásokat gyógyszeresen is kezeljük.

Kiértékeltük az orthodontiás anomáliák és paradentitisek egymáshoz való viszonyát is :

A fogállási anomáliák igen gyakran járnak fogágy elváltozásokkal *(Thielmann, Bertzbach, Perabo)*, de ez az elváltozás nem szükségszerű, kivéve a mélyharapást és a súlyosabb torlódásokat, amikor a fogak tisztítása is nehezebben végezhető el. Fogállási anomáliát találtunk 297 gyermeknél, ez az összes gyermekek 8%-a, ezek közül csupán 45%, azaz 132 gyermek szenvedett egyidejűleg paradentitisben is.

Érdekesebb ennél az *összefüggés a szájhygiene és gingivitis között :*

A gingivitisesnek talált 246, *tíz év alatti fiú* közül fogait kielégítő módon ápolja 12%, közepesen 68%, rosszul 21%, egyáltalán nem ápolja 3%. A *leányok* arányszáma *ugyanebben a korban* nem sokkal jobb, azaz csupán 14% fogai tiszták, közepesen ápolt 72%, rosszul ápolt 12% és nem ápolt 2%.

Sokkal szembeötlőbb az *arány eltolódása a lányok javára a 11—14 éves korban*. Ebben a korcsoportban ápoltfogú a leányok 10%-a, a fiúk 4%-a, közepesen ápolt fogú a leányok 71%-a, a fiúk 58%-a, fogait gyengén ápolja a lányok 14%-a, fiúk 28%-a, míg fogait egyáltalán nem ápolja a lányok 5%-a és a fiúk 10%-a. Az arányeltolódás ebben a korban főleg „hiúsági komponenssel" magyarázható, azaz a felsőbb osztályos leányok nagylány mivoltukat szem előtt tartva, jobban tisztítják fogaikat, míg a fiúk éppen ebben a korban, a szülői ellenőrzés alól felszabadulva, a fogápolást erősen elhanyagolják.

Szájápolás és parodontosis százalékos összefüggése

Korcsoport	6—10 éves				11—14 éves			
Szájápolás foka	jó	kielégítő	rossz	nincs	jó	kielégítő	rossz	nincs
Fiúk százalékaránya ..	12%	64 %	21%	3%	4%	58%	28%	10%
Leányok százalékaránya	14%	72%	12%	2%	10%	71%	14%	5%

Az elhanyagolt szájakra jellemző: „pyorrheás-gingivitiseket" *Gottlieb* külön névvel „Schmutzpyorrheanak" nevezte. A vizsgált gyermekek paradentopathiái nagy %-ban ebbe a csoportba tartoznak. *Mathis* szerint ugyan a *Gottlieb*-féle „Schmutzpyorrhea" nem igazi parodontosis, mert ezeknél a progrediáló hajlam hiányzik és megjavítva a hygienes körülményeket, a gingivitis még hosszabb fennállás után is napok alatt gyógyul, természetesen az elpusztult csont és íny restitutiója nélkül.

A gyermekkori parodontosis létrejöttében a száj tisztasági állapota mellett, a pubertás korában, a hormon-vitamin-ásványi egyensúly bizonyos felbomlása is szerepel *(Mathis)*. A hormonoknak és vitaminoknak a paradentiumra gyakorolt hatásáról előbb *Sugár*, majd 1952-ben *Honsig* számolt be, azonban ez utóbbi csak általános megállapításokra szorítkozott, így erről a kérdésről egyelőre még nem tudunk sokat és biztosat. Szovjet szerzők, így *Ragozina*, *Entin*, *Bronstein*, *Lebedinszkaja* kísérletileg is megerősítették a C, D, B vitaminok fontosságát a parodontosis kórtanában.

Tekintettel arra, hogy a gyermekkorban található paradentopathiák igen nagy %-a a „Schmutzpyorrhea" csoportba sorozható, a therápia kézenfekvő, csak a gyermekek közönye és tudatlansága miatt nehezebben keresztülvihető.

Tennivalóink *két csoportba* oszthatók:

A) Az első csoportba az *orvos tennivalói tartoznak*:

1. A gyermekek rendszeres vizsgálata és kezelése alkalmával a *fogköveket a leggondosabban el kell távolítani*, mégpedig két ülésben; az első ülésben eltávolítjuk a supragingiválisokat, majd a második ülésben a subgingivalis fogköveket, konkrementumokat, úgy azonban, hogy a depurálás vérzés nélkül történjék, mert tudjuk, hogy a legkisebb gingiva sérülésre, ami akár durvább beavatkozásra, akár helytelen fogkefe használatra következik is be, a gingiva visszahúzódik, amit *Goldmann „gingiva abrasio"*-nak nevez.

2. A depurálás után a fognyakat polirgumival simára *polirozzuk*.

3. A gyulladásos felületeket gyógyszerekkel edzzük, ill. prophylactikumként a *Mejszachovics* által ajánlott *25%-os stroncium chloriddal végzünk fognyaki ecsetelést*, ez a marginális parodontium szöveteinek ellenállóképességét fokozza.

B) A tennivalók második csoportja: *a gyermekek szájhygienére való gyakorlati oktatása;* a szülők és gyermekek kellő *felvilágosítása*.

1. A gyermekeket rá kell nevelni a *rendszeres és helyes fogkefélésre*. Tehát minden gyermeknek a hygiene előírásai szerint, saját, megfelelően görbült, ritka sertéjű, rövidfejű fogkeféje kell legyen és amellett megfelelő összetételű fogápolószere, mert a lúgos vegyhatású, durva szemcséjű, vagy oldhatatlan részeket tartalmazó fogápolószer többet árt, mint használ. Az ilyen fogporok, *Focke* vizsgálatai szerint, a fiziologiás tasakokba lerakódva fogkövek, kóros tasakok keletkezését hozzák létre. Az illetékesek figyelmét fel kell hívni arra, hogy minden iskolás gyermeket a megyei tanácsok útján lássanak el megfelelő olcsó fogkefével és fogápoló szerrel.

2. Az alsóbb osztályokban, országosan megszervezve, a védőnők és iskolafogászati asszisztensnők feladatává kell tenni a *helyes fogkefehasználat* és *fogápolás megtanítását*.

3. Ki kell oktatni a gyermekeket a megfelelő *inymassagera* is *(Entin, Kutz)*, mely a fog gyökércsúcsa felől, a korona tengelye irányába történjék; eredménye a jobb vérellátás és az esetleges kóros tasakok kiürülése, ami a fennálló enyhébb parodontitis esetén a gyógyulást is sietteti. Súlyosabb esetben inymassage helyett szájöblítéshez felváltva $NaCO_3$-os, azaz lúgos és adstringáló, desinficiens folyadékot ajánlunk *(Kutz)*.

4. Nagyfontosságú feladat lenne, hogy a *szülők és gyermekek részére ismeretterjesztő előadásokat* tartsunk, *ismeretterjesztő füzeteket* adjunk nekik. Ezekből többek között megtanulhatják, hogy milyen gyakori a gyermekeknél a paradentitis, mi annak a következménye és hogy a jó szájhygiene mellett — a gondos szülő — a helyes táplálással is mennyire befolyásolhatja gyermeke fogazatának épségét és ellenállóképességét. Újabb felfogás szerint ugyanis a parodontosis — épp úgy, mint a caries dentis — a civilizáció betegsége, azaz a túlraffináltan elkészített ételek miatt előálló afunktio következménye, mint ezt többek között *Entin, Ricker, Siegmund, Kutz* is leírták. Ez könnyen kiküszöbölhető a kiadós rágást igénylő ételek adásával (kenyérhéj, retek, sok nyers gyümölcs stb.). A rágás ugyanis az érfalak fiziológiás, ritmikus massageja és az ilyen ételek egyben biztosítják a szervezet vitaminokkal való kellő ellátását is.

5. A versenyek iránti hajlandóságot és a közösség előtti megdorgálástól való félelmet is ki lehet és kell használni az iskolában azzal, hogy *fogtisztasági versenyeket* szervezünk, *tisztasági felelőssel ellenőriztetjük* a szájhygienet és a hanyag gyermekeknek ismételt figyelmeztetés után *nyilvánosan magyarázzuk meg* nemtörődömségük következményeit.

Ezek, a gyermekkel, ill. a szülőkkel szembeni nevelő eszközök, az orvosok, védőnők, szülők és tanítók helyes szellemű együttműködése, kívánatos módon csökkentené a gingivitisek, illetőleg paradentitisek korai fellépését, ha az illetékesek részéről a szükséges erkölcsi, de elsősorban anyagi támogatást is megkapják.

Összefoglalva

Javasoljuk, hogy az itt ismertetett prophylaktikus tennivalókkal az országos iskolafogászati bizottság is foglalkozzék és annak gyakorlati kivitelezését és a szükséges tennivalók bevezetését is szorgalmazza.

Irodalom

D. Bertzbach: Zahnärtzliche Welt. 1951/5. — *Entin:* Stomatologia, 1951/III. — *Focke:* Z. W. 1951/5. — *Guszenko:* Stomatológia, 1951/II. — *W. Herold:* Deutsche Dentistische Zeitschrift, 1952/27. — *Honsig:* D. D. Z. 1952/13. — *Hruska:* Z. W. 1951/5. — *Ketterl:* D. D. Z. 1952/6. — *D. J. Kluczka:* D. Zahn-Mund und Kieferheilkunde, 1951/11 — 12. sz. — *Kuck:* Z. W. 1951/5. — *Mathis:* Die sogenannte Paradentose, 1948. Wien, Urban u. Schwartzenberg. — *Mejzachovics:* Stomatológia, 1951/III. — *Pauly:* D. D. Z. 1952/5. — *Perabo:* Zahnärztliche Problem in der Kinderheilkunde, 1951. Basel, Benno Schwabe u. Co. — *Sugár:* Fogorvosi Szemle, 1951/7. — *Sugár:* Fogorvosi Szemle, 1950/1. — *Weisz, Danyilova, Vladkins:* Stomatológia, 1951/III.

Г. Кочиш, А. Ортмаер: *Исследование парадентоза у школьников в городе Печ.*

Проведенные авторами исследования указывают, что из 3279 исследованных детей одна треть страдает гингивитом. У мальчиков этот процент высший, особенно в возрасте от 10 до 14 лет. Большая часть гингивитов принадлежит к группе пиорреи, наступающей от грязи. Описанными мероприятиями удается значительно снизить число гингивитов.

Frau Dr. Gábor Kocsis und Frau Dr. Alajos Orthmayr (Stomatologische Universitätsklinik, Pécs): *Paradentoseuntersuchungen bei Schulkindern aus Stadt Pécs.*

Die zahnärztliche Ambulanz für Schulkinder in Pécs untersuchte 3279 Kinder und stellte fest, dass ein Drittel der Kinder an einer Gingivitis leidet. Diese Erkrankung bei Knaben ist höher, besonders im Alter zwischen 10—14 Jahren. Der Grossteil der Gingivitiden gehört in die Gruppe der Schmutzpyorrhoe. Durch die mitgeteilten Massnahmen konnte die Zahl der Gingivitisfälle stark verringert werden.

Közlemény a pécsi orvostudományi egyetem stomatológiai klinikájáról

Bányászok állcsontsérülései a pécsi egyetemi stomatológiai klinika 10 éves statisztikájában

Írták: NYÁRÁDY JÓZSEF dr. és WÖLFEL JOZEFA dr.

A debreceni egyetem stomatológiai klinikája az elmúlt évben beszámolt — a Klinika 10 éves beteganyagából — a mezőgazdasági eredetű állcsontsérülésekről. Debrecenben 154 állcsonttörött közül 64, tehát közel 42% mezőgazdasági származású beteg volt. Kétségtelen, hogy ez a nagy arányszám arra mutat, hogy a debreceni egyetem elsősorban mezőgazdasággal foglalkozó lakosság betegellátó intézménye. Összehasonlítás céljából is alkalmasnak látszott, hogy a pécsi egyetemi stomatológiai klinika 10 éves munkastatisztikájából kiemeljük az állcsontsérüléseket és azokat olyan szemszögből is vizsgáljuk, hogy beteganyagunk megoszlása *foglalkozási áganként*, a debrecenitől milyen eltérést mutat.

A Dél-Dunántúl és főleg Pécs környéke bányavidék (Komló, Pécsbányatelep, Vasas, Nagymányok stb.) és így természetes, hogy a mezőgazdasági eredetű sérülések mellett elsősorban a *bányászok* közül került ki legnagyobb számban beteganyagunk; ezeknél azonban az elszenvedett sérülések kisebb hányada nem ipari eredetű. Az a hatalmas munkatempó, mely a mi bányáinkban folyik természetesen — a legnagyobb óvóintézkedések mellett is — az utolsó 3 évben az ipari baleseti sérülések *relatív* megnövekedéséhez vezetett. Statisztikánk szerint mégis igen kedvezőnek kell tekintenünk a veszedelmesnek tartott bányászipar dolgozóinak sérülési arányszámát, a mezőgazdasági foglalkozási sérülésekhez viszonyítva.

Utolsó 10 évi (1943—1952) kórtörténeti adataink szerint az állcsont törött betegeink száma: 128 volt. Ennyi betegnél végeztük el az állcsont törések ú. n. „gépi kezelését". Nem szerepelnek munkastatisztikánkban azon „enyhébb" törési esetek, melyek, főleg a maxillán, a proc. alveolaris egyik oldali infractiójában mutatkoztak; ilyen esetünk, főleg gyermekeknél: 15 volt. Ezeknél sikerült a dislokált alveolaris részt reponálnunk, helyes occlusióba hoznunk, ferdesíkkal korrigálnunk, anélkül, hogy fixációs készüléket kellett volna alkalmaznunk. Állcsontsérültjeink nagyobb részénél csak a mandibulán, kisebb részénél csak a maxillán volt törés, esetleg a mandibulán ú. n. kettőstörés is, de néhány esetünkben az egyidőben keletkezett mandibula és maxillatörést egyszerre kellett kezelnünk (5 esetben, tehát kb. 4%-ban).

1943—1952-ig állcsonttörési eseteink évenkénti megoszlása (128 eset):

Évben	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
Eset	8	13	7	12	8	5	10	18	27	20
%-ban	6,3	10,2	5,5	9,4	6,3	3,9	7,8	14,1	21,1	15,6

* A Budapesten, 1952 április 22-én megtartott előadás nyomán.

E statisztika szerint 1944-ben volt kissé magasabb számú esetünk, amit a háborús sérülések okoztak, majd a felszabadulás után az 1950, 1951 és 1952 években mutatkozott emelkedés az állcsontsérülésekben; az utolsó 3 év statisztikájának emelkedését a bányaipar és a mezőgazdaság fokozott tempója is magyarázza.

Az állcsontsérülések megoszlása nemek szerint:

Férfi	Nő	Gyermek	Infractio (gyermek)
113 (88%)	13 (10%)	2 (2%)	15 eset

Ez az elkülönítés azért érdekes és jellemző, mert a törések keletkezésében szereplő okok is arra utalnak, hogy az ipari, mezőgazdasági, sport- és verekedésjellegű sérüléseket inkább az erősebb fizikumú férfiak szenvedik el, akik lényegesen többen dolgoznak az iparban és mezőgazdaságban, többen sportolnak és többen vesznek részt verekedésekben (italosság).

Az állcsontsérülések megoszlása foglalkozási ágak szerint:

Bányász	Mezőgazdasági	Egyéb	Gyermek
45 (35,1%)	41 (32%)	40 (31,3%)	2 (1,6%) és 15 infractio

Ez az elkülönítés arra jellemző, hogy a Dél-Dunántúl (bányavidék) lakosságának összetétele folytán statisztikánkban *legnagyobb számban a bányászok szerepelnek* (foglalkozási és egyéb okok), valamivel kisebb a mezőgazdaságiak száma; az összes többi foglalkozású egyén, az összes sérültnek csupán kb. egyharmadát teszi ki.

Az állcsontsérülések megoszlása életkoronként:

Kor	0—10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80
Eset	2	11	38	32	24	17	3	1
%-ban	1,6	8,5	29,7	25	18,8	13,3	2,3	0,8

Érdekes betekintést és következtetést nyerünk az állcsontsérültek életkorra történő felbontásával: a sérültek egyharmada a 20—30 életév közti egyének közül kerül ki és kb. háromnegyed része pedig a 20—50 életév közti korúakból, tehát azok szenvednek legtöbben állcsontsérülést, akik fizikai munkaerejük teljességében lévő egyének.

Hasonló a sérülések *életkorban* való megoszlása a *bányászoknál* is:

Kor	0—10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80
Eset	—	4	17	15	7	2	—	—
%-ban	—	8,9	37,8	33,3	15,6	4,4	—	—

Tehát itt is 20—40 életév között leggyakoribbak a sérülések, mikor a fizikai dolgozó teljes munkaerejével rendelkezik: ebben az életkorban dolgozik a legtöbb bányász. A 60-ik életéven túl bányászoknál állcsontsérülés nem volt, sem ipari, sem egyéb okból.

Az összes: 128 állcsonttörés törési helye és azok %-os megoszlása:

	Mandibula							Maxilla			Össz.
	Mentum táj	Canin. táj	Praem. táj	Molár táj	Angul táj	Felhág táj	Proc. cond.	Le Fort I.	Le Fort II.	Le Fort III.	beteg
Abszolút szám	3	42	10	19	16	3	8	15	13	4	128
%-os megosztás	2,3%	32,9%	7,8%	14,9%	12,5%	2,3%	5,5%	10,1%	9,4%	2,3%	100%
A 45 bányász törési helye és azok százalékos megoszlása											
Abszolút szám	—	16	4	10	3	—	4	4	5	—	45
%-os megosztás	—	35,3%	8,9%	22,2%	6,7%	—	8,9%	8,9%	9,1%	—	100%
A 41 mezőgazdasági dolgozó törési helye és azok százalékos megoszlása											
Abszolút szám	—	15	2	5	8	1	4	3	4	—	41
%-os megosztás	—	36,6%	4,9%	12,2%	19,5%	2,4%	8,5%	7,3%	8,5%	—	100%
A 40 egyéb foglalkozású egyén törési helye és azok százalékos megoszlása											
Abszolút szám	3	10	4	4	5	2	—	7	4	4	40
%-os megosztás	7,5%	25%	10%	10%	12,5%	5%	—	14,7%	10%	10%	100%

A két gyermeknél: 1 alsó caninus-tájon és 1 Le Fort I. és 15 infractio a maxillán.

Az összesített és foglalkozás szerint is tagolt statisztika azt mutatja, hogy a mandibula és maxillatörések száma kb. 4:1-hez aránylik, vagyis (80% mandibula és 20% maxillatörés), hogy minden 5 törési eset közül 4 a mandimulán és 1 a maxillán történt. Így mutatkozik ez a bányászoknál és a mezőgazdasági dolgozóknál is. Az egyéb foglalkozásúaknál az arányszám magasabb, 2,5:1,5-hez aránylik, kb. 66% a mandibula és 34% a maxillatörés. Magyarázata, hogy a közlekedési és sportsérülések gyakrabban okoznak törést a maxillán, mint az ipari vagy mezőgazdasági traumák. A mandibula és maxillatörések ilyen arányban való létrejötte szakemberek előtt nem szorul részletesebb magyarázatra, mert a mandibula, mely hosszú többszörösen hajlított, aránylag filigrán csont, mely csak két helyen van fixálva és lágyrészektől is kevésbbé védett, lényegesen könnyebben törik, főleg olyankor, ha — a traumás behatás idejében — nincs a felső fogsorhoz szorosan fixálva (nyitott száj).

A mandibulatörések helye is jellemzően alakult: 1. a bányászoknál és a mezőgazdasági dolgozóknál nem volt törés a mentumon (állcsúcs táján); 2. a mandibulatörések $^1/_3$-a a caninusok tájékán jött létre, éppen a hosszú caninus gyökér gyengítő hatása miatt és így a kompressziós törés e helyütt érvényesült; 3. a caninus tájék után, a törések helyének gyakoriságában, a molarisok és az angulus tája következik.

A maxilla törései közül a Le Fort III. típusú törés sem bányászoknál, sem mezőgazdasági dolgozóknál nem fordult elő. Ez a töréstípus főleg közlekedési balesetek és sportsérülések (motorbicikli stb.) kapcsán keletkező típusos sérülés.

Érdekes és értékes adatokat nyerünk, ha a 10 év alatt kezelt *bányász állcsontsérülések évenkinti számát tekintjük* és benne a foglalkozási sérülések emelkedését és ezt arányba hozzuk a dolgozók számával és az évente végzett „műszakok" számával (pécsi bányák, Komló, Nagymányok):

Év	Esetek száma	%	Foglalk sérülés	Verekedés	Közlekedés	Sport	Bányászok száma	Műszakok száma
1943	1	2,2%	—	—	1	—	7631	1 976 000
1944	2	4,4%	2	—	—	—	7599	2 216 000
1945	1	2,2%	1	—	—	—	6755	1 867 000
1946	2	4,4%	2	—	—	—	8013	2 023 000
1947	2	4,4%	2	—	—	—	8126	2 209 000
1948	—	—	—	—	—	—	8752	2 400 000
1949	6	13,4%	5	1	—	—	9789	2 600 000
1950	7	15,6%	4	2	1	—	10792	2 900 000
1951	15	33,4%	7	3	3	2	15420	3 250 000
1952	9	20 %	5	2	2	—	17225	3 900 000
Összesen	45	100 %	28	8	7	2		

E statisztikai táblázat azt mutatja, hogy a bányász dolgozók száma az utolsó 5 évben *megkétszereződött* és a végzett műszakok száma is majdnem a *duplájára emelkedett*, de ezt nem követte a foglalkozási állcsontsérülések számának abszolút, — *csupán relatív emelkedése*. Így az állcsontokra vonatkoztatva a bányászok foglalkozási baleseti sérülése a munka nagy üteméhez viszonyítva nem emelkedett. Az 1951 és 1952 évi állkapocssérülések magasabb számát verekedésekből, közlekedési és sportbalesetekből származó állcsontsérülések adják.

Érdekes betekintést ad, ha az *állcsontsérüléseket létrehozó okokat* soroljuk fel:

41 mezőgazdasági dolgozó állcsontsérülését létrehozó okok

12 kocsiról esett le
10 lórúgás
5 tehénrúgás
1 traktorról esett le
3 lövés-aknaszilánk
4 verekedés
2 létráról, lépcsőről esett le
2 deszka esett a fejére
1 motorkerékpár baleset
1 collapsustól elesett

40 egyéb foglalkozású állcsontsérülését létrehozó okok

10 közlekedési baleset
7 verekedés
7 lórúgás
5 elesés
3 kocsiról esett le
3 sportsérülés
1 légnyomás
2 fa esett a fejére
1 collapsus (elesés)
1 lövéssérülés

28 maxillatörést létrehozót okok

5 bányabaleset
5 ló és tehénrúgás
8 leesés (kocsi, vonatlépcső)
8 sport (kerékpár, motor, auto)
1 légnyomás
1 deszka esett a fejére
15 infractio gyermeknél elesés, leesés következtében

Statisztikai elemzésünk után röviden ismertetjük *gyógyítási metódusainkat* és azok *eredményeit* is.

A mandibulatörés ellátása, a ma általában szokásos eljárással, az ú. n. *Hauptmayer*-féle rozsdamentes fogazott sín segítségével történt, miután minden állcsontsérülés esetében extraoralis és ha lehetett intraoralis röntgenfelvételt is készítettünk. A törvégek repozicióját, ha szükséges volt és nem volt kontraindikált, vezetéses érzéstelenítésben végeztük.

Gyakran magunk készítettük a fogazott sínt, 0,8—1 mm-es rozsdamentes drótból, mikor a módosított *Kurlandszkij—Nagy László*-féle fogóval alakítottuk ki a szükséges sínt. E fogón *Tóth János*, klinikánk műszaki munkatársa eszközölt egy szellemes és szükséges módosítást. Az eredeti fogóval készített hurkot, egy újabb nyomással úgy tudja kihajlítani, hogy a hurok a gingivát nem nyomja, továbbá az így jobban elálló végére, a gumiligaturákat könnyen ráakaszthatjuk.

A sínnel történő rögzítés *előnyeit* abban látjuk, hogy 1. minden esetben aránylag könnyen és gyorsan felszerelhető; 2. a maxilla a tört mandibula részére ideális fixáló bázis; 3. a repositio folyamatosan, fájdalomnélkül jön létre; 4. a gyógyulás tartama alatt a helyes repositio ellenőrizhető és a gumiligaturák megfelelő csoportosításával korrigálható; 5. a callusképződés megindulása után, a beteg táplálkozása lassan normalizálódik, a gumiligatura időleges levételével.

Az állcsonttörések kapcsán kifejlődő komplikáció (osteomyelitis, phlegmone, álizületképződés stb.) legritkábban fordult elő. A betegek korai ellátása, antibiotikumok alkalmazása biztosították a jó sebgyógyulást. Kétségtelen, hogy az antibiotikumok alkalmazása óta a gyógyulás időtartama is lényegesen megrövidült és így ennek költségei is nagyban csökkentik az ápolási (fekvő) napokat és a betegek is gyorsabban végezhetnek könnyebb munkát. Néhány napi kezelés és kontroll után állcsonttörött betegeinket házi kezelésbe adtuk, időnként berendeltük kontrollra, ellenőrző röntgenfelvételeket készítettünk a csontregenerációs folyamatok előhaladásáról. Általában 5—6 hét elmúltával a gumiligaturákat és a felső ívet eltávolítjuk, a mandibulán még 2 hétig a sínt rajta hagyjuk, mert ekkor már a beteg akadálytalanul táplálkozhat.

A maxillatörés ellátása

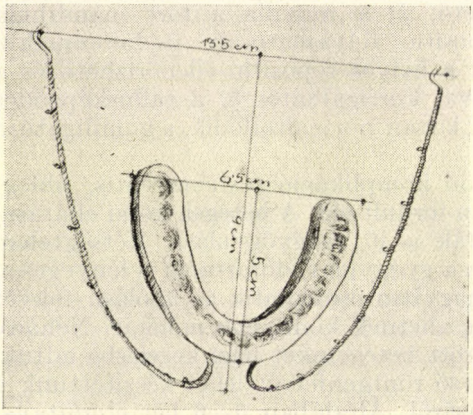
A maxillatörések általában csak nagy erejű behatásra következnek be. ami gyakran az agykoponya egyéb súlyos sérüléseivel is jár, ezért a maxillatörések ellátása, a fennálló „komplikációk" miatt legtöbbször csak a sérülés után néhány nap mulva történhetik meg. A dislokaciót, impressziót tapintással és röntgenfelvételeken állapítjuk meg és kontrolláljuk a törés lefutását, bár a maxilláról készült rtg. felvételek nem mindig pontosan tájékoztatnak a törésvonalakról. Megfigyelhettük, hogy a Le Fort I., II. és III. típusú törés vonalai nem mindig követték a csontos összeköttetés suturáit.

Eljárásunk a maxillatörés esetében eddig az volt, hogy a felső fogsor fogaihoz, interdentális ligaturák segítségével, egy fémívet rögzítettünk. A fogakhoz rögzített fémívet, két hozzárögzített 1,5—2 mm vastag rozsdamentes és a szájzúg előtt kivezetett fogazott karral rögzítettük — gumiligaturával — a *gipszből készült* fejsapkához, illetve a fejsapkában fixált két karhoz. A fogak nyakához erősített ív elég nehezen volt felszerelhető, az állandó húzóerő hatására a fémív a fognyakon állandóan a gingivára csúszott fel és azt nyomta. Ezenkívül a drótligaturák meglazulása, majd ismételt megerősítése folytán az ilyen rögzítés néha egyes fogak elmozdulását idézte elő.

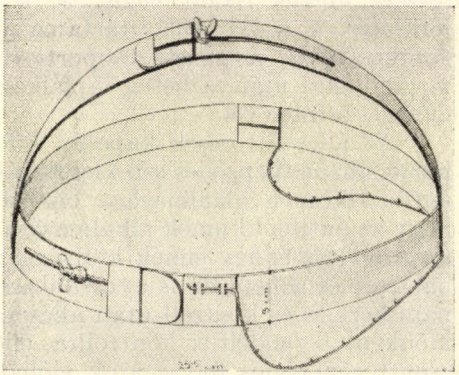
Hogy ez ne történjék meg, mi a *rögzítő készüléket* a következőképen *módosítottuk*:

I. Egy, a felső fogsor rágófelszínéhez applikált *fémlemez*, — mely hasonló a keskeny peremű teljes alsó lenyomatkanálhoz és amelyből több nagyságú készült, — szolgál mint bázis a felső fogsorhoz (fogív) rögzítéséhez. Ezen kanálszerű fémlemezhez, a buccalis oldalán: 2 mm vastag, — a szájzúg előtt kihajlított és a fejtetősapkához gumiligaturával rögzített maxillát tartó, — fogazott fémkarok vannak. E „szájkanálszerű" fémlemezt gyorsankötő akrylat péppel töltjük ki, puhán felnyomjuk a felső fogsorhoz, ahol néhány

perc alatt megkeményszik; keményedés után kivesszük a szájból, a felesleget lereszeljük, majd a fogsorra helyezzük és megfelelő gumiligaturákkal rögzítjük a fejtetősapkában applikált karokhoz (1. sz. ábra). Az ilyen *fémlemezes rögzítésnek* az az előnye, hogy nincs a fogakhoz rögzítve, azokat nem terheli meg, a fogak között nem keletkezik ételretenció, naponta leszedhetjük, tiszíthatjuk, jól megfigyelhetjük a repositiót és ellenőrizhetjük az occlusio normalizálódását is.



1. ábra. Nyárády-féle „szájkanálszerű" fémlemez önkötő akryláttal kitöltve maxilla törésnél a felső fogsor rögzítéséhez



2. ábra. Nyárády-féle „fémvázsapka" maxillatörés rögzítéséhez gipszsapka helyett, (vázlatos rajz)

II. A felső állcsonttörések gyors ellátásához a fejre fixen applikált *gipszsapkát is módosítottuk*. Az eddig használatos gipszsapka elkészítése hosszadalmas, idő és anyagveszteséggel jár, a haj és fejbőr tisztántartását több héten keresztül lehetetlenné teszi. A paciensek nem szívesen viselik. Ennek kiküszöbölésére egy *fémvázsapkát* konstruáltunk, (2. sz. ábra), mely minden koponyára percek alatt könnyen applikálható, mert bősége és magassága szárnyas-csavarokkal szabályozható és ugyanezekkel rögzíthető. A beteg megfelelő méreteire beállítva azonnal használható, előbb azonban gézpólyával kibéleljük és bevonjuk. Míg az eddig használatos gipszsapka súlya néhány kilót tett ki, ami nem közömbös pl. egy koponyaalapi törést szenvedett betegnél, addig a rézlemezből készült „fém-váz-fejsapka" könnyű, minden betegnél újra felhasználható, csak a bőségét kell szabályozni és új pólyával bevonni.



3. ábra. A fejre applikált és pólyával bevont „fémvázsapka" a maxillát rögzítő felsősínnel összekötve (vázlat oldalnézetben)

A 3. sz. ábrán bemutatjuk *oldalnézetben* a fejre applikált (gipszsapkát

pótló), pólyával bevont „fém-váz-fejsapkát", mely a maxillát rögzítő felső sínnel van összekötve.

Gyógyeredményeinket illetően, kedvező eredményekről számolhatunk be. Egyetlen *bányász*betegünk sem halt meg sérülése következtében, az állcsonttörések kielégítő gyógyulása mind a 45 esetben bekövetkezett.

И. Ньаради, И. Вельфел: *Повреждения челюсти у шахтеров в свете статистических данных стоматологической клиники университета города Печ, за период от* 1943 *по* 1952 *г.*

Из 128 случаев перелома челюсти 90 случаев падало на долю нижней челюсти, а 38 случаев — на долю верхней челюсти (в 5 пяти случаях имелось дело с переломом обеих костей. 35 %поврежденных составляли шахтеры, а 32% — сельскохозяйственные рабочие. Для репозиции переломов нижней челюсти авторами был конструирован новый аппарат: зубы верхнего ряда вкладутся в индивидуальную оттискную ложку, выстланную самовяжучим акрилатом, благодаря чему избегается нагрузка зубов. Вместо гипсовой головной шапки применяют шапку из металла, которая применима при черепах разного размера, причем ее нужно выстлать ваттой или марлей.

Dr. József Nyárády und Dr. Jozefa Wölfel: *Die Kieferverletzungen der Bergleute im Material der Stomatologischen Universitätsklinik Pécs in der 10-Jahresperiode 1943—1952.*

Von den 128 Kieferbrüchen waren 90 Unter- und 38 Oberkieferbrüche (in 5 Fällen waren beide Kieferknochen frakturiert). 35% der Verletzten waren im Bergbau, 32% im Ackerbau beschäftigt. Zur Versorgung der Oberkieferbrüche wurden neue Instrumente konstruirt: die Zähne des oberen Gebisses wurden nicht durch interdentale Ligaturen an die Schiene fixiert, sondern sie wurden in einen „Löffel" eingebettet, dessen innere Wandung ein Negativ des Gebisses darstellt, und durch Abdruck, aus selbsthärtendem Akrylat hergestellt wurde; dadurch wird eine Überlastung der Zähne vermiedet. An Stelle der alten Scheitelkappe aus Gips, wurde eine leichte Gitterkappe aus Metall verwendet, die auf die richtigen Masse eingestellt und mit Watte und Mullbinde ausgekleidet wird.

Könyvismertetés

Oravecz—Varga—Schranz—Huszár (szerk.): *Gyermekfogászat-Fogszabályozás-Iskolafogászat.* Budapest. 1954. Egészségügyi Könyvkiadó. 446 oldal, 379 ábra, 1 színes melléklet. Ára: 130,— Ft.

Egészségügyünk fejlődésében, a fogszuvasodás elleni küzdelemben nagyjelentőségű a gyermekfogászat színvonalának emelése, az iskolafogászati hálózat kiépítése. A felszabadulás után az iskolafogászati rendelések száma megötszöröződött, a tervek szerint a fejlődés üteme még fokozódni fog. Az új iskola- (gyermek-) fogorvosok számára azonban megfelelő szakkönyv nem állt rendelkezésre, mert a magyarnyelvű kiadványok elavultak és nem kaphatók. Éppen ezért örömmel kell üdvözölnünk az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fogorvos Szakcsoportjának kezdeményezésére megjelent *Gyermekfogászat*-ot.

Ez a munka a fogorvostanhallgatók, a szakorvosjelöltek és iskolafogorvosok részére egyaránt nélkülözhetetlen szakkönyv, mert a legújabb ismereteket, a gyakorlati kívánalmaknak megfelelően, igen szerencsés összeállításban csoportosítja.

A könyv három fejezetre oszlik: a *gyermekfogászati* rész a szükséges anatómiai *(Simon—Hattyasy)*, lélektani *(Czappán)*, cariesaetiológiai *(Kovács Gy.)* fejezetek után részletesen foglalkozik a caries megelőzésével a gyermekkorban *(Adler P.)*. Utóbbi fejezet szerzője a fluorkérdés nemzetközileg elismert tekintélye, anyagát helyes kritikai meglátás alapján rendszerezi. Hosszabb fejezet foglalkozik a szuvas tejfogak gyógyításával *(Huszár)*. Jól választott, bő ábraanyag teszi teljesebbé a gyakorlati tapasztalatok alapján megírt fejezetet. A tejfogszuvasodás következményes betegségei és gyógyításuk *(Szabó Hanna)* és a gyermek maradó fogainak betegségei és gyógyításuk *(Tóth P.)* fejezetek ugyancsak nehéz, kényes problémát tárgyalnak nagy tapasztalatra támaszkodva, helyenként újszerű módszereket is leírnak. Az ismertetett

fejezetek konzekvenciáját szűri le a gyermekkori gócfertőzéssel foglalkozó rész *(Oravecz—Varga)*. Igen preciz a fogeltávolítást tárgyaló fejezet *(Schranz)*. A *Balogh* prof. által írt Gyermekszájsebészet (e találó kifejezéssel első ízben találkozunk) fejezet szemléletének és terjedelménél fogva szinte mint önálló monográfia emelkedik ki a könyvből. Gazdag eredeti ábra és képanyaga van a fejezetnek. Ugyanezt a méltatást érdemli meg a *Sugár* által írt, a szájnyálkahártya- és a fogágybetegségekről írott két fejezet is. Az elváltozások kóroktanát, tünettanát, elkülönítő kórismézét korszerű terápiás rész egészíti ki. Az iskolafogorvos-gyermekfogorvos számára igen fontosak a gyermekkori betegségek, elsősorban a szájtünetekkel járó fertőző betegségek ismerete. E fontos tudnivalókat összegezi az általános betegségek szájnyálkahártya tünetei címen *Oravecz* prof. Protetikai *(Huszár)* és röntgenológiai *(Ferenczy)* fejezet egészíti még ki a gyermekfogászattal foglalkozó részét a műnek.

A második rész a *fogszabályozással* foglalkozik, 12 fejezeten belül ad elméleti és gyakorlati útmutatást, nem azzal a célzattal, hogy rövid terjedelmű orthodontia legyen, hanem, hogy a fogszabályozóval szorosan együttműködő iskola- (gyermek-) fogorvost tájékoztassa a szabályozó munkájáról és problémáiról.

A fejezet szerzői, kiváló fogszabályozóink *(Adler, Eidus, Kunvári, Nagy L., Rehák, Szenthe, Varga)*, akik egy-egy részletet nem szakorvos számára is jól érthetően világítanak meg. E fejezetet jól egészíti ki „A sebészi megoldások az orthodontiában" *(Simon Béla)*, és „A hangképzés zavarai a gyermekkorban" *(Kertész J.)* című fejezet. Ez utóbbi témájánál fogva újszerű a magyar fogászati irodalomban. Mint határterületi téma, kitűnő feldolgozásánál fogva, széleskörű érdeklődésre tarthat számot.

A harmadik rész négy fejezetben foglalkozik kimerítően az *iskolafogászattal*, annak célkitűzéseivel és gyakorlati keresztülvitelével. Az iskolafogászat módszereit a hazai gyermekfogászatunk egyik úttörője, *Oravecz* prof. ismerteti. Rámutat arra, hogy az iskolafogászat alkalmazott gyermekfogászat. Az iskolafogászat a körülményekhez képest használja fel a fogászat, illetve a gyermekfogászat módszereit. Jó gyakorlati tanácsokban bővelkedő fejezet foglalkozik az iskolafogászati adminisztrációval és segédlettel *(Huszár—Tóth)*. E részt *Hidvégi* és *Kocsisné* írásai teszik teljessé.

Ebből az ismertetésből kiderül, hogy a szerkesztők és szerzők a tárgykör minden kis részletének feltárására igyekeztek, de az is, hogy a szerzők száma talán több volt a kelleténél. Így némely szerzőre csak igen rövid fejezet jutott.

Általában azonban a legnagyobb elismerés illeti meg a szerzői gárdát kiváló munkájáért, amellyel a valóban hézagpótló könyv megjelenését lehetővé tette. Külön dícséretet érdemel a szerkesztőbizottság *Oravecz* prof., *Varga*, *Schranz* és *Huszár*, de dícséret illeti meg az *Egészségügyi Könyvkiadót* is a mű tetszetős kiállításáért.

Kopár Gerő dr.

HÍREK

Halálozás

Dr. Bándy Ferenc, a pécsi sebészeti klinika volt tanársegédje, a pécsi SzTK. rendelő fogszakorvos főorvosa, Pécsett tragikus hirtelenséggel elhunyt. Temetésén a Pécs—Baranya—Tolna-i Szakcsoport koszorut helyezett kartársunk sírjára.

Emlékét szeretettel őrizzük meg!



VASUTI KEDVEZMÉNY

A MÁV Igazgatósága az 1954. évi Nagygyűlés résztvevői számára 33 % menetdíj kedvezményt biztosít

*

A kedvezmény igénybevételi módjáról felvilágosítást a Nagygyűlés irodája (Budapest, VIII., Szentkirályi-u. 40) ad.

A Fogorvosi Szakcsoport

1954. évi Nagygyűlését

október 4—9 között tartja meg.

A Nagygyűlés részletes tárgysorozatát a Fogorvosi Szemle szeptemberi száma közölni fogja.

FIBROSTAN

vérből izolált fibrin-szivacs
VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS CÉLJÁRA

A Fibrostan szivacsra emlékeztető anyag, melyet marhavérből izolált fibrinogenből állítanak elő. Teljesen tiszta, minden szennyező fehérjétől és így antigen tulajdonságoktól mentesített készítmény. A sárgásfehér színű szivacsos anyag fibrin-rostok sűrű hálózatából áll és rostjai között részben szabadszemmel látható, részben mikroszkópos rések tömege figyelhető meg. Ennek köszönheti nagyfokú nedvszívó képességét. Folyadékba mártva gyorsan teleszívja magát, a folyadék pedig nyomással újra kiszorítható belőle.

A fibrin-szivacs a vattához hasonlóan önmaga is fokozza a véralvadást. Még fokozottabb hatást fejt ki, ha alkalmazása előtt Thrombofort oldatba mártjuk, vagy thrombin-port szórunk rá. Az így előkészített fibrin-szivacs jól tapad a sebfelületen és gyors haemostasist hoz létre. A sebészet mai állása szerint kiseres vérzések esetén a leghatásosabb vérzéscsillapítónak bizonyult.

A Fibrostan gyorsan felszívódó, testazonos anyagból készül, s ilymódon a sebben hagyható tamponként alkalmazható. Ez azzal az előnnyel jár, hogy kiküszöböli a tampon eltávolításával járó utóvérzéseket és a sebüreget teljesen kitölti. Aránylag rövid idő, 3—4 hét alatt a sebből felszívódik.

Nem hagyható figyelmen kívül a fibrinnek a bakteriumos fertőzésekkel szembeni védőhatása sem. A fibrin-barrier ugyanis a seb fertőződését megakadályozza. Ezenkívül kedvezően befolyásolja a sebgyógyulást is és megrövidíti annak idejét. A fibrinrostok ugyanis mintegy vázat szolgáltatnak a kötőszöveti sejteknek, kollagen rostoknak, valamint a kapilláris ereknek. A sebben keletkező enzymek hatására lebomló fibrin pedig értékes aminosavakat szolgáltat a regenerálódó sejtek anyagcseréje számára.

Alkalmazása: A sebészet minden területén fellépő kapilláris és kiseres vérzésnek lokális csillapítására, sebek tamponálására és sebüregek kitöltésére.

A steril Fibrostant szárazon a vérző felületre helyezzük és enyhe nyomással rögzítjük. Rövid idő után bekövetkezik az alvadás és vérzéscsillapítás.

Erősebb vérzések esetén a vérzéscsillapító hatást fokozhatjuk, ha thrombinporral meghintve, vagy Thrombofort oldatba áztatva alkalmazzuk.

Forgalomba kerül: 4 × 0,2 és 10 × 0,2 g fibrin-szivacsot tartalmazó dobozokban.

4 × 0,2 g	41,90 Ft
10 × 0,2 g	102,30 Ft

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.,

Ismerteti:

Gyógyszertári Központ Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztálya

Budapest, V., Aulich-u. 3. Telefon: 113-642 és 310-923

196 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTÉRIUM SZEGED

9

XLVII. ÉVFOLYAM 273—304 OLDAL • BUDAPEST, 1954 SZEPTEMBER

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr., TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185-429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383-198, 383-526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Környey István prof.: A fájdalom-probléma és stomatologiai vonatkozásai 273

Kocsis Antal Gábor dr.: Az erekkel kapcsolatos jelenségek a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésekor 282

Morelli Gusztáv prof.: „A nyelvégés kezelése follikulushormonnal" c. közleményhez 288

Külföldi cikk

Szeszjunyina L. I.: A Rudjko-készülék alkalmazása az állkapocs-arcsebészetben 289

Kérdés-felelet 291

A Szakcsoport hírei

A Nagygyűlés programmja 294

Beszámoló tudományos és továbbképző ülésekről 303

Hírek ..... (borító 3. old.)

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5,50 forint.
Megjelent 1400 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 26499/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK

1954. szeptember hó *9. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Ideg- és Elmeklinikájának közleménye

A fájdalom-probléma és stomatologiai vonatkozásai

Írta: KÖRNYEY ISTVÁN

A következőkben a fájdalmat mint élettani és psycho-physiologiai problémát kísérlem meg áttekinteni, majd foglalkozom egyes, a szájüreget és különösen a fogazatot érintő részletkérdésekkel.

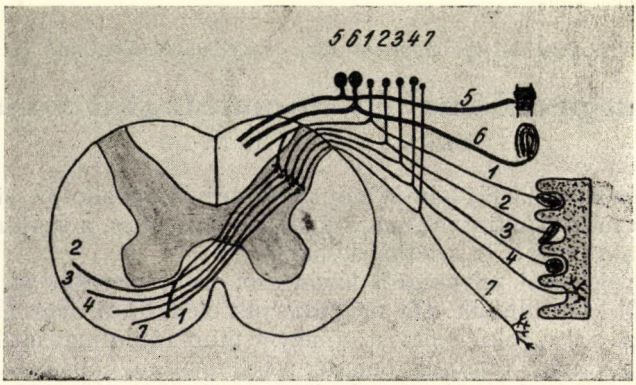
Psychophysiologiai jelenségről lévén szó, legcélszerűbb az élmény subjectiv jellegéből kiindulnunk. Ha meg akarjuk élénkíteni magunk előtt, hogy mi kötötte össze azt a sokféle érzést, amelyet mint fájdalmat éltünk át, szinte csak két közös vonást találunk bennük: kellemetlen voltukat és azt, hogy testünkre, illetve annak valamely részére vonatkoztak. Egyébként jellegében nagyon sokféle fájdalmat különböztethetünk meg. Maga a köznyelv igyekezett egyeseknek külön nevet is adni, mint pl. sajgás. Másoknál jelzőket használunk: szúró, hasogató, nyomó, lüktető, tompa stb. fájdalom. A fájdalom sokszor mint önálló érzet jelentkezik, máskor azonban kapcsolatos egyéb érzetekkel, pl. a nyomás, a melegség, a hidegség érzésével.

Hozható-e vonatkozásba a különböző jellegű fájdalom különböző ingerekkel? Ha bőrünket megszúrjuk vagy megvágjuk, rövidebb-hosszabb időre éles fájdalom jelentkezik. Egyszerű szúrás, vagy igen keskeny és éles tárgy metszése után ez igen gyorsan el is múlik. Erős nyomás szintén kellemetlen, de általában hamar múló érzést vált ki. Ha vegyi vagy egyes mechanikai ingerek hatnak a bőrre, sokszor a keletkezett érzésnek annyira eltérő jellege van, hogy külön névvel is illetjük: viszketés, égés, marás. Kellemetlen színezetet nyer általában minden túlságosan erős inger, így túlerős nyomás, hideg és különösen a nagyon meleg inger által okozott érzet.

A fájdalmat keltő — „algophor" — inger tehát sokféle és változatos az általuk okozott, fájdalomként egybefoglalt érzés is. A behatások egy része bizonyos felvevőkészülékeket igen rövid időre hoz ingerületbe, másoknál viszont tartósabb vegyi folyamatok játszódnak le. Már *v. Frey* minden fájdalomérzet okát vegyi anyagban kereste. *Lewis* a viszkető fájdalmat histaminszerű, az égő fájdalmat egyéb természetű anyagnak tulajdonítja. *Fleckenstein* a fájdalomokozó vegyi anyagok egy részéről megállapította, hogy a sejtlégzést igen jelentékenyen gátolják. Közösnek látszik szerinte minden fájdalomkeltő anyagnál a depolarisáló hatás.

* Az 1953 évi Nagygyűlésen megtartott referátum nyomán.

Lehet-e a fájdalmat, mint specifikus felvevőkészülékekre ható ingerek következményét felfognunk ? Egyrészt a szövettanból tudjuk, hogy a szervezet alakilag igen különböző felvevő idegvégződésekkel van ellátva, másrészt psychophysikai vizsgálatok mutatták ki, hogy a bőrnek különböző ingerek iránt csak bizonyos pontjai érzékenyek. A két különböző oldalról nyert eredményeket *v. Frey* foglalta egységes tanban össze, amely szerint különböző érzésfajtáknak különböző felvevőkészülékei vannak (1. ábra). Ha ezt a nézetet, különösen a fájdalomérzésre vonatkozólag, nem is mindenki vallja *(Clara, Weddel* és *Sinclair)*, a szerzők jelentékeny része magáévá tette és a szabad intraepithelialis és kötőszövetbeli idegvégződéseket tartja fájdalom-receptoroknak. Ilyen irányban értékesíthető *Kadanoff* lelete, aki az orrsövény és orrkagylók csupán fájdalom iránt érzékeny nyálkahártyájában intraepithelialis



1. ábra. A bőr-, izom- és zsigeri érzés felvétele és gerincvelői vezetése a specificus receptorok tana szerint.
1—4 a bőr érzésfajtáinak felvevőkészülékei és vezetése. 1 érintés, receptorként Wagner—Meissner-f. test feltüntetve — 2 meleg, receptora : Ruffini-f. test — 3 hideg, receptora : Krause-f. test — 4 fájdalom, receptora : intraepithelialis végződés — 5—6 a helyzetmozgásérzés receptorai (5 izomorsó, 6 Vater—Pacini-test) és vezetése, — 7 a mély fájdalom receptora és vezetése.
2—4 és 7 I. neuronja a gerincvelő hátsó szarvában végződik ; az itt kiinduló II. neuron — túlnyomórészben oldalkereszteződés után — az oldalkötegben a spinothalamicus pályát alkotja ; ennek tagozódását érzésfajták szerint a számok jelzik. 5—6 I. neuronja a gerincvelő azonos oldali hátsó kötegét képezi. 1 rostjainak túlnyomórésze az azonos oldali hátsó köteg alkotásában vesz részt, kisebb része a hátsó szarvban végződik és II. neuronja a spinothalamicus pályához csatlakozik.
A rostok vastagságát és dúcsejtjeik nagyságát a vázlat érzékelteti.

idegvégződéseket mutatott ki. *Weddel* és *Sinclair* embernél olyan bőrterületeken, amelyeknek csak fájdalomérzékenységük volt megtartott, a többi érzésfajtákra azonban anaesthesiásak voltak, csupán szabad idegvégződéseket találtak. Lehetségesnek látszik, hogy az egyéb érzetekkel nem kapcsolatos „tiszta" fájdalomérzés ilyen önálló készülékek ingerlésén alapszik. Fájdalomfelvevő szerepet tulajdonítanak azonban azoknak a csupasz vagy vékonyvelőshüvelyű rostoknak is, amelyek mint járulékos rostok húzódnak a differenciált végkészülékekhez *(Clara)*. *Head* hegyes végződésű meleg fémtárggyal történő ingerléssel megállapította, hogy a bőr melegpontjairól igen magas hővel fájdalom váltható ki. Így érthető, hogy betegek, akiknél a melegérzés hiányzik, de a fájdalomérzés megtartott, a sajátos fájdalomból felismerik a magas hőmérsékletű ingereket *(Head)*. A vegyi, hő- stb. ingerek által *termé-*

szetes feltételek között kiváltott fájdalom létrejöttében azonban nyilván szerepe van specificus fájdalomreceptorok egyidejű ingerületének is.

Különböző testfelszínterületek fájdalomérzékenységének egyszerű *fokozati* különbségeit abból magyarázhatjuk, hogy a felvevő végződések a bőr különböző helyein különböző számban vannak jelen. *Qualitativ* különbségek a fájdalomérzésben főleg a különböző szervek között nyilvánulnak.

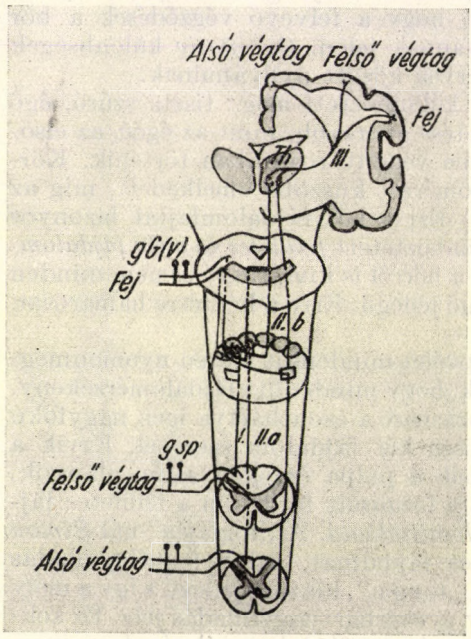
Lewis a fájdalomnak három fajtáját különbözteti meg : tiszta szúró, égő és sajgó fájdalmat. A szúró fájdalom vezetése gyorsabb, mint az égőé, az elsőnek vezetése vastagabb, az utóbbié egészen vékony rostokban történik. Környéki idegek bántalmánál a szúró fájdalomérzet küszöbe emelkedett, míg az égőé csökkent *(Bigelow* és munkatársai.) Ezt a két fájdalomfajtát bizonyos mértékig azonosíthatjuk a régóta megkülönböztetett *felületes* és *mély fájdalommal*, bár fenntartással, mert égő fájdalom a bőrről is kiváltható és nem minden a mély képletekben jelentkező fájdalom égő jellegű. Erre a kérdésre hamarosan vissza kell térnünk.

A bőr fájdalomérzékenységéről a napi élet mindenkit lépten-nyomonmeggyőz. A szájüreg nyálkahártyájáról tudjuk, hogy mindenütt fájdalomérzékeny, éspedig vegyi ingerekkel szemben is. Közismert a csonthártya igen nagyfokú érzékenysége. A stomatologiában különösen két fájdalom szerepel. Egyik a csonthártya, illetve periodontium, a másik a pulpa érzékenységén alapszik. A kifejezetten a bőrre és a nyálkahártyára localisált fájdalom a felületes fájdalom jellegét viseli és így általában *jól localisálható*. A „fogfájás"-nál *Simon* megkülönbözteti a jól localisálható, éles fájdalmat, mint fogbélgyulladás kísérőjét és a *tökéletesen nem localisálható*, „tompa", lüktető jellegű s így a mély fájdalom körébe tartozó fájdalmat, amely gyökérhártyagyulladás jele. Ez sokban hasonlít is az egyéb mély képleteinken érzett fájdalmas élményhez, amelyet *zsigeri*, visceralis, *fájdalom*nak is nevezünk. A zsigeri jellegű fájdalom azonban — mint már céloztam reá — nem a mély képletek sajátossága. Sok betegünk panaszkodik felületes képleteknek ilyen jellegű fájdalmáról és a bőridegek sérüléseinél, illetve az idegregeneratio bizonyos phasisában diffus, rosszul localisálható fájdalom váltható ki a bőr pontszerű ingerlésével. Az az észlelő, aki ezt önkísérletben is megállapította, *Head*, az ilyen fájdalmat egyéb rosszul localisált érzésekkel, mint a diffus nyomás-, hideg- és meleg-érzéssel, együtt protopathiás érzésfajták néven foglalta össze.

A protopathiás fájdalom annak ellenére jelentkezik, hogy az ingerküszöb emelkedett. A protopathiás érzésfajták tehát szerephez jutnak akkor is, amidőn a vezetőkészülékek betegek. De jelentkezhetik a vezető rendszer betegségénél a fájdalomnak egy másik typusa, amelynél a fájdalomingerek iránti küszöb csökkent, tehát a szó szoros értelmében vett *hyperalgesia* áll fenn és nem specificus ingerek, pl. enyhe tapintás is, fájdalmas színezetű érzést váltanak ki. Az ilyen érzés hirtelen jelentkezik, de az inger megszűnte után is tart egy ideig.

A protopathiás fájdalomérzékenységet *Foerster* után *hyperpathiá*nak nevezzük. Ez szinte túlzása, illetve átvitele a visceralis jellegű fájdalomnak. Ilyenkor a fájdalomérzékenység mélyrehatóan megváltozott többféle, esetleg minden ingerfajtával szemben. Ezért helyes a *dysaesthesia* kifejezés is. Dysaesthesia akkor jelentkezik, ha különböző érzésfajták nem egyöntetűen szenvednek megváltozást. Ebből arra következtethetünk, hogy a különböző ingerületfajták befutásában fennálló egyensúly megbomlása a túlérzékenység irányában tolja el az érző központok tevékenységét. Legfeltűnőbb példa erre az *anaesthesia dolorosa*, a külső ingerekre — fájdalomingerekre is — érzéketlen területeken spontán jelentkező fájdalom.

A fájdalom létrejötte tehát az ingerfelvételen kívül az átkapcsoló állomások és a nagyagyi érző központ ingerületi állapotától is függ. Ezt az ingerületi állapotot egyidejűleg több helyről érkező fájdalmas ingerületek sajátságosan befolyásolják, amennyiben valamely testrészünk fájdalmát másutt alkalmazott kellemetlen inger csökkenti. Már a latinul írók szerint: Duobus doloribus simul obortis unus obscurat alterum. Nem fájdalmas ingerület is csökkenthet fájdalmat; ez bizonyítja éppen fogfájdalomnál a nyomásra bekövetkező enyhülés. Bár a nyomásnál egyéb tényezők, pl. az általa okozott helyi vérszegénység fájdalomcsökkentő hatása is szerepelhetnek. A központi ingerületi állapot alakulásában a fájdalmiakon kívül egyéb felületes és mély ingereknek is van szerepük. Ezért környéki ingerületek kiiktatása megszüntetheti a fájdalmat akkor is, ha ez nem a vezetésből kizárt rész fájdalomfelvevő és vezető rendszerének izgalmán alapult. Viszont a fájdalom kisugárzása független lehet a környéki fájdalomérzékenységtől; egy ujj igen hideg vízbe helyezését követő fájdalom a szomszédos ujjba akkor is kisugárzik, ha ennek idegeit érzéstelenítjük *(Wolff* és *Hardy)*.



2. ábra. Az érzőpályák vázlata. Az I. érző neuron ganglionjai: g. sp csigolyaközti dúc; gG(V) Gasser-dúc. A fájdalom-, hő- és részben az érintésérzés vezetése a gerincvelőben átkapcsolódik a II. neuronra (IIa); ez — túlnyomó részben kereszteződve — az oldalkötegben fut cranial felé (spinothalamicus pálya); a nyúltvelőben és hídban csatlakozik hozzá a n. trigeminus egyenértékű pályája. A „mélyérzés" I. neuronja (I) a nyúltvelő Goll- és Burdach-magvában végződik, II. neuronja átlép a túloldalra és mint lemniscus medialis (IIb) fut a thalmushoz (Th); a n. trigeminus egyenértékű rostozata a híd oralis síkjaiban kereszteződik és csatlakozik a lemniscus medialishoz. Itt minden érzésfajta vezetése átkapcsolódik a (III) thalamocorticalis neuronra, amely a nagyagy hátsó központi tekervényében végződik, éspedig az alsó végtagnak megfelelő rostozat a tekervény medialis, a felső végtagnak megfelelő a tekervény középső, a fejnek megfelelő a tekervény lateralis harmadában.

A különleges érzékszervektől bejutó ingerekkel való időbeli kapcsolat alapján ezek az ingerek fájdalomkeltő hatást nyerhetnek a feltételes reflexek analógiájára, mint *Kaminszkij* a causalgiára (1.276 o.) vonatkozóan hangsúlyozza. A specializált érzékszervek ingerületeinek fájdalomkiváltó hatása észlelhető néha a thalamus érző részének sérülésénél is *(l. Környey)*.

Legutóbbi gondolataink átvezetnek bennünket az ú. n. *spontan fájdalom* kérdéséhez. Spontan fájdalomról akkor beszélünk, ha extraneuralis megbetegedés nem áll fenn s a fájdalomfelvevő készüléket sem éri olyan inger, amely a fájdalom keletkezését — legalább is a fentiekben kifejezett elvek alapján — megmagyarázhatná. Így tehát első sorban a fájdalomvezető rendszer (2. ábra) ingerületi állapotának megváltozására kellene gondolnunk. Kérdeznünk kell azonban, hogy az érzésvezetés sérülésénél nem érvényesülhetnek-e olyan ingerületek, amelyek állandóan befutnak a központi idegrendszerbe s normalisan nem járulnak hozzá fájdalomérzet keletkezéséhez, kóros körülmények között

azonban a központok ingerületi állapotát a fájdalomérzékenység irányába tolják el. Ilyen értelemben tulajdonított *P. Marie* a spontan fájdalom létrejöttében a sympathicus-rendszernek szerepet. Utalt arra, hogy az esetek egy részében a fájdalom csak a nap bizonyos szakaiban jelentkezik, hogy a légköri viszonyoktól függ, hogy a dysaesthesiás testrészek vasolabilisak. Ezért *K. Wilson* a dysaesthesiás jelenségeket egy „neurovascularis tényező"-re vezeti vissza. *Monnier* a thalamus érző magvainak részleges elektrocoagulatiója után talált is jeleket, amelyek a sympathicotonus fokozódására vallanak. Ma még nem tudjuk megmondani, hogy a thalamus gócos sérülése maga vezet-e a vegetatív beidegzés zavaraira, avagy a thalamuseredetű érzészavar reactióként váltja-e ki őket. Feltehető azonban, hogy keringési és egyéb vegetatív beidegzési zavarok képviselnek olyan ingert, amely a fájdalmat kiváltja. Így értelmezhető a *Bonhoeffer* által hangsúlyozott tény, hogy a spontan fájdalom néha csak bizonyos idővel az érzőrendszer sérülése után jelentkezik először, amikorra érbeidegzési zavarok, spasmusok stb. alakultak ki. Spontan fájdalom, illetve dysaesthesiás reactio kísérheti az érző analysatorrendszer bármely helyének sérülését; legismertebb példája az először *Edinger*, majd *Schaffer* által észlelt fájdalom a thalamus érző részének gócos sérülésénél. Fájdalom és vegetatív, illetve trophicus zavarok kapcsolódása jellemzi a *causalgiás tünetcsoport*ot, amely környéki idegek részleges sérülésénél szokott mutatkozni.

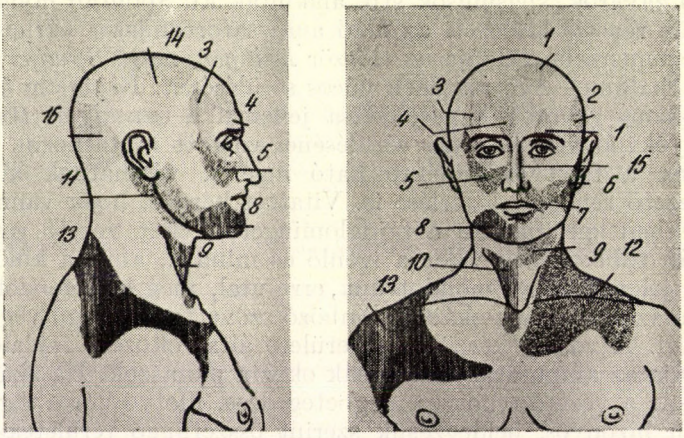
Nemcsak a felvevőkészülékre ható ingerek válthatnak ki fájdalmat, hanem a vezető rendszer ingerlése is. Vitatott kérdés, hogy vannak-e a környéki idegekben specifikusan a fájdalomingerületeket vezető rostok. Bár a szerzők talán többségének válasza igenlő és mindaz, amit a különböző kaliberű rostok jelentőségéről mondottunk, erre utal, meg kell gondolnunk, hogy *Dogiel* ugyanazon rost ágacskáit különböző szövettani jellegű végkészülékhez látta húzódni. A vezető készülék ingerülete által okozott fájdalom igen jól ismert példája az amputatiós neuromák okozta panaszok. Ha akár a felvevőkészülék, akár a vezető rendszer megbetegedése, illetve kóros ingerületi állapota folytán bizonyos, beidegzésük szerint összefüggő területeken fájdalom jön létre, *reflectoricus fájdalom*ról beszélhetünk. Ennek keretébe sorolhatjuk az *átvitt fájdalmat*, amelyet az ingerhatás alatt álló képleten, esetleg testszelvényen kívül érzünk.

Példák a szájüreg képleteire terjedő átvitt fájdalomra azok a ritka migraine-esetek, amelyekben a fájdalom a hátsó felső fogakból látszik sugározni az arc mély képleteibe, továbbá a szíveredetű fájdalom esetleges átterjedése az állkapocsra *(Wolff* és *Wolf)*. A szó szoros értelmében vett átvitt fájdalomtól meg kell különböztetnünk azt a fájdalmat, amelyet egy alapfolyamat által kiváltott mozgató és érmozgató reflexek idéznek elő *(Wolff, Hardy,* és *Goodall)*.

Igen érdekes, hogy phantom-panaszoknál a hiányzó végtag képzelt mozgása fájdalomrohamot idézhet elő és a fájdalomra bekövetkező érreflexek kiváltására feltételes ingereket lehet behelyettesíteni; ezeket a jelenségeket *Sevcsenko* tanulmányozta behatóan.

A fájdalom élményének elemzése során elsősorban élettani adatokra kellett támaszkodnom. Ez legyen mentségem azért, hogy összefüggően csak most tekintem át az anatomia adatait. A *felvevőkészülék*eket illetően ismerjük a bőr és a nyálkahártyák szabad idegvégződéseit, tudjuk, hogy a kötőszövetben is van ideghálózat végződésekkel és különösen jelentősek az érfalak, specialisan az arteriák idegfonatai és idegvégződései. A külső és belső csonthártya, valamint a csontvelő mikroszkópos idegfonatát, illetve végződéseit *Miskolczy* mutatta ki. A fogak pulpája és a gyökérhártyája különösen gazdagok idegrostokban és végződésekben, ilyenek vannak a dentinben is.

A *vezetést* illetően a legnagyobb probléma, hogy mennyiben történik az ú. n. *cerebrospinalis* és mennyiben a *vegetativ* idegekben. Az arteriák erős idegfonatai és fájdalmassága hívták fel elsősorban a figyelmet arra, hogy a sympathicusnak fájdalomingervezető képességet tulajdonítsunk. Nem tudjuk, találhatók-e érző sejtek vegetatív dúcokban és így sem a vegetatív idegekhez való csatlakozás, sem a rostkaliber nem dönti el azt a kérdést, hogy van-e élettani értelemben a vegetatív rendszernek magának afferens része. A vezetés a periarterialis fonatokból részben a határkötegen át történik, részben azonban minden bizonnyal lépnek az erek egyes szakaszaiból a cerebrospinalis idegekbe is fájdalomvezető rostok, amelyek így a határköteg megkerülésével közvetlenül jutnak az ideggyökökbe. Összes szerveink fájdalmi beidegzése a vázolt értelemben kettős, cerebrospinalis és vegetatív, bár a kétféle vezetés közötti arány különböző szervekben különböző. A vezetés kettős volta a legperipheriá-



3. ábra. A fej és a nyak Head-féle zónái (Head szerint).
1—1 orbitalis, 2 halántéki, 3 frontotemporalis, 4 frontonasalis, 5 állcsonti, 6 állkapcsi, 7 nasolabialis, 8 álli, 9 az en face-képen felső, a profil-képen alsó, 10 alsó laryngealis, 11 nyelvcsonti, 12 sternomastoidealis, 13 sternonuchalis, 14 tetői, 15 orri, 16 nyakszirti zóna.
Az egyes fogak fájdalma a következő zónák túlérzékenységét idézheti elő: felső I_{1-2} frontonasalis, C, P_1 nasolabialis, P_2 állcsonti vagy halántéki, M_1 állcsonti, M_{2-3} állkapcsi; alsó I_{1-2}, C, P_1 álli, P_2 álli vagy nyelvcsonti, M_{1-2} nyelvcsonti, M_3 felső laryngealis.

sabb részeken a fájdalomkiiktatást nehéz feladattá teszi. Ami különösen a fogak vegetatív fájdalmi beidegzését illeti, mindenek előtt *Leriche* észlelését említem, mely szerint a ganglion cervicale sup. ingerlése az alsó fogakban fájdalmat okoz. A tapasztalat azt mutatja, hogy a trigeminuságak érzéstelenítése után is jelentkezhetik bizonyos fájdalom. *Simon* a pulpitises és a periodontitises fájdalom különböző jellegét a fogbél szegény és a gyökérhártya bő érellátásával egybevetve arra a feltevésre jutott, hogy az elsőt a trigeminus, a másodikat a sympathicus vezeti. Ezzel egybehangzóan *Adler* egy esetben azt találta, hogy a trigeminusgyök resectiója a pulpát teljesen érzéketlenné tette, azonban a fogak érzékenysége oldalterhelés iránt megmaradt ; ez akkor csökkent, amidőn a betegnél később a carotison periarterialis sympathectomiát végeztek. Így megdőlt *Stöhr* nézete, hogy a pulpa idegrostjai vegetatív természetűek.

Ami a fájdalommal járó betegségeket illeti, a fogak, a csontozat és a lágy-

részek betegségeit sorra vennünk ehelyt felesleges. Röviden meg kell azonban emlékeznem a fájdalomcomplexus reflectoricus localisatiójáról. Ennek classicus példáját a *Head*-zónák és a *Mac Kenzie*-féle maximalis fájdalompontok szolgáltatják. *Head* a fej fájdalomzónáit már 1894-ben részletesen kidolgozta és kimutatta az összefüggéseket is, amelyek egyes fogak megbetegedése és a fájdalomzónák között fennállanak (3. ábra).

A vezető rendszer anatomiai alappal bíró betegségei a szájüregbe vetülő fájdalommal járnak. A szájüreg képleteinek érző idegei közismerten a trigeminus, illetve a nyelv hátsó részén, a plica epiglotticán, az epiglottis nyelvi felszínén, a lágyszájpadon és a tonsillán a glossopharyngeus. De részt vesz a nyelv elülső kétharmadának és a plica glossopalatinának érző beidegzésében a facialis érző része, az intermedius is. Ezek megbetegedése — zoster, daganat — fájdalommal járhat, amely neuralgiás jellegű lehet.

Igazi *neuralgiá*ról azonban csak akkor beszélünk, amidőn anatomiai folyamat sem az idegekben, sem az általuk beidegzett képletekben nem mutatható ki. Minden erre vonatkozó positiv jellegű állítás csupán feltevésen alapszik. Mégis abból kell kiindulnunk, hogy mint minden „essentialis"-nak vélt betegségnél, itt is be fog szűkülni az anatomiailag negativ esetek száma. Talán erre utalnak azok a „tüneti" neuralgiák, amelyeket phaenomenologiailag nem tudunk az önállóaktól megkülönböztetni. Így értelmezendő az, amit a továbbiakban a gócfertőzés jelentőségéről mondok.

Az agyidegek neuralgiájáról sokszor olvasunk és hallunk olyan nézeteket, amelyek nem felelnek meg a fájdalom fent adott elemzéséből és az idegsebészeti tapasztalatokból adódó tételeknek. Mindenekelőtt meg kell állapítanunk, hogy nem minden arc-szájüregi fájdalom trigeminus-neuralgia, hogy az intermedius és a glossopharyngeus ellátási területén is jelentkezhetik neuralgia. Gyakoriságát és ezért jelentőségét illetően vezető helyen azonban a trigeminus-neuralgia áll. De nem is minden arc-szájüregi fájdalom, amelyet sok orvos annak vél, neuralgia. A neuralgiás fájdalomnak határozott jellege van : szúró, hasító és így lényegében abba a fájdalomcsoportba tartozik, amelyet gyökinek, tehát cerebrospinalisnak tartunk ; ebben a jellegében párhuzamba állítható a tabes, vagy a gyökneurinoma által okozott fájdalommal. A neuralgiás fájdalom nem állandó, hanem rohamszerűen, hirtelen jelentkezik, egy-egy fájdalmas periodus nem tart soká és általában hirtelen is szűnik meg. További, igen gyakori jellegzetessége a neuralgiának, hogy a fájdalom kiváltható bizonyos, meglehetősen kicsiny, körülírt területekről, az ú. n. trigger-zónákról. A beteg a neuralgiás fájdalmat meglehetős határozottsággal localisálja bizonyos képletekre, így sokszor a fogakra, a csontra, de esetleg a lágyrészekre. Diffus fájdalom, amely az arc nagyobb területét éri, amely állandó, sajgó, lüktető, tompa jellegű, nem igazi neuralgia. Az ilyen fájdalmakat legcélszerűbb talán ma még egységesen *prosopalgia* néven összefoglalnunk, bármily keveset is mond a részletekről ez a kifejezés, hiszen nem is mondhat, mert nagyon keveset tudunk róluk. Valószínű, hogy legalábbis egy részük a vegetatív fájdalmi rendszernek a megnyilvánulása, vagyis a *sympathalgiák* közé tartozik *(l. Peet)*. Sajátos alakja az arcfájdalomnak a *Sluder*-féle neuralgia, amelynek eredetét a szerzők egy része a ganglion sphenopalatinumban keresi s arról számol be, hogy ennek érzéstelenítése a fájdalmat megszünteti.

Az igazi neuralgia már jellegénél fogva is gyökinek, tehát a cerebrospinalis vezetés zavarának tekintendő. Ezt azért hangsúlyozom, mert a közelmultban *Bodechtel* különösen kiemelte azokat a vegetatív jelenségeket, amelyeket trigeminus-neuralgiásokon láthatunk. Ilyenek tagadhatatlanul jelentkezhetnek, bár gyakoriságukat illetően a tapasztalatok eltérők. Azt hiszem, ezek a fájda-

lom által kiváltott reactiv jelenségek és nem essentialis részei a neuralgia kórképének. Tévesnek tartanám a neuralgiákat ezen az alapon a vegetatív fájdalomvezetés zavarai közé utalni. Az ilyen kísérő jelenségek nem a fájdalomérzés, hanem a *fájdalomra történő reactiók* keretébe tartoznak. Ennek a kettőnek különválasztását *H. Wolff*-fal és munkatársaival egyetértésben fontosnak tartom.

A trigeminus-neuralgia a stomatologust nemcsak azért érdekli, mert a fájdalom sokszor a fogazatra terjed, hanem azért is, mert neuralgiásnak látszó fájdalom egyes esetekben fogászati beavatkozásokkal gyógyítható lehet. A gócfertőzések felismerése után sokan a trigeminus-neuralgiát is elsősorban góc által kiváltott tünetnek tartották. Emlékezünk arra a korszakra, amidőn trigeminus-neuralgiások fogait sorra távolították el, de javulás csak kivételesen következett be. Téves volna azonban ebből azt a következtetést levonnunk, hogy foggóc ne válthatna ki trigeminus-neuralgiát, amelyet így „*tüneti*"-nek kell mondanunk. Láttam olyan beteget, aki szinte követelte a gyökátmetszést, és egyetlen fogának, amelynek betegsége a korábbi vizsgálók figyelmét elkerülte, kihúzása megszabadította a határozottan neuralgiás jellegű fájdalomtól. A fertőzésen kívül más is lehet kiváltó tényezője ilyen fájdalomnak. Bizonyára mindnyájan ismerünk olyan betegeket, akiknél neuralgia akkor jelentkezett, amidőn fogaik már hiányoztak. Bár ez gócot nem zár ki *(Simon)*, arra is kell gondolnunk, hogy ilyenkor hegesedési folyamatok váltják ki a neuralgiás fájdalmat. Tüneti V.-neuralgiát idézhetnek elő az állkapocsizület anatomiai elváltozásai is *(Hammer)*.

A trigeminus-neuralgia kórisméjében a köznapi gyakorlat igen nagy jelentőséget tulajdonít a csontos csatornákból kilépő ágak nyomásérzékenységének. Tapasztalatom szerint ez korántsem gyakori s valószínűnek tartom, hogy köznapi megállapításunknál a trigger-zónákra átterjedő hatás is szerepel. Sőt azt a benyomást nyertem, hogy, ha a kilépési pontok kifejezetten érzékenyek, különösen kell gondolnunk arra, hogy nem igazi neuralgiáról, hanem a melléküregek stb. megbetegedésével kapcsolatos fájdalomról van szó.

Amidőn a neuralgiák kezeléséről néhány szót szólok, lényegileg szintén a trigeminus-neuralgiára szorítkozom. Itt sem kívánok kézikönyvekben megtalálható tételeket ismételni, hanem saját szerény tapasztalataimra hivatkozom, amelyek közismert módszereknek alkalmazásából adódtak. Munkahelyeimen szinte két módszerre szorítkoztunk. Az egyik a 2. és 3. ágnak a koponyaalapon történő alkohol-injectiója, a másik a Frazier-féle extraduralis gyökátmetszés. Ezekkel a beavatkozásokkal szemben nézetem szerint az arci ágak exairesise, injectiója stb. jelentőségben háttérbe szorul. Rendszerint csak ott végezzük őket, ahol a koponyaalapi injectio veszélyes, tehát az 1. ágon. Nem alkalmazom a Gasser-dúc alkohol-injectióját sem, bár róla a nézetek nem egybehangzók és az utolsó 10—15 évben új hívei jelentkeztek. Magam és munkatársaim pusztán akaratunkon kívül végeztük néhány esetben, t. i. a tű túlmélyre csúszott és elérte a dúcot. Azt, hogy a tű bejutott a koponyaüregbe, abból tudtuk meg, hogy 1—2 ilyen esetben — szerencsére múló — szemizombénulás jelentkezett; érthető tehát tartózkodásom ezzel a beavatkozással szemben. A kilépő ágak alcoholinjectiója nem mindig eredményes először és kétségtelen, hogy hatása sokszor csak múló. Az esetek jelentékeny részében azonban sikerült betegeinket ismételt injectióval hosszú időre megszabadítanunk a neuralgiás rohamoktól. Ennek talán éppen műtéti beavatkozásaink aránylag csekély száma jó bizonyítéka. A közelmultban 8 olyan betegünket volt alkalmam megvizsgálni, akiknél Frazier-féle gyökátmetszést végeztünk az utolsó $3^1/_2$ év során. Egyiküknél sem következett be

recidiva, egyiküknek sincs arcfájdalma vagy más olyan panasza, amelyet mint műtéti következményt említ az irodalom (pl. anaesthesia dolorosa). Nálam néhány beteg jelentkezett kifejezett dysaesthesiás tünetcsoporttal és vegetativ jellegű fájdalommal a Gasser-dúc Kirschner-féle coagulatiója után. Ennek kapcsán megemlítem, mint általános szabályt, hogy vegetativ jellegű fájdalomnál a gyökátmetszés nem javallt, mert a fájdalom kellemetlen voltát fokozhatja. Ez párhuzamba állítható azzal a ténnyel, hogy anaesthesiás bőrterület alatt a mély képletek túlzottan fájdalomérzékenyek. *Foerster* következtetését, hogy a bőr fájdalomérzőrendszere a mélyfájdalomérzékenység kiválthatóságára és intensitására befolyással van, olyan irányban egészíthetjük ki, hogy a cerebrospinalis vezetés kiesése a mély vegetatív fájdalom fokozódására vezethet.

A Frazier-féle műtéttel analog módon végezhető el a glossopharyngeus-gyök átmetszése, sőt az újabb irodalom az intermedius-neuralgia néhány sikerrel operált esetét is hozza.

Az arc és a szájüreg nyálkahártyájának centralis eredetű fájdalma előfordul syringobulbiánál és a Wallenberg-tünetcsoportban.

E helyt kell megemlékeznem az égéses jellegű nyelvfájdalomról. Közismert a glossodynia az anaemia perniciosában szenvedők Hunter-nyelvénél. Különösen a háborús és a háború utáni tapasztalatokból azonban megtudtuk, hogy általában hiánybetegségeknél is jelentkezik a fájdalomnak ez a sajátos alakja. Egyéb idegrendszeri tünetek után tehát gondosan kell kutatnunk, bár ilyenek hiányozhatnak, illetve csak igen szerényen lehetnek jelen, pl. a garatreflex hiányzik. Magát a fájdalmat jellege szerint lényegében vegetativ jellegűnek tarthatjuk. Oka B-vitaminhiány, elsősorban a lactoflaviné (l. *Spillane)*. Ennek pótlása és az esetleg fennálló anaemia kezelése jó hatású szokott lenni.

Végezetül még egy kérdéssel kívánok röviden foglalkozni: a gyulladásos területek érzékenységének kérdésével. Kísérletileg igazolható, hogy gyulladásos bőrön a fájdalomérzékenység küszöbe átlagban 25%-kal csökkent *(Schumacher)*. Valószínű, hogy ez egyéb szerveinkre is áll. Lévén a gyulladásos reactio a helyi keringéshez kötött jelenség, arra kell következtetnünk, hogy a vele kapcsolatos fájdalom létrejöttében a vegetativ idegeknek döntő szerepük van. Érthető tehát, ha ilyenkor a cerebrospinalis fájdalomvezetés kiiktatása legalább is nem teljes hatású.

Magyar szerzők összefoglalásai: *Jáki Gy.:* A fájdalom sebészi gyógyítása. Tisza István Tud. Társ. II. oszt. Munkái VII. köt. 3. füz. — *Lehoczky T.:* A fájdalomról. Fogorvosi Szemle *44*,257 (1951). — *Schaffer K.:* A fájdalomról anatomiai és pathologiai szempontból. Orvosképzés *19*, 253 (1929). — — — — *Adler, P.:* Contribution to the biophysics of the paradentium. Paradentology 1948, 87. — *Bigelow, N., J. Harrison, H. Goodell* és *H. S. Wolff:* Studies on pain: quantitative measurements of two pain sensations etc. J. Clin. Invest. *24*, 503 (1945). — *Bodechtel, G.:* Zur allgemeinen Pathogenese des Schmerzes, insbesondere des Schmerzes im Kopfbereich. Der Schmerz u. seine Bekämpfung in d. Zahn-, Mund- und Kieferheilk. München, Hanser, 1952. S. 9. — *Clara, M.:* Die Anatomie der Sensibilität unter Berücksichtigung der vegetativen Leitungsbahnen. Acta Neuroveg. *7*, 4 (1953). — *Fleckenstein, A.:* Über den Wirkungsmechanismus peripher schmerzerregender sowie lokalanästhetischer Stoffe. Acta Neuroveg. *7*, 94 (1953). — *Foerster, O.:* Die Leitungsbahnen des Schmerzgefühls und die chirurgische Behandlung der Schmerzzustände. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1927. — *Frey, M. v.:* Die Gliederung des Tatsinns. Dtsch. Z. f. Nervenheilk. *101*, 155 (1927).—*Hammer, H.:* Trigeminusneuralgie und neuralgieformer Gesichtsschmerz. Der Schmerz u. seine Bekämpfung in d. Zahn-, Mund- und Kieferheil. München, Hanser, 1952. S. 85. — *Head, H.:* On disturbances of sensation with especial reference to the pain of visceral disease. II. Brain 17, 339 (1894). — — —: Studies in neurology I. London, Frowde and Hodder & Stonghton, 1920. — *Kaminszkij, Sz. D.:* Az agykéreg szerepe a fájdalom pathogenesisében. Bikow: Problemii koritko-viszcerelnoj patologii.

Moszkva, 1949. Orvostud. Dokument. Közp. fordítása. — *Környey, St.:* Symptomatologie des verlängerten Marks, der Brücke, des Mittelhirns und des Sehhügels. Bumke-Foerster, Hdb. d. Neur. *5*, 475 (1936). — *Leriche, R.:* Qu'est ce que la douleur. Acta Neuroveg. *7*, 205 .— *Lewis, Th.:* Pain. New-York, Macmillan, 1946. — *Mackenzie, J.* Kranheitszeichen und ihre Auslegung. Würzburg, Kabitzsch, 1911. — *Miskolczy, D.:* Über die Nervenendigungen der Knockenhaut. Z. Anat. *81*, 638 (1926). — *Monnier, M.:* Le rôle du thalamus dans l'organisation de la douleur. Acta Neuroveg. *7*, 84 (1953). — *Peet, M. M.:* The rôle of the sympathetic in the atypical neuralgias of the face. Arch. of Neur. *22*, 313 (1929). — *Sevcsenko, J. S.:* A nagyagyféltekék kérgének szerepe a fájdalom kialakulásában. Nevropat. i. pszichiatr. *18*, 55 (1949). Orvostud. Dokument. Közp. fordítása. — — —: A fájdalom kérgi gátlásának kialakítása a nagyagykéregben levő pangásos ingerületi gócok esetében. U. o. *20*, 41 (1951). Orvostud. Dokument. Közp. fordítása. — *Simon, B.:* Dentalis eredetű trigeminusneuralgia néhány érdekesebb esete. Bp. Orv. Ujság. (1925). — —: Az autonom idegrendszer szerepe a fájdalomingerek tovavezetésében a stomatologia munkaterületén. Fogorvosi Szemle *42*, 112 (1949). — *Spillane, J. D.:* Nutritional disorders of the nervous system. Edinburgh, Livingstone, 1947. — *Schumacher, G. A.:* The influence of inflammation on the pain treshold of the skin in man. Res. Publ. Ass. nerv. ment. Dis. *23*, 166 (1943). — *Weddel, G.* és *D. S. Sinclair:* The anatomy of pain sensiblity. Acta Neuroveg. *7*, 135 (1953). — *Wolff, H. G.* és *Wolf, St.:* Pain. Oxford, Blackwell, 1948. — *Wolff, H. G., J. D. Hardy* és *H. Goodell:* The nature of pain. Minnesota Med. *35*, 543 (1952).

A Budapesti Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézetéből (Igazgató: Dr. Kiss Ferenc egyetemi tanár) és a Péterfy Sándor-utcai Kórház-Rendelőintézet (Igazgató-főorvos: Dr. Lendvai József) I. sz. Fogászati Osztályáról

Az erekkel kapcsolatos jelenségek a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésekor*

Írta: KOCSIS ANTAL GÁBOR dr.

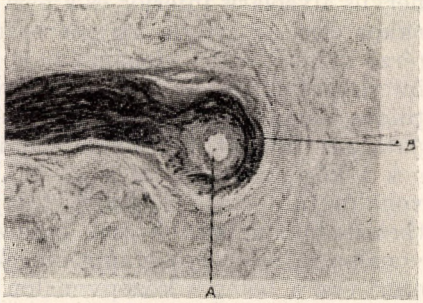
A nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmával észlelhető két jelenséggel szeretnék foglalkozni és pedig a középvonalon túl terjedő érzéstelenséggel s azután a ritkán előforduló időleges vakulás kérdésével.

1. Sok megfigyelés mutatja, hogy a nervus alveolaris inferior érzéstelenítése után a betegek úgy érzik, hogy az érzéstelenítő hatás a középvonalon túl átterjed a másik oldalra is, különösen a mentális tájékon. *Rubin* és *Vajsblat* szovjet szerzők is foglalkoznak ezzel a kérdéssel. *Rubin* elektromos vizsgálatokkal azt mutatta ki, hogy az egyik oldalon végzett nervus alveolaris inferior érzéstelenítés után a másik oldali frontfogak elektromos ingerelhetősége is csökkent. Ő ebből azt a következtetést vonta le, hogy a frontfogak az ellenkező oldalról is kapnak a trigeminus ágakból beidegzést. A mindennapi gyakorlat azt mutatja, hogy a nervus alveolaris inferior jól sikerült érzéstelenítése után a mandibula felezési vonaláig, vagyis az alsó középső metsző meziális felületét borító gingiváig terjed az érzéstelenítő hatás. Mindenki tapasztalhatta, hogy ha tűvel érinti az érzéstelenített oldalon a középső metsző gingiváját akár a linguális, akár a buccális oldalon, a beteg nem jelez fájdalmat, míg közvetlenül a középvonalon túl a beteg éles fájdalmat érez. A zsibbadás azonban valóban átterjed az ellenkező oldal mentális tájékára is. *Simon* vizsgálatai szerint kétségtelenül bebizonyítást nyert, hogy a nervus alveolaris inferiorból a fogakhoz futó cerebrospinalis ágak nem kommunikálnak a másik oldali rami dentales-szal. Az álltájék kétségtelenül fennálló zsibbadtságát és az ellenkező

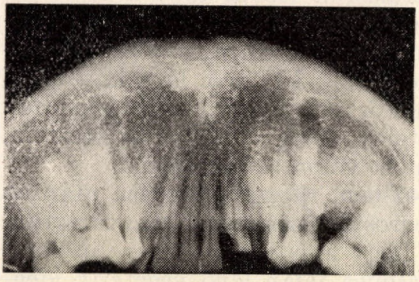
* A Fogorvos-Szakcsoport Nagygyűlésén 1953. szeptember 10-én tartott előadás.

oldali frontfogak elektromos árammal szemben fennálló csökkent ingerelhetőségét csupán a cerebrospinalis idegekkel megmagyarázni nem tudjuk.

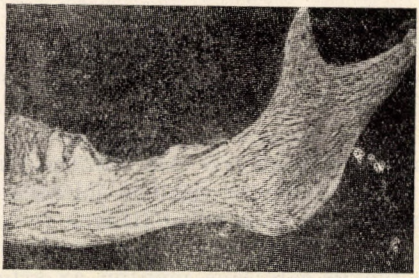
A fenti jelenség magyarázatát az arteriáknak érző, symphaticus ágakkal való beidegzésében kell keresnünk. A carotis interna és externa ágait a ganglion cervicale superius-ból származó sympathicus plexus hálózza be. Ez a sympathicus plexus végig fut a carotis externa ágain is és így ráterjed az arteria alveolaris inferiorra, valamint annak végágára, az arteria mentalis-ra, amely már a csonton kívül fut, de ez a plexus ráterjed a csontban futó arteria incisiva rami alveolares-ára, valamint rami dentales-ára is, miként azt histologiailag 1942-ben kimutattam (1. ábra). A mentális tájékon *Wetzel* és *Lenhossék* a canalis mandibularis folytatásaként futó csatornát canalis incisivus-nak nevezték. Ebben a canalis incisivus-ban fut *Zuckerkandl* szerint az arteria incisiva, amely anastomizál a másik oldali arteria incisiva-val is. Az arteria incisivából származó arteriae interalveolares a mentális tájék spongiosájának csontcsatornáiban (2. ábra) anastomosist képeznek a másik oldali arteriae



1. ábra. Az érfalba benyomuló idegrostok az emberi fogpulpában. (Kiss-féle prolongált osmiumos eljárás.) Mikrophotogramm (300-szoros nagyítás). A) *ér,* B) *idegrostok*



2. ábra. Az álltájék röntgenképe. A spongiosa finom struktúrája a frontfogak alatt.



3. ábra. Methylenkékkel láthatóvá tett csontcsatornák a mandibulán. (Katz után.)

interalveolares-szal. *Katz* szovjet szerző methylenkékkel festett mandibulakészítménye is mutatja a capilláris kanálisok strukturáját és lefutását a mentális tájékon, ami az erek anasztomózisát lehetővé teszi (3. ábra). Az arteria mentális, amely a foramen mentalen fut ki, ellátja a mentális csonthártyát, valamint a gingivát, ugyancsak résztvesz a mentális tájék érellátásában, ugyanakkor anasztomózist képez a másik oldali arteria mentalis ágaival is. Úgy az arteria incisiva, mint az arteria mentalis falán fut a plexus caroticusból származó sympathicus plexus. Amikor tehát a csontban haladó arteria incisiva interalveolaris, vagy perforáló alveolaris ágai, valamint az arteria mentalis csonton kívül futó végágai anasztomizálnak a másik oldal hasonló nevű ereinek végágaival, az erek falán futó sympathicus idegrostok hálózata átkerül az egyik oldalról a másik oldalra is.

A sympathicus kutatások azt mutatják, hogy a sympathicus idegrostok között is vannak viscerosensoros és visceromotoros ágak (érzők és mozgatók) *(Boeke, Stöhr, Ábrahám, Kiss)*.

A nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmával a lingula tájékán — *Weissbrem* szerint magasabban — adott érzéstelenítő folyadék eléri a nervus alveolaris inferior és a nervus linguális cerebrospinális ágait, de ugyanekkor eléri az arteria alveolaris inferior falán lévő vegetatív viscerosensoros (érző sympathicus) idegágakat is. Ennek következtében az arteria alveolaris inferior végágain, az arteria incisiva-n és az arteria mentalis-on lévő sympathicus idegrostokon is érzéstelenség jön létre és a másik oldalra terjedő sympathicus hálózat érzéstelensége is bekövetkezik, aminek folytán a betegek a középvonalon túl is 1—1½ cm területen zsibbadást éreznek. A középvonalon túl terjedő zsibbadás tulajdonképpen nem teljes érzéstelenség (anaesthesia), hanem inkább csak paraesthesiának nevezhetjük, minthogy a középvonalon túl a cerebrospinális idegek fájdalomvezető képessége nem szűnt meg; ezért érzi a beteg a középvonalon túl annyira élesen a tű szúrását.

Tekintettel arra, hogy az ellenkező oldali frontfogak pulpájában futó arteriák is kapnak a másik oldalról sympathicus idegrostokat, az anasztomózis következtében érthetővé válik, hogy *Rubin* az egyik oldali érzéstelenítés alkalmából a másik oldal frontfogainál is csökkent elektromos ingerelhetőséget tapasztalt.

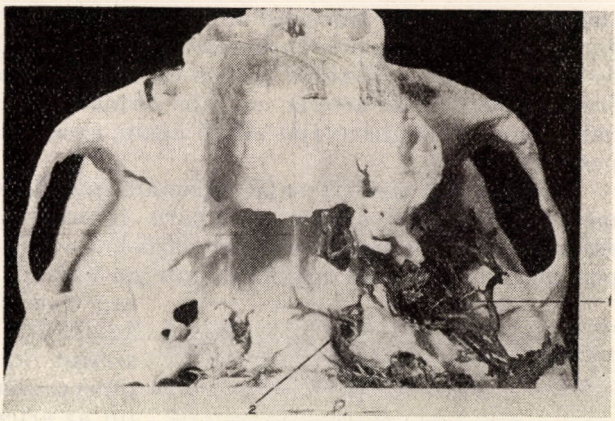
II. A nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmával ritkán létrejövő időleges vakulás kérdésével is foglalkozom.

Herzberg 1934-ben, *Frank* 1936-ban, *Szokolóczy* 1940-ben, *Morelli* 1942-ben, *Németh* és *Péter* 1950-ben számoltak be a nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmával létrejövő időleges vakulásról. Azóta többen is tettek errevonatkozólag megfigyeléseket. A betegek az érzéstelenítő folyadék befecskendezése után kettős látásról, majd pedig arról a kínos tünetről panaszkodnak, hogy az érzéstelenített oldalon lévő szemükkel nem látnak. *Morelli* betege jól megfigyelte magán a tüneteket, amikor igen jellemzően azt mondta: „a jobb szememen és a halánték tájékon hirtelen meleg vérhullámot éreztem, amely olyan forró volt, mintha forró víz ömlött volna az arcomra".

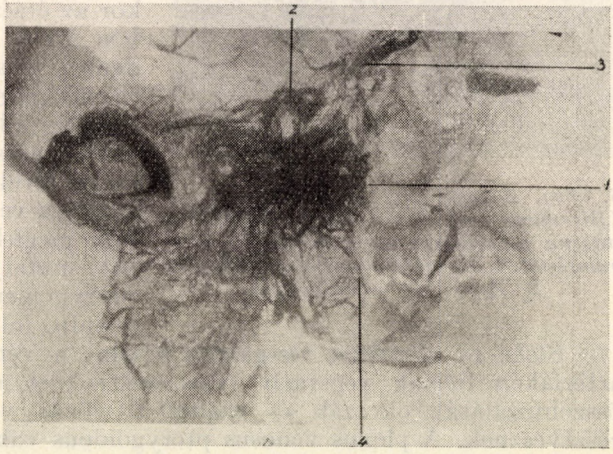
Az időleges vakulás jelenségét még 1942-ben, *Morelli* előadása után az erek falán futó sympathicus (vegetatív) idegrostok szerepével magyaráztam meg. A látási zavarok okát abban láttam, hogy a novocain-adrenalin-oldat a plexus caroticus mentén az arteria ophthalmica falán lévő vegetatív idegrostokat eléri, aminek következtében az arteria ophthalmica végága, az arteria centralis retinae a vasoconstrictorok hatására összehúzódik és anaemiát hoz létre a retinán. *Németh* és *Péter* esetében sikerült az arteria centralis retinae területén szemtükrözéssel megfigyelni az érgörcs következtében fellépett nagyfokú anaemiát.

Az érgörcs kétségtelenül reflektorikusan jön létre a sympathicus idegek közvetítésével, arra azonban mindezideig nem volt kielégítő bio-anatómiai magyarázat, hogy az érzéstelenítő folyadék milyen úton éri el közvetlenül a plexus caroticust. Ennek magyarázatát a Budapesti Anatómiai Intézetben végzett kutatások alapján a következőkben vázolom: A mély arci tájék vénás fonata, a plexus venosus pterygoideus, a szemüreggel a fissura orbitalis inferior-on és superior-on keresztül, a sinus cavernosus-szal pedig a foramen lacerum anterius-on keresztül közvetlen összeköttetésben van, miként ezt az 1952. évi Árkövy-vándorgyűlésen *Kádár* készítményei alapján részletesen kifejtettem (4. ábra). A sinus cavernosusban halad keresztül az arteria carotis interna a sűrű hálózatot képező idegfonattal, a plexus caroticus-szal körül-

véve. *Kiss Ferencnek* az a véleménye, hogy a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésekor az érzéstelenítő folyadék a regio infratemporalis-ból a sinus cavernosusba a sűrű fonatot alkotó plexus venosus pterygoideus-on keresztül juthat, ha a fecskendő tűje a vena alveolaris inferiorba, vagy a plexus venosus pterygoideus-szal összeköttetésben álló vénába kerül (5. ábra). *Kiss* ugyanis az agyvelő vérellátásával kapcsolatban beható funkcionális anatómiai kutatásokat végzett, ezen vizsgálatok a vénás keringésre vonatkozólag a tüdő működésével összefüggő ú. n. „sinus elvet" igazolták. *Kiss Ferenc* kutatási eredményei alapján feltételezhető, hogy a koponyaüregi sinusok keringési mechanizmusa belégzéskor beszivhatja a plexus venosus pterygoideus vérét a sinus cavernosus-ba és ott az érzéstelenítő folyadék blokkírozza a plexus caroticus-ból eredő sympathicus rostokat, amelyek az arteria ophthalmica-t és így az arteria centralis retinae-t is beidegzik.



4. ábra. A plexus venosus pterygoideus topográfiai helyzete a koponyaalap felől. (Kádár készítménye után.) 1. A plexus venosus pterygoideus. 2. A foramen lacerum anterius a vénákkal.



5. ábra. A fej vénás rendszerének röntgenképe kontrasztanyaggal való megtöltés után. (Kiss Ferenc készítménye.) 1. A plexus venosus pterygoideus. 2. A sinus cavernosus. 3. A vena ophthalmica superius. 4. A vena alveolaris inferior.

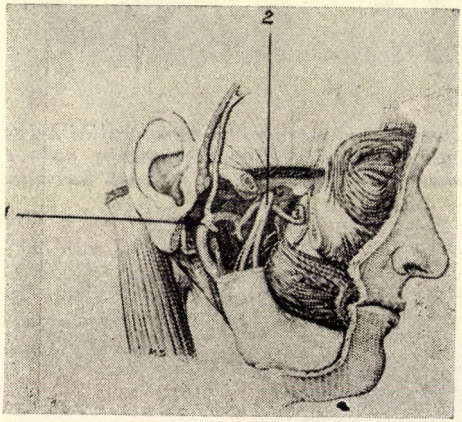
A plexus venosus pterygoideus-nak tehát közvetítő szerepe van az időleges vakulás létrejöttében.

Az egyéb leírt kísérő szemtünetek (lagophthalmus, szemszárazság stb.) keletkezésében a n. facialison kívül *(Morelli)* szerepe van az arteria ophthalmica megfelelő ágainak is; az érgörcs ugyanis a vasoconstrictorok izgalma következtében nemcsak az arteria centralis retinae-n lép fel izoláltan, hanem felléphet egyidejűleg az arteria ophthalmica többi ágain is, így az art. lacrimalis-on az arteriae palpebrales laterales-en az arteriae palpebrales mediales-en, esetleg még az arteriae ciliares posteriores és anteriores-en is.

Az agyi vénás keringésre vonatkozó *Kiss*-féle sinus elv alapján érthetővé

válik *Berger* (1935) esete is, amikor a bal felső szemfog táján adott érzéstelenítés után a jobbszemen léptek fel látási zavarok, melyhez még három napos súlyos nátha is kapcsolódott. Az érzéstelenítő folyadék ebben az esetben a vena facialis anterior valamelyik ágába került és a vena angularis-on, a vena ophthalmica inferior-on keresztül jutott belégzéskor a baloldali sinus cavernosus-ba. Innen a sinus circularis-on keresztül a jobboldali sinus cavernosus-ba került és blokkírozta a jobboldali plexus caroticust. Ennek következtében lépett fel érgörcs nemcsak az arteria centralis retinae-n, hanem az arteria ophthalmicanak az orr nyálkahártyáját ellátó ágain, az arteria ethmoidalis anterior-on és posterior-on is.

Ezen okok mellett saját bonctani megfigyeléseim és *Biermann* közleménye szerint az arteria maxillaris interna-nak a musculus pterygoideus externus-hoz és a nervus mandibularis-hoz való topográfiai viszonya is szerepet játszik. Az arteria maxillaris interna ugyanis az esetek 6%-ában mediálisan fekszik a trigeminus harmadik ágától (6. ábra). *Adachi* japán szerző szerint az esetek felében a musc. pterygoideus externus-tól mediálisan fut az arteria maxillaris interna. Azokban a kivételes esetekben, amikor az arteria maxillaris interna mediálisan fut az idegtől, ugyanakkor a plexus venosus pterygoideus sűrű fonata is mediálisabban helyezkedik el; ilyenkor az érzéstelenítő folyadék könnyebben éri el a plexus venosus pterygoideus valamelyik ágát. *Tibold*-dal együtt megfigyelt esetben az időleges vakulás alkalmával a mediális szemzugtól egészen a szájzug alá terjedő széles területen anaemiás zóna is keletkezett a vena facialis anterior területének megfelelően. Ezen megfigyelés is azt mutatja, hogy a plexus venosus pterygoideus ágaiba került az érzéstelenítő folyadék.



6. ábra. A mély arci tájék bonctani képe. (Biermann után.) Az arteria maxillaris interna mediálisan fut a nervus mandibularistól. 1. Az arteria maxillaris interna. 2. A nervus mandibularis.

Stöhr és *Ábrahám* vizsgálatai szerint a vénák falán éppúgy, mint az arteriákén futnak vegetatív (vasoconstrictor) idegrostok, melyek az erek összehúzódását okozzák és ezáltal a vénás vérkeringés szabályozásában résztvesznek. A plexus venosus pterygoideus valamelyik ágába került érzéstelenítő folyadék hatására tehát a plexus venáinak fala fokozottabban húzódik össze, ami az érzéstelenítő folyadékot tartalmazó vér áramlását elősegíti úgy a sinus cavernosus-, mint a venae faciales felé.

Az időleges vakulás aránylag ritkán fordul elő, eddig hazánkban kilenc esetről számoltak be. Gondolnunk kell az érzéstelenítési technikával kapcsolatos tényezőkre is. Valószínű, hogy a lingula felett magasabban adott érzéstelenítési eljárással is összefüggésben van ez a jelenség, minthogy a lingula felett az incisura mandibulae közelében adott érzéstelenítő folyadék könnyebben érheti el a plexus venosus pterygoideus ágait.

Az eddig közölt esetek kizárólag nőknél fordultak elő, ezek a betegek shockra hajlamos, vasolabilis, érzékeny idegzetű egyének. Valószínű, hogy idegrendszeri adottságok és allergiás érzékenység is szerepet játszanak az idő-

leges vakulás jelenségének létrejöttében. Az általam megfigyelt esetekben feltűnően kicsiny volt a mandibula és több esetben mandibularis retractio állott fenn.

Az időleges vakulás maximum 10—15 perc mulva elmúlott, kivételes esetben állott fenn tovább is. Az érlumenbe került érzéstelenítő oldat (adrenalin, corbasil) rendszerint gyorsan oxidálódik *(Vámossy)* és a vasoconstrictoros hatás fokozatosan csökken. Az amylnitrit, mint központi értágító gyorsítja az érgörcs oldódását.

A nervus alveolaris inferior érzéstelenítése alkalmából az erekkel kapcsolatos jelenségek reflex-tevékenységek, amelyek, mint a szervezet összes élettevékenységei, az idegrendszer magasabb irányítása alatt jönnek létre *(Pavlov, Speranskij)*. Jelenleg a vegetatív idegrendszernek az erekkel kapcsolatos reflex-tevékenységébe nyertünk némi betekintést a stomatológia területén.

Összefoglalás

A szerző a nervus alveolaris inferior érzéstelenítésekor az erekkel kapcsolatban előforduló két jelenséggel foglalkozik, mindkét esetben az arteriák falán futó vegetatív sympathicus idegrostok szerepére mutatva rá.

I. A középvonalon túl terjedő érzéstelenség (paraesthesia) bekövetkezésében az art. alveolaris inferior ágainak (art. incisiva, art. mentalis) a másik oldali erekkel való anasztomózisa, valamint az erek falán futó, a szerző által 1942-ben histologiailag is kimutatott vegetatív idegrostok jelenléte magyarázza meg a jelenséget. Ezek az idegrostok valószínűleg afferens (viscerosensoros) fájdalomvezető idegek.

II. Az időleges vakulás létrejöttének mechanizmusában a következő tényezők játszanak szerepet:

a) A plexus caroticus-ból származó sympathicus idegrostok hozzák létre az arteria centralis retinae érgörcsét a novocain-adrenalin (corbasil) oldat hatására reflektorikus módon.

b) Az érzéstelenítő oldat tovavezetésében a plexus venosus pterygoideus-ból a foramen lacerum-on át a sinus caveronus-ba történő, a *Kiss*-féle sinuselven alapuló vénás keringésnek kell jelentőséget tulajdonítani. A vénába került érzéstelenítő oldat ezen az úton juthat a sinus cavernosus-ban áthaladó plexus caroticus-hoz.

c) Bonctani kutatások szerint a nervus mandibularisnak és az arteria maxillaris interna-nak, valamint a plexus venosus pterygoideus-nak topográfiai rendellenességei is szerepet játszanak.

d) Az érzéstelenítési technika is hozzájárulhat az időleges vakulás létrejöttéhez.

e) A vegetatív idegrendszer túlérzékenysége praedisponáló faktornak tekinthető.

Irodalom

Ábrahám: Acta Biol. Acad. Hung. Tom. V. — *Berger:* Z. f. Stom. 1935. 817. — *Biermann:* Anat. Anz. Berlin, 1943. 18/19. — *Frank:* Z. f. Stom. 1936. 1279. — *Herzberg:* Dent. Cosm. 1934. 1216. — *Katz:* Stomatologija, 1948. 1. — *Kiss:* Magy. Sebészet, 1950. — *Kiss:* Acta Physiol. Acad. Hung. Tom. IV. 1953. Suppl. 49. — *Kádár—Kocsis:* Előadás, Árkövy-Vándorgyűlés, Szeged, 1952. — *Kocsis:* F. Sz. 1942. 6—7. Schweiz. Mts. f. Zhkd. 1945. 1., Zahnärzt. Rsch. 1942. 28. — *Morelli:* F. Sz. 1943. 11., Ref. F. L. 1942. 24. — *Németh—Péter:* F. Sz. 1950. 12. — *Rubin:* Stomatologija, 1952. 2. — *Simon:* Stom. Közlöny, 1937. V. — *Stöhr:* Möllendorf's Hdb. d. Micr. Anat. Bd. IV. 1. — *Wetzel:* Lehrbuch d. Anat. f. Zahnärzte (Fischer, Jena, 1922).

А. Г. Кочиш: *Явления со стороны кровеносных сосудов при обезболивании* nervus alveolaris inferior.

Наступление анестезии за пределами средней линии об'ясняется наличием анастомозов ветвей art-alveolaris inferior (art. incisiva, art. mentalis) с кровеносными сосудами противоположной стороны, а также наличием афферентных симпатических нервных волокон, гистологически обнаруженных автором в 1942 году.

В развитии временной слепоты играют роль следующие факторы: 1. Под влиянием раствора новокаина и адреналина, симпатические волокна, исходящие из plexus Caroticus вызывают анемию центральной артерии сетчатки. 2. В разносе раствора новокаина и адреналина приписывается значение венозному обращению из plexus venosus pteriygoideus в sinus caternosus через foramen lacerum 3. Проведенные автором патолого-анатомические исследования указывают, что могут играть роль и топографические аномалии nervus mandibularis, arteria maxllaris interna и plexus venosus pterygoideus. 4. Техника проведения обезболивания также може способствовать развитию временной слепоты. 5. Повышенная чувствительность вегетативной нервной системы должна рассматриваться как предрасполагающий фактор.

Dr. Antal Gábor Kocsis: *Erscheinungen bei der Anaesthesie des Nervus alveolaris inferior. im Zusammenhang mit den Gefässen.*

Das Eintreten einer Anaesthesie, die die Mittellinie überschreitet, wird erklärt durch Anastomosen zwischen den Asten der Art. alv. inf. (Art. incisiva und Art. mentalis) und den Gefässen der anderen Seite, sowie durch die Gegenwart von, an den Gefässwänden verlaufenden, vom Verfasser in 1942 auch histologisch nachgewiesenen afferenten sympathischen Nervenfasern.

Im Entstehungsmechanismus der vorübergehenden Erblindung spielen folgende Faktoren eine Rolle: 1. Unter der Wirkung der Novokain-Adrenalinlösung kommt es zu einer Erregung von sympathischen Fasern aus dem Plexus caroticus, die eine Anaemie der Arteria centralis retinae bewirkt. 2. Bei der Weiterleitung des Novokain-Adrenalingemisches ist eine Bedeutung der venösen Zirkulation im System Plexus venosus pterygoideus-Sinus cavernosus (via Foramen lacerum) im Sinne des *Kiss*'schen Sinusprinzips zuzuschreiben. 3. Nach eigenen anatomischen Untersuchungen spielen auch topographische Anomalien des N. mandibularis, der Art. maxillaris int., sowie des Plexus venosus pterygoideus eine Rolle. 4. Zur Entstehung einer vorübergehenden Blindheit kann auch die Technik der Anaesthesie beitragen. 5. Eine Überempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems ist ebenfalls als praedisponierender Faktor anzusehen.

Hozzászólás „A nyelvégés kezelése folliculushormonnal“

című közleményhez.

F. Sz. 1954 7-ik szám, 226. old.

Szerzők érdemes dolgozatukban említik *Morelli* és *Sellei* nevét, akik a nyelvégést számos esetben találták hyper-, hyp- és anacid gyomorlelet mellett. Az ily alapon feltételezett szájtünet megfelelő belgyógyászati kezelésre sok esetben elmult, jeléül annak, hogy a gyomor chemismusa reflektorikus úton váltja ki a nyelvtünetet. Szerzők ezt nem tudták megerősíteni a — szövegben. Ellenben a *negatív terapiás eredményű csoportban* az 5 beteg között 3 anacid és egy hyperacid, vagyis az esetek 80%-ában a gyomor chemismusa nem normális. Ez nézetem szerint igazolja régi közleményemet és kár, hogy ez esetekben nem történt belgyógyászati kezelés a gyomor javítására, mert ekkor kiderült volna, hogy a nyelvégést bizony mégis sokszor a gyomor kóros chemismusa is kiválthatja, a leírt reflex pályán, amire már akkor rámutattam és amit utóbb *Pavlov* munkássága nyomán ma mindenkinek tudni kell. Hogy az esetek többségében valószínűleg oestrogen hormonokkal lehet eredményt elérni, az bizonyos, de éppen a refrakter esetekben kell a gyomor vizsgálatát is megejteni és ennek megfelelő belgyógyászati kezeléssel ilyenkor is eredményt fogunk elérni.

Morelli Gusztáv dr.

KÜLFÖLDI CIKK

*A szverdlovszki helyreállító sebészeti, traumatológiai és orthopediai intézet (igazgató: F. P. Bogdanov) állkapocs-, arcsebészeti osztályának (vezető: M. V. Muchin) közleménye**

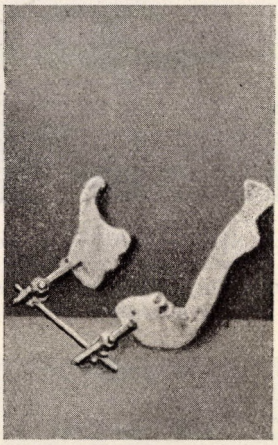
A Rudjko készülék alkalmazása az állkapocs-arcsebészetben*

Írta: L. I. SZESZJUNYINA

Az állkapocs szövődménymentes (linearis) töréseinek gyógyítása, ha kellő számú fog van jelen, a szokásos fogakra erősített sínekkel történik, melyeket már több évtized óta sikerrel használunk. A *Rudjko*-féle készülék alkalmazásának indikációját az olyan állkapocstörések képezik, amelyeknél a törtdarabok fogatlanok, a készülék működése az ábrákból megérthető.



1. ábra. Rudjko készülékkel reponált és rögzített állkapocstörés



2. ábra. Rudjko készülékkel rögzített törtdarabok képe

Tíz betegnél alkalmaztuk a készüléket, ezek közül megemlítjük a következőket:

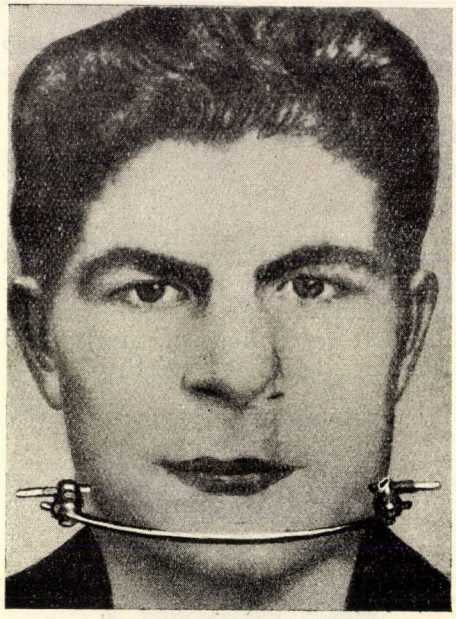
8 éves fiúnál, friss lövéses eredetű állkapocstörés esetében, mely a lágyrészek kiterjedt sérülésével és a felső állcsont törésével szövődött. A fogakra erősített drótsínes rögzítést az adott esetben nem lehetett alkalmazni, mert a törtdarabokon csak kevés fog volt. Osztályunkon a törtdarabokat feltárással reponáltuk és utána a Rudjko-készülékkel rögzítettük.

Másik betegünk 1941-ben sebesült. A törtdarabok jelentős mértékben diszlokálódtak a sebesülés után. A Rudjko-készüléket az állkapocs törtdarabjainak nyílt repozíciója után helyeztük fel. Ez a műtét a későbbi csontplasztika előkészítő szakasza volt.

Egyik betegünk az állkapocs rosszul gyógyult törésével került osztályunkra néhány évvel a lövéses eredetű sebesülés után. Nála az állkapocs oszteotomiáját végeztük el a csontplasztika előkészítő szakaszaként és a törtdarabokat a Rudjko-készülékkel rögzítettük.

* A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1953. évi 4. számából.

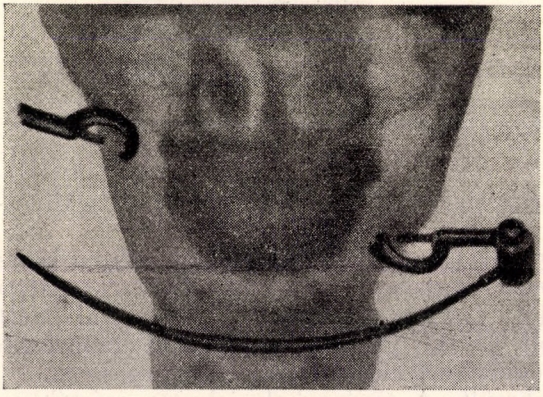
Egy betegünknél a Rudjko-készüléket az állkapocs szabad csontplasztikájánál alkalmaztuk, melyet az állkapocs lövéses eredetű defektusa miatt kellett elvégezni.



3. ábra. Az állkapocs elülső részének apró szilánkos lövéses eredetű törése. Az oldalsó törtdarabokat Rudjko-készülék rögzíti fémív segítségével

A felsorolt betegeknél a Rudjko-készülék minden esetben jól rögzítette az állkapocs törtdarabjait. A rögzítés 30 naptól 67 napig tartott. A készülék semmiféle szövődményt nem okozott.

A Rudjko-féle készüléket két olyan betegnél is használtuk, akiknél daganatos megbetegedés miatti állkapocsrezekció után elsődleges csontplasztikát végeztünk. Ennél a műtétnél az állkapocs törtdarabjainak és a csonttranszplantatum rögzítésére rendszerint a Vankjevics-féle sínt szokták alkalmazni. Ennél a két betegnél a műtét utáni időszakban többször lépett fel hányás. A hányadék átnedvesítette a kötést, amely a rögzítő kampónak a bőrön való áthaladási helyét fedte, ennek következtében ezen a helyen genyedés lépett fel, amely a csonttranszplantatum ágyára is ráterjedt. A műtét után 3—4 nappal a készüléket levettük; a genyedést antibiotikumok alkalmazásával szüntettük meg.



4. ábra. A 3. ábrán bemutatott eset röntgenképe

Összefoglalás

1. Az állkapocs törtdarabjainak szájon kívüli rögzítésére szolgáló Rudjko-készüléknek számos lényegbevágó előnye van a szájonbelüli rögzítéssel szemben

2. A betegek jól tűrik a Rudjko-féle készülékkel való rögzítést.

3. A Rudjko-készülék kiválóan rögzíti az állkapocs törtdarabjait, azokban az esetekben, mikor a fogakra erősített sínek nem alkalmazhatók.

4. A készüléknek néhány technikai fogyatékossága van:

a) az állkapocs kiterjedt defektusánál, mikor 12—15 cm hosszú transzplantatumot kell alkalmazni, a készülék összekötő íve rövid és emiatt a szorítót a transzplantatumhoz közel kell alkalmazni. Ilyen esetekben a készülék szorítói elősegítik a fertőzés behatolását a transzplantatum ágyába.

b) a kis alkatrészek nagy száma és a szorítók rövid szára megnehezíti a készülék felhelyezését.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

KÉRDÉS ÉS FELELET

Rovatvezető: SZTRILICH PÁL dr.

198. Amalgammozsár tisztítása

Az üveg amalgammozsár tisztítására jól bevált a sósav. Ennek hiányában vegyünk kézbe ú. n. papírkorongot s egyik ujjunkat ráhelyezve forgassuk addig körben, míg minden szennyeződést, régi amalgammaradékot eltávolítottunk.

199. Műfogás hidak beragasztásakor

A legjobban elkészített hídnál is nehézséget okozhat a feleslegesen kibuggyanó cement utólagos eltávolítása. Megkönnyíti munkánkat, ha a hézagfogak gingiva felé eső felszínét beragasztás előtt beolajozzuk vagy bevazelinezzük.

200. Chloraethyl takarékosság csöpögtetési módszerrel

Ha bódításhoz használjuk a chloraethylt, nem célszerű a fagyasztáskor alkalmazott sugárszerű fecskendezés, mert feleslegesen sok párolog el belőle s céltalanul fejleszt hideget.

Sokan ügyesen tudnak csepegtetni azáltal, hogy az emeltyűt csak kissé nyomják meg.

Biztosan és egyenletesen csepeg a chloraethyl, ha az üveg nyílása s az emeltyű gumitöltése közé vékony fémlapot (matricaszalagot, vagy ampullareszelőt) teszünk, így állandó egyenletes cseppekben jön a folyadék, mígcsak a fémlapot el nem távolítjuk újra.

201. Energiatakarékosság villanysterilizátorral

A villanysterilizátorok aránylag nagy áramfogyasztók. A csírátlanítással magával nem szabad takarékoskodnunk, mert az a páciens egészségének rovására menne, azonban néhány szempont figyelembevételével jelentős megtakarítást érhetünk el. Igy:

1. Mindig használjuk ki a villanysterilizátor kapacitását, kifőzéskor egyszerre tegyünk fel mindent, amire a közel jövőben szükségünk lehet. Igy elkerüljük a felesleges többszöri kifőzéseket.

2. A víz felforralásához több energia kell, mint a forrásban tartáshoz. Ha tehát sterilizátorunk olyan, hogy hőfokát szabályozhatjuk, felforrás után a kisebb hatásfokú működésre kapcsoljuk át.

3. A víz forrása és párolgása feleslegesen hűti a vizet, mindig jól záró födőt alkalmazzunk.

4. A villanysterilizátor kikapcsolás után még mintegy 5 percig forrásban marad, tehát a sterilizálási idő lejárása előtt ennyivel kikapcsolhatjuk már.

5. Ha melegvízszolgáltatás van, töltsük meg meleg vízzel a sterilizátort, ez kevesebbe kerül, mint az elektromos energia.

6. Felesleges a fedőt a forrás megállapítására levenni, a víz zizegése, buzogása jól hallható, vagy a sterilizátorhoz érintett eszközzel megérezhető a forrás.

7. Csökkenthető a melegelvezetés, ha a sterilizátor nem a jó hővezető fémen, hanem hőszigetelő anyagon, pl. falapon áll.

8. Csökkenti a melegveszteséget, ha a sterilizátor tetejét száraz ruhával letakarjuk.

201. Újítási Értesítő

Nemrég jelent meg az Egészségügy Minisztérium Újítási csoportja kiadásában (felelős szerkesztő: Pogány Béláné) a legújabb Újítási Értesítő. Tartalma az újítási megbízottak munkája, feladata, tapasztalatcserére alkalmas újítások és ötletek. Az összefoglaló kiértékelésen kívül 299 átvételre alkalmas *újítást közöl*, köztük számos fogászati tárgyút.

Az egészségügyi intézmények hivatalból megkapták. A 192 oldal terjedelmű „könyv" tanulmányozása nagyban elősegíti az újítómozgalmat.

202. Gipszlenyomatok eltávolítása

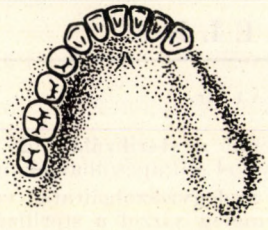
A gipszlenyomatoknak ismert hátránya, hogy eltávolítása nem mindig lehetséges feldarabolás nélkül.

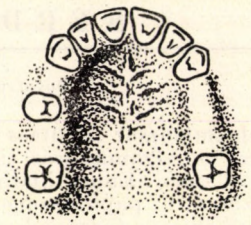
A feldarabolást elősegítő eszközök olyan alkalmakkor, mikor a gipszlenyomat egyszerű letörése nem sikerül, nagy segítséget jelentenek. Jó szolgálatot tehet a *Máthé*-féle gipszolló, a *Bernklaun*-féle gipszdaraboló, viaszkés, gipszkés, fissurafúró stb. alkalmazása.

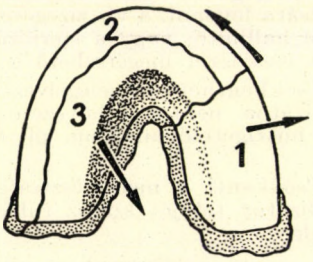
Legtökéletesebben törik és legpontosabban állítható össze az olyan gipszlenyomat, melyet sikerül segédeszköz nélkül lefejteni. *Dr. Tritsch Béla* a Fogászati Továbbképző Intézetben az alábbi munkamódszerrel ér el jó eredményt:

Felső-alsó egyoldalú sorvégi hiány esetében a hiány oldalán törjük le a gipszet, mert ez itt a legkönnyebb, majd a keletkezett törési felszínnél folytatjuk a lefejtést, mint azt az 1. rajz mutatja.

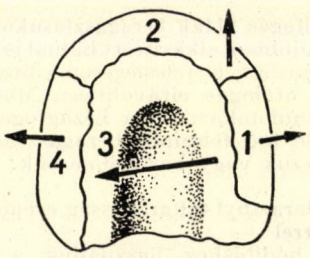
Két oldali sorvégi hiány esetében az egyik oldal kitörése után ebből az irányból a lenyomat palatinalis része könnyen



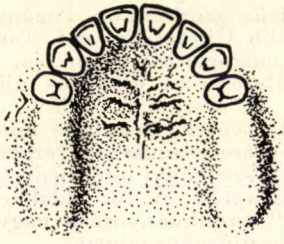


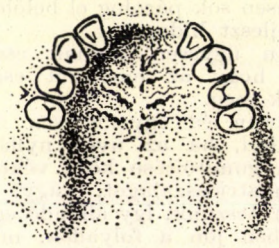


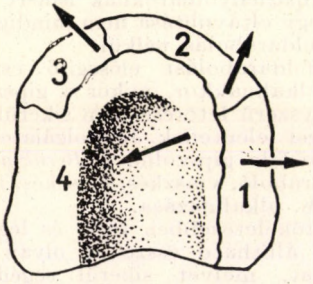
1. ábra



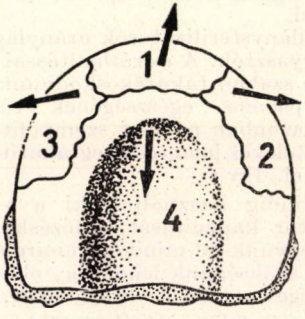
3. ábra







2. ábra



4. ábra

kiemelhető. A bentmaradt buccalis rész a pofa felé távolítható el (l. 2. rajz).

A sorközi hiányok lenyomatainál a fogak dőlése miatt vertikális irányban nem lehetséges az eltávolítás a lenyomat megsérülése nélkül. Ilyenkor az eltávolítást a legnagyobb foghiánynál kezdjük. Vestibularis tangentialis irányú erő alkalmazásával igyekszünk a lenyomat buccalis részét letörni. Ha ez mindenütt megtörtént a palatinalis rész nem egyszer egy darabban távolítható el (l. 3. és 4. rajz).

Dr. Tritsch Béla munkamódszere alkalmas arra, hogy az esetek legnagyobb részében segédeszköz nélkül is kevés darabban fejtjük le a gipszlenyomatot.

203. Hulladéktartók tisztántartása

A fogorvosi hulladéktartók tisztántartása nem könnyű dolog. A munkaasztalra szerelt fémhulladéktartók felületét a véres-nyálas vattatekercsek és a vegyszerek érdessé teszik.

Ajánljuk *dr. Kevey Miklós* (Pécs, Stomatológiai klinika) eljárását, ki a hulladéktartót egyszerű üvegbetéttel béleli ki.

Az üveg jól és könnyen tisztítható s ezért alkalmazása higiénikus és esztétikus. Alkalmas e célra széles szájú gyógyszeres üveg (vazelinos tégely) vagy gömbölyű fenekű pohárféle is.

204. Hogyan küldjük a lenyomatot a laboratóriumba

A véres, nyálas lenyomat nemcsak izléstelen és undort kiváltó látvány, hanem alkalmas a fertőzés továbbvitelére is.

A Fogorvosi Továbbképző Intézetben *dr Kende János* és *dr. Lelkes Kornél* vizsgálatokat végeztek, melyekkel kimutatták, hogy a tuberkulotikus beteg gipszlenyomatáról nem egyszer fertőző tüdővész bacillusokat lehet továbbtenyészteni.

Ma még nem áll rendelkezésünkre olyan eljárás, melynek segítségével a lenyomatokat biztosan csíramentesíthetnénk, azonban a tapasztalat az, hogy a mindennapos tisztaság követelményeinek megtartása a baktériumok szaporaságát csökkentik és életkörülményeiket megnehezítik.

Elküldés előtt mossuk le szappanos kefével a gipszlenyomatot folyó vízben s így adjuk át a laboratóriumnak.

205. Ezüstnitrát foltok elkerülése

A fognyaki érzékenység és a caries profunda kezelésében olyan jól bevált ezüstnitrátnak sok ellenkezője van, mert nehezen eltávolítható foltot hagy maga után.

Folt keletkezik, ha kiről az üveg tartalma, vagy ha az ezüstnitrát ujjunkhoz ér. Sokszor a dugó széle is megfogja kezünket, mert a zárt állapotban döntögetett üvegből valamicske oda is kerül.

Készítsünk ezüstnitrátos üvegünk részére kockaalakú gipsztömböt, így megakadályozzuk annak feldőlését.

A gipsztömb elkészítése legegyszerűbben úgy történik, hogy megfelelő nagyságú dobozt keresünk (vagy ilyet hajtogatunk) beállítjuk az üveget és gipsszel körülöntjük.

206. Exponált pulpa fedése polytricinnel

Az arteficialisan exponált pulpa sapkázására legújabban a calxylt, illetőleg neocalxylt használják.

Nincs azonban mindenkinek gyógyszerszekrényében calxyl.

Dr. Péterfi Sándorné dr. Szamek Vera (Kalocsa) jó eredménnyel használja a penicillint és streptomicint tartalmazó polytricin tablettákat, melyek minden gyógyszertárban olcsón kaphatók (10 tabletta 70 fillér).

Munkamódszere a következő : 1 polytricin tablettát steril körülmények között porrá tör. Kevés cementtel és cementfolyadékkal összekeveri és híg állapotban ráhelyezi az exponált pulpára. 1—2 percnyi várakozás után, mialatt az exponált pulpára helyezett polytricines híg cement némileg megköt, normális konzisztenciájú cementet kever és azzal fedi az üreget.

207. Beragasztó cement színezése

Kozmetikus korona beragasztásánál a beragasztó cementnek színe áttűnik a koronán. Kívánatos, hogy a fognak megfelelő színű cementek álljanak rendelkezésünkre.

Ha csak sárgaszínű beragasztó cementünk van és szürkés árnyalatot akarunk elérni, a sárga cementet legegyszerűbben grafit porral szürkíthetjük meg.

Puha ceruzával (grafit ceruzával és semmiképpen sem tintaceruzával) cementkeverő üveglapunk érdes oldalán 1—2 cm^2 területnyi részt megfeketítünk (úgy dörzsöljük a ceruza hegyét az üveghez, mint azt a ceruza kihegyezésénél szokták papíron vagy üvegpapíron végezni). Keverés közben a ceruzázott felszín finom grafitporából a szükséges mennyiséget belehúzzuk a cementbe. Ezt addig folytatjuk, míg a szükséges színárnyalatot megkaptuk.

A Nagygyűlés programmja

ELŐADÁSOK

Október 6-án, szerda délelőtt 1/2 9 órakor

Az ülés helye : Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.

Első főtéma : Szájnyálkahártya-betegségek

Referátumok :

1. *Lőrinczy Ervin dr. :* Adatok a szájnyálkahártya betegségeinek kórismézéséhez.
2. *Sugár László dr. :* Újabb eredmények a szájnyálkahártya-betegségek kórtanában és gyógyításában.

Felkért hozzászólók :

1. *Gömöri Pál dr.*, akadémikus : A haematologiai megbetegedések egyes stomatologiai vonatkozásai.
2. *Petényi Géza dr.*, akadémikus: A gyeruekkori szájnyálkahártya-betegségek patologiája.
3. *Földvári Ferenc dr.*, orvostudományok kandidátusa : Egyes infiltrativ és exsudativ kórképekről a szájban (syphilis, pemphigus).

Vita

Október 6-án, szerda délután ½5 órakor

Első főtémához csatlakozó előadások :

1. *Kocsis Antal Gábor dr. :* Adatok az emberi szájnyálkahártya ereinek és idegeinek histologiájához.
2. *Szenthe István dr. :* Az ínyszél, feszes íny és a laza nyálkahártya anatómiai viszonyának jelentősége.
3. *Bakács Tibor dr. :* A nyálkahártya praecancerosus állapotainak histopathologiája.
4. *Móczár László dr. :* A szájnyálkahártya praecancerosus állapotainak klinikája.
5. *Frankl Zoltán dr. :* A praecencerosus elváltozásokról.
6. *Gyarmati István dr. :* A szájnyálkahártya tuberkulózisának tünetei és gyógyítása

Október 7-én, csütörtök délelőtt ½9 órakor

Az ülés helye : Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.

Első főtémához csatlakozó előadások :

1. *Oravecz Pál dr.*, orvostud. kandidátusa : A gingivitis gravidarum kórisméje.
2. *Kovács György dr. :* A szöveti therapia eredményei habituális aphthák kezelésében.
3. *Sallay Kornélia dr. :* Új szempontok a nyelvbetegségek felismerésében.
4. *Fehér László dr. :* A Sjögren-syndroma korai kórisméjének módszere.
5. *Bruszt Pál dr. :* Epilepsziásoknál előforduló hydantoin gingivitis hyperplastica.
6. *Lelkes Kornél dr. :* A szájüregi eruptiók alapjáról vett kaparék cytologiai vizsgálata és a vizsgálat klinikai jelentősége.
7. *Miklós István dr. :* A szájnyálkahártya gombás megbetegedéseinek osztályozása és gyógykezelése.

Szabad témájú előadások :

8. *Csepura György dr. :* A hámtapadás szöveti képe retineált fogakon.
9. *Tóth Pál dr. :* Letört metszőfogak ellátása gyermekkorban.

Október 7-én, csütörtök délelőtt ½9 órakor

Az ülés helye : Stomatológiai Klinika, VIII., Mária-utca 52.

Szabad témájú előadások :

1. *Fodor György István dr.*, érdemes orvos : Az állcsontok eosinophil granulomáinak klinikai alakjai és különböző therapiai eredményei.
2. *Kőváry Ferenc dr. :* Az állkapocstörések csontvarratával szerzett tapasztalatok.
3. *Berényi Béla dr. :* Traumás mandibuladefectusok pótlása.

4. *Tarnai Károly dr. :* További vizsgálatok állkapocshiány pótlására.
5. *Bartha Miklós dr. :* Állkapocstörések gyógyulása.
6. *Szász Károly dr. :* Reflektorikus szájzárak megnyitásának intraoralis eljárása.
7. *Gyenes Vilmos dr. :* Haemophiliás betegek műtéti előkészítése és utókezelése a szájsebészetben és a fogászatban.
8. *Nagy László dr. :* Újabb módszer retineált frontfogak kinövésének elősegítésére.
9. *Kiss Zoltán dr. :* Állcsonttörések egyszerűsített sínezési eljárása.

Október 8-án, péntek délelőtt ½9 órakor

Az ülés helye : Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.

Második főtéma : A részleges kivehető fogpótlás

Referátumok :

1. *Földvári Imre dr. :* A részleges kivehető fogpótlás.
2. *Molnár László dr. :* A részleges kivehető fogpótlás kritikai szemlélete.
3. *Kemény Imre dr.*, Kossuth-díjas : A fémkapocs és a retentiós elhorgonyzás összehasonlító kritikája.

Vita

Második főtémához csatlakozó előadások :

1. *Kapolyi György dr. :* Részleges fogpótlások kozmetikus, belső rugalmas elhorgonyzása.
2. *Bikfalvi András dr., Nákó András dr. :* Nyelőcsőben beékelődött fogsor-idegentest transthoracalis oesophagotomiával eltávolítva.

Október 8-án, péntek délután ½5 órakor

Az ülés helye : Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi-utca 21.

Második főtémához csatlakozó előadások :

1. *Kertész Jenő dr. :* Az állcsont és szájpadhasadékok gyógyításának helyes időpontja.
2. *Popper Ernő dr. :* A progeniák prothetikai korrekciója.
3. *Móczár László dr.*, kiváló orvos, *Eidus Lili dr., Eidus László dr., Erőss Sándor dr. :* A gipszlenyomatok és egyéb technikai próbadarabok fertőtlenítése.
4. *Pesthy István dr. :* Műfogak és természetes fogak színhatása.
5. *Nyárádi András dr. :* A retentiós protézis kritikája.

Előadások ideje : 15 perc, hozzászólások ideje : referátumokhoz 5 perc, előadásokhoz 3 perc.

GYAKORLATI DEMONSTRÁCIÓK

Sorszám	Demonstráló neve	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
	I. Stomatológiai Klinika (VIII., Mária-utca 52.)				
		Szájsebészet :			
1.	Bartha Miklós dr.	Impactált alsó 8-as fogak műtéti eltávolítása	—	10—12	—
2.	Skaloud Ferenc dr. Tarnai Károly dr.	Szájsebészeti esetek demonstrálása	10—11	10—11	—
3.	Szokolóczy-Syllaba Béla dr.	Gyulladásos szövetek érzéstelenítése és ellátása	9—11	9—11	—
		Konzerváló fogászat :			
4.	Kohári Stefánia dr.	Fogfelezés	10—12	—	—
5.	Tóth Pál dr.	Letört metszőfogak ellátása	—	—	9—11

Sorszám	Demonstráló neve és munkahely száma	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
		Protetika :			
6.	Babai János	Protézisből kitört fogak azonnali pótlása	8—9	—	8—9
7.	Éberl András dr.	Lenyomatvétel részleges protézishez plasztikus lenyomatanyaggal	—	9—10	9—10
8.	Katona István dr.	Csaposfog előkészítése	9—11	—	—
9.	Kondor Pál	Rudolf Fischer-féle statikus fogfelállítás Földvári artikulátorban	—	—	10—12
10.	Molnár László dr.	Különleges fémrágófelületű műőrlők (Újítás bemutatása)	9—10	—	—
11.	Pesthy István dr.	Műfogak esztétikai megválasztása	—	—	9—10
12.	Raffai László	Borítókoronák technikai korrekciója a rendelőben	11—12	8—9	—
13.	Záray Ervin dr.	Akrilát hídjavítás a szájban	—	9—11	—
		Egyéb demonstrációk :			
14.	Nagy László dr.	Ferdesík készítése	9—10	11—12	—
15.	Nitsche Hermin dr.	Állcsontizületi fejecs röntgenezése	11—12	—	—
16.	Sallay Kornélia dr.	Érdekesebb esetek a szájbetegségek köréből	—	—	9—10
17.	Szabó László dr.	Ujabb szempontok a fekélyes szájgyulladások kezelésében	—	—	10—11
		II. Fogorvosi Továbbképző Intézet (VIII., Szentkirályi-utca 40.)			
		Megtartó fogászat, fogsebészet és nyálkahártya betegségek :			
18.	Adler Anna dr., 201.	Amalgám és szilikát tömések korszerű készítése	9—10	15—16	—
	Falussy Ágnes dr., 201.		15—17	—	9—11
	Horeczky Erzsébet dr. 112.		12—14	15—17	—
	Rácz László dr., 105.		12—14	17—19	—
	Szopkó Ernő dr., 202.		—	8—10	11—13
19.	Dobó Margit dr., 111.	Jacket-koronák és fazetták pótlása gyorsankötő akriláttal	18—20	11—13	11—12
	Szondy István dr., 202.		12—14	18—20	—
20.	Kardos Pál dr., 205.	Fémbetétek korszerű készítése . . .	15—17	—	—
	Klinger Endre dr., 105.		—	—	11—13
21.	Csobay Katalin dr., 106.	Egygyökerű fogak korszerű gyökérkezelése és gyökértömése	10—12	15—17	—
	Dobó Margit dr., 111.		16—18	9—11	9—11
	Faludi Jenő dr., 203.		—	11—12	—
	Kazár Margit dr., 209.		8—10	15—17	—
	Mahler Margit dr., 110.		15—17	9—11	10—12
	Palócz Géza dr., 207.		16—18	8—10	9—11
	Pázmányi György dr. 211.		17—19	8—10	10—12

Sorszám	Demonstráló neve és munkahely száma	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
21.	Péter István dr., 215.	Egygyökerű fogak korszerű gyökérkezelése és gyökértömése	17—19	9—11	9—11
	Révész Vilma dr., 204.		15—16	10—12	10—12
	Ritlop Béla dr., 107.		17—19	9—11	9—11
	Strausz Miksa dr., 205.		8—10	15—16	—
	Toldy-Ősz Lajos dr. 206.		15—17	11—13	10—12
22.	Budai Lili dr., 101.	Szájnyálkahártya betegségek diagnózisa és kezelése	17—19	11—13	—
	Rab Károly dr., 102.		15—17	9—11	9—11
23.	Barabás Erzsébet dr., 101.	Stomatitis ulcerosa kezelése	10—11	16—17	—
24.	Lusztig Géza dr., 110.	Vital amputatio antibioticumok alkalmazásával többgyökerű fogakon	11—13	15—17	—
25.	Horváth László dr., 108.	Fogsebészeti demonstrációk	18—20	12—13	12—13
	Kleisch Elza dr., 108.		16—18	8—11	8—11
	Szőcs László dr., 108.		15—18	8—11	9—12
26.	Szabó Jenő dr., 108.	Fogsebészeti demonstrációk	11—13	18—20	—
	Dóczy János dr., 108.		8—10	15—18	—
	Hollósy Ede dr., 108.		8—11	15—18	—
27.	Horváth László dr. 108.	Resectio retrograd gyökértöméssel	—	11—12	—
28.	Ferenczy Károly dr., 104.	Gyökérkezeléssel kapcsolatos rtg. felvételek	11—12	18—19	—
29.	Polgár Gyula dr., 104.	Rtg. diagnosztikai demonstráció	15—17	8—10	9—11
30.	Beczner Sándor dr., 8.	Tejmolárisok másodosztályú kavitásainak korszerű ellátása	15—16	9—10	9—10
31.	Szabó Hanna dr., 8.	Érzéstelenítés a gyermekfogászatban	10—12	17—19	—
32.	Matavovszky Mária dr., 11.	Gyermekfogászati demonstrációk	9—11	16—18	—
	Parczel Erzsébet dr., 9.		16—18	10—12	10—12
33.	Garai Jenő dr. 10.	Fogszabályozási demonstrációk gyakorló fogorvosok részére	8—10	15—17	—
34.	Rehák Rudolf dr., 10.	Konstrukciós harapásvétel kivehető fogszabályozó készülékeknél	15—17	8—10	9—10
35.	Vajda László dr., 203.	Traumás occlusio okozta parodontium károsodás diagnózisa és kezelése	10—11	16—17	—
36.	Soór Stefánia dr., 210.	Teljes fogászati szanálás tervének készítése	9—11	15—17	—
37.	Kovács György dr., 103.	Monocyta-próba gócfertőzés diagnosztizálására (klinikum)	10—12	—	—
38.	Lelkes Kornél dr., 208.	Monocyta-próba gócfertőzés diagnosztizálására (laboratórium)	—	15—17	—
39.	Kovács György dr., 103.	Filatov-kezelés	—	16—17	—
40.	Wallner Emil dr., 214.	Stomatológiai vonatkozású belgyógyászati esetek	—	17—19	—

Sorszám	Demonstráló neve és munkahely száma	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
41.	Sztrilich Pál dr., 213.	Csaposfogak betört csapjainak eltávolítása	16—17	—	—
42.	Sztrilich Pál dr., 213.	Gyémántműszerek racionális alkalmazása	—	8—9	—
		Rögzített pótlások :			
43.	Deseő Dezső dr., 107.	Koronakészítés gyűrűs lenyomattal	17—19	10—12	—
	Kardos Pál dr., 205.		17—19	10—12	10—12
	Klinger Endre dr., 105.		15—17	8—10	—
	Szőnyi János dr., 212.		8—10	15—17	—
44.	Hegedüs Zoltán dr., 204.	Kozmetikai hídhorgonyok	8—9	15—16	—
	Klinger Endre dr., 105.		17—19	10—12	—
45.	Hegedüs Zoltán dr. 204.	Immediát korona és hídpótlások	9—10	16—17	—
46.	Brand János dr., 215.	Ideiglenes védőkoronák készítése lecsiszolt csonkra	8—9	15—16	—
47.	Szalkay Sándor dr., 111.	Spring- és Richmond-rendszerű kozmetikus koronák	8—10	15—17	—
		Lemezes pótlások :			
48.	Kemény Imre dr., 305.	Az állkapocs nyugalmi helyzetének, a protetikai harapási magasságának és a centrálocclusiónak megállapítása	16—17	10—11	10—11
49.	Kemény Imre dr., 305.	A retentiós protézis tervezése és szájbahelyezése	18—19	12—13	12—13
50.	Trietsch Béla dr. 301.	Teljes lemezes fogpótlás készítése	16—18	9—11	9—11
51.	Gerend László dr., 302.	Lemezes fogpótlások működési hibáinak korrekciója a rendelőben	15—17	9—11	9—11
52.	Urbach Miklós dr., 303.	Egybeépített harapásemelő készítése	15—16	11—12	11—12
53.	Gábor Gyula dr., 106.	Redukált lemezek készítése	15—17	9—11	—
	Gerend László dr., 302.		17—19	11—13	—
54.	Bánóczky Dezső dr.,	Funkciós lenyomatvétel a Kemény-féle alsó-felső fogatlan kanalakkal	17—18	9—10	9—10
55.	Kertész Jenő dr., 305.	Helyreállító és normál	9—11	15—17	—
	Popper Ernő dr., 301.	protetikai bemutatás	11—13	17—19	—
56.	Pfeifer Miklós dr., 304.	Teljes és részleges protézisek munkafázisai	10—12	17—19	—
	Stangel Fülöp dr., 302.		8—10	15—17	—
	Széles Sándor dr., 303.		12—14	19—21	—
		Fogtechnikai demonstrációk :			
57.	Herendi István*	Imprex-lenyomatok kiöntése, mintakészítés a rendelőben	8—9	9—10	9—10
58.	Váli Ede*	Galvánozott cementcsonk készítése kozmetikai koronákhoz	9—10	10—11	8—9

Sorszám	Demonstráló neve	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
59.	Deák István* Sebő János	A retenciós kapocskarok mintázása, drótbetét készítés	10—11 11—12	11—12 12—13	— —
	a*-gal jelölt demonstrációk helye : III. emelet, fogtechnikai laboratórium				
	III. Központi Fogszabályozó Rendelő és Továbbképző Intézet (V., Beloiannisz-utca 18.)				
60.	Kozma Jenő dr.	Mindennapi fogorvosi gyakorlatban elvégezhető orthodontiás műveletek	9—10	—	—
61.	György Izabella dr.	A korai tejfogextractiók káros következményei. A parodontium állapota torlódott fogaknál és mélyharapásnál	10—11	—	—
62.	Fleischmann Lenke dr.	Irányított tejfogextractiók therápiás hatása. Különböző típusú progénia kezelésénél észlelt tapasztalatok	11—12	—	—
63.	Szenthe István dr.	A szuvasodás problémája a fogak állás- és alakbeli anomáliáival kapcsolatban	12—13	—	—
64.	Cserépfalvi Miklós dr.	Műtéti beavatkozások az orthodontiában	13—14	—	—
65.	Wesniczky Béla dr.	Állandó fogak extractiója a fogszabályozásban	—	8—9	—
66.	Deák Katalin	A mélyharapás kezelése	—	9—10	—
67.	Kunvári Bella dr.	Nyitottharapás és szájizomgyakorlat	—	10—11	—
68.	Bóna Katalin dr.	A számfeletti fogak problémája a fogszabályozásban	—	11—12	—
69.	Juhász János dr.	Diastéma, progénia	—	12—13	—
	IV. István Kórház Szájsebészeti Osztálya (IX., Nagyvárad-tér 1.)				
70.	Varga István dr.	Szájsebészeti műtétek	—	—	9—11
71.	Kővári Ferenc dr.	Szájsebészeti esetek (állcsonttörések)	—	—	9—11
	V. János Kórház Szájsebészeti Osztálya (XII., Diósárok 1.)				
72.	Móczár László dr.,	Szájsebészeti betegek és műtétek bemutatása	9—12	9—12	—
	VI. Rókus Kórház Szájsebészeti Osztálya a Törvényszéki Orvostani Intézetben (IX., Üllői-út 93.)				

Sorszám	Demonstráló neve	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
73.	Fodor György I. dr.	Stomatológiai gyakorlatban szükségessé válható életmentő műtétek — coniotomia, art. carotis externa lekötése, intracardialis adrenalin injekció — bemutatása, hullagyakorlatokkal	12—30 13—30	12—30 13—30	—
	VII. Korányi II. Kórház Fogászati Osztálya (VII., Szövetség-utca 14—16.)				
74.	Detre József dr.	Fogsebészeti műtétek	10—12	10—12	10—12
75.	Stuber István dr.	Különböző érzéstelenítő eljárások	10—12	10—12	10—12
76.	Szépes Sándor dr.	Gyors fogpótlás protéziseken	10—12	10—12	10—12
	VIII. Csengery-utcai Szakorvosi Rendelőintézet (VII., Csengery-utca 25.)				
77.	Bors Dezső dr.	Korszerű alsó és felső lemezek készítése	15—19	9—13	9—13
78.	Kovács István dr.	Retentiós protézis készítése	15—19	9—13	9—13
79.	Vitéz Miksa dr.	Korszerű alsó és felső lemezek készítése	9—13	15—19	15—19
80.	Vályi Béla dr.	Immediat gyökértömés, és kofferdam használata	15—19	9—13	9—13
81.	Kovács Zoltán dr.	Homlokzatos koronák	15—19	9—13	9—13
82.	Göndör Arnold dr.	Háromnegyed korona és inlay készítés	9—13	15—19	15—19
83.	Almai Arthur dr.	Immediat gyökértömés	9—13	15—19	15—19
84.	Szabó Erzsébet dr.	Fertőzött gyökerű fogak kezelése	9—13	15—19	15—19
85.	Harsághy Nándor dr.	Mindennapos szájsebészet	15—19	9—13	9—13
86.	Palik Jolán dr.	Mindennapos szájsebészet	9—13	15—19	15—19
87.	Ország Nándor dr.	Foghúzás, inject, technika	15—19	9—13	9—13
88.	Gombos Sándor dr.	Foghúzás, inject, technika	17—20	15—19	15—19
89.	Tolnai Dénes dr.	Fogászati rtg. felvételek kiértékelése	17—20	11—12	11—12
90.	Lukács József dr.	Extra és intraoralis fogászati rtg. felvételek	14—17	8—11	8—11
	IX. Madách Imre-téri Rendelőintézet (VII. Madách Imre-tér 2.)				
91.	Halász László dr.	Ret. protézisek szerkesztése, kapocsféleségek és azok alkalmazásának feltételei. (Beteg bemutatással.)	9,30—10	16—17,30	—
92.	Práger György dr.	Teljes alsó-felső protézisek szerkesztése (lenyomatvételtől fogpróbáig. Beteg bemutatással.)*	10—12,30	17,30—19	—
93.	Magyary-Kossa B. dr.	Gyakorlati dentális sebészet	12—13,30	17—19	—
94.	Onodi Gábor dr.	Röntgen felvételek kiértékelése	12—13,30	14—15,30	—

Sorszám	Demonstráló neve	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
95.	Halász László dr. Szabados Géza	Egybeépített harapás-emelő	—	—	16—17,30
	* A demonstrációk folytatólagosak, *nem* ismétlődnek.				
	X. Péterffy Sándor-utcai Kórház-Rendelőintézet (VII., Péterffy Sándor-utca 12.)				
	Szájsebészeti osztály :				
96.	Frankl Zoltán dr.	A prekancerozus elváltozásokról	—	9—12	9—12
97.	Frankl Zoltán dr. Kanyó Dénes dr. Bán István dr.	Tapasztalatcsere. Az I. Szájsebészeti Osztály működése	—	9—12	9—12
	Fogászati osztály :				
98.	Kocsis Antal G. dr. Szemere Miklós	Fix és lemezpótlással végzett occlusios emelések, tekintettel az állkapocs fejecs helyzetére. (Beteg bemutatás.)	—	9—10	—
99.	Kocsis Antal G. dr. Gara Györgyné dr.	Rtg. felvételek készítése az állkapocs izületről	—	9—10	—
100.	Lédner Sándorné dr.	Önkötő akrilátok alkalmazása a konzervativ fogászatban. (Beteg bemutatás	—	10—11	—
101.	Kadosa Imre dr.	Angulus inf. oris gyógykezelése. (Beteg bemutatás.)	—	10—11	—
102.	Kovács Mária dr.	A stomatitis ulcerosa gyógykezelése. (Beteg bemutatás.)	—	10—11	—
103.	Szemere Miklós	Újszerű rögzítés retenciós fogsorral sorvégi hiány esetében. (Beteg bemutatás.)	—	9—10	—
104.	Weiler Jenő dr.	A fogak előkészítése borítókoronához és a gyűrűs lenyomatvétel. (Beteg bemutatás.)	—	10—11	—
	XI. Fehérvári-úti Rendelőintézet (XI., Fehérvári-út 12.)				
105.	László Jenő dr.	A fogakból kiinduló gyulladásos elváltozások ellátása	15—20	8—13	8—13
106.	Dános György dr.	Érdekes esetek rtg. demonstrációja	16—17	8—9	—
107.	Fenyves László dr.	Korszerű gyökértömések	16—17	8—9	—

Sorszám	Demonstráló neve	Demonstráció címe	Október 4-én, hétfő	Október 5-én, kedd	Október 9-én, szombat
108.	Gara Jenő dr.	1. Centrális occlusio meghatározása és rögzítése „Víznyeletési eljárással". 2. Teljes próba készítése	15—20	8—13	—
109.	Sebestyén Árpád dr.	Impactált alsó bölcseség fogak szájsebészeti ellátása	9—12	15—20	—
	XII. A VI. ker. Tanács Iskolafogászati Rendelője (VI., Munkácsy Mihály-út 26.)				
110.	Papp László dr.	Alábéleléses tömések (guttap., cement, neocalc.)	—	9—10	9—10
	XIII. Központi Katonai Kórház és Rendelőintézet *Szájsebészet.* (XIII., Róbert Károly-körút 44.)				
111.	Berényi Béla dr.	Állcsontsérültek ellátása	8—9	9—10	10—11
112.	Gyenes Vilmos dr.	A dentitio difficilis ellátása	9—10	10—11	11—12
	XIV. Központi Katonai Kórház és Rendelőintézet *Fogászat.* (VII., Gorkij-fasor 9.)				
113.	Hajdu István dr.	Fehér fémből készült kozmetikus koronák és hidak	9—10	9—10	9—10

Kérjük a Kartársakat, akik a demonstrációkon részt óhajtanak venni, hogy ezen szándékukat a demonstráció sorszámának megjelölésével szeptember 30-ig jelentsék be a Nagygyűlés előkészítő bizottságának, Sztrilich Pál dr. címére (Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 40.) Az időben jelentkezettek névsorát elküldjük a demonstrálóknak, hogy helyhiány esetében előnyben részesülhessenek.

TAGGYŰLÉS

Október 7-én, csütörtökön, d. u. 4 órakor a Semmelweis-teremben (VIII., Szentkirályi-utca 21.) a Fogorvos Szakcsoport taggyűlést tart. *Tárgysorozat:* Elnöki megnyitó. Főtitkári jelentés. Bizottságok jelentése. Vidéki Szakcsoportok jelentése. Határozati javaslatok előterjesztése. Indítványok.

ÚJÍTÁSOK, MUNKAMÓDSZEREK BEMUTATÁSA

Október 9-én, szombaton d. e. 8—10 óráig a Stomatológiai Klinika tantermében újítások, munkamódszerek kerülnek bemutatásra. Kartársaink bemutathatják újításaikat, kezelési eljárásaikat, munkamódszerüket. Jelentkezni a helyszínen is lehet, azonban elsőbbségük azoknak van, akik azt az előzetes határidőig, szeptember 25-ig bejelentik a Nagygyűlési irodában. Egy-egy bemutatásra 3—4 perc idő jut. Felelős: Sztrilich Pál dr.

FOGORVOSTÖRTÉNELMI KIÁLLÍTÁS

A Fogorvos Szakcsoport a Nagygyűléssel kapcsolatban fogorvostörténelmi kiállítást rendez. A kiállítás megnyitása okt. 4-én, hétfőn 11 órakor lesz a budapesti Stomatológiai Klinikán (VIII., Mária-u. 52.). A fogorvostörténelmi kiállítás október 4—9-ig 8—14 óra között tekinthető meg.

TÁRSASVACSORA

A Nagygyűléssel kapcsolatos társasvacsorát október 8-án, pénteken este 9 órakor tartjuk meg. Részleteit a rendezvények felelőse, Strausz Miksa dr. a Nagygyűlésen hirdeti ki.

ELSZÁLLÁSOLÁS

Kérjük a t. szaktársakat, hogy szeptember 25-ig igényüket a Nagygyűlési előkészítő irodához juttassák el (VIII., Szentkirályi-utca 40.).

SZABADSÁG A NAGYGYŰLÉSEN VALÓ RÉSZVÉTELRE

A vidéki kórházi fogászati osztályokon, tanácsi rendelőintézetekben és iskolafogászati rendeléseken dolgozó szaktársaknak az intézet vezetője 3 nap fizetett szabadságot adhat a Nagygyűlésen való részvétel céljából. 33 %-os vasúti kedvezményt biztosít a Közlekedés és Postaügyi Miniszter a Nagygyűlésen résztvevő Kartársak részére. Felutazáskor a rendesáru menetjegyet kell megváltani, visszautazáskor 66 %-os kedvezményes jegyet válthatnak a Kartársak a felutazáskor használt jegy és a nagygyűlési részvételi igazolvány egyidejű bemutatása mellett. Visszautazáskor a nagygyűlési részvételi igazolvány a jegypénztárnál is lepecsételendő. A nagygyűlési részvételi igazolványt a Nagygyűlés irodájában (Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 40.) vehetik át a résztvevők. Utazási kedvezményre csak a Nagygyűlésen résztvevő Kartársak jogosultak (családtag nem). A felutazás október 1-én 12 óra és 8-án 12 óra között kezdhető meg. Visszautazás október 6-a déli 12 óra és 13-a déli 12 óra közötti időben kezdhető meg. Személyazonossági igazolvány (fogorvos, vizsg. fogász) a vonaton kérésre felmutatandó.

Beszámoló a Szakcsoport tudományos üléseiről

1954. április 28-án *Lőrinczy Ervin dr.* és *Palóc Géza dr.* „*Gyökértömések periodikus ellenőrzésének újabb tanulságai*" címen tartottak előadást.

A Továbbképző Intézet nem periodikusan ellenőrzött gyökértömései óriási eltérést mutatnak az eredményesség szempontjából aszerint, hogy mikor ellenőrizték őket (6 hó után 53%, 2 év után 89%).

A különbség vagy azzal magyarázható, hogy bizonyos torzító tényezők az idők folyamán fokozottabban érvényesülnek, vagy pedig azzal, hogy a gyökcsúcs körüli térség egy része átmenetileg rosszabbodik és a gyógyulás huzamosabb ideig tart. Fenti megfigyelések szükségessé tették a gyökértömések periodikus ellenőrzését. Ennek legfontosabb eredményei a következők: a rossz eredmények kb. ¾-e csak átmeneti. Azok az egyének, akiknél már az első kontroll is jó eredményt mutatott, aránylag kisebb számban jelennek meg a második ellenőrző vizsgálaton. Az átmeneti rosszabbodás okai: a gyöktömést követő fellobbanás csontritkulást eredményez. Ennek oka lehet bacterialis vagy pedig az oldószer izgató hatása. Feltűnően nagy gócok gyógyulása aránylag gyorsabb mint a kisebbeké. Ennek oka, hogy az oldószer izgatóhatása nagy gócok esetén kevésbbé érvényesül. A tág vagy mesterségesen feltágított for. apicale esetében az eredmény rosszabb, azonban a differencia csak az első kontroll alkalmával lényeges, a második kontrollnál a differencia már kevésbbé jelentős, úgy hogy eljárásuk tág foramenű fogak esetén is teljes értékű. Csak a gyógyulás ideje elhúzódóbb. Az egyébként ép csontszövetnek tágítás közben való durva megsértése, roncsolása lerontja az eredményt. Mindezekből kitűnik, hogy a kb. másfél évnél korábban végzett egyszeri rtg. ellenőrzés eredménye nem megbízható.

Szabó Jenő dr:

Irányelvek a keresőképtelenségnek és időtartamának megállapításához a dentoalveolaris sebészeti beavatkozásokkal kapcsolatban c. tartott előadást.

A dentoalveolaris beavatkozások után, a tipusos extractiótól az antrum műtétekig heves fájdalom léphet fel. Duzzanat mutatkozhat subfebrilitás vagy láz kíséretében, mely duzzanat lehet circulatiós vagy gyulladásos oedema, haematoma, esetleg infiltratum következménye. A regio sublingualis, a regio

submandibularis, valamint a regio retromolaris területén mutatkozó duzzanatok a táplálkozást nehezítik meg s a munkaerő csökkenéséhez vezetnek. Szájzár léphet fel, amely ugyancsak a táplálkozási képességet csökkenti.

Ezek szerint a fájdalom, a láz, a különböző természetű duzzanatok s a fokozott mértékben mutatkozó szájzár azok a jelenségek, amelyeknek egyike, vagy másika, vagy együttes fellépésük s főleg mértékük adják meg azokat a kritériumokat, amelyek alapján állapítjuk meg operált betegeink kereső-képtelenségét.

A továbbképzés hírei

Szabolcs—Szatmár megye Fogorvos Szakcsoportja dr. Kiss István megyei stomatológus-főorvos rendezésével f. év június hó 24-én Nyiregyházán fogorvos-továbbképző ülést tartott. Dr. Lőrinczy Ervin „A gyökérkezelés mai szemlélete" és „Néhány eset a szájnyálkahártya betegségek köréből" címen tartott előadást. Dr. Gerend László „A protézis készítés újabb módszerei"-t mutatta be részint betegeken, részint mintadarabokon. Külön részletesen tárgyalta a retentiós-protézist. Dr. Faludi Jenő az együlésben végezhető gyökérkezelés módját demonstrálta. Az előadáson Szabolcs-Szatmár megye fogorvosainak mintegy hetven százaléka vett részt 30-as létszámmal. Hozzászólások, kérdések és azokra adott válaszok után a továbbképző előadást dr. Zempléni Béla kórházigazgató zárta be, kifejezésre juttatva ama reményét, hogy a jövőben többször is lesz alkalom hasonló előadások meghallgatására.

Győr-Sopron megye fogorvosi szakcsoportja dr. Stangl Ernő megyei stomatológus főorvos rendezésével f. évi június hó 5-én továbbképző ülést tartott, amelyen a megye 54 fogszakorvosa, vizsgázott fogásza és fogtechnikusa vett részt. Dr. Kertész Jenő főorvos „Helyreállító protetika" címen tartott előadást. Azután dr. Trietsch Béla főorvos „Retentiós protézis" című előadása következett. Az előadás előtt vett lenyomat alapján Herendi István technikus a helyszínen elkészítette a retentiós protézist úgy, hogy az még a nap folyamán szájba helyezhető volt. Az előadásokat és a demonstrációt igen nagy érdeklődés kísérte és számos hozzászólás követte.

A Kecskeméti Megyei Kórház és a Bácskiskunmegyei Fogorvos Szakcsoport *dr. Szántó György* megyei stomatológus főorvos rendezésével 1954. május 8—9-én tudományos és továbbképző szakülést tartott a következő előadásokkal :

Hattyasy Dezső prof.: Az antibioticumok alkalmazása a stomatológiában.

Móczár László dr. : A szájüreg daganatainak diagnosztikája.

Kemény Imre dr. : Front- és oldalsó fogak sorközi hiányának pótlása retentiós protézissel. (Előadás és a retentiós protézis elkészítésének és szájbahelyezésének gyakorlati bemutatása).

Kardos Pál dr. : Csonkelőkészítés (kozmetikus és borítókorona) hídhorgony számára. Rézgyűrűs Kerr-lenyomatvétel. (Előadás és előkészítés gyakorlati bemutatása).

Ritlop Béla dr. : Gyökértömés módja rendelőintézeti betegellátásban. (Előadás gyakorlati bemutatással).

Váli Ede : Retentiós protézis technikai elkészítési módja (előadás és gyakorlati bemutatás).

A tudományos üléshez csatlakozóan *dr. Eidus Lili* főelőadó vezetésével a fogászati ellátás gyakorlati problémáinak megvitatására szakértekezlet volt, amelyen felszólaltak : Balla Ilona dr., Tiszakécske ; Báthy Béla dr., Kalocsa ; Bogdán József dr., Makó ; Brust Pál dr., Baja ; Ciffra Béla dr., Lajosmizse ; Hadas Lajos dr., Hódmezővásárhely ; Tiel Klára dr., Kiskunhalas ; Pécsi Margit dr., Kiskunhalas ; Kabdebó Ilona dr., Kecskemét ; Solt Aladár dr., Kecskemét ; Fodor György István dr., Budapest ; Gyarmati István dr., Gyula ; Gerő Imre dr., Kaposvár ; Sőreghy Imre dr., Szentes ; Szász Károly dr., Miskolc ; Szántó György dr., Kecskemét.

A tudományos ülésen és a szakértekezleten mintegy 100-an vettek részt, ami elsősorban *Szántó György* megyei stom. főorvos kiváló szervezőképességének köszönhető.

A Miskolci *Fogorvos Szakcsoport* 1954. június 13-án fogorvosi továbbképző ülést rendezett. Dr. Adler Péter professzor „Fogsebészeti kérdések", dr. Trietsch Béla főorvos „Protetikai kérdések" címen tartottak előadást. Herendi István fogtechnikus a protézisek laboratóriumi elkészítési módját ismertette. Az előadásokat a mintegy 50 főnyi hallgatóság nagy érdeklődéssel hallgatta végig, s azokat élénk vita követte.

Veszprém megye fogorvos szakcsoportja dr. Morelli Kálmán megyei stomatológus főorvos rendezésével f. év május hó 29-én továbbképző ülést tartott. Dr. Gerend László „Retentiós protézis" — „Gyakorlatban előforduló hibák a protetikában" —

EGÉSZSÉGÜGYI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK

dr. Ráczkövi Andor: „Gyökértömés a rendelőintézeti betegellátásban", „Preventív műsipoly készítés" címen tartottak előadást és gyakorlati bemutatást. Az előadásokon a megye 40 SzTK fogszakorvosa közül 36-an jelentek meg, akik igen nagy érdeklődéssel és élénk vitával vettek részt az ülésen. A tudományos összejövetel nemcsak a szorosan vett szakmai szempontból, hanem a szakmai összetartozandóság kérdésében is igen hasznosnak bizonyult.

Sopron-Győr megye fogorvos szakcsoportja dr. Stangl Ernő megyei stomatológus főorvos és dr. Weiss Sándor kórházi főorvos rendezésével f. évi június 11—12-én tudományos továbbképző ülést tartott. Dr. Mahler Margit, dr. Budai Lili, dr. Kardos Pál és dr. Lőrinczy Ervin részben elméleti előadást tartottak (gyökérkezelés mai elméleti szemlélete, szájbetegségek vetített képekkel) részben gyakorlati demonstrációkat végeztek (nyálkahártya betegségek kezelése, koronaelőkészítés, gyökértömés). Az első napon a látogatók száma 15, a második napon 20 fő volt, ami a helyi viszonyokat tekintve, nagy létszámnak mondható. Az orvosok Győr és Szombathely vidékéről is eljöttek. Az érdeklődés mindvégig igen élénk volt.

H Í R E K

Morelli Gusztáv professzornak 50 éves orvosi működése megünneplésére aranydiplomát nyújtott át a Budapesti Orvosegyetem.

Több évtizedes tudományos és orvostársadalmi munkájának nagy részét a Stomatológiai Klinika kötelékében végezte, de fizetéses állása soha nem volt és így nyugdíjban nem részesülhetett. Az Egészségügyi Minisztérium *Morelli* professzornak érdemeire való tekintettel kegydíj folyósítását rendelte el.

Örömmel üdvözöljük a Minisztérium intézkedését.

Budapest, 1954. július 26.

Fogszabályozási kezelésre történő beutalás ismertetése

Az E. ü. Minisztérium 8300—22.1953. sz. rendelete (megjelent az Egészségügyi Közlöny 24-iki számában 1953. dec. 15-én) szabályozta a fogszabályozás esetén kiadható utiköltséget. A rendelet szerint kisebb fogazati rendellenességnél (pl. egy felső oldalsó metsző torsiója, egy-egy szemfog enyhe előreállása) a beteg nem kaphat utiköltség térítést. A szájnyomorékok igen nagy számára való tekintettel, a fogszabályozó rendelések ezidőszerint kisebb anomáliákat nem is tudnak kezelésbe venni. Az idézett rendelkezés 6. pontja a következőket mondja:

6. Fogszabályozás esetén utiköltség csak akkor jár, ha a beteg lakóhelye szerint illetékes helyi tanácsi rendelőintézet vezető főorvosa bélyegzi le az utiköltség utalványt. Ezen főorvos csak az alábbi esetekben engedélyezhet fogszabályozási kezelést illetőleg utiköltséget:

a) akiknél a veleszületett anatómiai elváltozások miatt a szükséges sebészeti beavatkozás előtt, — vagy után feltétlenül el kell végezni a fogszabályozást, mint kiegészítő műveletet (pl. farkastorok, nyúlajk, stb. esetén).

b) akinek nyitott harapása olyfokú, hogy az antagonisták az első kisőrlőtől előre nem találkoznak.

c) akinek olyanfokú a mély vagy fedőharapása, hogy az alsó metszők a szájpadlásnak, vagy a felső metszők az ínynek állandóan károsodást okoznak,

d) akinek szájlégző jellegű elváltozása van és ha a felső metszők előreharapása meghaladja a 6 millimétert,

ex aki alsó fogsorával előreharap és az alsó metszők előreharapása (bulldogharapás) a 3 millimétert meghaladja,

f) akinek fogtorlódása olyanfokú, hogy állandó súlyos ínygyulladást okoz.

A fogazati és állcsontrendellenességet a funkciós és torzító hatás együttes figyelembevételével kell elbírálni.

Az utiköltség a beteg részére egy éven belül legfeljebb 6 oda-vissza utazási alkalomra jár. Az egy évi időtartamot a fogszabályozás kezdő napjától kell számítani. A beteg intézeti kartotékjára rá kell vezetni az év, hónap és nap pontos feltüntetésével, hogy mely alkalomkor vett igénybe utiköltség megtérítést.

Kérjük az illetékes kartársakat, hogy ezen rendelkezéshez szigorúan tartsák magukat, mert a jövőben a fogszabályozó rendelések indokolatlanul felküldött esetekben nem fogják az utiköltség utalványt igazolni. Kétes esetekben kérjük a Kartársakat, sziveskedjenek előzőleg felső-alsó lenyomatok alapján készült mintákat beküldeni.

FIBROSTAN

vérből izolált fibrin-szivacs VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS CÉLJÁRA

A Fibrostan szivacsra emlékeztető anyag, melyet marhavérből izolált fibrinogenből állítanak elő. Teljesen tiszta, minden szennyező fehérjétől és így antigen tulajdonságoktól mentesített készítmény. A sárgásfehér színű szivacsos anyag fibrin-rostok sűrű hálózatából áll és rostjai között részben szabadszemmel látható, részben mikroszkópos rések tömege figyelhető meg. Ennek köszönheti nagyfokú nedvszívó képességét. Folyadékba mártva gyorsan teleszívja magát, a folyadék pedig nyomással újra kiszorítható belőle.

A fibrin-szivacs a vattához hasonlóan önmaga is fokozza a véralvadást. Még fokozottabb hatást fejt ki, ha alkalmazása előtt Thrombofort oldatba mártjuk, vagy thrombin-port szórunk rá. Az így előkészített fibrin-szivacs jól tapad a sebfelületen és gyors haemostasist hoz létre. A sebészet mai állása szerint kiseres vérzések esetén a leghatásosabb vérzéscsillapítónak bizonyult.

A Fibrostan gyorsan felszívódó, testazonos anyagból készül, s ilymódon a sebben hagyható tamponként alkalmazható. Ez azzal az előnnyel jár, hogy kiküszöböli a tampon eltávolításával járó utóvérzéseket és a sebüreget teljesen kitölti. Aránylag rövid idő, 3—4 hét alatt a sebből felszívódik.

Nem hagyható figyelmen kívül a fibrinnek a bakteriumos fertőzésekkel szembeni védőhatása sem. A fibrin-barrier ugyanis a seb fertőződését megakadályozza. Ezenkívül kedvezően befolyásolja a sebgyógyulást is és megrövidíti annak idejét. A fibrinrostok ugyanis mintegy vázat szolgáltatnak a kötőszöveti sejteknek, kollagen rostoknak, valamint a kapilláris ereknek. A sebben keletkező enzymek hatására lebomló fibrin pedig értékes aminosavakat szolgáltat a regenerálódó sejtek anyagcseréje számára.

Alkalmazása: A sebészet minden területén fellépő kapilláris és kiseres vérzésnek lokális csillapítására, sebek tamponálására és sebüregek kitöltésére.

A steril Fibrostant szárazon a vérző felületre helyezzük és enyhe nyomással rögzítjük. Rövid idő után bekövetkezik az alvadás és vérzéscsillapítás.

Erősebb vérzések esetén a vérzéscsillapító hatást fokozhatjuk, ha thrombinporral meghintve, vagy Thrombofort oldatba áztatva alkalmazzuk.

Forgalomba kerül: 4 × 0,2 és 10 × 0,2 g fibrin-szivacsot tartalmazó dobozokban.

4 × 0,2 g	41,90 Ft
10 × 0,2 g	102,30 Ft

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.,

Ismerteti:

Gyógyszertári Központ Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztálya

Budapest, V., Aulich-u. 3. Telefon: 113-642 és 310-923

196 50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR
SZEGED

10

XLVII. ÉVFOLYAM 305—336 OLDAL • BUDAPEST, 1954 OKTÓBER

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr., TAMÁSY LENKE dr.

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185-429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383-198, 383-526
Egyszámlaszám: M. N. B. 51.878.241-46

TARTALOM

Eredeti közlemények

Pastinszky István dr. és *Berényi Béla dr.*: Stomatologiai vonatkozású syndromatologia 305

Csaba Lajos dr.: Caries vizsgálatok katonai szolgálatot teljesítőkön 311

Tóth Károly dr.: Táplálkozás és fogszúvasodás vizsgálata szegedkörnyéki cigányokon 316

Palóc Géza dr.: A gyökértömés akadályai 321

Bruszt Pál dr., Backhausz Richárd dr., Angyal János dr. és *Wellisch Géza dr.*: A nyál lactobacillus tartalmának vizsgálata 329

Külföldi cikk

Blehman: Állkapocsficam helyretevése 334

E. Ju. Szverdlov: Egyéni kanál készítése gipszből 334

Újítás

Vajda László dr.: Narcogen-guttapercha (Narco-percha) gyökértömés 335

Könyvismertetés

K. Jarmer: Kieferaktinomykose (Varga) 335

Hírek 336

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5,50 forint.
Megjelent 1500 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 26961/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR
FOLYÓIRATOK
SZEGED

1954. október hó *10. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Magyar Néphadsereg Eü. Szolgálatának közleménye

Stomatologiai vonatkozású syndromatologia

Irták: PASTINSZKY ISTVÁN dr. és BERÉNYI BÉLA dr.

A száj kóros elváltozásainak, illetve a száj és belső szervek kórfolyamatainak összefüggése számos syndromában (továbbiakban: sy.) jut kifejezésre. A jelen összeállítás célja, hogy felhívja a kartársak figyelmét ilyen *együttesen előforduló tünetek nosológiai egységére.* A felsorolásban a helyszűke miatt nem lehetett teljességre törekedni.

Abt-Letterer-Siwe sy.: „Non lipoid reticulo-endotheliosis acuta haemorrhagica infantum", általános lymphadenopathia, splenomegalia, láz, vérzéses hajlandóság (főleg *purpura* a bőrön és *nyálkahártyákon),* progressiv anaemia, ritkán *cysticus csontlaesiók,* emphysema mediastinale. (Generalisált reticuloendothelialis hyperplasia lipoid felhalmozás nélkül.)

Adaptatiós sy.: L. *Selye* sy.-t.

Addison sy.: Mellékvese kóros elváltozása (tbc., tumor stb.), progressiv asthenia, hypotensio, epigastralgia, anorexia, *palaszürke-feketés (bronz) pigmentatio* a bőrön (melanoderma addisonicum) és a *száj nyálkahártyán,* dehydratatio, Na és Cl csökkenése a vérben, magasabb calcium és urea értékek, hypoglycaemia, kifejezett anaemia.

Albright sy.: Pigmentfoltok, ostitis fibrosa disseminata (gyakori spontán *fractura),* pubertas praecox, *arc-, koponyadeformitas.*

Apert sy.: Akrocephalo-syndaktylia. Sisakszerű koponya, arcdeformatio, *csúcsíves szájpad, metszőfogak nyelvi oldala egymás felé tekint,* elálló fülek, deviatio septi, strabismus, syn- vagy polydaktylia. Fejfájás, convulsio, adipositas, frigiditas.

Ascher sy.: Laza, lebernyegszerű alsó, illetve felső szemhéj (blepharochalasis), *labium duplicatum,* struma.

Auriculotemporalis ideg sy.: Bőrpír és verejtékezés az arc ugyanazon oldalán kimondottan *ízes anyagok rágásakor.* Oka a parotis posttyphosus fertőzése, accidentalis vagy operativ ideglaesio. Esetleg *fájdalom* és érzészavarok a traguson és *az állkapocs alsóbb részén.* (Az ideg resectiója enyhíti a sy.-t.)

Babinsky—Fröhlich sy.: Syndr. adiposo-genitale: elhízás (övszerű), „angyalszerű arc", hypogenitalismus, szellemi visszamaradottság, esetleg

hypothalamust nyomó daganat okozta tünetek (diabetes insipidus, glykosuria, fáradékonyság, alvási, látási zavarok stb.), a bőr és *nyálkahártya trauma-érzékeny, néha pigmentált,* striae gravidarum-hoz hasonló csíkoltság, a haj kivételével fejletlen szőrzet.

Buschke—Ollendorf sy.: Dermatofibromatosis lenticularis disseminata multiplex: a bőrre helyezett pastillához hasonló bőrfibromák („fibrome en pastille" *Civatte),* diffus osteopetrosis *(Albers—Schönberg*-féle márvány-csont-betegség.)

Barlow sy.: „Diathesis haemorrhagica infantum", haemorrhagiás sy. (lásd ott). Főleg *száj és gingivalis vérzések, suffusiók, subperiostalis haematomák,* végtagfájdalmak, pseudoparalysis, anaemia.

Behçet sy.: Aphthosis oralis és genitalis, keratoconjunctivitis (esetleg súlyos uveitis, retinalis vérzések, hypopyon recidivans, additionalis symptomák: erythema exsudativum multiforme, erythema nodosum, vagy akneiform eruptiók, cerebralis tünetek.

Besnier—Boeck—Schaumann sy.: Polymorph sy., rendesen csak néhány tünet (cután vagy visceralis, illetve kevert formák) áll fent. A bőrön papulás, kiscsomós és diffus lupusra emlékeztető (lupoid) sarcoid beszűrődések, adenopathia, lépduzzanat, tüdőbeszűrődés, — *parotitis,* iridocyclitis *(Heerfordt sy.),* könny- és *nyálmirigyek beszűrődése (Mikulicz sy.),* csontokon hasonló folyamatok *(ostitis cystica multiplex Jüngling),* ritkán idegrendszeri tünetek is (meningitis, encephalitis, *facialis bénulás* stb.), szövettanilag jellegzetes élesen elhatárolt epitheloidsejtes beszűrődés, — a vérben eosinophilia, monocytosis, hyperglobulinaemia, hyperproteinaemia. A tuberculin reactio negativ!

Bourneville—Pringle sy.: (Epiloia), faggyumirigy-adenoma, sclerosis tuberosa az agyban, sub- és periunguealis fibromák (ú. n. *Koenen-tumorok), esetleg ilyenek a gingiván is,* retinalis tumor, belsőszervi vérzések (haematuria). (L. a *Hartdgen* sy.-t is.)

Brushfield—Wyatt sy.: Unilateralis *trigeminus területű naevus flammeus* a contralateralis haemispherium elmeszesedő angiomájával.

Bürger—Grütz sy.: (Xanthomatosis hepatosplenomegalica). Bőr- és *nyálkahártyán (száj, gége) sárgás tumorok,* lép- és májnagyobbodás, hyperlipoidaemia. Nagyobb gyermekeknél lép fel.

Claude Bernard—Horner—Hutchinson trias: (Syndr. oculosympathicum). A paratrigeminus sy.-ban (l. ott) szerepelhet. Enophthalmus, myosis, ptosis (szemrésszűküléssel), a ciliospinalis reflex hiányzik, esetleg még anhidrosis és hyperaemia az arc bőrén, a kar hyperaesthesiája izomatrophiával.

Claude—Gougerot sy.: Senilitas praecox, nemiszervek atrophiája, száraz, ráncos fakó bőr, *fog-, hajhullás,* testi és szellemi asthenia (nőknél ezenkívül virilis jelenségek).

Cole—Rauschkolb—Toomay sy.: Dyskeratosis congenita, sálszerű pigmentatio a tarkón, akrodermatitis atrophicans chr.-szerű elváltozások a kezeken, tenyéri-talpi hyperkeratosis, hyperidrosis, körömdystrophia (a körmök atrophiája, felmorzsolódása), *szájnyálkahártyaleukoplakia, korai alveolaris atrophia,* igen ritkán a cornea hyperkeratosisa.

Congenitalis ektodermalis defectus sy. trias: Anidrosis, hypotrichosis, *hyp- vagy anodontia.*

Costen sy.: a) Enyhe siketség (amit az Eustach-kürt befúvás enyhít). *b)* Fülcsengés (tinnitus) és *harapási zörej a rágóizületben.* c) *A temporomandibularis izületben palpitatióra érzékenység* vagy tompa fájdalom a fülben. *d)* Neurológiai symptomák: égő vagy szúró *fájdalomérzés* a torok, nyelv és

orr oldalán. Atypicus fejfájások (főleg a halántékon), e) *Szájnyálkahártya-szárazság (a nyálmirigyek elválasztási zavara miatt — chorda tympani laesio).* Bulbaer paralysis, poliomyelitis és syringomyelia nyelvatrophiát okoznak a XII. agyideg sérülésével. A sy. jogosultsága vitatott.

Crouson sy.: (Dysostosis craniofacialis). Torony-, csónak- vagy háromszögletű koponya (oxy, scapho-, trigonocephalia), gyakran hydrocephalus, hypotensio, epilepsia. Jellegzetes széles alapú, ívelt, papagájszerű orr, az *alsó állcsont prognathiája, felső állcsont hypoplasia és atrophia.* Exophthalmus, strabismus divergens, opticus atrophia.

Cushing sy.: (Pituitaer basophilismus, mellékvese corticalis hyperplasia vagy tumor): Kyphosis a dorsalis csigolyákon, arc-, tarkó-, nyaki-, elhízás („bivaly-jelleg"), „telihold-szerű arc", akrocyanosis, teleangiektasia, cutis marmorata, barnás pigmentatio, szőrtüszők körüli papulo-pustulák, szőrtüszők feletti elszarusodás miatt reszelőszerű bőrfelszín (keratosis suprafollicularis), *purpura, ecchymosis a bőrön és nyálkahártyákon, ostalgiák, osteoporosis spontán fracturák, foghullás,* terhességi csíkokhoz hasonló lilás striae distensae a hasfalon, obesitas, sexualis dystrophia: amenorrhoea, hypotensio, albuminuria. Nőkön: hypertrichosis facialis, vékony haj, fáradékonyság.

Degos sy.: Száraz bőr, *száraz ajkak, vérző íny, glossitis depapillata dolorosa.*

Ehlers—Danlos sy.: Gumiszerűen *nyúlékony bőr- és nyálkahártya* (hyperlaxatio cutis et mucosarum), *túlhajlítható és feszíthető ízületek* (hyperflexibilitas et hyperextensio articulationum, *könnyen sérülékeny bőr- és nyálkahártya* (vulnerabilitas), traumák után renyhe fekélyek, hegesedések, a hegekben lágytapintatú kötőszövetkiboltosulások „molluscoid pseudotumorok", akrocyanosis, aortatágulat, izomzat-hypotonia, csökkent vérnyomás.

Fanconi sy.: Csontvelő aplasia, bőr- és *nyálkahártya vérzékenység,* kóros bőr- és *nyálkahártya pigmentatio,* a növekedés és proportionáltság endokrin dysfunctiójára utaló zavarok, fejlődési rendellenességek halmozott előfordulása (constitutionalis panmyelophtysis multiplex fejlődési rendellenességekkel).

Franschesetti sy.: (Dysostosis mandibulofacialis). A szemrés antimongoloid ferde állása, az alsó szemhéj külső harmadának leszakadása, *maxilla és mandibula hypoplasia, makrostomia nyitott harapással,* külső fül fejlődési zavaraival.

Fuhs sy.: Syndroma muco-cutaneo-oculare acutum, — a *Baeder*-féle dermato-stomatitis, vagy ektodermosis erosiva pluriorificialis az *erythema exsudativum multiforme variansai.*

Gargoylismus: l. *Hurler—Pfaundler sy.*-t.

Gestatiós bőr- és nyálkahártya sy.: Verejték és faggyúelválasztás fokozódása, fokozott pigmentképződés (linea fusca vagy nigra a hasfalon, másodlagos hálózatos rajzulatú pigmentudvar a mamilla körül, — vulva, gáttájék, hegek fokozott festenyzettsége, chloasma uterinum stb.), hypertrichosis, striae gravidarum, oedema, vasomotor labilitas, esetleg varicosus tünetcsoport (lábszár, vulva). Erythema palmo-plantare symmetricum, póklábszerű teleangiektasiák (naevi aranei), lágy kötőszöveti daganatocskák (fibroma molluscum gravidarum), *gingivitis hypertrophica gravidarum, salivatio,* pruritus gravidarum, újabb lencseszerű festékes anyajegyek (lentigok).

Greig sy.: Hypertelorismus (az ékcsont kis szárnyainak túltengése folytán széttolt szemüregek), ptosis, a felső szemhéj belső szélén bőrredőképződés (epicanthus), rövid hosszátmérőjű vagy toronykoponya (brachy-, vagy oxycephalia), *az arccsontok kifejezett megvastagodása, prognatismus,* syndaktylia, debilitas. Lehet: *a)* isolált alak, vagy *b) Crouson, Apert* sy.-val társult forma.

Günther sy.: Congenit. porphyria, hypertrichosis másodlagos alopeciával, száraz bőr, hámtömlők (epidermiscysták), *pigmentatio a bőrön és nyálkahártyákon, traumára előidézhető hólyagok a bőrön és mucosán,* körömatrophia, amelyek az örökléses hólyagos hámfoszlásra (epidermolysis hereditaria bullosára) emlékeztetnek.

Haemorrhagiás sy.: Bőrön petechiae, ecchymosis stb. — *nyálkahártyákon suffusio, gingivo-, stomatorrhagia, epistaxis,* haematemesis, haemoptysis, metrorrhagia, haematuria stb.

Hartdgen sy.: A *Bourneville sy.* változata: sclerosis tuberosa az agyban, faggyúmirigy adenomák az arcon, jó vagy rosszindulatú vesetumorok (hypernephroma).

Hand—Schüller—Christian sy.: Osteoporosis lacunaris (a koponya lapos csontjain hiányok), uni-, bilateralis exophthalmus, diabetes insipidus trias mellett törpenövés, infantilismus, bronzszerű pigmentatio, maculo-papulosus haemorrhagiás, ekzema seborrhoicum-szerű bőrjelenségek, továbbá a belső szerveken, bőrön és *nyálkahártyákon, csontokon xanthomatosis infiltratiók,* hypercholesterinaemia.

Heerfordt sy.: (*Boeck*-sarcoid variansa): Iridocyclitis, *parotis, néha a submaxillaris nyálmirigy,* esetleg a könnymirigy *csomós megnagyobbodása,* a *n. facialis környéki paresise,* a n. recurrens beidegzési zavarai, a bőrön a *Boeck*-sarcoidra emlékeztető klin. és hist. kép.

Hunt sy.: A fül herpes zoster-éhez csatlakozó *facialis hűdés,* otalgia, hallási zavarok és *Menière*-complexum (vertigo, fülzúgás, süketség). A *Hunt*-sy. nem szükségképpen a ganglion geniculatum betegsége, cervicalis vagy más agyi idegaffectio is okozhat otalgiát, auricularis herpest és facialis paresist.

Hurler—Pfaundler sy.: (Gargoylismus). Recessiv öröklődő *lipochondrodystrophia, dysostosis multiplex (mandibulae),* zsíranyagcserezavar, máj- és lépnagyobbodás, *jellegzetes általános csontelváltozásokkal:* törpeség, *izületi mozgáskorlátozottság, rövid nyak,* dorsolumbalis kyphosis, nagy, *assymetricus koponya,* orrdepressio, szűk szemrés, szaruhártyahomályok, durva arcvonások, *nyelvprotrusio.*

Hutchinson trias: 1. *Hutchinson fogak.* 2. *Keratitis interstitialis.* 3. Surditas acquisita labyrintitissel.

Hutchinson—Gilford sy.: Igen korai öregedési jelek („progeria infantilis"), törpenövés, genitalis infantilismus, bőr-, zsír-, izomszövetsorvadás, hypotrichia, korai őszülés (canities praematura), körömdystrophiák, *hypodontia, foghullás, szűk állkapocs, osteoporosis, spontán fracturák, arthritises panaszok,* jó általános állapot, korai elhalás.

Jadassohn—Lewandowsky sy.: Veleszületetten túlvastag körömlemezek (pacchyonychia cong.), keratosis palmo-plantaris fokozott és bűzös izzadással (hyper- és bromidrosis), *leukoplakia linguae et mucosae oris, gégenyálkahártya elszarusodás (dysphonia),* intelligentia defectus, a bőrön szabálytalanul elszórt szőrtüszőkörüli elszarusodás (follicularis hyperkeratosis), papulo-squamosus, papulocrustosus, lichenoid efflorescentiák.

Jegher sy.: L. *Peutz—Touraine—Jegher* sy.-t.

Kelly—Paterson sy.: „*Dysphagia* sideropenica", a *Plummer—Vinson sy.*-hoz hasonló külön syndroma hypopharynx carcinoma esetén.

Königstein—Lubarsch sy.: Amyloidosis primaria systematisata (izom, bőr) *makroglossia,* myeloma multiplex ossium (plasmocytosis medullaris), *Bence—Jones*-féle proteinuria (albumosuria).

Lobstein van der Hoeve sy.: („Osteopsathyrosis"): fragilitas ossea, kékes sclera, otosclerosis, surditas, *hyperlaxatio articularis, csontdeformatiók (koponya)* neuromuscularis tünetek, hajhullás, körömdystrophia, *kis fogak*, infantilismus.

Marie és *Sainton sy.:* („Dysostosis cleido-cranio-dentalis"): Familiaris, hereditaer, aplasia clavicularum, lapos mellkas, elálló lapockák (scapula alata), erős homlokdudorok, fontanella persistens, *mikrodentia, feltűnően késői fogfejlődés különböző fogazati anomáliákkal*, gerincoszlop záródási zavarok, rachitis typusú végtagdeformatiók, laza izületek.

Marfan sy.: Családi mesodermalis betegség, magas növés, túlhosszú, „póklábszerű" distalis phalanxok („arachnodaktylia"), *arcassymetria, vékony arc, hegyes áll, fogazati anomáliák*, neurális leprához hasonló jelenségek, ektopia lentis, törési myopia, szívbaj. (Syringomyeliával kapcsolatos tünetcsoport.)

Melkerson—Rosenthal sy.: Recidiváló vizenyős arcduzzadás, recidiváló facialis bénulás, lingua scrotalis.

Mikulicz sy.: Symmetricus könny- és *nyálmirigyduzzanat, hyposalivatio (nyálnélküli száj)*, esetleg nehéz hallás, mediastinalis beszűrődés, esetleg exophthalmus, látási zavarok (a supraorbitalis duzzanat miatt). Leukosis és sarcoid kapcsán lép fel.

Mongolismus sy.: Facies mongolica, oldalra húzott szem, felső szemhéjredő (epicanthus), *nyitott száj, lingua plicata, makroglossia*, brachycephalia (occipitalis kiugrás nélkül), körömdystrophia, szétálló lúdlábszerű ujjak, úszóhártya, fejletlen tenyéri ráncok (plica transversa palmaris simplex), hypotonia muscularis, imbecillitas, pubertas tarda, rekedtség (raucedo), mongolfolt.

Morgagni—Stewart—Morell sy.: Idősebb nőkön hypertrichosis (felső ajak, áll, nyak), elhízás, virilismus, a koponyacsontok belső lemezének hyperostosisa, gyakran elmezavarok, menopausa, mellékveseadenoma.

Osler—Rendu—Weber sy.: Multiplex teleangiektasiák az arcon és nyálkahártyákon, recidiváló habitualis vérzések (arc, száj, íny, orr, hüvely, hólyag stb.), secundaer anaemia, hereditas, familiaris jelleg.

Peutz—Touraine—Jegher sy.: Kölesnyi-lencsényi, barnásfekete *anyajegyek a testnyílások körül és belül* (lentiginosis peri- et intraorificialis) — *száj*, szem, végbél —, emellett egyidejű polyposis intestinalis. Familiaris.

Pierre—Robin sy.: Hypoplasia mandibulae, glossoptosis, cyanosis consecutiva, légzési és *táplálkozási nehézségek.*

Plummer—Vinson—Sjögren sy.: Középkorú nőkön essentialis hypochrom, vasszegény, sideropeniás anaemia, kanálszerű körmök (koilonychia), *glossitis, ajak-, száj-, nyelőcsőnyálkahártya atrophia, hyperkeratosis, fekélyesedés (praecancerosis)*, kötőhártya excessiv szárazsága (keratoconjunctivitis sicca), *dysphagia, regurgitatio*, achlorhydria, kraurosis vulvae, kéz, ujjizületek idült arthrosisa, menopausa. Őszülő haj.

Pringle sy.: L. *Bourneville—Pringle sy.*-t.

Paratrigeminus sy.: A *Gasser*-ducból kiinduló tumor ritka tünetegyüttese + trigeminus neuralgia, anaesthesia az arc kóros oldalán a roham idején, a rágóizomzat gyengült vagy bénult, a III. agyideg is bénulhat. Esetleg azonos oldali *Horner sy.* a plexus carot. symp. részvétele folytán.

Reichenstein sy.: Arsenporral dolgozó munkások orr, *száj fekélyei*. Ekzema, *arsenmelanosis*, keratosis palmo-plantaris, ascites, cachexia.

Riga—Cardelli—Fede sy.: Pertussis esetén: *ulcus et granuloma frenuli linguae*, esetleg még az arcon, kötőhártyán purpurás vérzések, bőralatti (mellkas) emphysema.

Recklinghausen sy.: Neurofibromatosis multiplex, a bőr és *nyálkahártyán tejes-kávébarna színű pigmentfoltok*, szőrös és érnélküli anyajegyek (naevi spili et anaemici), lágy tapintatú, molluscoid, kisebb vagy nagyobb lebenyes tumorok, elephantiasis, velőshüvelyű idegrostok a szemfenéken, buphthalmus, orbitalis daganat, csontzavarok *(fracturák, hyperlaxatio articulationum*, luxatio spontanea).

Rothmund sy.: Scleroderma, leggyakrabban sklerodaktylia, a végtagok vasomotoros zavarai, malum perforans, clavi, hyperkeratosis, cataracta dermogenes, *száj- és gégenyálkahártya leukokeratosis, rekedtség, aphonia*, infantilismus. Alopecia, korai őszülés, pigment- és körömzavarok.

Senear—Usher sy.: Három tünet variabilitása és polymorphismusa: *pemphigus-szerű bullosus eruptiók a bőrön és nyálkahártyákon* dermatitis seborrhoica, korongformájú (discoid) erythematodes-szerű eruptiók.

Selye (Adaptatiós) sy.: Minden a szervezetet érő erős élettani vagy kóros ingerület *(„stress")* a központi idegrendszer közvetítésével a hypothalamus-supraren rendszeren keresztül egy hormonregulatiós mechanismust indít meg: 1. alarm-reactio shock és ellenshock fázissal, 2. ellenállás vagy resistentia szaka, 3. kimerülés szaka.

Sjögren sy.: L. *Plummer—Vinson—Sjögren sy.-!*

Simmonds sy.: Hypophysaer cachexia tünetcsoport: gyors lesoványodás, anorexia, hypogenitalismus, amenorrhoea, hypoglycaemia, somnolentia, asthenia, anaemia, *florid caries dentalis, mandibula atrophia*, senilitas praecox, bradycardia, apathia, *generalisált pigmentatio*, hajhullás, szőrnövés az arcon.

Snapper sy.: Xanthomatosis generalisata ossium, *granuloma lipoides*, — ha szem és hypophysis tünetek is vannak: *Hand—Schüller—Christian sy.*

Stevens—Johnson sy.: Erythema exsudativum multiforme súlyosabb formája. Generalisált multiforme-szerű eruptiók, febris continua, *kiterjedt nyálkahártyatünetek* (conjunctivitis purulenta, *stomatitis erosiva*, esetleg még nem bacterialis pneumonia).

Sluder sy.: (Neuralgia sphenopalatina). 1. Legtöbbször a ganglion sphenopalatinum izgalma szomszédos *sinusitis* kapcsán. 2. Mély égető szúró *fájdalmak a szájpad, garat*, szem mögötti *részeken*, sőt a nyakon, tarkón, felső végtagon kisugárzó fájdalmak. 3. A hátsó orrnyálkahártya cocain ecsetelése enyhíti a fájdalmakat. 4. Gyakoriak az orr, szem crisisek: *a)* mély, égető fájdalom az orrban és kötőhártyán, *b)* fokozott orr- és könnyváladék.

Sturge—Weber—Krabbe sy.: Naevus flammeus a trigeminus területén, azonos oldali glaucoma (hydrophthalmus, buphthalmus), agyi erek hyperplasiája, intracranialis mészlerakódás (Rtg.). Esetleg görcsös rohamok.

Steinert sy.: Myotonia atrophica, familiaris, hereditaer (izomsorvadás az arcon, elektromos reactio), alopecia, heresorvadás, akrocyanosis, rendellenes fogazat, a szemlencse kérgi részében kristályos lerakódások (cataracta corticalis).

Ullrich—Bonnevie sy.: (Pterygium sy.) 1. Pterygium (bőrredőképződés) főleg a nyakon, ritkábban a könyökön, térdhajlatban. 2. Végtagrendellenességek (luxatio coxae, ferdeállású, összenőtt ujjak: klino-, syndaktylia). 3. Agyidegzavarok (ptosis, strabismus, *facialis paresis* stb.). 4. *Dyskrania: magas gótikus szájpad, ajakhypoplasia, fogazati anomáliák*, mély impressiones digitatae, *hypertelorismus (az ékcsont kisszárnyainak túltengése folytán széttolt szemüregek)* stb. 5. A somaticus fejlődés visszamaradása. 6. Lymphangiektasiás oedemák a kézen és lábon. 7. Cutis et mucosa laxa. 8. Hyperlaxatio articula-

tionum. 9. Egyéb degeneratiós stigmák : epicanthus, körömanomáliák, külső hallójárat és fülkagylórendellenességek, mamillahypoplasia.

Waterhouse—Friedericksen sy.: Gyermekeken meningitis epidemica kapcsán (meningococcus-sepsis) súlyos *purpura fulminans* a bőrön és *nyálkahártyákon*, többnyire bullosis-ulcerosus jelleggel, hyperthermia, mellékvese vérzések, vascularis collapsus, abdominalis fájdalom, vomitus, köröm-, bőr- *nyálkahártya cyanosis.*

Werner sy.: Korai öregedési tünetek (progeria adultorum), a harmincas évek felé korai őszülés, a zsírpárna eltűnik, a bőr feszes, nem ráncolható, mimika csökken. Hypogonadismus és egyéb endokrin zavarok. Cataracta, kék sclera, hyperkeratosis plantaris, scleroderma, izomatrophia, *osteoporosis, osteofibrosis, a száj, nyelv, hangszálak leukokeratosisa* (rekedtség, magas hang). Csontos alap felett torpid bőrfekélyek.

Összefoglalás

A száj kóros elváltozásai nem önmagukban, hanem az egész szervezettel való összefüggésükben szemlélendők. Stomatológiai vonatkozású syndromák ismertetésével hívják fel a figyelmet a *száj és belső szervek kórfolyamatainak összefüggésére, nosológiai egységére.*

Caries vizsgálatok katonai szolgálatot teljesítőkön

Írta: CSABA LAJOS dr.

A honvédségnél elsőizben (1953 első felében) alkalmazott fogászati szűrővizsgálatok alkalmat adtak arra, hogy közel hasonlókorú férfiakon caries vizsgálatokat végezzünk. A fogszuvasodásra vizsgált beteganyagot életkor szerint kell csoportosítani, ezért a vizsgálatokat az 1930., 1931. és 1932-ben született férfiakon végeztük el, ugyanis ezek az évfolyamok vannak leginkább képviselve a bevonultak között.

Természetesen a három évfolyam nem képez olyan populációs csoportot, amelyből részletes adatok kerülnének felszínre, de gyarapítani fogja azokat az eredményeket, amelyekre a hazai caries kutatásnak szüksége van.

A vizsgáltak az ország különböző vidékeiről származnak, bevonulásukig különböző szociális viszonyok között éltek, a dolgozó társadalom minden foglalkozási ága megtalálható közöttük. Táplálkozásukat minden bizonnyal jelentősen befolyásolta a tájra jellemző termények minősége, tejjel, tejtermékkel, tojással, ásványi sókkal és vitaminokkal való ellátottságuk, népszokások, stb.

A caries kifejlődésére ható — az irodalomban már bőven kifejtett — sok tényezőn kívül jelentős segítséget nyujtott volna, hogyha rendelkezésünkre állana mindazon városok, falvak és tanyák ivóvíze fluor tartalmának ismerete, amelyek ifjúságunkat a Néphadseregbe küldték, hogy ott jól képzett harcosokká erősödjenek. Tudomásunk szerint azonban az ország kútjainak fluor feltérképezése még nem történt meg, ezért az anyag feldolgozásánál ezt az igen fontos tényezőt számításon kívül kellett hagynunk.

A feltüntetett táblázatokon rossz fogak alatt a szuvas, tömött, koronázott, kihúzott fogakat és a gyökerek összegét értjük. A hiányzó fogakat akkor

is a rossz fogak közé soroltuk, hogyha azok pótolva lettek. A parodontosis miatt eltávolított fogak csekély száma gyakorlatilag nem akadálya a caries frekvencia elbírálásának, amennyiben a korábban eltávolított atrophiás fogakról a megkérdezettek nagyrésze nem tudta, hogy szuvasodás, vagy más oka volt-e az eltávolításnak. A trauma miatt hiányzó fogak száma jelentéktelen.

Egy fogat, hogyha tömött és szuvas volt is, csak egyszer számítottuk. Hogy a caries frekvenciájáról helyes képet nyerjünk, a megvizsgáltakat foglalkozásuk szerint és évfolyamuk szerint osztályoztuk. Hogy szükséges ez a csoportosítás, az következik abból a közismert tényből, hogy a fokozódó urbanizáció növeli a szuvasodás gyakoriságát. Foglalkozás szerint ipari munkás, földműves, értelmiségi és „egyéb" foglalkozási rovatokba különítettük el őket. „Egyéb" rovatba vontuk össze az alkalmi és segédmunkásokat, traktor- és gépkocsivezetőket, vasutasokat, postásokat, kereskedőket, stb.

1. táblázat

A caries frequencia %-os megoszlása

Polgári foglalkozás	Kor	Vizsgáltak száma	Jófoguak		Rosszfoguak	
			száma	%-a	száma	%-a
Ipari munkás	21 évesek	130	20	15,3	110	84,7
	22 évesek	88	9	10,2	79	89,8
	23 évesek	109	15	13,7	94	86,3
	Összesen	327	44	13,5	283	86,5
Földműves	21 évesek	170	43	25,2	127	74,8
	22 évesek	112	20	17,8	92	82,2
	23 évesek	71	17	23,9	54	86,1
	Összesen	353	80	22,6	273	77,4
Értelmiségi	21 évesek	19	4	21,0	15	79,0
	22 évesek	13	3	23,0	10	77,0
	23 évesek	15	—	—	15	100,0
	Összesen	47	7	14,8	40	85,2
Egyéb	21 évesek	136	29	21,3	107	78,7
	22 évesek	89	19	21,3	70	78,7
	23 évesek	48	6	12,5	42	87,5
	Összesen	273	54	19,7	219	80,3
A megvizsgáltak összesített eredménye		1000	185	18,5	815	81,5

Az 1. táblázat mutatja a foglalkozás szerinti caries frekvenciát. Átlagosan minden csoportnál a korral nő a rosszfogúak és csökken a jófogúak száma. Ha a foglalkozási csoportok összesített százalékos eredményét hasonlítjuk össze, feltűnő nagy különbséget találunk a földművesek javára, az ipari munkásokkal és értelmiségiekkel szemben. A földművesek közül 22,6% jófogút

és 77,4% rosszfogút találtunk, szemben az ipari munkások 13,5%—86,5%-ával és az értelmiségiek 14,8%—85,2%-ával. Bár irodalmunk bőven foglalkozott ezzel a kérdéssel, mégsem lesz érdektelen megemlíteni, hogy a földműves lakosság túlnyomó többsége falvakban és tanyákon él. Ez a természethez közelebb álló életmód az idegrendszer kiegyensúlyozottabb állapotát idézi elő. Ebből tűnik ki a központi idegrendszer vezető szerepe, amelyet szovjet szerzők világítottak meg, miszerint az élő szervezet egyetlen, oszthatatlan egység és egységes működése a központi idegrendszernek szabályozó és egyensúlyt fenntartó tevékenysége alatt áll. A pulpa, amely a fog védő és tápláló szerve, állapotában és működésében ugyanúgy a központi idegrendszer felől jövő gátló, vagy serkentő impulzusok irányítása alatt áll, mint a test szerveinek bármelyike. A pulpa a központi idegrendszer és azon keresztül általában a szervezet egészségi állapotának hű tükre. A pulpa elváltozásai végeredményben a központból erednek, a caries pedig nem egyéb, mint ennek a centrogen pulpafolyamatnak kivetítése a pulpa által ellátott megfelelő fogszektor külső felszínére *(Kovács György)*.

Nem szabad elhanyagolnunk a táplálkozás kérdését sem, hiszen a falusi lakosság eddig kevesebb cukorhoz, édességhez jutott, mint a városi és kevésbbé raffináltan elkészített ételeket fogyasztott és kiadósabban rágott. Mint élelmiszertermelő, inkább fogyasztja a különböző szerzők által védőételként ajánlott tejet, vajat, tojást, zöldségféléket, nyersgyümölcsöt és teljes kiőrlésű búzából készült kenyeret. *Bruszt* tanulmányában említett különböző caries-ellenes diéták lényege is a sok tej, tojás, zöldfőzelék és a szénhydrátok redukciója.

Az értelmiségi csoport cariesfrekvenciája alig jobb az ipari munkások eredményeinél, ami minden valószínűség szerint azzal magyarázható, hogy nagyrészük városi lakosokból tevődött össze. Az „egyéb" foglalkozásúak a földművesekét megközelítő 80,3%-os frekvenciáját azzal magyarázzuk, hogy ebben a csoportban nagy számmal szerepel a fokozott urbanizációnak ki nem tett falusi fiatal, akik a fokozott iparosítással üzemekbe kerültek segédmunkásnak, a mezőgazdaság iparosításával traktorvezetőnek, továbbá a vasutasok, postások stb. jelentős részét is ezek teszik ki.

Ha összehasonlítjuk táblázatunkat hazai szerzők statisztikájával, akkor a honvédők összesített eredménye (18,5% jófogú és 81,5% rosszfogú) feltűnő jó képet nyujt. Ez szerintünk annak tudható be, hogy a katonaköteles ifjúság kétízben is alapos orvosi vizsgálaton esik át, amíg bevonul csapattestéhez, tehát egészségügyi szempontból kiválogatott része ifjúságunknak, ami nem elhanyagolható körülmény, hiszen közismert tény, hogy a jobb kondiciójú, egészséges ember között több a cariesmentes egyén, mint a betegek között. Ez pedig előnyösen befolyásolja a caries frekvencia minőségét.

A 2. táblázat részletesen mutatja be a vizsgáltak caries intenzitását. Korosztály és polgári foglalkozás szerint részletezve megtaláljuk, hogy hány hiányzó, szuvas, tömött és koronázott fog esett a vizsgáltakra. A gyökereket a hiányok közé soroltuk. A 2167 összes hiánynak 84,2%-a a valóságos hiány, 15,8%-a gyökér volt. A hídhorgonyként alkalmazott koronákat nem vettük számításba. Táblázatunkat *Pászner* debreceni vizsgálatainak mintájára készítettük el. Az MDF index részletekre bontása során azt találjuk, hogy a hiányzó fogak száma jóval felülmúlja a szuvas és messze felülmúlja a tömött fogak számát, ami azt mutatja, hogy fiatalságunk nagyrésze még ma is csak akkor keresi fel a fogorvost, amikor fájdalmai vannak, jóllehet a falusi fogorvosi ellátás hiányosságait leszámítva nagyrészének már alkalma

Caries intenzitás. Az MDFC index részletekrebontása — *2. táblázat*

Kor-osztály	Ipari munkás					Földműves					Értelmiségi					Egyéb					Összes						
	Vizsgáltak száma	M	D	F	C	Vizsgáltak száma	M	D	F	C	Vizsgáltak száma	M	D	F	C	Vizsgáltak száma	M	D	F	C	Vizsgáltak száma	M	D	F	C	MDFC	
																										zám	átlag
21 évesek	130	245	199	25	20	170	285	221	7	8	19	42	46	9	—	136	263	173	39	16	455	835	639	80	44	1598	3,5
22 évesek	88	197	156	51	10	112	274	246	30	13	13	31	32	—	3	89	193	149	40	4	302	695	583	121	30	1429	4,7
23 évesek	109	296	210	59	15	71	154	115	36	13	15	52	51	18	13	48	135	88	30	4	243	637	464	143	45	1289	5,3
Összegezve	327	738	565	135	45	353	713	582	73	34	47	125	129	27	16	273	591	410	109	24	1000	2167	1686	344	119	4316	4,3
Egy vizsgálatra esik ..	—	2,25	1,72	0,41	0,13	—	2,02	1,65	0,20	0,09	—	2,66	2,74	0,57	0,34	—	2,16	1,5	0,99	0,08	—	2,16	1,68	0,34	0,11		
Az MDFC számok összege		4,53					3,97					6,3					4,15										

Hídpótlások polgári foglalkozások és korcsoportok szerint — *3. táblázat*

Korosztály	Ipari munkás				Földműves				Értelmiségi				Egyéb				Összegezve		
	Vizsgáltak száma	Hánynak van		Hídtagok száma	Vizsgáltak száma	Hánynak van		Hídtagok száma	Vizsgáltak száma	Hánynak van		Hídtagok száma	Vizsgáltak száma	Hánynak van		Hídtagok száma	Vizsgáltak száma	Hánynak van hídja	Vizsgáltak hány %-ának van hídja
		hídja	Hány hídja van			hídja	Hány hídja van			hídja	Hány hídja van			hídja	Hány hídja van				
21 évesek	130	8	12	14	170	11	14	22	19	1	1	2	136	12	16	21	455	32	7,03
22 évesek	88	18	22	36	112	14	24	40	13	3	3	3	89	11	15	27	302	46	15,2
23 évesek	109	22	33	51	71	11	18	28	15	8	12	25	48	8	16	29	243	49	20,1
Összegezve	327	48	67	101	353	36	56	90	47	12	16	34	273	31	47	77	1000	127	12,7
Vizsgáltak hány %-ának van hídja	—	14,7	—	—	—	10,2	—	—	—	25,5	—	—	—	11,3	—	—	—	—	12,7

lett volna polgári életében működése helyén ingyenes konzerváló kezelést kapnia, a szociális betegellátás keretén belül. Természetesen a foghíjasság okai között jelentős szerepet visz az a körülmény, hogy a multban a dolgozók fogellátása főleg fogeltávolításból állott. A tömött fogak számának növekedése az egyes korosztályok között a honvédségnél nyujtott megtartó kezelés következménye.

Hogy az egyes foglalkozási csoportok összesített eredménye külön értékelhető legyen, a foglalkozási csoportok három évfolyamra vonatkoztatott MDFC számainak összegét hasonlítjuk össze. A legkisebb intenzitást a földművesek csoportja mutatja 3,97, a legnagyobbat az értelmiségiek csoportja 6,3 számmal. A két szám között az „egyéb"ek és az ipari munkások csoportja helyezkedik el az „egyéb" csoportbeliek valamivel jobb eredményével az ipari munkásokéval szemben.

Ha összehasonlítjuk hazai kutatók *(Pászner, Bruszt)* megfelelő korú, nem szelektált populációknál kimutatott MDF indexét jelen táblázatunkkal, akkor a fentiekhez hasonlóan látható, hogy az MDF index magasabb életkorral nő, s növekedő városiasodás mellett magasabb eredményt mutat, de a katonák MDF átlaga minden korosztálynál alacsonyabb számot képvisel, mint a polgári lakosság megfelelő korú vizsgáltjainak MDF átlaga. Ez a körülmény a fiatal férfiak kiválogatásával már említést nyert.

A 3. táblázaton mutatjuk ki *(Pászner* táblázata után), hogy az egyes kor és foglalkozási csoportokban hány személynek hány hídja és hídtagja van. Ha összehasonlítjuk a 2. táblázatban feltüntetett, szuvasodás folytán elvesztett fogak számával, akkor azt tapasztaljuk, hogy a legtöbb hiány pótlása az értelmiségiek csoportjában történt: a hiány $^1/_4$-e, azután az ipari munkások $^1/_7$-e, végül a földművesek és „egyéb" foglalkozásúak $^1/_8$—$^1/_8$-a. A megvizsgáltak százalékos kimutatásánál is az értelmiségiek vezetnek, amennyiben azok 25,5%-ának van hídpótlása. Ez megfelel annak a körülménynek, hogy szakorvosi ellátottság tekintetében az iparosokéval együtt előnyösebb helyzetben vannak, továbbá a foghiányok okozta ártalmak felismerése és a kozmetikus kívánalmak is nagyobb súlyt képviselnek náluk.

Ha számításba vesszük az 1000 fő 2167 hiányzó fogát és azt a tényt, hogy ezen számnak csak 13,9%-a van híddal pótolva, igen szomorú képet kapunk a vizsgáltak rágóképességéről, annál is inkább, mivel a fix hidak nagyrésze kozmetikus célból a frontfogakat pótolja és az őrlőfogak pótlásának jelentős része is csak kéttagú, azaz egy hidhorgonyból és egy pótolt tagból áll. Ezek egyrészén a rágónyomás okozta süllyedés már észlelhető volt annak a parodontiumra kiható károsodásával együtt.

Kivehető fogművet a vizsgáltaknál nem találtunk, jóllehet egyes esetekben olyan szájállapottal találkoztunk, amelynél a rágóképességet már csak kivehető fogsorral lehetne maradéktalanul biztosítani. Ez a nagyfokú foghíjasság azt bizonyítja, hogy a vizsgáltak egyrésze a fogászati ellátást nyujtani nem tudó vidékekről valók (falvak, tanyák), másik részük pedig nem ismeri és nem használja ki azokat a lehetőségeket, amelyeket államunk a szociálista betegbiztosítást keretén belül minden dolgozónak nyujt.

A vizsgálatok idején fennálló kóros szájállapotok megszüntetésére a közeljövőben szükség lesz 343 gyökérnek eltávolítására (a hiánynak vett fogak 18,5%-a) és 1686 szuvas fog megtartó kezelésére. A gyökerek eltávolítása után pedig szükségszerűen következnie kell a 2167 hiányzó fog (a hiány valóságos részének) pótlásának olyan megoldásokkal, amilyeneket biológiai ismereteink és szakmai tudásunk tőlünk megkövetelnek.

Összefoglalás

1000 fiatal katona caries frekvenciáját és intenzitását, továbbá a hídpótlások mennyiségét tárgyaltuk a statisztika tükrében és összehasonlítottuk hazai szerzők eredményeivel. A foglalkozási csoportok három évfolyamra vonatkoztatott MDFC számainak összege szerint a legkisebb intenzitást a földművesek csoportja mutatja.

Dr. Lajos Csaba: *Kariesuntersuchungen an Militärdienstpflichtigen.*

Kariesfrequenz und Intensität sowie die Menge der Brückenprothesen bei 1000 jungen Soldaten werden statistisch behandelt und mit den Ergebnissen ungarischer Autoren verglichen. Die Summe der auf die Berufsgruppen von 3 Jahrgängen bezogenen MDFC-Zahlen ergibt, dass die geringste Intensität bei der Bauerngruppe besteht.

Л. Чаба: *Исследование кариеса у военных лиц.*

Автором была исследована фреквенция и интенсивность кариеса а также и количество мостовых протезов у 1000 молодых солдатов. Полученные данные ими были статистически обработаны и сравнены с результатами исследований отечественных авторов. Распределяя исследованных в 3 возрастные группы, оказалось, что, согласно величинам MDFC, наименьшая интенсивность отмечается у селькохозяйственных рабочих.

Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájáról. Igazgató: Hattyasy Dezső dr. egy. tanár, az Orvostudományok Doktora

Táplálkozás és fogszuvasodás vizsgálata szegedkörnyéki cigányokon

Irta: TÓTH KÁROLY dr

A táplálkozás és fogszuvasodás összefüggésének tisztázására irányuló vizsgálatok már eddig is jelentős eredményeket hoztak. Ezek a vizsgálatok a mult századba nyúlnak vissza és a következőkben foglalhatók össze:

a) Kalórikus anyagok mennyiségének helyes megválasztása. Szénhydrát (főleg raffinált) túlsúly megszüntetése.

b) Védő és járulékos anyagok, vitaminok és a mineráliák optimális mennyiségének biztosítása.

c) Kiadós rágás. Nem tapadó, dörzsölő részecskéket tartalmazó, élettanilag helyes, teljes kiőrlésű kenyér. Eredetibb, kevésbé denaturált tápanyagok (állati fehérjék, főzelékek).

Jelenlegi vizsgálatok célja: kísérlet a szegedkörnyéki caries szűrővizsgálatok alkalmával a cigányoknál talált jobb fogazat és a táplálkozás összefüggésének tisztázására.

Ezen szűrővizsgálatoknál ugyanis kitűnt, hogy a cigányoknak sokkal jobbak a fogaik, mint a környezetükben élő egyéb lakosságé (1. táblázat).

A szűrővizsgálatoknál az volt a benyomásunk, hogy bár a cigányok primitívebb körülmények között élnek, mint a környezetükben lakó egyéb lakosság, azonban az évtizedes megtelepedés folytán táplálkozásukban már lényeges eltérés nincs. Ezen benyomásunkat megerősítette a vizsgáltak kikérdezése is.

Éppen ezért szükségesnek tartottuk a kérdést behatóbban is megvizsgálni.

1. táblázat

MDF számok alakulása a Szeged-környéki caries szűrővizsgálatoknál (6, 7.)

Vizsgálat helye		Korcsoport				
		7—14	15—18	19—30	31—45	46—60
Makó	MDF egyéb	4,53	7,15	13,65	16,75	18,97
	MDF cigány	2,48	3,49	7,73	14,52	15,78

Vizsgálat helye		Korcsoport						
		7—11	12—14	15—20	21—30	34—40	41—50	51—61
Kkhalas .... Kkdorozsma Majsa	MDF egyéb	2,62	1,88	4,07	8,48	14,14	14,92	18,00
	MDF cigány	0,84	0,56	0,35	1,08	2,56	4,21	4,88

A táplálkozás értékelése egy teljesen zárt településnél is igen nehéz, még inkább egy nem teljesen zárt településnél és így természetesen nem fogadható el teljesen megbízhatónak. A cigányok kikérdezése még fokozottabb nehézséget jelent. Különböző okok miatt nem szívesen vallják be a valódi helyzetet és így teljesen megbízható képet csak a hosszú időn keresztül végzett saját megfigyelés adná. Erre természetesen nem vállalkozhatunk.

Az alább közlendő táplálkozási adatokat a *kiskúnmajsai* cigányokról szereztük be. A táplálkozási adatokat dr. Moldovai Frigyes községi orvosnak köszönhetem. Az első megfigyelési időszak 1952. május 28—június 10-ig terjedt, a második 1953. január 5—január 18-ig. Ezen idő alatt (1 hónap), feljegyeztük egy cigánycsalád mindennapi étkezését. A második megfigyelési időszakban kontrollképpen felírtuk egy hasonlóan szegényes körülmények között élő nem cigánycsalád két heti étrendjét is.

A cigányok az egy hónapos megfigyelési idő alatt a következő ételeket fogyasztották :

Kenyér (25-ször), szalonna (14), füstöltsertés (1), főtt sertés (1), pulykahús (1), sertéspörkölt (1), marhapörkölt (1), borjúpörkölt (1), kocsonya (2), hajába főtt burgonya (9), paprikás burgonya (7), káposztafőzelék (1), tésztaleves (1), csontleves (1), bableves (2), tarhonyaleves (1), burgonyaleves (10), zsíroskenyér (2), lángos (2), burgonyástészta (1), bodag (liszt sósvízben sütve) (3), mákostészta (1), cukroskenyér (2), tehéntúró (1), napraforgó és tökmag.

A nem cigánycsalád két heti étrendjében a következő ételek szerepelnek :

Kenyér (14), szalonna (6), csirkepörkölt (4), birkapörkölt (2), füstöltkolbász (1), föstölthús (1), tepertő (1), hajába főtt burgonya (5), paprikásburgonya (3), rakottburgonya (2), kelfőzelék (1), burgonyaleves (2), tésztaleves (2), paradicsomleves (1), bableves (1), tejeskávé (5), tehéntúró (1), sajt (1), burgonyástészta (1), mákostészta (1), túróstészta (2), sajtostészta (1), szőlő (2).

Kimutatás a megfigyelési idő alatt fogyasztott ételek

Megfigyelési idő	Kalória	Fehérje g	Zsír g	Szénhydrát g
Cigány, napi átlag				
1952. V. 28—VI. 10.	2235	61,3 15,0%	123,3 31,0%	211,1 53,6%
1953. I. 5—I. 18.	1740	60,7 24%	76,1 30,4%	113,3 45,3%
Összes	1987	61,0 18,9%	99,7 30,8%	162,2 50,3%
Magyar, napi átlag				
1953. I. 5.—I. 18.	2238	125,0 28,0%	86,0 19,0%	225,2 51,0%

Kalórikusan sem a cigányok, sem pedig a nem cigányok táplálkozása nem kielégítő (2. táblázat).

A cigányok összesített tavaszi és téli kalória bevitele nem éri el az ülőfoglalkozásúak számára élettanilag helyesnek tartott alsó határt. A tavaszi kalória bevitel éppen az alsó határon mozog, a téli azonban lényegesen alatta van. Kétségtelen, hogy foglalkozásuk sem megeröltető. Dolgozni csak időszakonként szoktak. Elhízott embert nem látni közöttük. Tavaszi kalória bevitelük magasabb voltát főként a tökmag és napraforgómag fogyasztásának köszönhetik. Feltűnő a nem cigánycsalád hasonlóan alacsony kalória felvétele.

A kalórikusan gyengébb táplálkozás a fogszuvasodás keletkezésében nem bír jelentőséggel, amint ezt már előző közlemények és legutóbb *Roos* (3) Svájcból közölt adatai is megállapították. A vizsgálatok ebben a tekintetben megerősítik az irodalmi adatokat.

A fehérje, zsír és szénhydrát arány közel áll az optimálishoz. Feltűnő a nem cigánycsalád 51%-os szénhydrát, valamint a 28%-os fehérje bevitele. Dolgozó felnőtteknél a zsírszükséglet általában nagyobb, mint a fehérjeszükséglet. A közhiedelem szerint a magyarok bőségesen fogyasztanak zsírban dús ételeket (szalonna). Ezen vizsgálatok nem erősítik meg ezt a felfogást. *Sós J.* (5) véleménye szerint is a magyar néptáplálkozásban a zsírbevitel nem éri el a megkívánt optimumot. A cigányok tavaszi napi átlagában a fehérje és zsír arány jó, de kissé magasabb a szénhydrát fogyasztás. A téli átlagban a fehérje emelkedik, a zsír változatlan és a szénhydrát 50% alá esik. Így az összesített tavaszi és téli átlagban az eloszlás jónak mondható (2. táblázat).

Élelmezésstatisztikailag tehát a nem cigány és cigánycsalád szénhydrát fogyasztásában nem mutatható ki szignifikáns különbség. Kétségtelen azonban, hogy a cigányok finomított szénhydrátot (cukrot) alig, tésztafélét pedig csak igen kis mértékben fogyasztanak. A fogazatban található nagyfokú különbségre a jelen vizsgálat folyamán megállapított különbség kielégítő magyarázatot nem ad.

kalória, vitamin és ásványisó összetételéről (1, 4.)

2. táblázat

A	B_1	B_2	PP	C	D	Ca	P	Fe
vitaminok						mg	mg	mg
mg	γ	γ	mg	mg	γ			
0,08	1429	310	4,0	41,0		510,0	910,0	64,0
	1181	352	1,5	20,7		215,5	673,5	41,3
0,04	1305	331	2,7	30,8		362,7	791,7	52,6
1,2	1175	447	2,3	33,6	0,4	485,0	110,2	41,6

Vitamin felvétel tekintetében a nem cigány családnál az *A*, *B*, *C* vitaminok elérik a minimális alsó határt, de optimálisnak ezek sem mondhatók. B_2, *PP*, *D* vitaminban a bevitel kevés. A *D* vitamin értékelése nehéz, a napsugárzás hatása jelen vizsgálatban nem szerepel (2. táblázat).

A cigányoknál a tavaszi-téli összesített átlagban csupán a B_1 és *C* vitaminok haladják meg a minimális alsó határt. A B_2, *PP* és *D* vitaminban nagy hiány mutatkozik. A napsugárzás hatása a cigányoknál jelentős tényező, mert életük javarészét szabadban töltik el, többé-kevésbé hiányos öltözékben. Ezek a vizsgálati eredmények nem teljesen fedik a makóiakat (6). Makón, ahol a hiánytüneteket vizsgáltuk, a hypovitaminozisok zömét a cigányoknál a *C* hiánytünetei képezték.

B_1 hiánytünetet Makón sem láttunk, *A*, B_2, *PP* hiánytünet több esetben fordult elő. A különbség a jelen vizsgálatokban a nem cigány, és cigány család között az, hogy a magyar családnál az *A* vitamin bevitele jobb, éppen eléri a minimális alsó határt, a cigányoknál viszont a szervezetben képződött *D* vitamin mennyisége feltűnően jelentősebb. Ha a caries vitamin-hiány betegség lenne, akkor a nem cigány családnál több hypovitaminozisnak kellene előfordulni, mint a cigányoknál. A cigányoknak olyan jó fogazatuk van, hogy ezek szerint hypovitaminozisnak nem is lenne szabad előfordulnia. Már *May Mellanby* (2) kísérletei bebizonyították, hogy különösen a fogazat fejlődése idején a vitaminoknak fontos szerepük van, de a resistencia tekintetében csupán kiegészítő jelentőséggel bírnak.

Az ásványi só bevitel csupán a *Fe* tekintetében mondható jónak mind a cigány, mind a nem cigány családnal. A *Ca* és *P* felvétel a ciganyoknál alacsony, a *Ca* és *P* aránya azonban kielégítő. Ez az élettani szükségletnél alacsonyabb *Ca* és *P* felvétel a terhességnél bírna jelentőséggel. Egy előző vizsgálatunkban (8) már kimutattuk, hogy a cigány nők fogai nem rosszabbak a cigány férfiakénál, ugyanezen vizsgálatunkban látható, hogy a terhességen át nem esett cigánynők fogai nem jobbak a terhességeken átesett cigány anyá-

kénál. A nem cigány családnál a *Ca* alacsony, a *P* felvétel talán kissé fokozott (2. táblázat).

A fogazat, de az egész szervezet fejlődése szempontjából is közismert fontosságú a csecsemő természetes táplálása, valamint az, hogy különösen a fejlődő szervezet ne kapjon túlzott mennyiségű finomított szénhydrátot. Ez nem mond ellene annak, hogy a csecsemő szénhydrát fogyasztása magasabb, mint a felnőtteké (kb. 65%.)

Ezért meg kell jegyezni, hogy a cigányok között a mesterséges csecsemőtáplálás ismeretlen, de ismeretlenek a kisgyermekek előtt a különböző cukorkák is. Táplálkozásuk alig tér el a felnőttekétől. Talán szívesebben is szívják a cigarettát, mint ennék a cukorkát.

A szoptatás időtartama hosszú. Rendszerint addig tart, amíg megjön a következő gyerek. Előfordul 2—3 éves szoptatás is. Tehéntejhez csak nagy ritkán jutnak hozzá, rendszeresen tejet nem fogyasztanak.

A cigányok között a csecsemőhalandóság elég nagy, bár erre vonatkozó pontosabb adatokkal nem rendelkezünk. A megfigyelések azt mutatják, hogy aki túléli az első esztendőt, az a későbbi évek betegségeivel szemben is jó ellenállású.

Kétségtelenül rossz táplálkozásuk és lakásviszonyaik dacára a vizsgált csoportokban tuberculosis alig fordult elő. Rachitises gyermeket nem láttunk. Ebben a tekintetben az igen nagymértékű napsugárzás behatásának van jelentősége. A gyermekek és részben a felnőttek is kora tavasztól késő őszig csaknem teljesen mezítelenek, gyakran még télen is.

Mérlegelve a jelen vizsgálat eredményeit, azt kell mondani, hogy felületesebb megtekintésre a cigány és nem cigány család táplálkozásában lényeges különbség nem vehető észre (kalória és szénhydrát bevitel közel azonos, az elfogyasztott ételek hasonlóak). Az eredmények aprólékosabb boncolása azonban néhány lényeges különbségre hívja fel a figyelmet. Ezek :

1. A cigány család finomított szénhydrát (cukor) fogyasztása egészen alacsony. A táplálék napi átlag 50,3%-os szénhydrát aránya nem a finomított szénhydrát fogyasztás eredménye. A nem cigány család cukor fogyasztása nagyobb.

2. A cigány gyermekeknél igen hosszú a lactatio. Sokszor évekig eltart. Mesterséges csecsemőtáplálásról nincs is tudomásunk.

3. Ásványi só bevitel tekintetében a cigányoknál a *Ca* — *P* arány jó, míg a nem cigány családnál az arány rossz. (A *Ca* alacsony, a *P* bevitel kissé fokozott).

4. A cigányok *D* vitamin ellátottsága lényegesen jobb, mint a nem cigányoké. Bár a cigányok a jelen vizsgálat alatt a táplálék útján kimutathatóan *D* vitamint nem vettek fel, a napsugárzás folytán a szervezetükben képződött *D* vitamin mennyisége igen jelentősre tehető.

5. A cigányok étkezésében a „rágási faktor" jelentősebb. Az ételeket, elsősorban a húst nem főzik vagy sütik oly puhára, mint a nem cigányok.

Hattyasy professzor hívta fel a figyelmemet arra, hogy az itt felsorolt különbségek kis mennyiségi változásoknak felelnek meg. Azonban ezek a kis mennyiségi változások összegeződve olyan pontot érhetnek el, amelyek a fogazat szempontjából igen jelentősek lehetnek és a fogazat állapotában hirtelen minőségi változást okozhatnak, ami jelentős fogcaries resistenciában nyilvánul meg, szembeállítva a nem cigány kontrollok jelentős fogcaries-fogékonyságával.

Arra a bevezetésben feltett kérdésre, hogy a táplálkozás a cigányoknál

talált lényegesen jobb fogazatra *elegendő* magyarázatot ad-e, jelen vizsgálatok alapján határozott választ adni nem lehet. A táplálkozás jó hatása megállapítható. További vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy a fogszuvasodás keletkezésében szereplő egyéb faktoroknak (külső és belső) mekkora szerepük van a talált jobb fogazat kialakulásában és fenntartásában.

Irodalom

1. *Issekutz, B.:* Gyógyszerek és gyógyítás, I. kötet. Stephaneum. Bpest, 1948. 576—584. old. — 2. *Mellanby, M.:* Az I. Nemzetközi Stom. Kongresszus munkálatai. Bpest, 1931. I. 49. old. Pápai Ernő, Bpest. — 3. *Roos, A.:* Die Kriegsernährung in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Zahnkaries in der Schweiz. Selbstverlag der Verfassers Buchdruckerei Berichthaus, Zürich, 1950. — 4. *Schall, H. sen, H Schall jun.:* Nahrungsmitteltabelle. Arbeitgemeinschaft Medizinischer Verlag. G. M. B. H., Berlin. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1949. — 5. *Sós J.:* Kórélettan. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Bp., 1949. — 6. *Tóth K.:* Fogorvosi Szemle *45.*: 207 (1952). — 7. *Tóth K.:* Szegedkörnyéki caries vizsgálatok. F. Sz. Sajtó alatt. — 8. *Tóth K.:* Terhesség és fogszuvasodás vizsgálata cigánynőkön. F. Sz. Sajtó alatt.

К. Тот: *Исследование питания и кариеса у цыганов в окружности города Сегед.*

Что касается питания цыганов и остального населения окружности города Сегед нет существенной разницы, а различается оно в следующем: цыгане почти не потребляют рафинированного углевода (сахара), лактация у них длинная, соотноше в пище кальция и фосфора, а также образование под влиянием солнечных лучей витамина D у них хорошее и фактор жевания значителен. Эти разницы в отдельности не велики, но вместе они могут вызвать качественное изменение, проявляющееся в резистенции по отношению к кариесу.

Dr. K. Tóth: *Untersuchungen über die Beziehung zwischen Ernährung und Kariesentstehung bei der Zigeunerbevölkerung der Umgebung von Szeged.*

Die Ernährung der Zigeuner in der Umgebung von Szeged zeigt, im Lichte beiläufiger ernährungsstatistischer Angaben, keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der von Nichtzigeunern. Soweit Unterschiede vorliegen, bestehen sie darin, dass Zigeuer raffinierte Kohlehydrate (Zucker) kaum konsumieren, dass ihre Frauen die Kinder sehr lange stillen, dess der Wert des Quotienten Ca/P, sowie die Menge des infolge der Insolation gebildeten Vitamin D sich bei ihnen sehr günstig gestalten und dass bei ihnen der Kaufaktor bedeutend ist. Diese Unterschiede entsprechen kleinen quantitativen Änderungen, die aber, wenn sie sich summieren, eine plötzliche qualitative Änderung bewirken können, die sich dann also eine bedeutende Zunahme der Kariesresistenz ausdrücken kann.

Központi Fogászati Rendelő és Továbbképző Intézet közleménye

A gyökértömés akadályai

Irta: PALÓC GÉZA dr.

A csúcsi nyílás bact. biztos elzárása szövetbarát anyaggal, ma is változatlanul előfeltétele az eredményes gyöktömésnek (gyt.). Ezt azonban csak jó technikával lehet elérni, s eredményeink nagymértékben azon múlnak, hogy a technikai norma kifogástalan elsajátításán felül a sablóntól eltérő kisebb-nagyobb akadályokat le tudjuk-e győzni. Ilyen akadályokat okozhatnak egyrészt az anatomiai viszonyok, másrészt az orvos helytelen, nem eléggé körültekintő beavatkozása. Ennek megfelelően a gyökértömés akadályait két főcsoportban tárgyalhatjuk:

I. A gyökértömés anatomiai akadályai.

II. A gyökértömés művi akadályai.

I. A gyökértömés anatomiai akadályai

Akadályokkal találkozunk :
A) A gyökércsatorna (gycs.) nyílásának megkeresésénél.
B) A gycs. tágítása közben.
C) Kiszárítása közben.
D) Megtömése közben.

A) *A gyökércsatorna nyílásának megkeresése*

Helyes technika alkalmazása mellett általában nem okoz nehézséget. Aránylag gyakran fordul elő, különösen idősebb korban, hogy a pulpakamra erősen visszahúzódott. Ez könnyen felismerhető Rtg. segítségével. Kivételesen azonban előfordulhat, hogy a gycs. annyira beszűkült, hogy a gyt. csak retrográd úton végezhető el.

B) *Tágítás közben előforduló akadályok*

1. *Görbe gycs.*, mely lehet :
   a) egyenletesen görbült,
   b) hirtelen, éles szögben görbült,
   c) bajonett alakú, „s" alakú.
2. *Elágazódó gycs. :*
   a) tényleges elágazódások, ahol az egyes ágak legalább is megközelítőleg egyenlő vastagok,
   b) ramificátiók, ahol fő- és mellékcsatornákat látunk.

1. Görbe gycs.

a) Egyenletesen görbült gycs. megszondázásánál az általunk használt tágítók közül a Kerr 1-es még könnyen hajlik és követi a gycs. görbületét. (Ez természetesen nagymértékben változik az egyes gyártmányok szerint.) Rendszerint még a 2-es is eléggé hajlékony. Erősebb görbület esetén azonban néha már a 2-es is megakad. Ez függ : egyrészt a tágító anyagától és formájától, másrészt a dentinfal keménységétől. A túlhegyes végű tágító könnyebben akad meg, különösen ha a gycs. fala felpuhult. A 3-as már csak alig a 4-es pedig már egyáltalában nem követi a gycs. görbületét. Ezen kétféle módon is segíthetünk. Vagy úgy, hogy a 2-es tágító után hajlékony, vékony patkányfarok (pf.) reszelővel kireszeljük a görbületet, vagy pedig úgy, hogy a tágítót előre meghajlítjuk. Természetesen a két módszert egyidejűleg is alkalmazhatjuk. Az előre meghajlított tágítót legfeljebb negyed fordulatnyira szabad elforgatni, nehogy eltörjön.

(A molárisok mesiális gyökerénél nehézséget okoz — látszólag — az előre meghajlított tágító bevitele, mert hiszen azt a garat felől kellene alkalmazni. Ezt a nehézséget is le tudjuk győzni oly módon, hogy előbb a gycs. görbületével ellentétes irányból visszük be a tágítót, tehát úgy, hogy görbületének középpontja a szájnyílás felé nézzen. Ez esetben az, hogy a tágító meg van hajlítva, lényegesen megkönnyíti a gycs. nyílásába való bevezetését. Addig toljuk fel (illetve alsó fogaknál le), amíg megakad. Ekkor kb. 180°-kal elfordítjuk a tágítót, úgy hogy most már görbületének iránya megegyezik a gycs.-éval.)

b) Éles szögben görbült gycs.-áknál a tágítás fenti technikája nem eléggé eredményes. Ilyenkor a Kerr-tágítónak csak az utolsó mm-ét hajlítsuk be.

Megfelelő, nem túlkemény tágító esetén simán belecsúszik a görbületbe, ha a hegye megfelelő irányba áll. Ezen célból ha érezzük, hogy a tű hegye megakadt, mert elért a görbületig, akkor lassan 1/10 körívenként körülforgatjuk a tágítót, míg sikerül megtalálnunk a helyes irányt. A továbbiakban a tágítót csak reszelőszerűen szabad használnunk, nehogy eltörjön. Ha a kivételekor is vigyázunk, nehogy a helyes irányból elforduljon, akkor megtudhatjuk a görbület pontos irányát is, ami munkánkat a továbbiakban lényegesen megkönnyíti. Ezzel a módszerrel tágítjuk a gycs.-át Kerr 2-ig. Ahová a 2-es Kerr-tágítóval be lehet jutni, oda be lehet jutni 1-es pf.-reszelővel is (nem Hadström, mert az könnyen törik). Ezzel a görbületet kireszeljük. A gycs. apikális részének további kitágítására kompressziós gyt. alkalmazása esetén (3) nincs szükség, illetve az nem is ajánlatos (4).

c) Bajonett alakú gycs. esetén, ha nem túlerős a görbület, akkor minden előzetes meghajlítás nélkül, 1-es és 2-es Kerr-tágítót használunk, utána pedig pf.-reszelőt. Ha a görbület erős, akkor a tágító utolsó mm-ét hajlítsuk be, s az első görbületen túljutva, fordítsuk el kb. 180°-kal.

Kérdés, hogy mikor és milyen mértékben ajánlatos a gycs.-át kireszelni. Intézetünk álláspontja szerint (5) a gycs. utolsó mm-ét csak akkor és csak annyira reszeljük ki, amennyire azt a gycs. destruált volta teszi szükségessé. Ha azonban nem teljes hosszában tágítjuk a gycs.-át, akkor tágítás közben könnyen lépcsőt vághatunk a falába, ami különösen a gycs. kiszárítását nehezíti meg. Tehát granulomás fogaknál, ahol inkább van szükség a fertőzött foramen kitágítására, bátrabban használhatjuk a reszelőt, vital exstirpátiónál azonban csak keveset és óvatosan, még akkor is, ha görbe a gycs. A gycs. megtömése megfelelő technika alkalmazása mellett (kompressziós oldott guttapercha) ilyenkor sem okoz nehézséget.

Milyen lesz a kireszelés eredményeképpen a gycs. alakja? Figyelembe kell venni, hogy ott érvényesül a legerélyesebben a reszelés hatása a gycs. falára, ahol szabadon álló dentin részek vannak, tehát a csúcsnál, még pedig a görbület középpontjától távolodó irányban, tehát az eredmény a csúcsi nyílás tölcsérszerű kiszélesítése lesz, ami szinte lehetetlenné teszi a csúcsi nyílás bact. biztos lezárását, tehát feltétlenül kerülendő. Lényegesen gyengébb a hatás a gycs. belsejében, ahol viszont — részünkre kedvezően — a görbület középpontja felé irányul. Ez függ természetesen a használt reszelő keménységétől is. A merevebb Hedström-reszelő használata mellett gyakrabban fordulhat elő a csúcsi nyílás tölcsérszerű kitágítása — feltéve természetesen, hogy tágítás közben túlhaladunk az apexen. — Tehát a csúcsban csak nagyon óvatosan, feljebb bátrabban használhatjuk reszelőnket, vigyázva azonban arra, hogy ne vágjunk lépcsőt tágítás közben a gycs. falába.

2. Elágazódó gycs.

a) Az elágazódások megkeresésének technikája: az első megtalált elágazódásban bennehagyjuk a tágítót és így keressük meg a másodikat, nehogy újból ugyanabba a csatornába tévedjen vissza tágítónk. Ha sikerült mindkettőbe beletalálni (Rtg.-kontroll), akkor húzzuk ki az egyik tágítót és annak helyére helyezzük be a következő számút. Utána ezt bennehagyva, a másik tágítót cseréljük ki a következő számúra és így tovább, felváltva tágítjuk a két gycs.-át.

b) A ramifikátiók technikai szempontból az elágazódó gycs. szélsőséges eseteinek foghatók fel. Feltágításuk csak egészen kivételes esetekben sikerül-

het. (Eljárás mint a hirtelen görbületű gycs. esetén.) Ennek dacára a ramificátiók megtömése — legalább is a Rtg.-nel kimutathatóké, majdnem minden esetben keresztülvihető, a kompressziós technika alkalmazásával. Ha a csúcsi nyílás nagyon tág és ezért nem tudunk megfelelő kompressziót alkalmazni, s emiatt a ramificátió megtömése nem sikerül, akkor egy-két nappal később, óvatosan eltávolítjuk a gyt.-t, de csak a ramificátió magasságáig, úgy hogy a foramen zárt maradjon, és most már biztosan sikerülni fog a ramificátió megtömése is.

C) *A gycs. kiszárítása*

A gycs. tökéletes kiszárításának előfeltétele a jó gyökértömésnek (1, 2). Modellkísérleteim (3) és gyakorlati tapasztalataink azt mutatják, hogy az általában erre a célra használt papírcsúcsok nem egészen megfelelőek, különösen akkor, ha az apex erősen fel van tágítva, mert ilyenkor a gycs. és a papírcsúcs alakja nem egyezik, és ezért a papírcsúcs éppen a foramennél, ahol a legfontosabb lenne, nem szorul a gycs.-ban. Tehát a tágítást kezdhetjük steril papírcsúccsal — mely több nedvességet tud magábaszívni — de okvetlenül Müller-tűre vagy más kéziműszerre szerelt vattával kell befejezni, melyet a gycs. alakjának megfelelően, esetleg előre be is hajlíthatunk. A szárítást elektromos úton is végezhetjük. Erre különösen a ramifikátiók kiszárítása céljából lehet szükség.

Elágazódó gycs. esetén a két csatornát felváltva szárítjuk ki, ugyanúgy, mint azt a tágításnál láttuk.

Makacsul nedvedző fogak esetén, ha a gyt.-t nem lehet elhalasztani, illetve a nedvedzést előreláthatólag később sem fog sikerülni megszüntetni, a kiszárítást — valamint a gyt.-t is — resectio segítségével (vagy resectio közben, vagy esetleg pár nappal a resectio után) lehet elvégezni (6, 7, 8).

D) *A gycs. megtömése*

1. Görbe gycs. esetén az intézetünk által használt kompressziós eljárással kielégítő eredményt lehet elérni. A sablónos technikától (3, 5) legfeljebb annyi az eltérés, hogy mivel Kerr-tömőink durvák, merevek, célszerűen vékony — esetleg törött végű — Kerr-tágítókat használhatunk, melyeket ellenkező irányban forgatva kell kivenni a gycs.-ból (3).

2. Elágazódó gycs. esetén hasonló a módszer, mint a tágításnál, illetve szárításnál. Előbb megtömjük az egyiket, miközben a másik gycs.-ban bennehagyjuk a tágítót — utána a másik gycs.-ból is kihúzzuk a tágítót, ellenőrizzük, hogy száraz-e, és azt is megtömjük.

Amennyiben a gycs. feltágítása nem sikerül teljes hosszában és resectióra sem alkalmas az eset, mert túlnagy darabot kellene eltávolítani a gyökérből, akkor sor kerülhet a gycs. retrográd úton való megtömésére. Ezt — most már negyedik éve — a következő módon végzem. Elvégzem a resectiót. Megkeresem a csúcsi nyílást, s azt úgy, mintha egy másodosztályú caries lenne, vékony fissura fúró segítségével kiterjesztem a gyökér buccális falára, s így a gycs. most már bukkál felől is megtömhetővé vált. Keményen letamponálom a periapikális térséget, és steril gazzel a környezettől is isolálom, és a bukkális fal felől tömöm meg a gycs.-át. Ez az eljárás lehetővé teszi a gycs. tökéletes kiszárítását és hosszabb ideig szárazon való tartását, tehát tetszőleges tömőanyag használatát is. Eddig összesen tíz esetben végeztem ily módon retrográd resectiót. Eddigi eredményeim igen jónak mondhatók, amennyiben

az eddig ellenőrzött 4 eset mindegyike gyógyult. A többi esetek ellenőrzése folyamatban van. Amint megfelelő nagy anyag áll rendelkezésemre, eredményeimről be fogok számolni.

II. Művi akadályok

Ezeket két csoportra oszthatjuk fel.

A) Lépcső, illetve álút. (A lépcső lényegében nem más, mint az álút kezdeti formája.

B) Idegentestek.

Mindkét csoportba tartozó akadályok előfordulhatnak :

1. A gyökércsatorna nyílásának megkeresése közben, azaz a pulpakamrában.
2. A gyökércsatornában.

1. Művi akadályok a gycs. nyílásának megkeresése közben :

A) Lépcső és álút.

Létrejöttének oka rendszerint a korona trepanatiójának helytelen iránya, vagy helye. Különösen akkor fordulhat elő, ha sajnálva a fog anyagát, nem terjesztjük ki eléggé centrálisan a már meglevő cavitást, illetve amennyiben a cavitás nem nagy, nem trepanáljuk a fog koronáját centrálisan, hanem a már meglevő cavitás felől nyitjuk meg a pulpakamrát, felfúrva közben annak fenekét is.

Könnyen megtalálhatjuk a gycs. valódi nyílását, ha figyelembevesszük, hogy ilyenkor a lépcső — illetve súlyosabb esetben álút — mindig a cavitással ellenkező oldal felé, és — minthogy a fogat általában lingual, illetve palatinál felől trepanáljuk — buccal, illetve labiál felé irányul. Tehát ilyenkor a trepanátiós nyílást megfelelő módon ki kell terjeszteni, s ez rendszerint elegendő is, ha a fenti szempontok figyelembevételével keressük az igazi nyílást. Figyelembe veendő, hogy ilyenkor a gycs. valódi nyílása rendszerint már dentinporral van eltömve, melyen egy puhább fajtájú gycs. tágító nem tud áthatolni. Helyesebb ilyenkor egy hegyes szondát használni.

Megkönnyíti dolgunkat, hogy a pulpakamrában a szem ellenőrzése mellett dolgozhatunk, és szükség esetén a gycs. nyílásának megkeresésére különböző színező vegyszereket is alkalmazhatunk (pl. jódtinctura) oly módon, hogy azt a pulpakamrába cseppentjük és utána letöröljük. A gycs. nyílása elszíneződött marad (9).

B) *Idegentest a pulpakamrában*

Előfordulhat, hogy trepanatio közben fúrónk beletörik a pulpakamrába. Ennek eltávolítása a trepanatiós nyílás kibővítése útján nem okoz különösebb nehézséget. Csak arra kell közben vigyáznunk, nehogy a beletört idegentestet feltoljuk a gycs.-ba, ahonnan már lényegesen nehezebb eltávolítani.

2. Művi akadályok a gyökércsatornában

A) Lépcső és álút.

Oka lehet : *a)* a trepanatio helytelen iránya,
b) a gycs. görbülete.

Az első esetben ellátása hasonló szempontok figyelembevételével történik, mint fentebb.

Utóbbi esetben *(b)* figyelembeveendő, hogy az álút iránya mindig ellentétes a gycs. görbületével, és rendszerint buccal felé is eltér, valamint, hogy a gycs. nyílása sohasem centrálisan fekszik a lépcsőben, hanem oldalt. Ezért ilyenkor meggörbítjük a tágító utolsó mm-ét, s a tágítót görbületével a gycs. görbületének megfelelő irányban és kissé palatinál felé tartva visszük fel. Hasonló a helyzet, tehát a követendő eljárás, álút esetében is. Miután megtaláltuk a valódi gycs.-át, 1-es, 2-es Kerr-tágító, majd kireszelés következik. Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy a meghajlított tágító a gyökércsatornába jutva esetleg kiegyenesedik — különösen ha az szűk, a tágító anyaga pedig puha — és ezért ha újból ugyanazzal a tágítóval akarunk a gycs.-ba jutni, akkor azt újból meg kell hajlítani.

A gyökértömésnél a lépcsőre nem kell különösebb figyelmet fordítani, mert az elegendő mértékben feltágított gycs.-ban a gp. csúcs könnyen megtalálja az utat, a kompressio pedig teljes biztonsággal tömöríti a gp.-át a lépcsőben is. Álút esetében úgy kell eljárni, mintha az elágazódás lenne. és ennek megfelelően kell ellátni.

B) Idegentestek a gycs.-ban :

a) *Régi gyökértömések eltávolítása*

1. Guttapercha és paszták eltávolítása általában nem okoz nehézséget. Erre a célra legalkalmasabb az ú. n. Hedström-reszelő, mert csavarmenetes, s fokozatosan úgy lehet felcsavarni, hogy közben a régi gyt.-t egyáltalában nem, vagy csak nagyon kevéssé toljuk feljebb. Dugóhúzószerűen csavarjuk feljebb és egyenesen, forgatás nélkül húzzuk ki. Ezt fokozatosan, óvatosan kell csinálni. Ne akarjuk az egész gyt.-t egyszerre kivenni. Minthogy a Hedström-reszelő könnyen törik, amint kissé erősebb ellenállást érzünk, azonnal abba kell hagyni a csavarást. Ha a kihúzás nehezen megy, akkor inkább forgassuk visszafelé egy keveset. A gp. tömés eltávolításánál nagyon megkönnyíti munkánkat, ha a gyt.-t chloroformmal vagy benzinnel folyamatosan feloldjuk. Igen gyorsan, pillanatok alatt távolítható el a guttapercha (gp.) gyöktömés Beutelrock vagy Gates stb. fúrókkal, vagyis géppel. Ezt azonban csak akkor szabad használni, ha a gycs. biztosan egyenes és tág, s a kézi darabra nem szabad nyomást gyakorolni. Ha jó irányban haladunk, akkor a tágító „húzza" maga után a kezünket. Ha bármely oknál fogva gép használatára határozzuk el magunkat, akkor is nagyon ajánlatos legalább a felső pár mm-t kézi tágítókkal, illetve reszelőkkel eltávolítani. A gépben használt tágító nem szabad hogy túlvékony legyen, vagy hajlékony, mert az könnyen eltér a helyes irányból és álutat csinál.

2. *Cementtömések eltávolítása*, ha a gyökér nagyobb részéig tömören fel van töltve, rendkívül nehéz, az eredmény legalább is kérdéses. Kézi tágítókkal nem érünk célt, csak gépi erővel. A használt tágító feltétlenül merev legyen, hogy irányítani tudjuk. Vékony hajlékony fúrók használata biztos álutat jelent. Nagyon ajánlatos időnként kétirányú Rtg.-felvétellel ellenőrizni, hogy jó irányban haladunk-e ? Sokkal könnyebb a helyzetünk, ha a gyökértömés a gycs.-nak csak a felső felét, vagy még annál is kevesebbet, tölti ki. Ilyenkor a régi gyt. eltávolítása elég nagy százalékban sikerül. Görbült gyökércsatornákból — különösen ha a cementtömés annak nagyobb részét kitölti — a régi gyökértömést eltávolítani nem lehet.

3. *Cement guttapercha-tömés* eltávolítása lényegében hasonló módon történik, mint a guttapercháé, azzal a különbséggel, hogy óvatosabban kell dol-

goznunk. Szerencsére, kivéve egyes ritka kivételeket, a gp. csúcs mindig tovább ér, mint a cement, melyet csak a jól feltágított gycs.-ba lehet végig felvinni, s akkor is csak kifogástalan technikával (3).

4. Ezüst poen. Ha a vége kiáll, akkor sokszor sikerül óvatosan kihúzni. Ha a vége letörött, akkor meg lehet próbálni körülfúrni és utána kihúzni. Ez csak ritkán sikerül, mert a puha ezüstöt — annak megsértése nélkül — alig lehet körülfúrni. Ha ez sem sikerül, meg lehet próbálni a poen mellett feltágítani a gycs.-át, de tekintettel arra, hogy az ezüst poent általában cementtel szokták beragasztani, és hogy főleg elgörbült gyökércsatornák esetén használják, a sikerre alig van remény.

b) *Tágítók, tűk stb. törése*

1. A betört darabka, a fog koronája felől elérhető.

a) Van megfogható, kiálló része. Az eltávolítás aránylag elég könnyű különösen ha van hozzá megfelelő vékony fogónk, illetve csipeszünk. (Egyes gyárak forgalomba hoztak külön erre a célra készített csipeszeket, illetve fogókat, valamint olyan eszközöket, melyek segítségével a gycs. belsejéből is eltávolítható a beletört tágító — de csak szerencsés esetben . Ilyen pl. a Beutelrock-féle rúgós, idegentest-eltávolító eszköz. Ezek azonban jelenleg egyáltalában nem kaphatók.) (10).

b) Nincs megfogható, kiálló része. Eltávolításának módja függ a nagyságától. Ha kicsi, akkor mellette (nem körülötte !) felfúrunk valamivel mélyebbre, mint a betört tű, és utána oldalról közelítjük meg. Egy gyökerű, de két csökércsatornájú fognál a másik csatornából lehet kiindulni.

2. Sem a korona, sem az apex felől nem érhető el. Megoldás :

a) Műtét nélkül. Oly módon történik, hogy finom tágítóval — erre a célra jobb egy kissé merevebb tágítót választani — el próbálunk haladni a betört tű mellett. Ez idegtűk és lentulók törése esetén rendszerint sikerül, de egyéb tágítók törése esetén is, mert a gyökércsatorna keresztmetszete ovális. Természetesen ilyenkor fokozottan kell vigyázni a tágításnál, hogy ne csavarjuk a tágítót, mert igen könnyen beletörhet. Csak reszelőszerűen szabad használni. Tágítás közben nagyon kell vigyázni, hogy a betört tűdarabot beljebb ne toljuk, tehát nem szabad, hogy az egyes tágítók között nagy legyen a differencia. Miután a gyökércsatornát már feltágítottuk, meg lehet kísérelni felső fogaknál a fragmentumot áttolni a bővebb csatornába, ahonnan az már aránylag könnyebben távolítható el, esetleg már a súlya folytán is kieshet, vagy pedig elmozdulása folytán újra érdes oldala fordul a gyökcsatorna belseje felé (tágítás közben a fragmentumnak a gycs. belseje felé eső oldala rendszerint lecsiszolódik) és a Miller-tűre vagy reszelőre szerelt vattába beleakad és az kihúzza. Alsó fogaknál ezzel a módszerrel ne kísérletezzünk, mert a fragmentum súlyánál fogva esetleg még mélyebbre süllyed, és elzárja az általunk nagy fáradsággal és gonddal feltárt gyökércsatornát. A betört idegentest eltávolításától csak az esetben nem szabad eltekintenünk, ha az elhelyezkedésénél fogva meggátolja a foramen tökéletes elzárását. Ha a fragmentum nem volt steril, akkor elektromos úton fertőtleníthető.

Valamennyi tágítófféleség közül a Hedström-reszelő törése a legrosszabb indulatú. Eltávolítani nem lehet, mellette elhaladni sem lehet rendszerint, mert hiszen a reszelőt már többé-kevésbbé feltágított gycs. esetén használjuk csak. Csavarmenetei sűrűek, úgy hogy a chloroperchát sem lehet átpréselni mellette.

b) Műtéttel. Elvégezzük a resectiót, s a fragmentumot feltoljuk az apexhez s azon keresztül vesszük ki. Ha a fragmentumot nem lehet kimozdítani a helyéről, akkor végső szükség esetén, ha a fogat mindenáron meg akarjuk tartani, az idegen testet a gyökér buccális falának felfúrásával távolíthatjuk el (11), vagy pedig retrográd resectiót végzünk.

3. Az idegen test az apexben vagy annak közvetlen közelében fekszik. Ilyen esetekben a műtéti eljárás a helyesebb és gyorsabb. Elvégezzük a resectiót még pedig oly módon, hogy először az apexnek a tűfeletti buccális felét vésssük le, — nem egy ütéssel, hanem lassan, fokozatosan, míg felszabadul a betört idegen testnek egy akkora darabja, melynél fogva kihúzható. A gyökértömést ilyenkor műtét közben, vagy ha nagyon erős a vérzés, esetleg több nappal a műtét után végezhetjük el. Természetesen ha a fragmentum kicsi és az apexben fekszik, akkor előzetes gyöktömés után szabályos resectióval távolíthatjuk el az idegen testet (11).

4. Csapos fog esetén, ha azt bármely oknál fogva eltávolítani nem sikerül, s a fogat kihúzni nem akarjuk, retrográd gyöktömést végezhetünk el, a már elmondott eljárással, azaz a forament másodosztályú cavitássá alakítjuk át, s nem az apex felől, hanem a periapikális tér szoros letamponálása után — ami lehetővé teszi a „cavitás" tökéletes kiszárítását — a gyökér buccális oldala felől tömjük meg a gycs.-át.

Befejezésül még meg kell hogy említsem, hogy a gyökértömés, illetve a tágítás közben bekövetkező vérzések jelentékeny részének a gyökércsatorna túltágítása az oka. Különösen akkor fordul ez elő, ha előzőleg nem készítettünk Rtg.-nel tűkontrollt és így a gycs. hossza nincs pontosan bemérve. Teendő : a gycs. hosszának pontos bemérése Rtg.-nel, s a szárításnál vigyázni arra, nehogy túlhaladjunk az apexen.

A gyökércsatornába tört idegen testek eltávolításának vegyszeres és egyéb módjai aránylag ritkábban vezetnek eredményre. Erre nézve lásd az irodalomban Bruy munkáját (10).

Irodalom

1. *Hedström :* Korresp. F. Z. 1932. H. I. — 2. *Prinz :* Deseases of the soft struct. Of the Teeth. 1928. — 3. *Palóc G. :* F. Sz. : 1952. 3. — 4. *Lőrincy E.* és *Palóc G.* F. Sz. 1953. — 5. *Lőrincy E. :* F.T.I. 1952-es évkönyve. — 6. *Beavis James :* Surg. modif. for apiect. Dent. Cosm. 70 699. 1928. — 7. *Landete Arago :* Odont. Clin. 3,135, 1929. — 8. *Wolff H. :* Geschichte u. Praxis der Wurzelresection Z. F. Stom 27 89, 1929. — 9. *Mc Gehee:* Fundam. of oper dent. Dent. Surg. 1921. 8. 698. — 10. *Bruy W. :* Abgebrochene Instrumente in den Wurzelk. D. Z. 48. — 11. *Cavina :* L'amputatione degli apici della rad. dent. La Stomatologia 1930. 9. — 12. *Hattyassy D.:* Wurzelkanalbeh. u. Herderkr. 1948. — 13. *Walkhoff :* Zahnarzzl. Rundsch. 1931. 16. — 14. *Lehmann :* Z.R. 1931. 38. — 15. *Fraser :* Apicectomy The Dent. Record. 1927. 3139.

Г. Палоц : *Препятствия при пломбировании корня зуба.*

Автор описывает применяемые им методы для устранения препятствий и осложнений с которыми приходится встречаться при пломбировании корня. Под препятствиями главным образом подразумевает анатомические условия, а к осложнениям причисляет затруднения, возникающие вследствие неправильного вмешательства лечащего врача и которых можно было бы избечь применением правильной техники.

Dr. Géza Palóc : *Über die Hindernisse der Wurzelfüllung.*

Es werden die am häufigsten gebrauchten Verfahren zur Beseitigung der Hindernisse bezw. Komplikationen der Wurzelfüllung beschrieben. Als Hindernisse werden jene Schwierigkeiten bezeichnet, die infolge von anatomischen Verhältnissen entstehen ; als Komplikationen jedoch jene, die als Folgen fehlerhafter ärtzlicher Eingriffe zustandekommen und durch einwandfreie Technik abzuwenden sind. Alldies wird in entsprechend systematischer Weise abgehandelt.

A Baja Városi Iskolafogorvosi Intézet (vezető: Dr. Bruszt Pál) és a Phylaxia Állami Oltóanyagtermelő Intézet Embergyógyászati főosztálya (főosztályvezető: Dr. Veres Gábor) közleménye

A nyál lactobacillus tartalmának vizsgálata*

Irták: BRUSZT PÁL dr., BACKHAUSZ RICHÁRD dr., ANGYAL JÁNOS dr. és WELLISCH GÉZA dr.

A caries keletkezésének magyarázatára Miller a chemoparasiter elméletet vetette fel. Szerinte a caries úgy jön létre, hogy az ételmaradékokon élősködő baktériumok a fogak felületén savat termelve a zománc decalcifikálódását idézik elő. Ezt az elgondolást az ú. n. „michigani kutatócsoport" tagjai (Bunting 1,2) és munkatársai fejlesztették tovább, akik a caries keletkezésében a lactobacillus acidophilus savtermelő képességének tulajdonítanak döntő szerepet. Közleményeik szerint a nyál lactobacillus (l. b.) tartalma az actív cariesek (c.) számával arányos, a l. b. szám lényegesen csökkenthető és ezzel a c.-ek keletkezése megelőzhető, ha a táplálék szénhydrát tartalmát redukáljuk.

Ebben a kérdésben az irodalomban nem alakult ki egységes álláspont. Bár Bunting megfigyeléseit számos szerző megerősítette, jelentős azoknak a vizsgálóknak a száma is, akik ennek az elméletnek a helyességét kétségbevonják. Szperanszkij (3) vizsgálatai szerint az idegrendszernek a c. keletkezésére is döntő befolyása van: hypothalamus izgatására kutyán — egyéb trofikus zavarok mellett, — c. is kifejlődik. Entin (4) és munkatársai ugyancsak arra mutatnak rá, hogy a zománc és a dentin fiziológiai és pathológiai folyamatai az idegrendszer magasabb szakaszainak ellenőrzése alatt állnak, tehát a c. kizárólagosan localis tényezőkkel nem magyarázható.

A l. b.-ok szerepét a c. keletkezésében más szerzők a következő kísérletek alapján vonják kétségbe: Lilly (5) patkányokat egyébként normális, de 53% cukrot tartalmazó diétán tartott és három hetenként l. b. tenyészettel fertőzte orálisan az állatokat. C. még egy évvel a kísérletek megindítása után sem volt észlelhető. Jay (6) vizsgálatait emberen végezte. C. resistens egyéneken sem l. b. tartalmú tej itatásával, sem pedig a cukorfogyasztás mértékének emelésével nem sikerült c.-t előidézni. Hill (7) a c. resistencia jelenségét azzal magyarázza, hogy az ilyen egyének nyálában olyan anyag van, mely a lb.-nak a nyálban való szaporodását gátolja. A c. fogékonyságot ennek az anyagnak a hiánya idézi elő. Scrivener (8) és munkatársai ezzel kapcsolatban arra hívják fel a figyelmet, hogy egyes, a nyálban kimutatható baktériumféleségek a lb.-ok szaporodását gátolják, mások serkentik. Lammers és Kreusser (9) a chemoparasiter elméletet elfogadják ugyan, de a lb. száma mellett nagy szerepet tulajdonítanak a szájüreg egyéb baktériumainak, valamint a nyálban található összbaktériumszám és a lb. szám viszonyának is.

Levinszon (10) nem a nyál ml-kénti l. b. tartalmát, hanem a l. b.-nak a szájüreg különböző részeiről való kitenyészthetőségét vizsgálta. Megállapította, hogy az így izolált l. b. törzsek cukorbontás és antigéntulajdonság szempontjából eltérő módon viselkednek. A különböző l. b. typusok mind multiplex c.-es, mind pedig c. resistens egyének szájüregéből körülbelül azonos arányban tenyészthetők ki.

Kétségtelennek látszik tehát, hogy a c. keletkezése kizárólagosan a chemoparasiter elmélettel nem magyarázható, de a száj baktériumflórájának

* Az I. Mikrobilógiai kongresszuson 1952. január 9-én elhangzott előadás nyomán.

és különösen a l. b.-ok jelenlétének, illetve kimutathatóságának a c-szel való kisebb, vagy nagyobb kapcsolata teljes bizonyossággal egyelőre még nem zárható ki. Szükségesnek látszott tehát, hogy ezzel a problémával hazai fogászati anyag vizsgálata alapján is foglalkozzunk.

Alábbi vizsgálataink célja az volt, hogy a l. b.-ok szelektív vizsgálatára megfelelő táptalajt állítsunk elő, hogy ennek birtokában tájékozódhassunk abban az irányban, hogy fogászati szempontból válogatás nélkül vizsgált hazai emberanyagon a l. b.-ok milyen gyakorisággal és milyen mennyiségben mutathatók ki a nyálból.

Tájékoztató jellegű vizsgálatainkat az egyik budapesti üzem dolgozóin, továbbá Baján egészséges egyéneken és kórházi betegeken végeztük. A c. vizsgálata a szokásos módon, tükörrel és szondával történt. Figyelembevettük a szuvas fogak és fogfelületek számát is. A gyökereket 3, a koronákat 2 szúvas felületnek számítottuk. Actív szuvas fognak csak a lyukakat és gyökereket tekintettük, a C. E.R. számban viszont, mely a cariosus, extrahált és restaurált fogak számát fejezi ki, a tömött, koronázott és extrahált fogak is bennfoglaltatnak.

A l. b.-ok szelektív tenyésztésére a legtöbb szerző a Kulps által leírt és Hadley (11) által módosított paradicsomos agart alkalmazza. Ezen a táptalajon — savanyú (pH 5,0) vegyhatásos eredményeként — a l. b.-okon kívül más mikroorganizmusok: élesztőgombák, penészek, streptococcusok és staphylococcusok is szaporodnak. A l. b. telepek azonban fenti mikroorganizmusok telepeitől rendszerint már makroszkópos vizsgálattal elkülöníthetők, kétes esetekben a mikroszkópos vizsgálat alkalmazandó. A l. b.-ok tenyésztésére újabban Rogosa (12) és munkatársai szemiszentetikus agar táptalajt ajánlanak, mely vizsgálataink szerint még szelektívebb, mint a paradicsomos agar. Ezen a táptalajon a l. b.-okon kívül csak az élesztőgombák szaporodnak.

A Hadley és Rogosa táptalaj előállítására költséges, nehezen megszerezhető, külföldi vegyszerek lettek volna szükségesek. Kísérleteket végeztünk tehát, hogy olyan táptalajt állíthassunk elő, mely jórészt hazai alapanyagokból, nagymennyiségben állítható elő. Kísérleteink alapján a paradicsomos táptalajt a következő módosítással készítjük el: 3000 g. friss, érett paradicsomot szitán áttörünk, majd az így nyert folyadékot olyan steril üvegtölcsérre öntjük fel, melyet gézréteg közé helyezett vattával bélelünk. A szűrést hűtőszekrényben, 4 C°-os hőmérsékleten, 16 órán át végezzük. Hogy szűrletünk teljesen tiszta maradjon, a szűrőt nem préseljük ki. Ily módon rendszerint csak 800—1000 ml., enyhén szalmasárga folyadékot nyerünk. A folyadékot óvatosan 50 C° hőmérsékletre melegítjük és lassú keverés mellett 2,5% „Richter" peptont adunk hozzá, majd 25% térfogatszázaléknyi mennyiségben pepszinnel emésztett 10%-os casein oldatot. Az oldatot szobahőmérsékletre hűtjük, térfogatszázaléknyi normál NaOH oldatot adunk hozzá. A keverék pH-ját elektrometriásan mérve tejsavval 5,0-re állítjuk be. Azonos mennyiségű destillált vízzel történő hígítás után felforraljuk és melegen, óvatosan 3%-nyi agart oldunk fel benne. Az így nyert táptalajt még folyékony állapotban kémcsövekbe, vagy 50—100 ml.-es üvegekbe osztjuk el, ledugózás után áramló gőzben (autoklávban, vagy Arnold készülékben) sterilizáljuk. A táptalajok sterilitását 37 C°-os hőmérsékletű thermosztátban ellenőrízzük. Ha a sterilizálást autoklávban magasabb hőmérsékleten pl. 131 C°-on, 1,5 atm. túlnyomás mellett végeztük, a táptalaj rendszerint kocsonyássá vált és baktériumtenyésztés céljára nem volt alkalmas.

A steril, kémcsövekbe osztott táptalajt 4 C°-os hőmérsékleten tároltuk, közvetlenül felhasználás előtt vízfürdőn az agart megolvasztottuk és steril Petri csészébe kiöntve megdermesztettük. Az izolált l. b. törzsek fenntartá-

sára ugyanilyen összetételű ferde agart alkalmaztunk, a törzseket aerob körülmények között tartottuk fenn.

Módosított táptalajunkon a l. b.-ok 24—48 óra mulva jól felismerhető telepeket alkottak. Rajtuk kívül egyes nyálakból staphylococcusok, sarcinák, élesztőgombák és penészgombák tenyésztek ki. A l. b.-ok kicsiny, kb. 1 mm. átmérőjű, köralakú, enyhén opalescáló, finom rajzolatú telepei általában már makroszkóposan is jól diagnosztizálhatók. Kétes esetben az illető telepekből készített, Gram szerint festett kenet mikroszkópos vizsgálatát is elvégeztük.

A nyálak ml-kénti l. b. tartalma vagy lemezöntéses, vagy szélesztéses módszerrel határozható meg. Párhuzamosan végzett vizsgálataink során azt találtuk, hogy utóbbi módszer megbízhatóbb eredményeket ad. A vizsgálandó nyálak gyüjtését — hacsak nem valamilyen speciális céllal történik a kutatás — reggel, étkezés, dohányzás és fogmosás előtt célszerű elvégezni. A nyál gyüjtésére több módszer használatos. Legegyszerűbben úgy járhatunk el, hogy a vizsgálandó egyént steril edénybe köptetjük, míg kb. 2—3 ml. nyál összegyülik. Elvégezhető a szájüreg meghatározott mennyiségű, steril fiziológiás konyhasóoldattal való kiöblítése is. Egyes szerzők a nyálképződés stimulálására steril paraffint rágatnak a vizsgálandókkal, mások csupán a fogak felületéről veszik le a lepedéket. A vázolt módszereknek előnyei is, hátrányai is vannak. Paraffin rágására a nyálmirígyek fokozott működése következtében a nyál felhígul ugyan, de ugyanakkor a fogak felületén és zugaiban lévő l. b.-ok is szuszpenzálódnak a nyálban. A fogak felületének bakteriológiai vizsgálata csak qualitatív értékelést tesz lehetővé.

Anyagunkban részben stimulálás nélkül, részben három percig tartó fogászati rózsaviasz rágatása utána nyert nyálakat vizsgáltunk. A rózsaviasz lapokat kb. 2×2 cm nagyságú kockákra vágtuk, felületüket Bunsen láng feletti áthúzással tettük baktériummentessé. Vizsgálataink szerint a rózsaviasz a baktériumok növekedését nem befolyásolja, növekedést gátló anyagokat nem tartalmaz.

A reggel, étkezés, fogmosás és dohányzás előtt, steril kémcsövekbe gyüjtött nyálakat igen alaposan összeráztuk, majd steril pipetta segítségével steril, isotoniás, pH 7,38-ra beállított phosphát puffer (ú. n. Jensen puffer) segítségével 1 : 10, 1 : 100, szükség esetén 1 : 1000 hígítást készítettünk. A hígításokból pontosan 0,1 ml-t Petri csészében kiöntött szilárd paradicsomos agar táptalajra vittünk, ezt a lemez felületén steril üvegszélesztőpálcával gondosan elszélesztettük. A l. b.-ok növekedését naponta figyeltük, a végleges csíraszámot 72 óra mulva, kézinagyítóval olvastuk le. A hígítás foka és a táptalajra vitt hígítás mennyisége alapján a nyál ml-kénti l. b. tartalma rendszerint könnyen megállapítható. Általában a két különböző hígítás alapján kapott eredmények középértékét vettük, igen magas csíraszám esetén 24 óra mulva a vizsgálatot a nyál 1 : 1000 hígításával megismételtük. A vizsgálatokat egyébként rendszerint csak akkor kellett megismételni, ha a nyálból kinőtt penész a táptalaj felületét elborította, vagy ha a nyál összerázása nem volt megfelelő és ezért a táptalajon a telepek nem egyenletesen, hanem szigetszerűen, a nyálkacafatoknak megfelelő elrendeződésben nőttek.

A reggelenként gyüjtött nyálak vizsgálatát Budapesten, illetve Baján az esetek nagy részében néhány órán belül beállítottuk. Ha erre nem nyilt lehetőség, a nyálmintát postán express küldtük Budapestre, ahol a vizsgálatot sürgősen megkezdtük. Az irodalmi adatok (pl. Permar és Kitchin (13) szerint ugyanis a nyál l. b. tartalma három napon belül még jól vizsgálható.

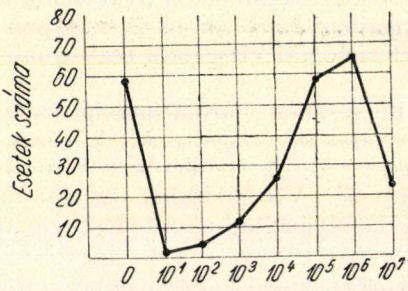
Annak eldöntésére, hogy a nyálsecretio mesterséges stimulálása a nyál

1. táblázat

A viaszrágással és anélkül nyert nyál lactobacillus tartalma, továbbá a két csoport fogszuvasodásának összehasonlítása

A nyál nyerésének módja	Vizsgáltak száma	Összes					Egy személyre eső				
		C. E. R.		aktív		lacto-bacillus	C. E. R.		aktív		lacto-bacillus
		fog.	felül	fog.	felül		fog.	felül	fog.	felül	
Viasszal	32	472	1.154	97	174	14,501.200	14,7	36	3,0	5,4	453.162.
Viasz nélkül	37	536	1.219	97	158	17,148.200	14,4	33	2,6	4,0	463.464

ml-kénti l. b. számát, hogyan befolyásolja, 32 egyénnel három percen át rózsaviaszt rágattunk, a kontrollcsoport tagjaitól pedig e nélkül gyüjtöttük a nyálat. Eredményeinket az I. táblázatban foglaljuk össze. Ebből a táblázatból kitűnik, hogy a két csoportban a fogszuvasodás mértékét illetően nincs lényeges eltérés. Az egy személyre eső activ — carieses fogak száma pl. az egyik csoportban 3, a másikban 2,6 és jó egyezést mutatnak a többi, c.-re vonatkozó adatok is. A két csoportban az egy főre eső l. b. átlag ugyancsak egyező, ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a rózsaviasz rágatásának a nyál ml-kénti l.b. számára lényeges befolyása nincs. Alkalmazása olyan esetekben kívánatos, amikor nagyobb mennyiségű nyálra van szükségünk.



1. ábra. Lactobacillus szám a vizsgált nyálban.

Vizsgálataink során összesen 245 egyén nyálának lactobacillus-tartalmát határoztuk meg. Eredményeinket az 1. ábrán mutatjuk be. A vizsgáltak mintegy negyedrészénél, 59 egyénnél a tenyésztés eredménye negatív volt. További 40 egyén nyálában ml-ként 100—10 000 l.b. volt kimutatható. Az irodalmi adatok szerint a 10 000 alatti l. b. szám még alacsonynak tekinthető. Átlagosan az összes vizsgáltakat, tehát a l. b. negatívokat is figyelembe véve az egy személyre eső l.b. szám 378 000. A leggyakoribb értékek a 10^5 és 10^6 nagyságrendekre esnek, a legmagasabb értékek a 10^7 nagyságrendben fordulnak elő.

Fogászati vizsgálatot 202 egyénen végeztünk. 49 egyén nyálában l. b. nem volt kimutatható, bár egyrészüknek activ carieses foga volt. A caries resistens egyének között viszont l. b. positiv egyének is voltak. Fentiekből úgy látszik, hogy a c. és l. b. szám között nem minden esetben észlelhető párhuzam.

Fogászati anyagunkat az esetek kis száma miatt sem a lakóhelyen, sem a nemekben, sem az életkorban mutatkozó eltérések alapján nem tudtuk kisebb csoportokra osztani. Munkánk hiányossága volt az is, hogy egy-egy egyént rendszerint csak egy-egy alkalommal vizsgálhattunk, így tehát sem a fogazat állapotának, sem pedig a nyál l.b. tartalmának változását nem kísérhettük figyelemmel. Természetes tehát, hogy eredményeinkből messzemenő következtetéseket nem vonhatunk le. E hiányosságok kiküszöbölésére további vizsgálatok hivatottak.

Összefoglalás

1. Szerzők a nyál lactobacillus tartalmának szelektív vizsgálatára a Hadley-féle táptalajnak olyan módosítását ismertetik, mely egyszerű alapanyagokból könnyen előállítható.

2. 245 egyén nyálát vizsgálva, 186 nyálból tudtak lactobacillust kimutatni.

3. 202 egyén bakteriológiai és fogászati vizsgálata alapján a lactobacillus szám és a caries activitás között nem minden esetben volt párhuzam megfigyelhető.

Szerzők köszönetet mondanak a Dokumentációs Központnak a szovjet referátumok átengedéséért.

Irodalom

1. *Bunting R. W., G. Nickerson:* Dental Cosmos, *70* : 1, 1928. — 2. *Bunting R. W., M. Crowley:* ibid. *70* : 1.002, 1928. — 3. *Szperanszkij A. D.:* Die Grundlagen der Theorie der Medizin. Stuttgart, 1950. — 4. *Entin D. A.:* Sztomatologija. no *2* : 3—10, 1951. — 5. *Lilly C. A.:* J. Nutrition *5* :175, 1932. — 6. *Jay Ph.:* J. Am. Ass. *27* : 393, 1940. — 7. *Hill Th. J.:* Am. Dent. Ass. *28* : 109, 1941. — 8. *Scrivener C. A., B. W. Warner, H. I. Myers* and *N. A. Moore:* ref. J. Dent. Res. *30* : 455—524, 1951. — 9. *Lammers Th., K. Kreusser:* Zahnärztl. Welt, no. *16* : 383, 1951. — 10. *Levinszon A. Sz.:* Stomatologija No. *4* : 13—18, 1950. — 11. *Hadley F., R. W. Bunting:* J. Dent. Res. *13* : 198, 1933. — 12. *Rogosa M., J. A. Mitchell, R. P. Wisemann:* J. Bacteriol. *62* : 132, 1951. — 13. *Permar D., P. Kitchin:* Oral Surg. *8* : 1.008—1.0014. 1949

П. Бруст, Р. Бакхаус, Я. Андьал, Г. Веллиш: *Исследование лактобацилл в слюне.*

1. Для селективного исследования содержания лактобацилл в слюне авторы описывают модуфикацию питательной среды Hadley, причем ее можно изготовить из простейших основных веществ. 2. При исследовании слюны 245 лиц, в 186 случаях удалось выявить лактобациллу. 3. Бактериологическое и стоматологическое исследование 202 человек указывает, что невсегда удается обнаружить паралле лизма между количеством лактобацилл и активностью кариеса.

Dr. Pál Bruszt, dr. Rikárd Backhausz, dr. János Angyal und dr. Géza Wellisch: *Untersuchung des Lactobazillengehalts im Speichel.*

1. Verff. behandeln eine Modifikation des zur selektiven Untersuchung des Lactobazillengehalts im Speichel dienenden Hadleyschen Nährbodens, die sich aus einfachen Grundstoffen leicht herstellen lässt. — 2. Bei der Untersuchung des Speiche's von 245 Personen konnte in 186 Fällen der Lactobazillus im Speichel nachgewiesen werden. — 3. Auf Grund der bakteriologischen und zahnärtzlichen Untersuchung von 202 Personen lässt sich zwischen der Lactobazillenzahl und der Kariesaktivität nicht in allen Fällen eine Parallele feststellen.

KÜLFÖLDI CIKK

Állkapocsficam helyretevése*

Írta: BLEHMÁN

Állkapocsficam helyretevésére rendszerint a még Hippokrátesz által ajánlott, közismert módszert használják. Ez a módszer elég nehézkes, igen kellemetlen a beteg számára és néha elég nagy fizikai erő szükséges hozzá. Ennél a módszernél néha kénytelenek vagyunk narkózishoz vagy helyi érzéstelenítéshez is folyamodni.

Az állkapocs elülső ficamainak helyretevésére már évek óta sikerrel használunk egy ennél egyszerűbb módszert.

Az ilyen ficamok egyik tünete a proc. coronoideus különös helyzete. A nyúlvány előrehelyezett és a szájtornácban az áthajlási redőnek megfelelően a proc. zygomaticus tájékán tapintható. Néha a járomcsontra támaszkodik. Különösen feltűnő ez egyoldali ficam esetén, amikor könnyű összehasonlítani a proc. coronoideus helyzetét a beteg és az egészséges oldalon.

A ficam helyretevéséhez kitapintjuk mutatóujjunkkal a kiálló proc. coronoideust és nyomást gyakorolunk rá hátra és lefelé, ami az állkapcsot a rendes helyzetbe hozza. Az egész eljárás néhány másodpercig tart.

A helyretevés könnyűsége valószínűleg avval magyarázható, hogy a beteg mikor a proc. coronoideusra nyomást gyakorolunk, enyhe fájdalmat érez, emiatt figyelmét erre a területre koncentrálja, közben ellazítja rágóizmait és ekkor az állkapocs hátra nyomható.

Többször sikerrel alkalmaztuk ezt az eljárást, olyan esetekben is, mikor már az ambulatóriumi orvosoknak a régi módszerrel nem sikerült a ficam helyretevése.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

* *A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1953. évi 5. számából*

Egyéni kanál készítése gipszből*

Írta: E. JU. SZVERDLOV
(Rövidített fordítás)

Standard fémkanállal tésztasűrűségű gipsszel lenyomatot veszünk.

A nyert lenyomatot kivesszük a fémkanálból és a továbbiakban mint egyéni kanalat használjuk. A lenyomat szélét a külső oldalról lefaragjuk spatulával 2—3 mm-ig. A szélek magasságát és határát közvetlenül a szájban határozzuk meg, a szájba való beillesztés és a gipszfölöslegek levágása útján. Lenyomatvétel előtt spatulával a kanál egész belső felületéről lekaparunk egy vékony gipszréteget (kb. 1 mm-t).

Az így kialakított egyéni kanál megfelel a protézis alap határainak.

A lenyomatot híg gipsszel vesszük, amit beöntünk az így nyert egyéni lenyomat-kanálba.

Az egyéni kanál készítésének ilyen egyszerű módja lehetővé teszi, hogy fogpótlások tömeges készítésekor is alkalmazzuk.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

* *A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1953. évi 5. számából*

ÚJÍTÁS

Narcogen-guttapercha (Narco-percha) gyökértömés

Írta: VAJDA LÁSZLÓ dr.

Az állami betegellátásban és általában a gyakorlatban számos előnye miatt legjobban a kompressziós guttapercha gyökértömés vált be. A guttapercha jó oldószere a chloroform, azonban nem mindig kapható és jó tulajdonságai mellett hátrányai is vannak. Ezen okok indokolják az újabb oldószerek bevezetésére irányuló újítások jogosultságát.

A Fogorvosi Továbbképző Intézet újító bizottsága a Narcogént fogadta el a chloroform legjobb substituensének. A Narcogen vegytiszta trichloraethylen, az *Északcsehországi Vegyészeti Művek* készítménye.

Előnyei:

1. Gyógyszertani megállapítások szerint szöveti toxicitása jóval kisebb, mint a chloroformé. Helyi hatását illetőleg ez abban nyilvánul meg, hogy a nyálkahártyát csak durva hiba esetén (vattatekercs átitatása) marja. A chloroform erősen maró hatású.

2. Jóval olcsóbb, mint a chloroform. 175 gr Narcogen 27 Ft (a forgalomban levő csomagolás), míg ugyanannyi chloroform 62 forinba kerül.

3. A Narcogen forrpontja 88 C°, a chloroformé 35 C°. Ezért jóval lassabban párolog, gyorsabban oldja a guttaperchát és az oldat lassabban sűsűsödik be. Ezen utóbbi tulajdonsága miatt az esetleg szükséges gyökértömés korrekció könnyen keresztülvihető.

4. A chloroformmal szemben előnye, hogy a gumit nem oldja.

5. Cseh készítmény és könnyen beszerezhető. Olcsóbb ára és könnyű beszerezhetősége természetesen nem orvosi, hanem gazdasági előnyt jelent.

Az újító bizottság úgy döntött, hogy az újítást a Városi Tanács XII. ügyosztályához terjeszti fel a tanácsi rendelőintézetekbe való vebezetés. céljából.

KÖNYVISMERTETÉS

K. JARMER: **Kieferaktinomykose.** VEB Verlag, Volk u. Gesundheit. Berlin, 1953. 54 oldal, 13 ábra. Ára DM 5,30.

Igaznak tűnik az a megfigyelés, hogy háborúk után az aktinomykosis gyakorisága emberen fokozódik. Az utóbbi években a szakirodalom sokat foglalkozik e kérdéssel, ami azt mutatja, hogy az esetek száma emelkedik. *Jarmer* professzor a sugárgombabetegségre vonatkozó elméleti és gyakorlati tudnivalókat foglalta össze e monográfiában, színessé téve mondanivalóit saját megfigyeléseinek és tapasztalatainak ismertetésével. Igen helyesen foglalkozik a sugárgombabetegség kutatásának történetével is, hogy megvilágíthassa azokat a zavaros fogalmakat, amik e területen egy évszázad távlatában jelentkeztek. Bőven tárgyalja a diagnosztikai nehézségeket és pontos útmutatást ad a mikroszkopi vizsgálatok elvégzéséhez úgy a bakteriologiai, mint a szövettani módszerek leírásával. Kissé rövidnek látszik a gyógyítás fejezete és egyoldalúnak is, mert nem fejti ki az egyes eljárások kritikai értékelését. Legcélravezetőbbnek a sebészi feltárást tartja.

Képanyaga nem elég bő és nem is elég didaktikus. Irodalmi összeállítása a legújabb kutatásokat nem sorolja fel.

Mindazonáltal hasznos útmutatás az egész monográfia a kérdés iránt érdeklődők számára. *Varga István dr.*

HÍREK

KINEVEZÉS

Az Egészségügyi Miniszter a Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogorvosi Karán Boros Sándor dr.-t a Fogászati pathologia, Kubik István dr.-t a Fogászati anatomia tárgykörre egyetemi docenssé kinevezte.

Onkológiai Kongresszus

Az Egészségügyi Minisztérium, a Magyar Tudományos Akadémia és az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Onkologiai Szakcsoportja 1955. október utolsó hetében együttesen rendezi meg a III. Magyar Onkologiai Kongresszust, melyre számos külföldi vendéget is meghív. A Kongresszuson részt lehet venni az onkologia bármely területéhez tartozó eredeti előadással. Az előadások időtartama 10—15 perc, különösen jelentős téma esetén 20 perc lesz. A Kongresszus több sectioban fog ülésezni, ezenkívül plenáris ülések is lesznek. Az előadások bejelentésének határideje: 1955. február 28. A kinyomtatásra alkalmas előadáskivonatok beküldési határideje: 1955. április 30.

Továbbképző előadások

A Pestmegyei Tanács Végrehajtóbizottságának Egészségügyi Osztálya, a megye stomatológus főorvosának javaslatára, az állami biztosítás szolgálatában álló megyei fogszakorvosok, fogászok és fogtechnikusok részére tartott továbbképző előadások hallgatását kötelezővé tette. Minden kartárs névreszóló meghívót kapott és az esetleges távolmaradásuk okát igazolniok kellett. *A megye Egészségügyi osztálya a továbbképző előadásokon megjelent kartársakat útiköltségtérítésben részesítette.*

Ezek az intézkedések az előadások látogatottságát biztosították.

A megyei továbbképző előadásokat *Dr. Kende János, Dr. Kemény Imre, Dr. Ritlop Béla és Dr. Fodor György István* tartották elsőízben Cegléden a helyi és környékbeli kartársak előtt. Majd ugyanezen előadásokat pár hét múlva megismételték a Pestmegyei Tanács kórházában (Rókusban) a megye azon fogszakorvosai, fogászai és fogtechnikusai előtt, akik a lakóhelyük távolsága miatt a ceglédi előadásokon nem vehettek részt.

A Rókus kórházban tartott előadásokon az Egészségügyi Minisztérium képviseletében *Dr. Eidus Lili* főelőadó, a megyei kórház képviseletében *Dr. Puskás Elemér* igazgató-főorvos kartársak jelentek meg.

Ezek az elméleti és gyakorlati előadások a szakmai munkánk napi problémáit tárgyalták és mivel az előadásokon a megyének úgyszólván minden szakmai dolgozója megjelent, hozzájárultak az egységes és korszerű munkamódszerek kialakításához és így a megyei fogászati ellátás megjavításához.

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

KÜLFÖLDRE KÜLDHET

magyar orvosi szaklapokat

rokonának — ismerősének — jóbarátainak

FORINT BEFIZETÉS MELLETT

alanti előfizetési árakban a 43.790.057. csekkszámlára (KULTÚRA Külkereskedelmi V.). A magánközlemény rovatában feltüntetni a címzett nevét, pontos címét és a lap megnevezését.

Acta Pharmaceutica Hungarica előfizetési díja félévre				20,— Ft
Fogorvosi Szemle	„	„	„	34,— Ft
Gyermekgyógyászat	„	„	„	52,— Ft
A Gyógyszerész	„	„	„	24,— Ft
Kísérletes Orvostudomány	„	„	„	58,— Ft
Magyar Belorvosi Archivum	„	„	„	42,— Ft
Magyar Nőorvosok Lapja	„	„	„	66,— Ft
Magyar Radiológia	„	„	„	26,— Ft
Orvosi Hetilap	„	„	„	72,— Ft
Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle	„	„	„	22,— Ft
Magyar Sebészet	„	„	„	48,— Ft
Népegészségügy	„	„	„	22,— Ft
Szemészet	„	„	„	32,— Ft

FIBROSTAN

vérből izolált fibrin-szivacs
VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS CÉLJÁRA

A Fibrostan szivacsra emlékeztető anyag, melyet marhavérből izolált fibrinogenből állítanak elő. Teljesen tiszta, minden szennyező fehérjétől és így antigen tulajdonságoktól mentesített készítmény. A sárgásfehér színű szivacsos anyag fibrin-rostok sűrű hálózatából áll és rostjai között részben szabadszemmel látható, részben mikroszkópos rések tömege figyelhető meg. Ennek köszönheti nagyfokú nedvszívó képességét. Folyadékba mártva gyorsan teleszívja magát, a folyadék pedig nyomással újra kiszorítható belőle.

A fibrin-szivacs a vattához hasonlóan önmaga is fokozza a véralvadást. Még fokozottabb hatást fejt ki, ha alkalmazása előtt Thrombofort oldatba mártjuk, vagy thrombin-port szórunk rá. Az így előkészített fibrin-szivacs jól tapad a sebfelületen és gyors haemostasist hoz létre. A sebészet mai állása szerint kiseres vérzések esetén a leghatásosabb vérzéscsillapítónak bizonyult.

A Fibrostan gyorsan felszívódó, testazonos anyagból készül, s ilymódon a sebben hagyható tamponként alkalmazható. Ez azzal az előnnyel jár, hogy kiküszöböli a tampon eltávolításával járó utóvérzéseket és a sebüreget teljesen kitölti. Aránylag rövid idő, 3—4 hét alatt a sebből felszívódik.

Nem hagyható figyelmen kívül a fibrinnek a bakteriumos fertőzésekkel szembeni védőhatása sem. A fibrin-barrier ugyanis a seb fertőződését megakadályozza. Ezenkívül kedvezően befolyásolja a sebgyógyulást is és megrövidíti annak idejét. A fibrinrostok ugyanis mintegy vázat szolgáltatnak a kötőszöveti sejteknek, kollagen rostoknak, valamint a kapilláris ereknek. A sebben keletkező enzymek hatására lebomló fibrin pedig értékes aminosavakat szolgáltat a regenerálódó sejtek anyagcseréje számára.

Alkalmazása: A sebészet minden területén fellépő kapilláris és kiseres vérzésnek lokális csillapítására, sebek tamponálására és sebüregek kitöltésére.

A steril Fibrostant szárazon a vérző felületre helyezzük és enyhe nyomással rögzítjük. Rövid idő után bekövetkezik az alvadás és vérzéscsillapítás.

Erősebb vérzések esetén a vérzéscsillapító hatást fokozhatjuk, ha thrombinporral meghintve, vagy Thrombofort oldatba áztatva alkalmazzuk.

Forgalomba kerül: 4 × 0,2 és 10 × 0,2 g fibrin-szivacsot tartalmazó dobozokban.

4 × 0,2 g	41,90 Ft
10 × 0,2 g	102,30 Ft

Gyártja:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.,

Ismerteti:

Gyógyszertári Központ Gyógyszerismertető Orvostudományi Osztálya

Budapest, V., Aulich-u. 3. Telefon: 113-642 és 310-923

50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR

11

XLVII. ÉVFOLYAM 337—368 OLDAL • BUDAPEST, 1954 NOVEMBER

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr., TAMÁSY LENKE dr.

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185-429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383-198, 383-526
Egyszámlaszám: Budapest 46.

TARTALOM

Eredeti közlemények

Skaloud Ferenc dr.: Hiányok áthidalása és a csontvégek rögzítése fémszegeléssel mandibularesectio eseteiben 337

Törteli Ágoston dr.: Az eosinophilszám változása szájüregi műtétekkel kapcsolatban 342

Csepura György dr.: A hámleválás áttört és retineált fogakról 346

Kollár Lajos dr.: Adatok az akrilátok kémiájához 348

Kőváry István dr.: Arctályogok és arcphlegmonek intracranialis és mediastinalis szövődményeiről, különös tekintettel a határterületi kórformákra 353

Moldoványi Gusztáv dr.: Az alsó bölcsességfogak pericoronaritiseinek penicillin-novocain helyi befecskendezéses kezeléséről 358

Külföldi cikk

N. M., Mihelszom, M. P. Stjefelj, A. Sz. Szilajev: A Központi Stomatologiai Intézet irányelvei az állkapocs-, arcsebészetben 361

Kérdés és felelet 364

Előadás 366

Szakcsoport hírei 367

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5,50 forint.
Megjelent 1500 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 27427/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

1954. november hó *11. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Közlemény a Budapesti Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájáról

Hiányok áthidalása és a csontvégek rögzitése fémszegeléssel mandibularesectio eseteiben

Írta: SKALOUD FERENC dr.

Már az első világháború után nagyszámban végeztek kísérleti műtéteket az állkapocs hiányainak fémmel való pótlására.

Az akkor használt fémekkel elért eredmények oly rosszak voltak — különösen az állkapocsban — hogy a szájsebészek szabályként állították fel, hogy az állkapocsba semmiféle idegen anyagot, fémet, prothesis anyagokat nem szabad beültetni, mert az osteomyelitist okoz.

A második világháború alatt azonban újra széles körben elterjedt a fémanyagoknak az állkapocs testébe való behelyezése úgy a drótvarratok, mint pedig áthidaló allenthesisek formájában. Az elért eredményeket, amelyek igen biztatóak voltak, két fémnek, a Vitalliumnak és a Tantalumnak lehetett köszönni, mert ezek beültetései úgyszólván minden esetben sikeresek voltak. Ezeket főleg ideiglenes megoldásként alkalmazták a csontátültetéses pótlások elvégzéséig.

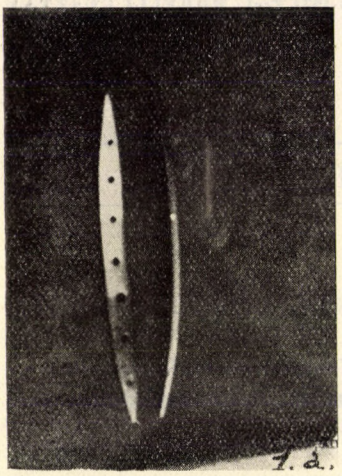
Klinikánkon 1948. évben kezdtük el a Vitallium drótvarratok alkalmazását. Ezt részben csontvarratként, részben prothesisek és rögzítősínek subcutan rögzítésére circumferentialis drótkötésként használtuk.

Ez idő óta harminc esetben végeztünk csontvarratot és cerclage-t. Eseteink közül a mai napig, egyetlen egy sem lökődött ki és semmiféle helyi reactiót nem okozott.

Megerősítették megfigyeléseinket Tarnai és Záray vizsgálatai, amelyek szerint a Vitallium elektród potentialkülönbsége oly kicsi, hogy metallosist a szervezetben nem okoz. 1950-ben Tarnai teljes mandibulatest pótlást készített egy jóindulatú daganat (cementoma) kiirtása után, amely szöglettől szögletig elpusztította a mandibulát. Ezóta több esetben végeztünk mandibula fémpótlást, amelyek egy része minden helyi reactio nélkül, functioképesen a helyükön vannak.

Felismervén a fém nyujtotta lehetőségeket, amit az állkapocs-sebészetben kihasználhatunk, egy előre elkészített standard szeget készítettem, amivel a mandibula műtéti és traumatológiai defectusait azonnal lehet pótolni minden

előkészület nélkül. Ennek jelentősége igen nagy, különösen a daganat-therápiában, mert az állkapocs csonkolása oly nagyfokú rágóképtelenséget okoz még a legjobban elkészített dentalis sínezés esetén is (ez csak abszolút erősen álló fogazat fennállása esetén végezhető el sikeresen), hogy feltétlen a beteg nagyfokú leromlásához vezet. Az ily módon megszegelt mandibulánál a beteg azonnal nyitni tudja a száját és a rágóképesség csökkenése oly kisfokú, hogy teljesen normális étrenden maradhat.



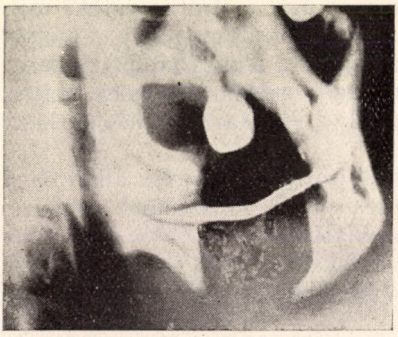
1. *ábra. Vitallium fémszeg mandibula szegeléshez.*

A fémszeg kétféle nagyságban készül. A 6 cm-es a corpus és mentum kisebb defectusainak áthidalására alkalmas, a 9 cm-es a mentumtól szögletig, sőt a proc. condyloideus nyakáig érő defectusokat is áthidalja és behelyezése után minden egyéb fixatio nélkül, a defectvégeket annyira rögzíti, hogy a beteg a megmaradt fogazatával rágni képes. (1. ábra).

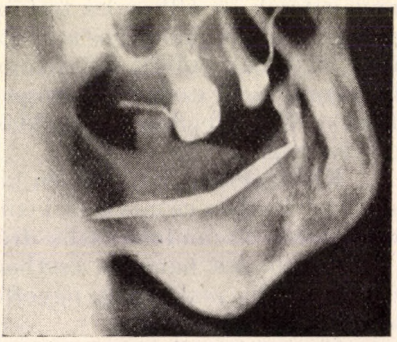
Az első műtétet másfél évvel ezelőtt fiatal nőbetegen végeztük. Egy benignus osteoma eltávolításával keletkezett kétujjnyi defectust hidaltunk át. Fél év után a csontvégek teljes összecsontosodását észleltük, a szegnek teljes becsontosodása mellett. A szegelés egy műtétben, a tumor kiirtása alkalmával történt (2. és 3. ábra).

A szeg két vége hegyes közepén egy cm-es távközökben 1 mm átmérőjű lyukak vannak fúrva. Harántátmérője 6 milliméter, vastagsága 2 milliméter.

Behelyezése oly módon történik, hogy krampon-fogóval megfogva, csavaró mozgásokkal erősen benyomjuk az állkapocs spongiosájába. Esetleg a



2. *ábra. Osteoma utáni defectus áthidalásának röntgen képe.*

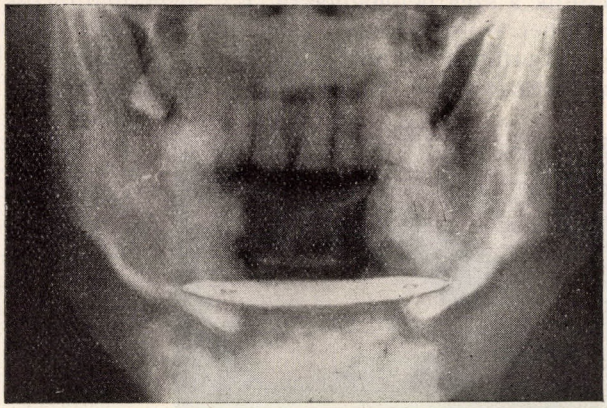


3. *ábra. Ugyanaz egy év után.*

canalis mandibularisba való behatolása és ennek kitágítása sem okoz kellemetlen utókövetkezményt.

Minél mélyebbre helyezzük be, annál jobb a rögzítése. Minimálisan azonban legalább 1 cm mélyre kell betolnunk, ameddig az első lyuk ér, hogy megfelelően rögzítsen. Ha az egyik törvégen már megcsináltuk a szög helyét, akkor azt kivéve, a másik törvégbe fúrjuk be kézzel és fogóval. Rendesen ez minden nagyobb nehézség nélkül és igen rövid idő alatt sikerül.

Mentum-tájéki defectusok is jól pótolhatók a szeggel, mert az, óvatosan bár, de műtét közben is jól hajlítható. Mint egy esetünkből láttuk, elég volt a szeg két végének enyhe behajtása, hogy egy mentum-defectust pótoljunk egyenes szeggel anélkül, hogy később az állkapocskontúrban változás állott volna be (4. és 5. ábra). A betegen az állkapocsresectión kívül a nyaki nyirokmirigyek kétoldali teljes kiirtását (block dissectio) is elvégeztük. A 60 éves beteg ezt a három nagy műtéti beavatkozást 8 héten belül könnyen elviselte. Ezt éppen annak tulajdoníthatjuk, hogy a megszegelt mandibulával az egész idő alatt kifogástalanul táplálkozott.



4. *ábra. Rákirtás utáni mentum defectus áthidalása egyenes szeggel.*

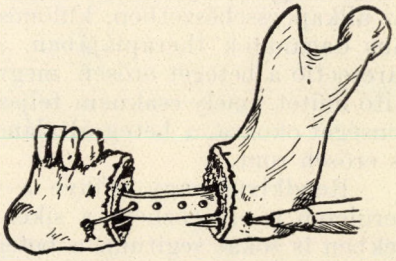
Ha mind a két csatorna készen van, akkor előbb a distalis, majd a medialis törvégbe nyomjuk bele a szeget. A szétfeszített csontvégek szinte kapocsszerűen rugalmasan ugranak össze a szeg mellett. A beteg azonnal jól tudja az állkapcsát mozgatni. Most a mentum és szöglettájékot megfogva, a mandibulát jó erősen összenyomjuk, amíg a normális fogsorilleszkedés helyre nem áll.



5. *ábra. A beteg arcél felvétele a műtét után (Mandibula resectió és kétoldali block dissectio.)*

4 cm-nél nagyobb defectusok áthidalásánál jó, ha mindkét szegvéget egy-egy vitallium drótvarrattal rögzítjük (6. ábra).

A szeg közelében a csontvég szélénél ferdén, csak corticalisan áthaladva,

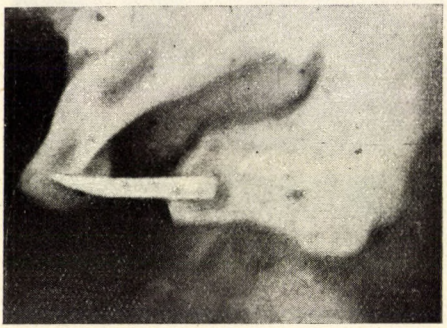


6. *ábra. Mandibulaszeg rögzítése Vitallium drótvarrattal.*

megfúrjuk a csontot és a legközelebbi szeglyukon át fűzve a drótot, erősen megcsavarjuk.

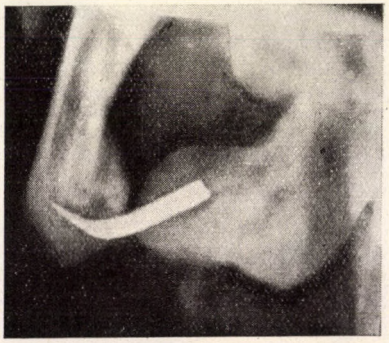
Ha a szeg túlnagy és nem tudjuk eléggé süllyeszteni, műtét közben könnyen megkisebbíthetjük. A szegen lévő lyuknak megfelelő helyen a szeg hajlításával könnyen eltörhető és akkor így helyezzük be a spongiosába. Ilyenkor azonban fúróval vagy vésővel előbb megfelelő nagyságú lyukat kell készítenünk a szeg befogadására. Ezt megcsinálhatjuk mindkét végén hegyes szeg esetében is, ha a kézzel való befúrása nehezen megy.

Ezután a csontvégeket gondosan, lágyrész-borítással látjuk el. Úgy a szájüreg, mint a bőr felé a két csontvéget a környező izomzattal, subcután kötőszövettel körülvéve, jól elvarrjuk. A szeg testén lévő lyukakhoz odavarrjuk a megmaradt lágyrészeket, izomzatot. Nagy lágyrész defectusok esetén az sem okozott bajt, ha a szeg közepéből kisebb darab lágyrész borítás nélkül marad. Később ez majdnem teljesen benőtt hegszövettel.



7. ábra. Mandibularák kiirtása utáni defectus röntgen képe.

Eddig nyolc esetben végeztünk mandibula-szegelést. Az első esettől eltekintve, amely jóindulatú daganat volt, minden esetben kiterjedt állkapocsrák esetekben. Minden esetben súlyosan fertőzött területen végeztük műtéteinket, megnyílt szájüreg, szétesett, secunder fertőzött daganatok mellett. Egy ülésben, a daganatnak radikálisan, messze az épben történt resectiója után, kiterjedt lágyrészhiányokat okozva. Minden esetben sebfelület visszahagyása nélkül a bőr defectusait nagy rotatiós lebenyekkel fedve, prímára zártuk a műtéti sebet. Természetesen haematomákat, gennyedést, csontsequestratiót is észleltünk a fertőzött műtéti területben. Két esetben nagyfokú gennyedés után a fémszeg kilökődött. Egyik carcinomás esetünkben, ahol az egyik törvégen közvetlen a szeg mellett sequestráló osteomyelitis állott fenn félévig, a sequester eltávolódása után, a szeg megszilárdult és hatalmas csontfejlődés indult meg a két csontvégen egymásfelé (7. és 8. ábra). Nagy könnyebbség a Vitallium-szegelés az állkapocssebészetben, különösen a malignus daganatok therápiájában. A mandibularesectio a beteget erősen megviselő, csonkító műtét, amely csaknem teljes rágóképtelenséget okozva, a beteg általános állapotán is erősen ront.



8. ábra. Ugyanaz 8 hónap mulva, 6 hónapig tartó sequestráló osteomyelitis gyógyulása után.

Rendkívül nagy előnye a vitallium implantatiónak az, hogy fertőzött területen is elvégezhető a siker legteljesebb reményével. Infaust-tumor esetekben is sokat segítünk a betegen azzal, hogy az arcán lévő roncsoló, szétesett daganatot eltávolítjuk, nagyobb functiokiesés nélkül és hátralévő idejét ezáltal elviselhetőbbé tesszük.

Hadisebészi és traumatologiai szempontból is jelentős segítséget kapunk a mandibula-szegeléssel, a roncsolt, kiterjedt csonttörések eseteibe azonnal alkalmazhatjuk és ezzel elkerülhetjük a később keletkező torzító és súlyos functiozavarokat okozó hegedéseket.

A műtétet dr. Varga István kiváló orvos kartársunk is utánavizsgálta és elvégezte. A középvonaltól a szögletig végzett mandibula-resectio esetét szegelte meg. A betegnek állkapocsrákja volt, amely az arcra is ráterjedve, jelentős roncsolást okozott.

A Vitallium-szeg bármely fogtechnikai laboratóriumban előállítható, amely acélöntésre be van rendezve. Csupán egy 12 cm hosszú vascső szükséges hozzá, amit öntőküvettának kell használnunk.

Összefoglalás

Daganatkiirtás után és sérüléseknél keletkezett hiányok azonnali pótlására ajánlja az előre elkészített standard Vitallium-szeg alkalmazását. A szeget az állcsont spongiosájába fúrja be, ami minden egyéb rögzítés nélkül, kiváló rögzítést biztosít és a rágást is lehetővé teszi. Rosszindulatú daganatoknál is végezte a műtétet, ahol fertőzött területbe ültette be a Vitallium-szeget, anélkül, hogy kilökődött volna.

Egyik esetében a szeg mellett, az állkapocs teljes összecsontosodását észlelte szegelés után. Hadisebészeti esetekben is jól használhatónak véli eljárását, mert ezáltal elkerülhetők lesznek a későbbi contrakturák.

Dr. Varga is végzett szegelést, egy állkapocsrák kiirtása utáni, szöglettől középvonalig érő defectus áthidalására.

A szeg 9 cm hosszú, 6 mm széles és 2 mm vastag ; 1 cm távolságban lyukak vannak benne. Ezen a helyen eltörve, megrövidíthetők. A lyukaknál drótvarrattal rögzítendő.

Ф. Шкалуд: *Разрешение дефектов и офиксация отломков в случаях резекции нижней челюсти с помощью забивки металличе ского гвоздя.*

Для немедленного заполнения дефектов, бразующихся при удалении опухоли или повреждении автор рекомендует применение вперед изготовленного гвоздя из виталлия. Гвоздь вбивается в мозговое вещество нижней челюсти, что само по себе обеспечивает замечательную фиксацию и дает возможность и жевать. Автором был применен этот способ и в случаях злокачественной опухоли, причем гвоздь хорошо задержался в зараженной области. В одном случае наблюдался полный анкилоз нижней челюсти после забивки гвоздя. Автор считает применимым этот способ и в военной хирургии, так как можно будет избечь дальнейших контрактур. Этот же способ с успехом был применен и доктором Варга в случаях экстирпации рака нижней челюсти, заполняя дефект от уголка до средней линии. Длина гвоздя 9 см, ширина 6 мм, толщина 2 см ; в гвозде находятся дырки на 1 см-ом растоянии друг от друга, на которых местах его можно переломать и этим скоротить. У дырок фиксация проводится проволочными держалками.

Dr. Ferenc Skaloud: *Die Überbrückung von Defekten und die Fixierung der Knochenenden durch Metallnagelung bei der Resektion des Unterkiefers.*

Zur sofortigen Überbrückung bezw. Ausfüllung von Defekten, entstanden bei der Exstirpation von Tumoren oder infolge von Verletzungen, wird die Anwendung eines, im voraus hergestellten Standardnagels aus Vitallium empfohlen. Der Nagel wird in die Spongiosa des Unterkiefers hineingetrieben, wodurch, ohne sonstige Fixierungsmassnahmen, eine absolut feste Lage der Kieferteile gewährleistet und auch der Kauakt ermöglicht wird. Der Eingriff wurde auch bei bösartigen Geschwülsten ausgeführt, wo der Vitalliumnagel in ein infiziertes Gebiet eingepflanzt werden musste, ohne dass eine Ausstossung desselben erfolgte.

In einem Falle wurde nach der Nagelung eine vollständige knöcherne Verschmelzung der Resektionsflächen des Unterkiefers in der Länge des Nagels beobachtet. Das Verfahren dürfte sich auch in der Kriegschirurgie bewähren, da sie der Bildung von Kontrakturen vorbeugt.

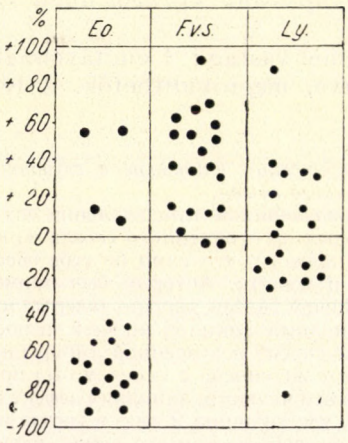
Közlemény a Szegedi Orvostudományi Egyetem Fog- és Szájbeteg Klinikájáról. (Igazgató: Dr. Hattyasy Dezső egy. tanár, az orvostudományok doktora)

Az eosinophilszám változása szájüregi műtétekkel kapcsolatban*

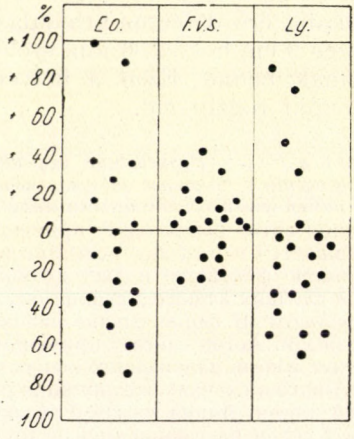
Írta: TÖRTELI ÁGOSTON dr.

Klinikánk 1951. évi fekvőbeteganyagának gócos esetei között előfordultak olyanok, ahol — a legtöbbször idült betegségekben — a gócos fogak eltávolítását közvetlenül követő átmeneti javulás állott be. — Az összegyüjtött 7 eset közül 4 esetben izületi panaszok, egy esetben eccema, 1 esetben trigeminus neuralgia és 1 haematuria szerepelnek. — Ezen esetek a kórlefolyást illetőleg megegyeznek abban, hogy a gócos fogak eltávolítását követő két napon a betegek vagy teljesen panaszmentesekké váltak, vagy panaszaik és tüneteik tekintetében feltűnő javulás következett be. Két nap után ezen javulás fokozatosan megszűnt, úgyhogy hetedik, tizedik napon az eredeti állapot állott vissza.

Az eseteknek ezen többszöri előfordulása vetette fel bennünk azt a gon-



1. ábra



2. ábra

dolatot, hogy itt az átmeneti javulás esetleg az extractio okozta stress hatás következtében jöhet létre.

Az irodalmi adatok áttekintése (1, 2, 3, 4) megadja azt a lehetőséget, hogy amennyiben a szájüregi műtétek, így az extractiók után stress hatásra jellemző elváltozásokat tudunk a szervezetben kimutatni, úgy az említett kóreseteinkben az extractiók után bekövetkezett átmeneti javulást összefüggésbe hozhatjuk a mellékvesekéreg fokozott működésével.

Ezekután felvetődött az a kérdés, hogy a szájüregi műtétek mennyiben tekinthetők stressornak? Mi vizsgálatainknál stress hatás kimutatására a vérképváltozást kísértük figyelemmel (5). Ismeretes, hogy fokozott mellékvesekéreg működés esetén a vérkép jellegzetesen változik, mely elsősorban az eosinophilsejtek (eo.) absolut számának csökkenésében, azonkívül leukocytosisban és a lymphocyták csökkenésében nyilvánul meg. Az eo. abszolút számának meghatározását Dunger (6) módszer szerint végeztük, ugyanakkor

* Az 1952. évi szegedi Árkövy-Vándorgyűlésen elhangzott előadás alapján.

1. táblázat

Abszolút eosinophilsejtszám-változás szájüregi műtétek után

No.	Nem	Kor év	Diagnozis	Eo. szám 0^h	Eo. 4^h mulva		Eo. 24^h mulva	
					Abs. szám	% változás	Abs. szám	% változás
1	♀	63	Fibroma	244	88	— 64	166	— 32
2	♂	31	Cysta radic.	100	155	+ 55	88	— 12
3	♀	38	Infect. foc. dent. Cephalalgia	111	11	— 90	155	+ 39
4	♀	40	Cysta radic.	477	155	— 67	122	— 74
5	♀	30	Infect. foc. dent. Arthralgia	130	55	— 57	133	+ 2
6	♀	38	Infect. foc. dent. Cephalalgia	122	44	— 64	77	— 37
7	♂	33	Plastica sin. max.	311	55	— 82	77	— 75
8	♀	31	Infect. foc. dent. Iritis	200	44	— 78	100	— 50
9	♀	32	Infect. foc. dent. Neuropathia	344	155	— 54	411	+ 19
10	♀	29	Infect. foc. dent. Haematuria	77	88	+ 14	100	+ 29
11	♀	32	Infect. foc. dent. Neuropathia	266	288	+ 8	366	+ 37
12	♂	57	Cysta radic.	111	33	— 70	77	— 30
13	♀	9	Infect. foc. dent. Nephritis	233	122	— 47	444	+ 90
14	♂	7	Infect. foc. dent. Carditis	300	155	— 48	655	+188
15	♀	10	Infect. foc. dent. Carditis	166	44	— 73	166	0
16	♂	50	Infect. foc. dent. Colitis	112	44	— 60	100	— 10
17	♂	45	Periostitis mandib.	177	277	+ 56	111	— 37
18	♀	24	Infect. foc. dent. Arthralgia	111	22	— 80	44	— 60
19	♂	22	Infect. foc. dent. Arthralgia	166	22	— 86	166	0
20	♂	44	Infect. foc. dent. Nephritis	288	66	— 77	177	— 38

elvégeztük a fehérvérsejt számolást, a lymphocyták számát pedig a szokásos vérkenetvizsgálat alapján határoztuk meg.

Eddig 20 esetben végzett vizsgálati eredményekről számolhatunk be. Az esetek közül 1 fibroma, 4 cysta radic. műtét, 2 gyökércsúcs resectio, 13 pedig extractio. Az extractiós esetekben 1—14 fog — átlagban 5 fog — extractiója szerepelt.

Vizsgálatainkat közvetlen a műtéti beavatkozás előtt, műtét után 4 és 24 óra mulva végeztük és kiszámítottuk, hogy a műtéti beavatkozás előtti állapothoz képest a keringő vér összleukocytái, az eo. és lymphocyták absolut számai milyen változást szenvednek %-ban kifejezve.

Az 1. táblázat az eo. absolut számértékeit tünteti fel közvetlenül műtét előtt, műtét után 4 és 24 óra mulva, valamint a kiindulási értékekhez viszonyított %-os változásokat.

Az 1. és 2. ábra az absolut eo., leukocytáknak és lymphocytáknak a kiindulási értékekhez viszonyított %-os változásait tünteti fel műtét után 4 és 24 óra mulva.

Az 1. ábrán, vagyis a műtét utáni 4 órás vizsgálati eredményeknél a következő változásokat látjuk : 1. eo. 50%-on felüli csökkenése 14 esetben következett be, 2 esetben ezen csökkenés 40%-on felüli és csak 4 esetben van eo. szám növekedés, 2. 7 esetben a leukocyták száma vagy nem változott, vagy jelentéktelen, 20 %-on aluli növekedést mutatott, a többi esetben azonban 30%-on felüli növekedés következett be, ezek közül is 8 esetben a növekedés 50%-n felüli. 3. A lymphocyták számának változásában jellemző eltolódást észlelni nem lehet.

Műtét után 24 óra mulva végzett vizsgálatok, melyeknek eredményeit a 2. ábra tünteti fel, a következő eredményt adták :

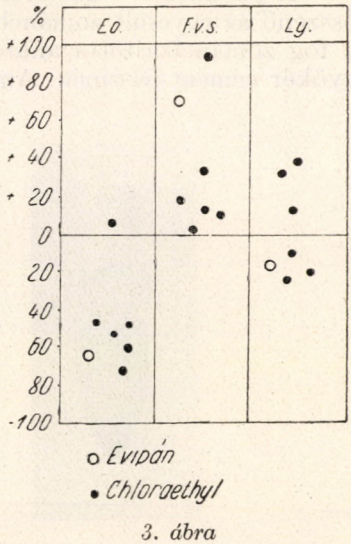
1. 40%-on felüli eo. csökkenés csak 4 esetben van, 5 esetben a csökkenés 20—40% között, a többi ennél is kevesebb, vagy semmi, 7 esetben pedig az eo. növekedés észlelhető. 2. 30%-on felüli leukocytaszám növekedés csak 3 esetben látható, 11 esetben ennél kevesebb, 6 esetben csökkenés következett be, de ez 30%-on alul van. 3. Lymphocyta-változás negativ irányba tolódott, amennyiben 15 esetben csökkenés van, 7 esetben 30%-on felüli és csak 5 esetben van lymphocyta-gyarapodás.

Összefoglalva a 20 szájüregi műtét esetében végzett vérvizsgálatok eredményeit, azt látjuk, hogy a műtét után 4 óra mulva csaknem minden esetben bekövetkezik az eo. csökkenése, ezen csökkenés az esetek 70%-ában 50%-on felüli. Jellegzetes a leukocytaszám növekedés is, a lymphocytaszám azonban jellegzetesen nem változik. 24 óra mulva az eo. és leukocyták fenti jellegzetes változásai elmosódnak, a lymphocyták absolut számában csaknem jellegzetesnek mondható csökkenés áll be.

Novocain érzéstelenítésben végzett műtéteknél 2%-os novocaint használtunk, ahol 10 ml novocain 0,2 ml (200 gamma) 0,1%-os adrenalint tartalmaz. Azt tudjuk, hogy 0,3—0,5 ml adrenalin s. c. inj. után 4 óra mulva ép hypophysis-mellékvesekéreg rendszer mellett 50%-os eo. szám csökkenés következik be, ez az ú. n. Thorn (7) próba. Bár eseteink közül csak egy van, amelynél az érzéstelenítő oldattal bevitt adrenalin mennyiség (0,4 ml) eléri a Thornpróbánál használatos mennyiséget, a többi esetben ez alatt van, mégis, hogy az adrenalinnak ezen eo. csökkentő hatását teljesen kiküszöböljük, eseteink egy részénél nem helyi érzéstelenítést alkalmaztunk, hanem egy esetben evipan narcosist, 6 esetben pedig chloraethyl bódítást. Varró, Oláh (8) vizsgálataiból tudjuk, hogy az evipan natrium állatkísérletekben nem befolyásolja a keringő vér eo. számát, chloraethyllel ilyen irányban végzett vizsgálatokról nincs tudomásunk.

Ha ezen 7 esetet, kiemelve a 20 esetből, külön ábrázoljuk (3. ábra), ugyanazt a következtetést vonhatjuk le, mint a 20 eset kapcsán, vagyis az eo. jellegzetesen csökkennek, a leukocyták száma jellegzetesen növekedik, a lymphocyták változásában jellegzetesség nincs.

Bár az eseteink száma kevés ahhoz, hogy a felvetett kérdésben végleges döntést mondhassunk, az eddigi eredményeink megadják azon feltevés valószínűségét, hogy a szájüregi műtétek, így az extractiók is, stressként hatnak. Következtetésünkben továbbmenve, fennáll annak a lehetősége, hogy a bevezetőben ismertetett kóreseteinkben az extractiók után bekövetkezett átmeneti javulást a mellékvesekéreg fokozott működésével hozzuk összefüggésbe.



3. ábra

Irodalom

1. *Bach, Szmuk, Gyulai, Virányi :* Orvosi Hetilap, 92. 1117. 1951. — 2. *Roche, Thorn, Hills :* New Engl. J. Med. 242. 307. 1950. — 3. *Halmágyi, Felkai, Iványi :* Orvosi Hetilap, 92, 293, 1951. — 4. *Máté, Prehov, Zellner :* Orvosi Hetilap, 93, 338, 1952. — 5. *Sulcer :* Orvosi Hetilap, 92, 1350, 1951. — 6. *Dunger :* Münch. Med. Wschr. 57, 1942, 1910. — 7. *Thorn, Forsham, Prunty, Hills :* Journ. Amer. Med. Ass. 137, 1005, 1948. — 8. *Varro, Oláh, Majoros, Bachrach, Kovács :* Kísérletes Orvostudomány, 3, 209, 1951.

А. Тертели: *Изменение количества эозинофилов при операциях полости рта.*

В 20 случаях оперативного вмешательства в полости рта проводились гематологические исследования указывающие, что в значительной части случаев, спустя 4 часов после операции отмечается понижение количества эозинофилов и лейкоцитоз. Эти изменения со стороны клеток крови после оперативного вмешательства в полости рта указывают, что оно вызывает реакцию тревоги со стороны организма.

Dr. Ágoston Törteli: *Über Änderungen der Zahl der eosinophilen Zellen bei Operationen in der Mundhöhle.*

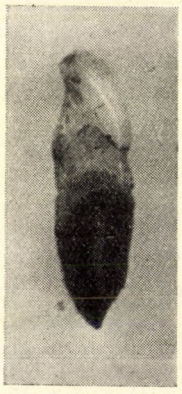
Haematologische Untersuchungen anlässlich von 20 Mundhöhlenoperationen haben erwiesen, dass in einem grossen Teil der Fälle 4 Stunden später eine charakteristische Abnahme der Zahl der Eosinophilen und eine Leukozytose erfolgt. Diese Änderungen der Blutzellenzahlen deuten auf eine Stresswirkung der Mundhöhlenoperationen.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatologiai Klinikájának (igazgató: dr. Adler Péter egy. tanár) közleménye

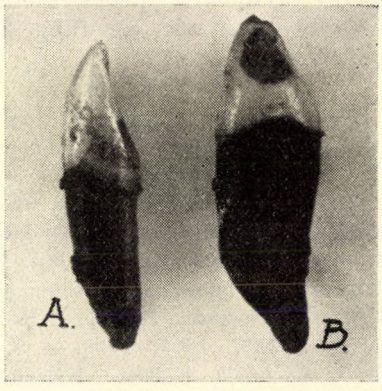
A hámleválás áttört és retineált fogakról*

Írta: CSEPURA GYÖRGY dr., egy. tanársegéd

A folyamatos fogáttörés során *Gottlieb* nézete szerint a szájüreg felhámja összenő az egyesült zománchámmal és széles gallér formájában tapad eleinte a fog zománcborította anatómiai koronáján, majd részben, végül teljesen a gyökér cement-felszínén. Amint a hám a fog mentén a mélybe nő, koronális

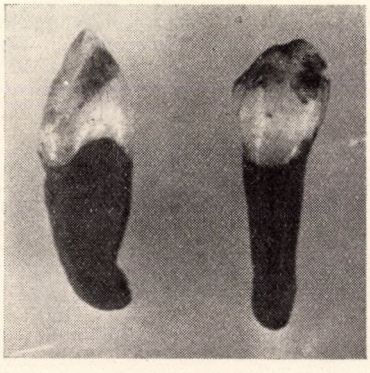


1. kép. A hámleválás vonala áttört fogon.



2. kép. a) *A hámleválás vonala áttört fogon (felső oldalsó metsző);* b) *nem mutatható ki a hámleválási vonal ugyanazon személy retineált szemfogán.*

széle leválik. A hámleválás vonala kihúzott fogon kimutatható: a fogakat *Bass* előírása szerint formalinban fixáljuk és 0,5% kristály-ibolya oldattal festjük. A hámleválás vonala a fog áttörtségének megfelelően az anatómiai koronán vagy gyökéren vagy mindkettőn fut. *Waerhaug* vizsgálatai szerint



3. kép. Két retineált szemfogon nem látszik hámleválási vonal.



4. kép. Follikuláris cisztába nyúló fogon nem mutatható ki a hámleválási vonal.

* Az 1953. évi Árkövy vándorgyűlésen tartott előadás.

hasonló hámleválási vonal mutatható ki porcelán- és fémkoronákon is, melyeken szorosan záródott az íny.

A *Bass* által leírt hámleválási vonal viselkedését vizsgáltuk egyrészt áttört, másrészt retineált, részben follikuláris cisztában fekvő fogakon. Ez a vonal az erősebben festődött széle annak a membránnak, amelyre a hámsejtek tapadnak. Erős nagyítással látható, hogy ezen vonal kisebb részecskékre szakad széjjel, dezintegrálódik ; ez eredményezi az erősebb festődést. Áttört fogakon minden esetben megtalálható ez a vonal, bár legtöbbször nem követhető folyamatosan és azonos intenzitással a fog egész kerületén (1. és 2/*a*. ábra). Ezzel szemben retineált fogakon hasonló vonalat egyetlen esetben sem észleltünk (2/*b*. és 3. ábra).

Mi lehet a magyarázata annak, hogy retineált fogon nem észlelhető a hámleválás fentebb leírt vonala ? Kézenfekvőnek látszik az a magyarázat, hogy azért nem látszik hámleválási vonal, mert a retineált fog koronájához továbbra is tapad az egyesült zománchám, hogy a retineált fogakról nem vált le a hám. Ennek a feltevésnek ellene szól az a tapasztalatunk, hogy follikuláris cisztákba nyúló fogakon sem észlelhető a hámleválás vonala (4. és 5. ábra), jóllehet a fog anatómiai koronája szabadon nyúlik a cysta-üregbe. Ezért azt kell feltételeznünk, hogy a fogáttörés során más mechanizmus keretében történik a hám leválása, mint follikuláris cisztákban. A hámleválás különbözőségét mutatja az is, hogy follikuláris cisztában soha nem halad túl a fog anatómiai nyakán, míg áttörés közben *Gottlieb* elmélete szerint a zománc-cement határon nem áll meg a hám mélybenövése és leválása, amit egyébként a gyakorlat mindennapos tapasztalata is igazol. Szerepet játszhatik a hámleválás vonalának különböző viselkedésében azonban az a körülmény is, hogy a follikuláris cisztában homojotóp és a foggal homojokrónikusan fejlődött, tehát egy biológiai és fejlődési egységet alkotó hám válik le, míg áttörés közben a szájüreg eleve heterotop, de mindenképpen heterokrónikusan fejlődött hámja, amire *Adler* mutatott rá. Ezen viszonyok részletesebb vizsgálata további kutatásaink feladata.



5. kép. A 4. képen mutatott fog más oldalról nézve.

Összefoglalás

Retineált, valamint follikuláris cisztákba nyúló fogakon a hámtapadás vonala *(Bass)* nem mutatható ki. Ezért fel kell tételezni, hogy a fogáttörés során más mechanizmus szerint válik le a hám, mint follikuláris cisztákban.

Irodalom

1. *Adler P.* : Fogorvosi Szemle *42* : 43, 1949. — 2. *Bass C. C.* : J. D. Res. *25* : 401, 1946. — 3. *Bass C. C.* : J. D. Res. *27* : 623, 1948. — 4. *Gottlieb B.* : Deutsch. Mschr. Zahnhlk. *39* : 142, 1921. — 5. *Waerhaug J.* : Dent. Rec. *73* : 539, 1953.

Др. Дьердь Чепура: *Смещение эпителия с прорезавшихся и ретинированных зубов.*

На ретиринованных, а также проникающих в фолликулярные кисты зубах линия прилипания эпителия *(Басс)* не ебнаруживается. Поэтому нужне предпологать, что в случае прорезювания зубов эпителий отделяется на основе другого механизма, чем в фолликулярных кистах.

Dr. György Csepura: *Die Epithelablösung von durchbrochenen und retinierten Zähnen.*

Adatok az akrilátok kémiájához

Írta: KOLLÁR LAJOS dr. v. klinikai tanársegéd

Az akrilátok vegyi összetételének megismerése a feldolgozás szempontjából gyakorlatilag is fontos. Az anyag vegyi szerkezetének ismeretében az eddig alkalmazott feldolgozás módosításával tökéletesebb polimerizátumot készíthetünk.

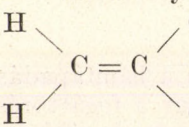
Az akrilátanyagokat *szénhydrogén* vegyületekből állítják elő. A legegyszerűbb szénhydrogén a *methan* (CH_4), mely egy négyvegyértékű szénatomból és négy egyvegyértékű hydrogénatomból áll. Ez esetben a szénatom mindnégy vegyértéke lekötött, ezért más vegyületekkel nehezen lép reakcióra. A methan-, sorozat tagjai a paraffin nevet kapták, ami annyit jelent, hogy para affinitása vagyis kevés hajlandósága van más atomokkal vegyületet alkotni.

A következő szénhydrogénsorozatot az aethylensor képezi, mely alapvegyületének az *aethylen*nek (C_2H_4) a szerkezeti képlete $H_2C = CH_2$. Itt két szénatom négy hydrogénatomot úgy köt le, hogy a két szénatom egymáshoz kettős kötéssel van kapcsolva. A kettős kötés az elnevezéssel ellentétben a kötések lazaságát jelenti, mert az egyik kötés energiafelesleg és ez felszabadulva könnyen lép reakcióba más atomokkal, vagy atomcsoportokkal. Az aethylensorozat tagjait ezért telítetlen szénhydrogéneknek hívjuk. Az aethylen addicióra képes, ami alatt azt értjük, hogy más vegyületekkel melléktermék képzése nélkül reakcióra lép. Aethylengázból chlor hatására olajszerű folyadék, dichloraethan képződik, ezen tulajdonsága miatt kapta az aethylen az olefin, vagyis olajképző elnevezést.

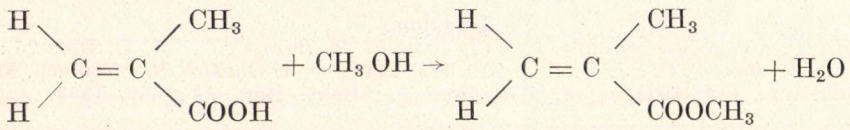
A harmadik szénhydrogénsorozatot *acethylennek* hívjuk, ahol a két szénatom két hydrogénatomot köt le (C_2H_2). A szén itt egymásközt hármas kötéssel szerepel (H—C ≡ C—H), mivel a szénnek két könnyen felszabaduló kötése van, még az aethylénnél is sokkal reakcióképesebb. Az acethylennek jellemző tulajdonsága a carbidképződés és a polimerizáció. Carbidképződés akkor megy végbe, amikor az acethylen fémekkel sókat képez, pedig maga nem sav. A carbid kiindulópontja az akrilátgyártásnak.

Az acethylen egy hydrogénjét chlórral helyettesítve *vinylchloridot* kapunk ($H_2C = C—H—Cl$), amely a régebbi akrilátok (Hekolith) alapanyaga. A vinylchlorid gázalakú vegyület, mely fény hatására fehér porrá alakul át.

Az acethylen vegyületét ecetsavval methakrylsavnak hívjuk.



A methakrylsav methylalkohollal összehozva, *methakrylsavasmethylester* és víz keletkezik.

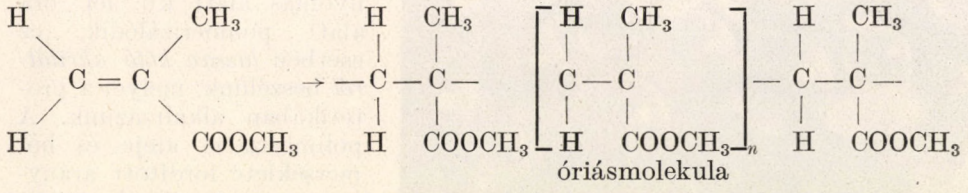


A methakrylsavasmethylester vízzel nehezen keveredik. ezért attól könnyen különválasztható.

Azt az alapvegyületet, mely egy molekulát tartalmaz, *monomernek* hívjuk, ha ez megkétszereződik, akkor dimer, ha pedig megsokszorozódik, polimer. A methakrylsavasmethylester az akriliátok monomerje színtelen, könnyen párolgó, aromás szagú, vízben nehezen oldódó, neutrális kémhatású folyadék. Fajsúlya 0,95, forráspontja 100,3° C. A monomer fény, hő, nyomás hatására

először kocsonya, majd gumiszerű halmazállapotúvá alakul át, végül egy tömbbé szilárdul meg. Ezt a folyamatot tömbpolimerizációnak nevezzük.

Polimerizáció alatt értjük azt a folyamatot, mikor több kis molekula egy nagy molekulává egyesül úgy, hogy az anyag vegyi összetétele azonos marad, eredeti tulajdonsága megváltozik és melléktermék nem képződik. Csak olyan anyagok polimerizálódnak, melyek telítetlenek, tehát kettős vagy hármas kötést tartalmaznak, így szabad kötés válhat le. Fény, hő, nyomás, katalysator hatására a folyamat meggyorsul. A polimerizáció legegyszerűbb példáját látjuk, ha acethylent zárt csőben hevítjük, amikoris benzollá polimerizálódik. Ez esetben három molekula gázalakú acethylen egy nagymolekulájú folyékony benzollá alakul át. ($3C_2H_2 \rightarrow C_6H_6$). A methakrylsavmethylester polimerizációja hasonlóképen folyik le, csak ez esetben többezer molekula egyesül egy óriás molekulává.



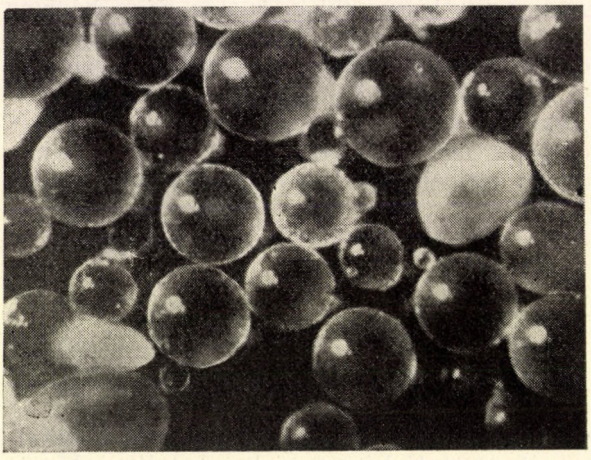
A vizsgálatok szerint átlag 3000 molekula egyesül a polimerizáció alkalmával egy nagy molekulává. A polimerizáció három szakaszból áll: először a monomerből a kötések felszabadulnak (aktiválódik), majd megindul a molekulák összekapcsolódása (láncképződés), végül a nagymolekulák stabilizálódnak. Az egyes kismolekulákból képződött óriásmolekula nagysága adja meg az anyag *polimerizációs fokát*. Minél nagyobb a polimerizációs fok, annál jobb fizikai és vegyi tulajdonságokkal bír a polimerizátum. A folyamat alatt összekapcsolódott több ezer molekula láncsorozatot alkotva a vattához hasonlóan gomolyagot képez. A kötődés alatt hő képződik, mely a monomerből keletkező tömbpolimerizatumnál a legnagyobb. A polimerizáció után a monomer fajsúlya 0,95-ről a polimerizációs fok szerint 1,10—1,25-re növekedik, térfogata pedig 20—23%-kal csökken.

A polimerizáció reverzibilis folyamat, 300 C°-on a polimerizátum monomerré alakul vissza, ezt a folyamatot *depolimerizáció*nak nevezzük. Ilyen depolimerizációt végezhetünk, ha egy kaucsuk kazánra desztilláló készüléket szerelünk. Régi akrilát lemezek a kazánban hevítve monomer gőzzé alakulnak át, mely a desztilláló készüléken keresztül folyadék alakjában lecsapódik, ezt egy edényben felfogjuk.

A polimerizációt gátolják, vagyis a monomert állandósítják a redukáló anyagokból álló *stabilizáló* szerek, ilyenek a hydrochinon, beta-naphtol, phenol, nehézfémsók. A monomer ezeket az anyagokat stabilizátorként tartalmazza, nehogy idő előtt polimerizálódjék. A monomert a fényhatás ellen barna üvegben tároljuk. A monomer polimerizációra akkor képes, ha a stabilizáló anyagot közömbösítjük, erre a célra főleg az organikus peroxidok alkalmasak, ilyen a polimerben lévő benzoylperoxid. A polimerizációt megindíthatja még a monomerben oldott polimer is. A monomer telítetlenségénél fogva más anyagokat is képes magához kötni, erre a a célra alkalmazzuk a fogászatban a polimer poranyagot. Tekintettel a monomer nagyfokú zsugorodására továbbá a gyakorlatban a feldolgozás nehézségére, az akrilátokat folyadék és por alakjában együttesen alkalmazzuk.

Az akrilátok *poranyaga polimer*, szemcsés, gyöngyalakú (1. ábra). A szemcsék nagysága gyártmány szerint 0,003—0,18 mm. között váltakozik. A gyorsan kötő akrilátok poranyaga finomabb szemcséjű a lassankötőénél. A szem-

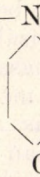
cséket hártyaszerű burok veszi körül és az anyagon kívül levegőt, vizet és festéket tartalmaz (2. ábra). A porban lévő festékszemcsék adják meg a polimerizátum színét. A szemcsék felülete a monomerben oldódik, felpuhul és a polimerizáció alatt egymáshoz kötődik. Ezáltal egy nem teljesen homogén, de szilárd anyag képződik. A szemcsék finomsága, továbbá a hozzáadott idegen anyagok nagymértékben befolyásolják a polimerizátum fizikai és vegyi tulajdonságait.



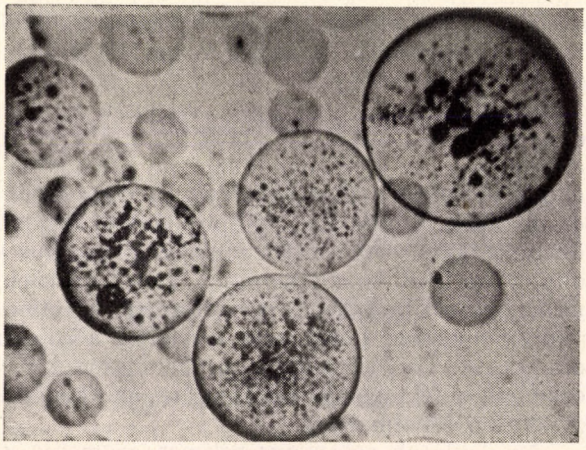
1. *ábra. Gyöngyalakú polimer (Uhlig).*

A por és folyadék keveréke 80—100 C° vízben nyomás alatt kb. fél óra alatt polimerizálódik, ez esetben *lassan kötő akrilátról* beszélünk, melyet a protetikában alkalmazunk. A polimerizáció ideje és hőmérséklete fordított arányban van egymással. A 130 C°-on felül végzett polimerizálás porozus, tökéletlen anyagot ad. A tapasztalatok szerint, az alacsony fokon, hosszú ideig tartó, nagy nyomás alatt végzett polimerizálás adja a legjobb anyagot (plexiüveg). A plexiüveg polimerizációs foka ötször nagyobb az eddig ismert legjobb protetikai akrilátanyagnál.

Az akrilátok egy további fejlődése *accelerátok* hozzáadásával a polimerizációs idő rövidítése és a hőfok csökkentése. Erre a célra kezdetben a kísérleteknél a tertiär aminokat (n-trihexylamin) alkalmazták, amely hozzáadásával szobahőmérsékleten, néhány perc alatt folyt le a polimerizáció. A tertiär aminok a gyakorlatban azért nem használhatók, mert a polimerizáció alkalmával sötét, szürkés-barna vegyületet képeznek, ami a polimerizátumot elszineziti. Most már csak egy lépés választotta el a kutatókat, hogy a megfelelő nem szinező aminszármazékból álló accelerátor anyagot megtalálják. Ez a dimethyil-p-toluidin, melyet minden gyorsankötő akrilát tartalmaz.



Az aktivátorok (peroxidok) és accelerátorok (aminszármazékok) által test, vagy szobahőmérsékleten, rövid idő alatt (3—10 perc) poli-



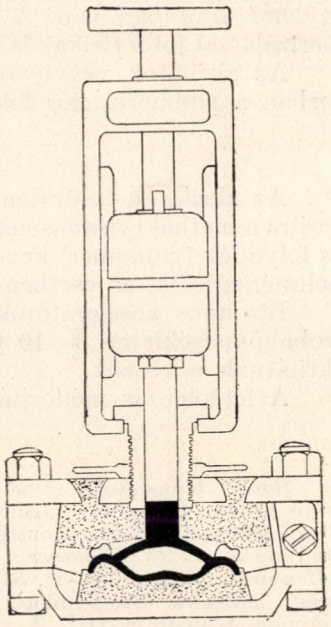
2. *ábra. Polimer 130-as nagyításban. Festékszemcséket, lég- és vízhólyagocskákat tartalmaz. (Wild).*

merizálódó akrilát anyagokat *gyorsankötő akrilátoknak* nevezzük. A vegyi folyamat mechanizmusa a lassan és gyorsan kötő akrilátoknál ugyanaz, ezért helytelen az önkötő elnevezés. A gyorsankötő akrilátorokat a protetikában és a konzerváló fogászatban egyaránt alkalmazzuk.

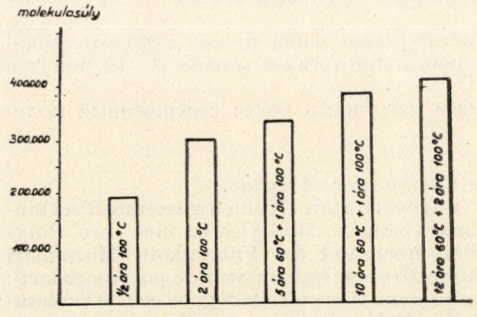
A polimerizátumok nemesítése. A polimerizátumokat, az acéledzéshez hasonlóan bizonyos eljárásokkal tökéletesíteni tudjuk. Két mód áll rendelkezésünkre : vegyi és fizikai.

A *vegyianyagok* közül megemlítendő a De Trey gyártmányú „Selitrol 2" és a Bauer által ajánlott akrylsavas-nitril, ezeknek a hozzáadásával keveréskor a polimerizációs fok lényegesen emelhető.

A *fizikai eljárás* a polimerizáció módosításában áll. A gyakorlatban ezideig a polimerizálás a lassankötő akrilátoknál 100 C°-on 30—60 percig történt. Ezzel az úgynevezett gyorsított eljárással csökkentett polimerizációs fokú (gyengébb minőségű) anyagot kapunk. A gyorsított eljárás helytelen, mert 1. Nincs elég idő a láncképződésre, így kisebb molekulák keletkeznek. (Az óriásmolekula nagysága a polimerizációs fokkal egyenes arányban van.) A rövid polimerizációs idő miatt a gyorsankötő akrilát kisebb értékű a lassankötő akrilátnál. 2. Az anyag nem tömörül egyenletesen, így tömörebb és kevésbbé tömör részek keletkeznek. 3. A tömör és kevésbbé tömör részek között úgynevezett feszülési zónák jönnek létre, mely helyen az anyag ellenállása kisfokú, ezért a lemez ezeken a helyeken szokott eltörni. 4. A feszülési zónák következtében a lemezen utólag deformitások keletkezhetnek. 5. A tökéletlen polimerizáció folytán aránylag magas a maradékmonomer tartalom, aminek a következménye, az anyag szövetizgató hatása lehet.



3. *ábra. Rugós prés.*



4. *ábra. A polimerizációs idő és hőfok befolyása a molekulasúlyra.*

Az alacsony hőfokon (50—60 C°), hosszú ideig tartó (12 óra), rugósprés alkalmazásával és utólagos hőkezeléssel ezek a hibaforrások kiküszöbölhetők és sokkal tökéletesebb polimerizátumot kapunk. Kétféle rugósprést különböztetünk meg: 1. a prés a küvettára gyakorol egyenletes nyomást. 2. Egy olyan küvetta alkalmazása, melynek a tetején egy hengeralakú nyíláson át a présdugattyú segítségével magát a polimerizátumot tömöríti (3. ábra.) Az utóbbi eljárással állíthatók elő a legjobb polimerizátumok. Az utólagos hőkezelés abban áll, hogy az anyagot a polimerizáció befejezése után 30 percig 100 C°-ra hevítjük fel, majd lassan lehűtjük.

A lassított eljárás eredményeit az elmélet és a gyakorlat igazolja. A lassú polimerizáció alatt a második stádium meghosszabbodik, ezáltal több molekula tud egymáshoz kapcsolódni, ami nagyobb óriásmolekulát eredményez.

A gyorsított eljárással készült polimerizátum molekulasúlya 200.000, mivel monomer molekulasúlya 100, ez kétezer molekula összekapcsolódását jelenti. A lassított eljárással 4—500.000 molekulasúlyú polimerizátumot érünk el (4. ábra). A molekulasúly a polimerizációs fokkal, tehát az anyag minőségével egyenes arányban van. A gyakorlati tapasztalat szerint is a lassított polimerizálással jobb fizikai és vegyi tulajdonságú anyagot kapunk.

Az akrilátok vegyi szerkezete szerint jobb polimerizátum elérése elsősorban a polimerizációs fok növelésével lehetséges.

Összefoglalás

Az akrilátok telítetlen szénhydrogén vegyületek polimerizátumai. Erre a célra a methakrylsavasmethylestert és polimerjeit használjuk. A por (polimer) és folyadék (monomer) keveréke nyomás alatt 100 C° vízben kb. fél óra alatt polimerizálódik, ez esetben lassankötő akrilátról beszélünk.

Bizonyos accelerátorokkal, mint a dimethyl-p-toluidin a polimerizáció szobahőmérsékleten 3—10 perc alatt jön létre ezt az anyagot gyorsankötő akrilátnak nevezzük.

A feldolgozás módosításával tökéletesebb polimerizátum készíthető.

Irodalom

Bauer: Kunststoffe (1950), *Falck :* Einführung in die Werkstoffkunde für Zahnärzte (1948), *Houwink :* Grundriss der Kunststoffchemie (1944), *Nitsche :* Kunstoffe (1944), *Oswald :* Chem. Konstitution und pharmakologische Wirkung organische verbindungen (1924), *Sendtner :* Die prothetische Verwendung schnellhärtender Kunsttoffes in der Praxis (1951), *Skinner :* The science of dental materials (1946), *Stoklitskaja :* Moskow Stomatolog. Inst. Stomatologija (1949), *Uhlig :* Schnellpolymerisierende Kunstoffe. D. Z. Z. (1950. 23. sz.), *Tylman* und *Peyton :* Acrylics and other Resins used in Dentisrty (1946), *Weikart :* Leitfaden der Zahnärztlichen Werkstoffkunde (1950).

Л. Коллар: *Данные к химии акрилатов.*

Акрилаты являются полимеризатами непредельного углеводорода. Для этой цели используют полимеры метилэстера метакрильной кислоты. Порошок (полимер) и жидкость (мономер) полимеризуются под давлением в воде при 100 С°, причем в этом случае говорим о медленно вяжучем акрилате.

Добавлением акцелератов, например диметил-р-толуидина можно ускорить полимеризацию, она при комнатной температуре происходит тогда в течение 3—10 минут и тогда говорим о быстровяжучем акрилате.

Модифицированием обработки можно будет изготовить более совершенный полимеризат.

Dr. Lajos Kollár: *Beiträge zur Chemie der Akrylate.*

Die Akrylate sind Polymerisate von ungesättigten Kohlenwasserstoffverbindungen. Zu diesem Zweck werden die methakrylsauren Methylester und ihre Polymere benutzt. Die Mischung des Pulvers (Polymer) und der Flüssigkeit (Monomer) wird unter Druck in Wasser von 100° C ca. innerhalb einer halben Stunde polymerisiert ; in diesem Falle spricht man von langsam bindendem Akrylat. Mit gewissen Akzeleratoren, wie dem Dimethyl-p-toluidin, kommt die Polymerisation bei Zimmertemperatur in 3—10 Minuten zustande ; dieser Stoff wird schnell bindendes Akrylat genannt. Durch Modifikation der Verarbeitung lässt sich ein vollkommneres Polymerisat herstellen.

Arctályogok és arcphlegmonek intracranialis és mediastinalis szövődményeiről, különös tekintettel a határterületi kórformákra*

Írta: KŐVÁRY ISTVÁN dr., fül-, orr- gégeorvos, fogorvos, volt egyetemi klinikai tanársegéd, főorvos

A felső ajak, orrhát és az orrszárny lobos megbetegedései, a dentalis eredetű állcsontgyulladások, osteomyelitisek és az arccsontok sérüléseivel kapcsolatban létrejött arctályogok és arcphlegmonek mindig komoly megbetegedések.

Amíg a phlegmonek kórokozója a streptococcus, a demarkálódásra hajlamos tályogoké a styphylococcus.

Úgy pathologiailag, mint műtéttani szempontból és nem kevésbbé a határterületi kórformáktól való elkülönítést tekintve, a műtőnek pontos tájanatómiai ismeretekkel kell rendelkezni. E kórformák létrejöttében a betegek ellenállóképessége és a baktériumok virulentiája igen számottevő tényező lehet.

A koponya területén lezajló lobos folyamatok közül a phlegmone sokkal súlyosabb kórforma, mint az elhatárolódó, beolvadt arctályog. Mindkettő esetében más és más szempontok játszanak szerepet a lobos megbetegedés létrejöttében és a tovaterjedésben, valamint a műtéti megoldás tekintetében is.

Phlegmone esetében a savós gennyes exudatum a *kötőszöveti résekben* halmozódik fel és mint tovakúszó savós kötőszöveti lob terjed e réseken tovább azon fasciák mentén, amelyek a rágóizmokat fedik és az arc egyes területét takarják. A phlegmones beszűrődés nemcsak az egyik spatium területére korlátozódik, hanem a szomszédos kötőszöveti résekre is ráterjedhet.

Ezekben a kötőszöveti résekben haladnak összefüggő láncolatot alkotva a nyirokerek és mellettük a vérerek.

Ezek a *szövetrések*, spatiumok egyrészt a *koponya ürege felé*, másrészt pedig a *nyakon* az *elülső* és a *hátsó mediastinumba* vezethetik tovább a fertőzést.

A frontfogak, a praemolarisok és a molarisok területéről kiinduló dentalis fertőzések, osteomyelitisek következtében keletkező phlegmonek az arckoponya jellegzetes helyein jelentkeznek. Így az alsó frontfogakból származó phlegmonek belül a szájfenék izomzata fölött terjednek, a nyelvet erősen megduzzasztják, felemelik, úgyhogy a beteg enni sem tud, beszédje olyan, mintha gombóc lenne a szájában. Ilyenkor még belső széles feltárással célt érhetünk. Ez a kórforma a *phlegmone sublingualis*.

E phlegmone típusnak megkülönböztetése a ranulától annál is inkább könnyebb, mivel a ranula lassan nő és legtöbbször lobmentes. Némi nehézséget okoz az elkülönítése a nyelvgyulladástól, a nyelvgyöki tályog kezdeti stádiumában bekövetkezett beszűremkedéstől. A fogakról készült röntgenfelvétel útbaigazít.

Az álltájéki dentalis eredetű csontgyulladások esetében az áll és az állalatti bőr rendkívül feszessé, fénylővé, tésztatapintatúvá válik, az érintése igen fájdalmas. A beszűremkedés már a szájfenék izomzata, a musculus mylohyoideus alatt van, ez a *phlegmone submentalis*.

Belső feltárással itt már célt el nem érünk, ehelyett az egész beszűrődött területet az állcsont alatt ívalakúan bemetszük, azért, hogy egyrészt a sebbe juttatott gyógyszerekkel, másrészt a nagy feszülés alatt álló lobos váladék levezetésével a folyamat tovaterjedésének elejét vegyük.

* *Előadva a budapesti Stomatologiai klinika 1952. december 19-én tartott tudományos ülésén.*

A felső praemolarisok területéről kiinduló, vagy az orrháti, orrszárnyi lobosodások következtében keletkezett, vagy az arccsontok sérüléseihez társuló lágyrészphlegmonek legtöbbször az orr, a szemüreg és a musculus masseter, valamint az alsó állkapocs szélét bezáró területen manifestálódnak, mivel fönn az os zygomaticumon tapadó *fascia parotideomasseterica*, lenn pedig a *mandibula szélén eredő erős nyaki bőnyék* egy ideig akadályozzák a lobos folyamat tovaterjedését.

Ha a kórfolyamat áttöri a fascia parotideomassetericát, a gyulladás felterjedhet a temporalis tájékra. Az itt létrejövő lágyrészduzzanatot, kötőszövetes beszüremkedést *phlegmone temporofacialisnak* nevezzük.

Ez az egész halántéktájék beszüremkedését okozhatja. Ez a kórkép könnyen összetéveszthető a zygomaticusgyök füleredetű tályogjával. Tudnunk kell, hogy a középfülgyulladás e heveny formája akkor fejlődik ki, amikor a dobüreg tetejének gennyedése a zygomaticusgyökre is ráterjed, abban kisebb-nagyobb csontpusztulást idéz már elő. A fülészeti lelet, a beteg nagyothallása, fülből kifolyó sűrű, tejfelszerű genny, mindig csontfolyamatra utal, a savós váladék csak a dobüreg lágyrészgyulladásának a jele. A Schüller-féle röntgenfelvétel útbaigazít a diagnózist illetően. A temporalis phlegmonek esetében az egész beszüremkedés területére kiterjedő mély, legyezőszerű feltárást végzünk, míg a fülészeti elváltozásokkal kapcsolatban létrejövő zygomaticitisnél antrotomiához társuló zygomatectomia a helyén való műtéti beavatkozás.

Ha az arcphlegmonek a mandibula szöglete felé terjednek és a parotist fedő laza lágyrészszerkezetet infiltrálják, úgy *phlegmone parotidearól* beszélünk.

E beszűrődött szövetek feltárásánál nagyon kell vigyázni a nervus facialis rostjaira ; természetesen mindenekelőtt e súlyos kórfolyamat tovaterjedésének megakadályozása és a beteg megmentése a fontos. A parotis phlegmonenál a Stenon-vezetéken genny nem ürül és nyomásra sem fájdalmas a mirigy alsó, be nem szüremkedett része.

A felső parotistáji phlegmonektól is el kell különíteni az előbb említett *praeauricularis* otogen-tályogot. A praeauricularis tályog, az áttört zygomaticus abscessus sokszor közvetlenül a fascia parotideomasseterica alatt jelenik meg. Ezért sok esetben nemcsak a temporalis, henem a phlegmone parotideát is utánozhatja, sőt a fültőmirígy lobosodásával is összetéveszthető. Amíg a praeauricularis kórforma a felnőttek megbetegedése, addig a supraauricularis otogen-tályog okozta lágyrészbeszüremkedés mindig a fitatalkorú gyermekek fülészeti megbetegedése, amelynek keletkezése az anatomiai viszonyokban leli magyarázatát, mégpedig abban, hogy a fiatalkorú gyermekeknél a csontos hallójárat még nincs kifejlődve és a heveny gennyes dobüregi folyamat mindjárt a fülkagylófelőli lágyrészeket infiltrálja.

Ha a parotistájéki dentalis eredetű phlegmone lefelé és hátrafelé terjed, ez összetéveszthető a füleredetű és a csecsnyúlvány csúcsán áttört ú. n. *Bezold*-féle tályoggal, valamint a *nyaki nyirokcsomók* lobos megbetegedésével.

A praeauricularis és retroauricularis nyirokcsomók megnagyobbodását a füleredetű Bezold tályog röntgenlelete, klinikai tünetei, valamint a fülből kifolyó sűrű, tejfelszerű genny alapján elkülöníthetjük.

De el kell differentiálni az alsó *előretörő 8-as fogakkal* kapcsolatban a fogzacskó fertőzéséhez társuló, periostitis okozta állkapocs alatt megjelenő *lágyrészgyulladástól is*. Ebben az esetben szájzára van a betegnek, ezenkívül a 8-as fogkörüli duzzanatból, a fogínytasakból a száj nyitásánál a kibuggyanó genny is a lágyrészfolyamat dentalis eredetére vall. Az alsó 8-as fogak szövődményei, kezelése, műtéti megoldása és annak megfelelő indicatiója nem tartozik e rövid közlemény keretébe.

Itt megemlítem még mint határterületi kórformát a gyermekek középfülgyulladásához társuló *arthritis temporomandibularist* is. A középfül gennyes folyamata valószínű a Glaser-résen át fertőzi a rágóizület területét, ahol lobosodást, sőt későbbi időben esetleg szájzár után kifejlődő ankylosist is előidézhet. Véleményem szerint szerepet játszik itt még azon körülmény is, hogy a kisgyermekek csontos hallójárata nem fejlődött ki teljesen. Az elkülönítő kórisme szempontjából az ilyen füleredetű rágóizületi gyulladásokhoz járuló lágyrészoedema is figyelmet érdemel.

Az alsó praemolaris és molaris fogakból kiinduló gyulladásokhoz társuló lágyrészlobosodások az állkapocs széle felett jelennek meg mindaddig, amíg tovaterjedésüknek határt szab az állkapocs szélén tapadó fascia colli superficialis. Az állkapocs gennyben úszik, ez a *phlegmone perimandibularis.*

Ha a kötőszövetes lob a felső molarisok téjékáról retromaxillarisan hátrafelé terjed, vagy pedig az állcsontok belső felületéről a spatium *parapharyngeumba* tör be, az igen súlyos és letalis következményekkel járhat. Itt meg kell említenem azt, hogy amíg a felső hátsó molarisok területéről kiinduló dentalis fertőzések okozta lágyrész-beszüremkedések a fossa pterygocranialeba jutnak, súlyos orbitalis, agyalapi, agyi szövődményeket idézhetnek elő. E térségben a *plexus venosus pterygoideus* thrombotizálódását is okozhatják. Ahol a plexus venosus pterygoideus helyet foglal, a spatium parapharyngeumnak azt a térségét *praestyloid* térnek nevezzük. E plexus az orbitalis vénákon át az agyalapi sinusokkal van összeköttetésben a fossa sphenopalatinába nyíló *fissura orbitalis inferioron* keresztül, ezért súlyos agyalapi szövődmények, széles agyalapi meningitis és sinus thrombosis jöhet létre, amely még az encephalitis, extraduralis vagy agytályog keletkezése előtt a beteg halálát okozhatja. Ez a *phlegmone pterygocranialis.* A phlegmone pterygocranialis feltárására olykor az os zygomaticumot is resecálnunk kell.

De az alsó molaris fogak területéről, valamint a felsők okozta megbetegedések szövődményeképpen a parapharyngealis-tér *retrostyloid* térsége is megbetegedhet, a phlegmonosus folyamat ide is beterjedhet. A praestyloid térségtől a retrostyloid térséget a felülről hátulról előrefelé haladó musculus stylohyoideus választja ketté. A retrostyloid térségben a nyakon lefelé haladnak a nyaki véredények. A phlegmones beszüremkedés a *spatium pterygocranialeból* még az agyalapon lévő praeformált nyílásokon, így a *foramen ovalen* és *foramen rotundumon* át is beterjedhet az *intracraniumba.*

Az állkapocsszöglet alá jutott nyaki phlegmonek három spatiumon keresztül terjedhetnek lefelé a mediastinum irányába.

A fascia colli superficialis és a nyak bőre alatti résen tovaterjedő lágyrészbeszüremkedés a *phlegmone colli superficialis.*

A fascia colli superficialis és media között terjedő beszürődést *phlegmone colli mediának* nevezzük.

A harmadik és ezek között a legsúlyosabb a gége, nyelőcső felé irányuló *phlegmone colli profunda.*

Amíg az elülső nyaki és oldalsó nyaki phlegmonek eseteiben mély feltárással, a musculus sternocleidomastoideussal párhuzamosan ejtett metszéssel még esetleg megakadályozható, hogy a fertőzés a mediastinumba jusson, addig a parapharyngealis térből a retropharyngeumbe áttörő ú. n. *phlegmone retropharyngealis,* vagy helyesebben *perivertebralis phlegmone* már a hozzá nehezen férhető hátsó mediastinumba beterjedve halálos szövődményt idézhet elő.

A phlegmonés kórfolyamatot a gyorsan tovaterjedő beszűrődés jellemzi. A beteg nagyon elesett, arcszíne fakó, magas láza van, nyelve bevont, igen rossz közérzetű. A leukocyták nagy mértékben megszaporodtak.

A környező *nyaki nyirokcsomók* mindkét sora igen jelentős szerepet ját-

szik a tovaterjedésben. Megjegyzem, hogy a nyirokcsomók dentalis megbetegedések eseteiben hosszú ideig ellenállnak a fertőzésnek, phagocyták útján pusztíthatják a bejutott baktériumokat. Végül azonban ezek is áldozatul esnek a roncsoló folyamatnak. Dentalis eredetű phlegmonek kórformájánál a nyirokcsomók pusztulása — az elmondottak alapján — a legsúlyosabb kórfolyamatnak a jele.

Ha a betegnek hidegrázása is van, az sokszor már a vivőeres öblök megbetegedésének következménye lehet.

Akár a praestyloid, akár a retrostyloid térségében levő phlegmoneról, vagy az orbita területén lévő viszerek phlegmone okozta thrombosisos megbetegedésről van is szó, annak fontos *általános* és *helyi* tünetei vannak. A környező lágyrészlobosodás okozta thrombophlebitis a vivőér teljes elzáródását idézheti elő. A thrombus leucocytákból, fibrinből, vörösvérsejtekből és baktériumokból áll.

A szétesző baktériumrögök leszakadása és a véráramba jutása, vagyis a *baktériumok inváziója idézi elő a hidegrázást.*

Az orrszárny és az arc területének traumás vagy dentalis eredetű phlegmoneja esetében tudnunk kell, hogy a vena angularis a vena facialis anteriorral és a szemüreg vénás hálózatával összeköttetésben van. E vivőeres úton is keletkezhet szemüregi thrombosis, orbitalis phlegmone. A plexus venosus pterygoideus thrombosisa az agyalapi sinusokat betegítheti meg, thrombotizálhatja, amelyekkel szoros összeköttetésben van. Lefelé e venosus plexus vére a vena facialis posteriorba szedődik össze, amely a vena facialis anteriorral egyesülve a vena facialis communist alkotva a vena jugularisba ömlik.

A vivőeres öblök rögösödésének *helyi* és *általános* tünetei vannak.

Az *általános tünetek* közé tartozik a *septicus hőmenet*, amely hidegrázással kezdődik és magas fokra felszökik. A hőmenet lehet *continua, remittens*, avagy *intermittens* jellegű. A hőmérséklet leszállhat a normálisra, sőt subfebrilissé is válhat. Lázmentes időben a betegnek absolut jó a közérzete, amelyet azután felvált a magas hőmérséklettel járó hidegrázás.

Ha bakteriológiai vizsgálatra veszünk vért, ezt mindig hidegrázás alatt tegyük, amikor a vérpályát a baktériumok nagy tömege árasztja el.

A leucocyták 20 ezerre, vagy még többre is megszaporodhatnak, a lymphocyták megkevesebbednek, az eosinophylok pedig jóformán eltűnnek a vérből. Ezek eltűnése súlyos megítélés alá esik, mert ez az általános fertőzésnek legbiztosabb jele.

Helyi tünetek: az erősen belövelt, duzzadt, igen fájdalmas lágyrészek, megnagyobbodott nyirokcsomók. Ha a folyamat az orbitára ráterjedt, úgy a vena opthalmica elzáródása is bekövetkezhet. Ennek csaknem biztos jele a már kifejlődött *exophthalmus* és *chemosis*, a szemgolyó nyomásra fájdalmas.

Agyalapi szövődményeknél a fertőzött oldalon *féloldali fejfájás*, jellegzetes szemfenéki kép, a *pangásos papilla* észlelhető. (Papillitis nervi optici.) A szemizmok bénultak lehetnek, amelyek a nervus oculomotorius, trochlearis és abducens hűdésének a következményei, úgyszintén a facialis paralysise is gyakori.

A sinus cavernosus thrombosisához *agyhártyagyulladás* is társulhat, amelyre jellemző lesz a *nagyfokú nyugtalanság*, motoricus izgalom és a beteg ide-oda kapkodása ; minduntalan fel akar kelni az ágyából. Fontos tünet a nagyfokú *fejfájáshoz* társuló hányinger és a mindig észlelhető *bradycardia*, valamint a *Kernig* és egyéb reflextünetek is. Ezt a nyugtalan állapotot azután később felváltja az *apathia*, majd a teljes eszméletlenség ; később a halál is bekövetkezhet.

A liquor nagy nyomás alatt ürül. Helyesebb liquor-punctio helyett cis-

terna-punctiót végezni már csak azért is, mert a cisterna közelebb van a megbetegedett területhez és ezért cisterna-punctiónál a liquor több baktériumot is tartalmaz.

Az orbitalis phlegmonet sebészileg tárjuk fel, vigyázva a szemizmokra és a bulbusra. A felnyitást lehetőleg az orbita alsó külső szélénél végezzük.

Agyi szövődményeknél az agyburok hosszú ideig ellenáll a fertőzésnek és tovaterjedésnek. Addig, amíg mély nyaki phlegmonek eseteiben megkísérelhetjük a thrombotizált *jugularis lekötését*, az agyalapi sinusthrombosisok műtéti megközelítése, kiiktatása az anatomiai nehézségek miatt jóformán szóba sem jöhet.

A műtéti megoldáson kívül legfontosabb célunk a vér baktericid tartalmának növelése sulfonamidokkal, penicillinnel, intrathecalisan adott penicillin befecskendezésekkel (természetesen kristályos penicillinnel).

A koponya első területén, az arcon, nyakon lezajlódó phlegmonekkal kapcsolatban *összefoglalóan* elmondhatjuk a következőket :

A lágyrészgennyedés, a szomszédos lobos csontfolyamat a környező arci lágyrészterületekbe törve azokban gyorsan tovaterjedhet. Az arc lágyrészeiben tályogok, beszüremkedések, phlegmonek képződhetnek.

Amíg a *tályogok eseteiben a fluctuatio* és a *demarkálódás a jellegzetes tünetek*, addig a *phlegmone* olyan kötőszövetes lobosodás, amelyre már *nem a beolvadás, hanem a beszüremkedés, tovaterjedés a jellemző.*

Amíg az állcsont területén lezajló *arctályogok* eseteiben a *szájüregen belül történő feltárással* célt érhetünk, addig a *phlegmones* megbetegedéseknél *már széles külső mély feltáráshoz* kell folyamodnunk, hogy a nagy nyomást a beszüremkedés egész területén megszüntessük, a savós gennyes váladékot levezessük, valamint a mélyen feltárt szövetrésekbe gyógyszereket, antibioticumokat juttassunk levegővel, oxygénnel egyidejűleg. A levegő az anaerob baktériumok legnagyobb ellensége. A dentalis eredetű fertőzésekkel kapcsolatban különösen fontos az oxygén bejuttatás, mert itt is legnagyobb részben az anaerobok szerepelnek. Még széles feltárás mellett is tovaterjedhet a folyamat.

Rövid összefoglalásommal az volt a célom, hogy az osteomyelitisekhez némi kiegészítőt adjak a szövődményeket és a *határterületi kórformákat* illetően, különösképpen figyelembevéve a határterületi kórformák differential diagnosticai szempontjait is.

И. Кевари: *О внутричерепных и медиастинальных осложнениях при гнойниках и флегмонах лица с особым вниманием на пограничные формы.*

К воспалениям костей, ранениям и воспалениям мягких тканей лицевого черепа могут примыкать абсцессы и флегмоны лица.

В то время как абсцессы лица склонны к ограничению, при флегмонах отмечается наклонность к распространению. В болошинстве случаев при абсцессах можно достигнуть выздоровления его интраоральным вскрытием, но если граница между нормальной и инфильтрированной областей не ясна, то приходится глубого врезать в целой инфильтрированной области. Чрезвычайно важно отличить в частности флегмонозные процессы от пограничных форм, в том числе от супрааурикулярных, преаурикулярных и ретроаурикулярных осложнений, нагноений слюнных желез, шейных лимфатических узлов, а также от специфических и иных набуханий.

Dr. István Kővári: *Über die intrakranialen und mediastinalen Komplikationen der Abszesse und Phlegmonen im Gesicht, unter besonderer Berücksichtigung der pathologischen Grenzformen.*

In Verbindung mit den auf dem Gebiet des Gesichtsschädels zum Ablauf gelangenden Knochenentzündungen, Verletzungen und Weichteilentzündungen können Gesichtsabszesse und Gesichtsphlegmonen auftreten. Während der Gesichtsabszess zur Demarkierung neigt, ist die Gesichtsphlegmone eine Infiltration, bei der nicht die Einschmelzung, sondern die Weiterverbreitung wesentlich ist. Beim Abszess können wir unser Ziel meist mit der intraoralen Eröffnung erreichen, während bei

den am Gesichtsschädel und am Hals zum Ablauf kommenden Prozessen, wo die Grenze zwischen den unversehrten und den erkrankten Oberflächen verwaschen ist, stets ein sich auf das gesamte Gebiet der Infiltration erstreckender tiefer Einschnitt durchgeführt werden soll. Sehr wichtig ist besonders bei den Phlegmone-Prozessen die vollkommene Differenzierung von den pathologischen Grenzformen, von den supraaurikulären, präaurikulären und retroaurikulären otologischen Komplikationen, Speicheldrüseneiterungen sowie von den spezifischen und sonstigen Schwellungen der Lymphknoten am Hals, und zwar schon im Hinblick auf die Komplikationen. Die Erschliessung der einzelnen Phlegmone-Tpyen geschieht durch einen der regionalen Lage entsprechenden Richtungsschnitt, wobei — wie in der Mitteilung angegeben wird — die Verbreitungsmöglichkeiten zu berücksichtigen sind.

Közlemény a Vasvári Pál rep. szak. ti. isk. e. ü. alo.-ról
(Vezetőorvos Dr. Orbán Pál orvosőrnagy)

Az alsó bölcseségfogak pericoronaritiseinek penicillin-novocain helyi befecskendezéses kezeléséről

Irta: MOLDOVÁNYI GUSZTÁV dr.

Az alsó bölcseségfogak áttörése, mely rendszerint 18—24 év közötti korban következik be, igen gyakran zavarokkal jár. Ennek oka az, hogy a redukálódott állcsont fogmeder-nyúlványában nincs részére elegendő hely, aminek folytán előtörése lassú, nehézkes, csak részben válik a fog koronája szabaddá és a felette lévő íny hosszabb idő után sem húzódik vissza : a fog koronája és az annak kisebb-nagyobb részét borító íny tasakot hoz létre.

A tasak tartósan megtelhet ételpéppel, mely erjed, a nyálkahártyát a tasakon belül macerálja és az megduzzad, így fokozódik a ráharapás lehetősége : decubitálódik. Bekövetkezik a sérült nyálkahártyán keresztül a koronakörüli lágyrészek gyulladása : pericoronaritis acuta kórképe alakul ki, mely sokszor minden kezelés nélkül rövidesen visszafejlődik, többé-kevésbbé panaszmentes, idültté váló formájába, a pericoronaritis chr. kórképébe. Ennek fellobbanása esetén nagyon rövid idő alatt — néha órákon belül — súlyos állapotba kerülhet a beteg. Magyarázata, hogy a gyulladás az íny széléről közvetlenül terjed a lágyrészekre, a pericoronaritisből rövidebb idő alatt alakulhat ki periostitis, phlegmone stb., mintha a fog pulpáján és az alveoluson keresztül terjedne át a fertőzés a lágyrészekre.

Munkaterületemen betegeim legnagyobb része a fenti életkorból kerül ki. Gyakori a dent. diff. mol. III. Sok szerző által hasonlóan leírt fenti elváltozásokkal sokszor találkozom.

Eddigi beavatkozásaim (I) vagy az egyszakaszos módszer szerint történtek : azonnali extractio (vezetéses anaesthesiaban) utána két-három napon át penicillines drain az extractiós sebbe (II) vagy a kétszakaszos módszerrel : ecsetelés, incisio, tasakfeltárás stb. Utána 4—5 nap mulva extractio, amikor a klinikai tünetek enyhültek, vagy megszűntek.

Ezekkel a módszerekkel a legtöbb esetben nem sikerült a kezelés kellő fájdalommentességét biztosítani és az utófájdalmakat elkerülni. Betegeim között az idők folyamán kialakult általános vélemény szerint a bölcseségfog kezelése és húzása a legkellemetlenebb és legfájdalmasabb.

Ennek az állapotnak megváltoztatása és a kezelés megjavítása érdekében való igyekezetemben gondoltam — különösen a sebészetben már alkalmazott — helyi penicillin-novocain befecskendezésére a száj nyálkahártyáinak és lágyrészeinek körülírt gyulladásánál nevezetesen a nálam gyakran előforduló pericoronaritiseknél.

A helyi penicillin- és novocain-befecskendezés irodalmában először Visnyevszkij novocain-blokádját kell említeni. Szerinte a novocain-blokádot úgy kell tekintenünk, mint a központi és környéki idegrendszerre gyakorolt komplex hatást. Novocain, mint gyógytényező — nem mint specifikum — fejti ki hatását. Megszüntetheti a gyulladásos állapotot, ha az még a savós átivódás stádiumát nem haladta túl. Bakteriológiai kísérletekben Usadel, Seitz úgy találták, hogy a novocain a baktériumok növekedésére, koncentrációja arányában gátló hatást fejt ki. Rosenthal még be nem olvadt furunculusokat fejlesztett vissza novocain helyi befecskendezésével. A novocain gyógyító hatásáról — a novocain-blokádhoz hasonló módon — gyulladásoknál sok szerző számol be jó eredményekről. Ennyit a novocainról. Az antibiotikumok therápiás értékével tisztában vagyunk. A helyi penicillin-befecskendezés alkalmazásával kapcsolatban megemlítem Demel és Hrdlicka tapasztalatait, akik lokális penicillin-befecskendezéssel furunculusokat, tályogokat kezeltek eredményesen. Demel tapasztalata szerint i. m. adott penicillinnel nem, vagy alig tudta befolyásolni ezeket a gennyedéseket.

Ezek után azokról a tapasztalatokról szeretnék beszámolni, amelyeket néhány hónap óta pericoronaritisek helyi penicillin-novocain-befecskendezéses kezeléssel értem el.

Kezelésem metodikája*: 200 000 E. Penicillin G-t 5 cm^3 phys. konyhasóoldatban feloldom. Ez az alapoldat, melynek 1,5 cm^3-ét (60 000 E. penicillint tartalmaz), 2 cm^3es „Record"-fecskendőbe felszívom, majd ehhez a 4%-os Neotonocain-oldatból annyit szívok fel, amennyit a fecskendő felvesz. (Ez rendszerint kb. 1 cm^3 novocain, mert a fecskendő tényleges ürtartalma 2,5 cm^3 szokott lenni.) Ezzel az oldattal a duzzadt és gyulladt lágyrészeket körül- és aláfecskendezem. Utána a tasakot 2—3 perc mulva hydrogenhyperoxidoldattal kiöblítem. (Ez utóbbit az első 10 esetben minden más beavatkozással együtt mellőztem.)

A fenti módon kezelt betegeim száma eddig 24 volt. Közülük két nő és huszonkét férfi 21 és 24 év közötti életkorban. Klinikai tüneteik alapján következőképpen csoportosítottam :

I. (Pericoronaritis ac.) Először jelentkező 1—2 napos panaszokkal. Különösen evésnél, vagy szájnyitásnál fellépő fájdalmak. A dentitióban lévő sapiens körül és a korona egy része felett az íny duzzadt és belövelt. A tasak képződése kisméretű. Ebbe a tünetcsoportba sorolható volt 12 betegem. Kezelésük a fenti metodika szerint egyszeri befecskendezésből állt. Szubjektív javulás már 6-tól 10 óra mulva jelentkezett és 24 óra mulva teljes panaszmentesség mellett a klinikai tünetek visszafejlődése is kifejezett volt. Recidiva — több esetben kezelésük óta 3—4 hónap is eltelt — nem volt. Későbbi ellenőrző vizsgálatok (6 esetben) a fog beilleszkedését és a tasak eltűnését mutatták.

II. (Pericoronaritis subac. és chronica.) Hetek vagy hónapok óta tartó panaszok, melyek időnként enyhültek. Közülük már a legtöbben különféle kezeléseken estek át. (Ecsetelés, tasakfeltárás stb.) Tünetek : külső duzzanat, részleges szájzár, az ínyen kívül a környező lágyrészek is duzzadtak és belövelltek, a tasakképződés kifejezett volt és gyakran ételpépet is tartalmazott. Erőltetett szájnyitásnál a buccális gingiva mellől vagy a tasak mélyéről pus ürült. Tünetileg idesorolható volt 8 betegem. Kezelésük : hatan egy-egy befecskendezést, ketten pedig két-két befecskendezést kaptak. Javulásuk 24 óra mulva jelentkezett és 2—3 nap mulva a tünetek teljesen visszafejlődtek.

*Az eddig végzett kezelések után kialakult véleményem szerint metódusom javításra szorul. Nagyobb hígításban kell alkalmazni gyógyszerünknek ugyanazt a mennyiségét, hogy fokozni tudjuk a gyulladt szövetek infiltrátióját, mely tulajdonképpeni célja ennek a therápiának.

Későbbi ellenőrző vizsgálatnál a gingivát többé-kevésbbé duzzadtnak, de fájdalmatlannak találtam. Extractiót két esetben tartottam szükségesnek, mert a beilleszkedés nem látszott lehetségesnek.

III. (Pericoronaritis chronica+gingivitis ulcerosa circumscripta.) A fent leírt tünetek mellett a tasak lebenyén és a gingiva buccális szélén lencsényi és annál kisebb fekélyek voltak egy betegemnél. A jellemző foetor ex ore is jelen volt. Három kezelésre — naponként egy-egy befecskendezés — teljes gyógyulás állott be. Recidiva kb. 2 hónap óta nincs. Extractio nem látszik szükségesnek.

A fenti esetek azt bizonyítják, hogy a száj lágyrészeinek körüli gyulladásainál a helyi penicillin-novocain-befecskendezés jó therápiás eredményeket ad. Alkalmasnak látszik arra, hogy tünetmentesítsük ú. n. „hideg állapotba" hozzuk a feltétlenül eltávolítandó alsó bölcseségfogat. Alkalmasnak látszik arra, hogy a nehézfogzás kellemetlenségeit aránylag gyorsabban és fájdalmatlanabbul csökkentsük olyan esetekben, amikor a sapiens normális beilleszkedését reméljük. De nem alkalmas therápiás eszköz, sőt komoly hiba lenne hozzányúlni, ha fenyegető tünetek : magas láz, nyelési nehézség, submandibuláris duzzanat stb. esetével állunk szemben, amikor betegünk feltétlenül intézeti kezelésre szorul.

Végül szeretném kihangsúlyozni, hogy az eljárást veszélytelennnek kell tekintenünk. Nemcsak azokra a szerzőkre hivatkozhatunk, akik gyulladásokat helyi penicillin-befecskendezésekkel kezeltek (pl. Demel), hanem azokéra is (Visnyevszkij, Frankl, Varga, Simon stb.), akik a „gyulladt szövetekbe való novocain érzéstelenítés veszélytelenségét" bizonyították. Különben a fenti kezelések kapcsán sem észleltem semmi kellemetlen mellékhatást.

Összefoglalás

Gennyes sebészeti elváltozások penicillin-novocain helyi befecskendezésre jól gyógyulnak. Hasonlóképpen jó eredményeket ad 60 000 E. penicillin, 1 cm^3 4%-os novocain keveréke szájsebészeti esetekben. A gyógyszerkombináció alkalmazásra került : 1. pericoronaritis ac., 2. pericoronaritis subac. és chr., 3. pericoronaritis chr., gingivitis ulcerosa circumsc. 24 esetében. Contrindicált a kezelés : magas láz, nyelési nehézség, submandibularis duzzanat fennforgásakor. Egyébként az eljárás teljesen veszélytelen.

Г. Молдованьи: *О лечении перикоронарита нижних зубов мудрости местным впрыскиванием раствора пенициллина и новокаина.*

Гнойные хирургические изменения хорошо поддаются лечению методом местного впрыскивания пенициллина и новокаина. Также хорошие результаты получаются при применении смеси 60 000 Е пенициллина и 1 $см^3$ 4%-го новокаина в случаях хирургических заболеваний полости рта. Эта комбинация лекарств с успехом была применена в 24 случаях острого перикоронарита, подострого и хронического перикоронарита и в случаях хронического перикоронарита, сочетавшегося ограниченным ульцерозным гингивитом. Противопоказаниями к ее применению являются : высокая темепература, затруднение глотания, наличие субмандибулярного набухания. Иначе этот способ вполне безопасен.

Dr. Gusztáv Moldoványi: *Über die Behandlung von Pericoronaritiden der unteren Weisheitszähne durch lokale Einspritzungen eines Gemisches von Penicillin und Novocain.*

Eiternde chirurgische Prozesse zeigen nach lokaler Einspritzung von Penicillin-Novocain eine gute Heilung. Ahnlich günstig sind die Ergebnisse der Einspritzung eines Gemisches von 60 000 E Penicillin und 1 cm^3 4%-iger Novocainlösung in kieferchirurgischen Fällen. Diese Kombination wurde verwendet in insgesamt 24 Fällen von 1. akuter Pericoronaritis, 2. subakuter und chronischer Pericoronaritis und 3. gleichzeitig bestehender chronischer Pericoronaritis und zirkumskripter, ulzeröser Gingivitis. Das Verfahren ist kontraindiziert bei hohem Fieber, bei Schlingbeschwerden und submandibulären Schwellungen. Sonst ist das Vorgehen völlig gefahrlos.

KÜLFÖLDI CIKK

A Központi Stomatologiai Intézet irányelvei az állkapocs-, arcsebészetben

Írta: N. M. MIHELSZOM, M. P. STJEFELJ, A. SZ. SZILAJEV

A helyreállító sebészet általában, de többek között az állkapocs- és arcsebészet terén is nagy eredményeket ért el, főkép a Nagy Honvédő Háború óta. Ezek az eredmények oly gyors ütemben születtek meg, hogy sem az ujságok, sem a könyvek, sem a monográfiák nem képesek visszatükrözni mindazt a sok új, jobb eljárást, amit a helyreállító sebészet terén létrehoztak.

Jelen dolgozatunkban azokat az irányelveket kívánjuk közölni, amelyekhez az utóbbi két évben tartjuk magunkat. Az 1952. és 1953. évben a Központi Traumatológiai és Orthopediai Intézet (CITO) fekvőbeteg osztályán 1057 beteg állt ápolás alatt. Ezek közül lágyrész defektus és deformitás volt 154 betegnél, orrdefektus és deformáció 250-nél, arc és nyakhegek 64-nél, veleszületett szájpad és akjakhasadék 137-nél, állkapocs ankylozis és kontraktura 21-nél, állkapocs csontdefektus és deformitás 25-nél, jóindulatú daganat és éranyajegy 85-nél, rosszindulatú daganat 12-nél, állkapocstörés 99-nél, járomcsont és ívtörés 17-nél, orrcsonttörés 39-nél, állkapocs osteomyelitis 49-nél, arczúzódás és sebek 35-nél, egyéb megbetegedés 70-nél.

Az arcdefektusos és deformitásos betegek csoportja főkép súlyos elváltozásokat mutató betegekből tevődött össze; egyrészüket már más gyógyintézetekben többizben is operálták. Az elmúlt években a defektusok és a miattuk végzett műtétek analízise szerint rendszerint arra törekedtünk, hogy felhasználjuk a szétroncsolt orr, szemhéj és fülkagyló megmaradt részeit, mégha jelentéktelen nagyságúak voltak is. Az utóbbi években eltértünk ettől az irányelvtől, főkép az orr defektusainál. Ha totális rhinoplasztikát végzünk *Filatov* lebeny segítségével (más módszert mostanában nem alkalmazunk), eltávolítjuk az orrszárnynak jelentéktelen maradványait, hogy ne tünjenek fel az átültetett szövetek között; felhasználásuk egyébként is rendkívül meg nehezíti a műtétet. Különösen nehezen forrnak össze a *Filatov* lebenyek a szemhéjak maradványaival a szerkezetükben levő igen nagy különbség miatt.

Az arc kiterjedt hiányainak pótlására az utóbbi időben főkép *Filatov* lebenyt használunk, elkerülve eközben azt, hogy a környező szövetek felhasználása érdekében további hegeket idézzünk elő az arcon. Betegeink közül 45-nél az arc és nyak hegei főkép égések és vegyi anyagok behatása következtében jöttek létre; a deformáción kívül működészavarok is mutatkoztak náluk (szemhéj, ajak kifordulás, a fej mozgáskorlátozottsága). Ezeket a betegeket vastag bőrlebeny szabad átültetésével operáltuk vagy *Filatov* lebeny felhasználásával.

A hegek kimetszésekor gondosan eltávolítottuk a bőralatti kötőszövet minden hegét, hogy az átültetett lebeny táplálása ne szenvedjen zavart.

Megváltoztattuk a hegek miatt végzett sebészi beavatkozások javallatait is: *V. Sz. Dimitrijeva* kísérletileg és klinikailag is bebizonyította az égések utáni korai műtétek célszerűségét.

1952 és 1953-ban 19 beteget észleltünk himlőhelyes hegekkel. A 19 betegnél, akiknek számos atrofiás hege volt, a bőr felületes elektrokoagulációját alkalmaztuk. Meg kell jegyeznünk, hogy ez után a műtét után néha szövődményeket

* A moszkvai Sztomatológia c. folyóirat 1954. évi 4. számából.

észleltünk apró keloidszerű hegek képződése formájában. A keloidszerű hegek létrejötte nemcsak egy-egy beteg egyéni sajátosságaival áll összefüggésben, hanem avval is, hogy nehéz az égetés mélységét szabályozni. Ezért, hogy elkerüljük az ilyen szövődményeket, a műtétet két szakaszban végeztük el, mindkét alkalommal felületesebb égetést végezve, mint az egyszakaszos műtétnél.

Nagy csoportot (137) alkottak a veleszületett szájpad- és ajakhasadékos betegek ; a legtöbb közülük (117) szájpadhasadékos gyermek volt.

Megmaradva a szájpad meghosszabbítás és az ereknek a csontos gyűrűből való felszabadítása utáni összevarrás régi műtéti módszerénél, ezekben az esetekben szigorúbb határidőket állapítottunk meg a beavatkozás elvégzésére. Véleményünk szerint az ajakhasadékot a születés utáni 6. és 10. hónap között kell operálni, a szájpadhasadékot a 6. és 8. év között (iskolaköteles kor előtt). Ezenkívül, hogy elkerüljük az állkapocsboltozat deformációját, minden tanácsért hozzánk forduló gyermeket protézissel látunk el, az 1—2 éves kortól kezdve, ami elősegíti a felsőállcsonti boltozat helyes fejlődését.

Nem kevésbbé fontos a szájpad és ajak veleszületett hasadéka esetén a betegek utókezelése a műtét után. Ebből a célból plasztikus anyagból (akrilátból) formáló lemezt kell készíteni a tamponnak a szájpadon való tartására, amely a műtét utáni 14—16.naptól kezdve a lágyszájpad alakulásához is alapul szolgál; a 25—30. napig a lemezre fokozatosan stencet rétegezünk. Ezenkívül specialista foglalkozik a beteggel, hogy megtanítsa a beszédre.

Kisebb csoportot alkottak az ankylozisos és állkapocs kontrakturás betegek (21).

Azoknál a betegeknél, akiknél csak a fejecs vagy a fejecs és a proc. coronoideus területén volt synostosis, rendszerint a *Rauer*-féle ferde osteotomiát végeztük ; kiterjedt synostosis-nál, amely az incisura semilunaris teljes összenövésével és az állkapocs felhágó ágának nagyfokú megrövidülésével jár, az állkapocs felhágó ágának felső harmadában végeztünk osteotomiát, mivel ezekben az esetekben a *Rauer*-féle műtét a járomív menti metszésen keresztül igen nagy nehézségekbe ütközik. Rendszerint lágy akrilát anyagból készített sapkát használtunk interpositumként.

Alsó állkapocs csonthiány és deformáció sebesülés és osteomyelitises folyamat következtében 25 betegnél fordult elő.

A csonthiányokat a csípőcsont taréjának átültetésével szüntettük meg, melyet a lehetőség szerint vékonyra készítettünk és a törési darabok végére helyeztünk. A transplantatumot közönséges catgut varratokkal rögzítettük. A transplantátum nyugalmának biztosítására kellő számú fog esetén intermaxillaris rögzítést alkalmaztunk, ellenkező esetben a sínt a felső állkapocsra helyeztük és az ezen levő pelotta támaszkodott az alsó állkapocsra. Ha a sínekkel való rögzítést nem lehetett alkalmazni, akkor a *Rudjko*-féle készüléket használtuk. Az állkapocs deformációi esetén az esetek többségében szükségessé válik a kozmetikai hiányok korrigálása ; ilyen esetekben kedvező eredményt lehet elérni lágy akrilát felhasználásával.

Anyajegyek esetén (naevus pigmentosus és vascularis) az anyajegynek a bőr összes rétegén áthaladó kimetszését végeztük és a hiányt szabadon átültetett vastag bőrlebennyel fedtük. Ilyen esetekben mindig jó eredményt értünk el.

A rosszindulatú daganatok kis száma (12) avval magyarázható, hogy ilyen betegek csak olyan esetekben kerültek az intézetbe, mikor a felvételi kórisme felvételükig hibás volt, vagy maga a rosszindulatú daganat volt jelentéktelen nagyságú. Az ilyen betegek többségét az Onkológiai Intézetbe irányítják.

Az utolsó két évben 99 beteg volt osztályunkon állkapocstöréssel. Az állkapocstörés az esetek többségében eszméletvesztéssel járt együtt.

Állkapocstöréseknél arra törekszünk, hogy az intermaxillaris rögzítés idejét a minimumra csökkentsük. Az alsó állkapocs szabad mozgását lehetővé tevő funkcionális gyógyításra való áttérésnek a sín cserélése nélkül kell történni. Ebből a célból horgas fémsíneket helyezünk fel csúszó sarnirral. Az ilyen síneket gumigyűrűkkel kötjük egymáshoz, amelyeket 10—12 nap mulva leveszünk és ekkor a beteg megkezdheti állkapcsának mozgatását, anélkül, hogy a törtdarabok elmozdulásának a veszélye fenyegetne, ami a csúszó sarnirnak köszönhető.

A járomcsont és ív törései esetén, ha a törtvégek elmozdultak, a betegeket általában mindig műtétnek vetettük alá. Ez az egyszerű beavatkozás (1 cm-es metszés, horoggal való felemelés) csak néhány percet vesz igénybe.

Orrcsonttörés esetén a beteget poliklinikai körülmények között kezeltük. A tapasztalat azt mutatja, hogy a törtdarabok újjal való helyretevése ezeknél a töréseknél nem jár mindig a kívánt eredménnyel, főkép kozmetikai tekintetben. A mi véleményünk az, hogy az orrcsontok helyretevését orrtükör ellenőrzése mellett kell végezni, vigyázva, hogy ne sértsük meg a nyálkahártyát. A helyretevést az orrüreg felől műszerrel, kívülről pedig ujjal kell végezni. Előzőleg gondos érzéstelenítést kell végezni a nyálkahártya 5%-os kokainnal való ecsetelése segítségével.

Az osteomyelitises betegek száma évről évre csökken, ami avval magyarázható, hogy kiterjedten alkalmazzák a penicillint és hogy a sztomatológusok radikálisabban járnak el az olyan fogakkal, melyek gyulladásos folyamatnak válnak okozóivá. A fog kellő időben történő eltávolítása megakadályozza az osteomyelitises folyamat kifejlődését. Ha a Központi Traumatológiai és Orthopediai Intézetbe osteomyelitises beteg érkezik, akkor ép úgy mint azelőtt is a kórokozó fognak azonnali eltávolítását és ha szükséges, a lágyrészek bemetszését javasoljuk.

Ami az arcsebeket illeti, rá kell mutatnunk, hogy ragaszkodunk a korai plasztikai műtétekhez az elsősegély nyújtása pillanatában, ha a szövethiányt nem lehet a környező szövetek egyszerű áthelyezésével kitölteni. Így az orrcsúcs hiányát mindig a nasolabialis redőből vett lebennyel fedjük és hasonló lebennyel szüntetjük meg az orrszárny defektusát is.

A bőr hiányával járó sebeknél szabad bőrátültetést végzünk.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a korai plasztikai műtétek igen jó eredménnyel járnak és jelentősen megrövidítik a sebgyógyulás időtartamát.

Fordította: *Sárkány Tibor dr.*

KÉRDÉS ÉS FELELET

Rovatvezető: SZTRILICH PÁL dr.

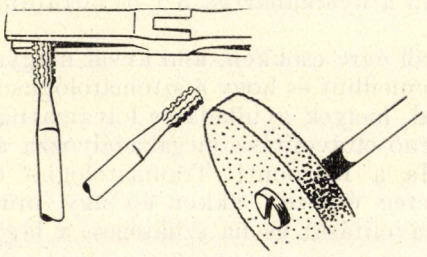
208 Fúrók átalakítása

A használat következtében életlenné vált fúróinkat, így a fissurafúrót is, újra élesíthetjük. Ez jelenleg házilag nem végezhető el, ipari elvégeztetésének sok esetben nehézségei vannak.

Az élét vesztett fissurafúrót többféle módszerrel hasznosíthatjuk rendelőnkben.

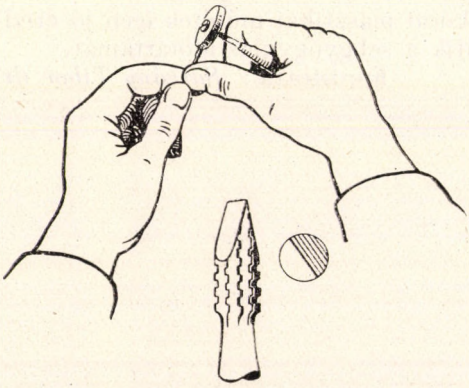
Legegyszerűbb módszere, ha csípőfogóval vagy laposfogóval homloki részéből 1—1½ mm-t letörünk.

Az így letört rész egyenetlen végű, amalgamtömések kifúrásához jó szolgálatot tesz. Fúráshoz koronggal vagy csiszolókővel kell lesimítanunk, mint ezt az irodalomban 15 éve *dr. Molnár László* módszereként ismertettük. (L. 1. rajz)



1. rajz

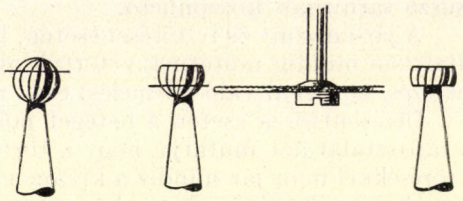
Amalgamtömés kifúrásához *dr. Palócz Géza* módszere szerint két oldalról hegyezzük ki a fissurafúrót, mégpedig véső alakúra. (Lásd 2. rajz.)



2. rajz

Ilyenkor a fúró sarkai vágják elsősorban az amalgamot, ezek pedig 1—2 másodpercnyi munkával újra élesíthetők.

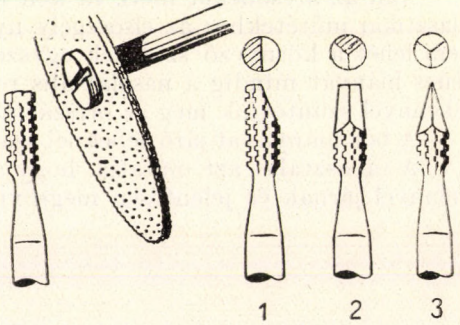
Gömbfúróból *dr. Palócz Géza* módszere szerint fordított kúpfúrót és kerékfúrót készíthetünk, ha felső részét, illetőleg felső és alsó részét megfelelően lecsiszoljuk. (Lásd 3. rajz.) Az így készített kis



3. rajz

kerékfúró különösen akrilattömések készítésekor az alávájások készítésére tesz jó szolgálatot.

A fissurafúrók újszerű alkalmazását ajánlja *dr. Kiss Zoltán* (Ózd), aki az elkopott barázdafúrókat koronggal vagy kővel háromélű eszközzé alakítja át, mely így különösen alkalmas fissura cariesek föltárására. Leginkább ajánlja ezt a gyermekfogászatban. Előnye a fúró ilyen alakú átalakításának, hogy házilag könnyen elvégezhető és elkopás esetén könnyen újra élesíthető. (Lásd 4. rajz.)



4. rajz

A fenti eljárásoknál ügyelnünk kell, hogy köszörülés közben a fúró ne melegedjék ki, ezért hűtés alatt vagy olajozva csiszolunk, különben a kemény fúróacél kilágyul és használhatatlanná válik.

Amalgamtömés kifúrásához elhasznált gömbfúróból lándzsaalakú amalgamfúrót készíthetünk, ha a gömbrészt kizzítjuk, laposra kalapáljuk és ismét kizzítva hirtelen lehűtjük és lándzsaalakúra csiszoljuk.

Az ilyen fúró („drillfúró") könnyen újra élesíthető (*Sztrilich Pál dr.*: Gyakorlati tanácsok c. könyvéből.)

209. Akrilátmunkák polírozása

Akrilátmunkák polírozása *dr. Sipos Stefánia* főorvos: A csiszolócsík orsóba („smirglispindli")flaneldarabkát szorít s ezzel végzi a polírozást.

Vegyszerül jól beválik a háztartásokban használt „Szidol" fémtisztító.

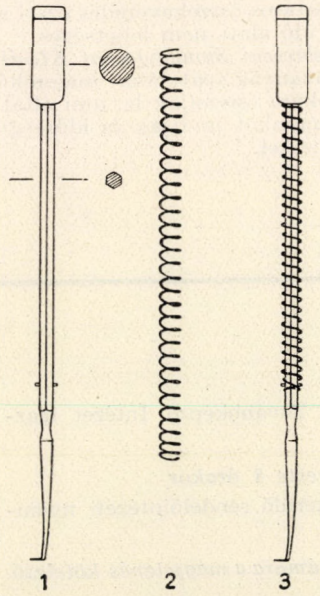
210. Automatizált korona lekalapáló

A fogakra készített koronáknak szorosan kell zárniok. Öncélú koronánál egyszer, hídpillérnél legalább kétszer fel kell próbálnunk.

Próbáknál a szorosan ülő fémkoronák levétele nehézséget okoz, olykor szinte lehetetlen fájdalom és sérülések nélkül elvégezni. A páciensnek mindenképpen nehéz perceket szerzünk. Különösen gyakori a korona megszorulása krómnikkel fémből készült koronáknál, melyek nehezen símulnak a fog felszínéhez.

A korona szélébe beakasztott fogóeszközök sok esetben éppen úgy csődöt mondanak, mintha egy szöget akarnánk deszkadarabba testünk ránehezedésével benyomni. Nyomásra nem megy be a szeg a deszkába, de ha a szög fejére kalapáccsal aránylag kicsit ütünk, símán beszalad.

A korona levételekor aránylag kis kalapácsütés elegendő a korona kimozdításához. Ilyen eszközöket készített *Treimann, Schröder, Kuzmenov, Morel* és mások. Ezek többsége csupán két kézzel kezelhető s ez újabb hibaforrásoknak lehet oka. Az általunk konstruált korona lekalapáló, melyet két eszköz párosítása után „Tre-Mo" (Treimann—Morel) neveztünk el, az Országos Tervhivatal V. segédletében a gazdálkodás alá vont orvosi műszerek között 15218. sorszám alatt Sztrilich-féle koronalekalapálóként szerepel is. (5. rajz.)



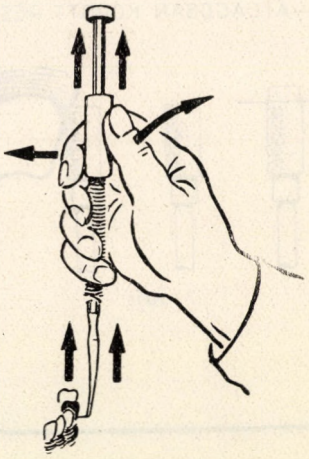
5. rajz

A Sztrilich-féle koronalekalapáló félautomatikus (1), *és spirálrugóval* (2) *felszerelve automatikus kivitelben* (3)

Ez a koronalekalapáló, felső fogaknál egy kézzel könnyen kezelhető volt s a súly leejtésével automatikusan működött. Alsó koronák eltávolításakor azonban mindkét kezünkre szükség volt.

Egy kézzel is kezelhetővé válik, ha spirálrugót — alkalmasak a jobb minőségű spirálfüzetek rugói, — ráerősítünk a lekalapáló tengelyére.

A lekalapálót marokra fogva a súlyt lehúzzuk, a lekalapáló végét a koronába beakasztjuk, s a súlyt rögzítő mutató és hüvelykujjunkat meglazítjuk, mire a spirálrugó kellő erővel azt a felfogó gömbhöz üti, aminek tengelyirányú hatáseredményeképpen a szoruló korona meglazul. (6. rajz.)



6. rajz

Az automatikus koronalekalapáló használat közben

A rugóvéget beszorítással, Technoband-Eggoplont leragasztással rögzíthetjük.

Az így felszerelt lekalapáló természetesen felső koronák eltávolítására is alkalmas. Csak arra kell ügyelnünk, hogy a rugót ne feszítsük meg erősebben, mint az a lekalapáláshoz szükséges.

211. Gyémántkövek működő részének „regenerálása".

A nagy hatásfokú és gazdaságosan dol-

gozó gyémántkövek könnyen szennyeződnek, amalgamtömés maradványaival telerakódnak s egyes részeiken nem egyenletesen kopnak.

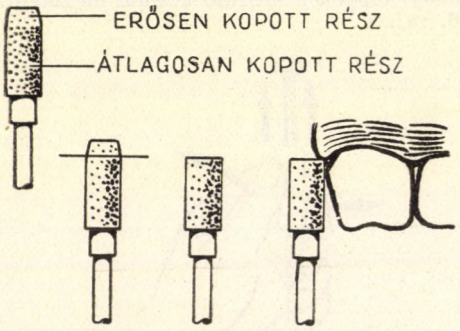
Az alábbi módszerrel gyémántköveinket újjá varázsolhatjuk, szinte regenerálhatjuk :

1. A gyémántkövek tisztítására ne a lassú és durva sörtéjű kézikefét, hanem a fúrógépbe szorított finom szőrzetű, gyorsan forgó körkefét használjuk.

2. Ha nincsen eredeti gyári tisztítószerünk, használjunk szappanos Vim tisztítóport. Finom horzsakő por is megfelel a célnak.

3. Az amalgamtömés maradványaival szennyezett gyémánt műszert benzinezzük le, kenjük be hígra készített amalgámmal és így helyezzük 24 órára higanyba (zárt üvegben!), másnap a szokott módon keféljük ki.

4. Használat közben a gyémántműszerek nem mindegyik része kopik egyformán. Különösen áll ez a hengeralakú műszerekre, melyeknek korona előkészítésnél feladatuk, hogy közvetlen az íny széle melletti részt alakítsák ki megfelelően, mert ehhez más műszerrel nehezen férünk hozzá.



7. rajz

A henger alakú gyémántműszer elkopott homloki részét kővel vagy koronggal kurtítsuk meg mintegy 1,5 mm-rel és meglepetéssel fogjuk tapasztalni, hogy működésének hatásfoka mennyire emelkedik. Ezt az eljárást egy kövön két-háromszor is megismételhetjük. (Lásd 7. rajz.)

212. Gyűrűs lenyomat párhuzamos eltávolítása

Gyűrűs lenyomat eltávolításakor igen fontos, hogy azt tengelyirányban, deformáció nélkül húzzuk le.

A szokásos módszer, hogy két ujjal megragadva távolítjuk el a lenyomatot, vékony gyűrű esetében könnyen kudarchoz vezet. Ilyen esetben hasznos fogás lehet, ha a cementes üvegekhez mellékelt dugóhúzó megrövidített csavaros végét megmelegítve benyomjuk a lenyomatanyagba, majd lehűtve egy ujjunkkal, melyet a dugóhúzó karikájába bedugunk, távolítjuk el a lenyomatot.

213. Hatásos keverőspatula szilikáttömésekhez

A porceláncementeket a gyári utasítások szerint alaposan össze kell gyúrni, mégpedig olyan spatulával, melynek nem szabad fémből lenniök. Ezek az achát, csont és műanyag spatulák sok esetben nem símulnak szorosan az üveglaphoz, tehát hatásos összekeveredés ezzel a megkívánt idő alatt nem lehetséges.

A *Debreceni Stomatologiai Klinikán* az ilyen műanyag spatulákat malomkővel jó hatásfokúra csiszolják le, ami által a minőségi munkát javítják és időmegtakarítást érnek el.

Előadás.

Kende János dr., a Központi Fogászati Továbbképző Intézet igazgatója, Budapest főstomatológusa

1954. december 8-án, szerdán este 8 órakor

ismerteti a jövő év január 1-én bevezetésre kerülő rendelőintézeti nyomtatványokat.

A Tanácsi Rendelőintézetek fogorvosai számára a megjelenés kötelező.

Az előadás helye: a Semmelweis-terem, VIII., Szentkirályi utca 21.

SZAKCSOPORT HÍREI

Kivonatos jegyzőkönyv a Fogorvos Szakcsoport 1954. szeptember 24-i üléséről.

Kovács György dr. főtitkári beszámolója: A Szakcsoport munkájának nagyrészét a Nagygyűlés előkészítése tette ki.

Francsik dr. és *Adler prof.* a magánrendelőben végzett SzTK rendelések díjazásának rendezését kérték. Továbbítottuk a kérést és az Eü. Minisztérium válasza szerint foglalkoznak evvel a kérdéssel, rendelő- és műszerhasználati díj címén átalány kiutalását tervezik; asszisztencia biztosításáról is szó van.

Az újonnan megjelenő középkáder szaklapot érdeklődéssel fogadja a Szakcsoport.

A Szakcsoport felkéri a vidéki tanácsokat, hogy biztosítsanak lakást a vidéken letelepedni kívánó fogorvosoknak és vizsgázott fogászoknak. Az Eü. Minisztérium felkérésére a Szakcsoport szűkebb bizottsága foglalkozott a Kemény-féle lenyomatkanalak sorozatban való gyártásának szükségességével és azt kívánatosnak találta.

A Szovjetunióval való tudományos kapcsolatok fejlesztése érdekében szükséges volna kölcsönös tanulmányutak rendezése, ebben az ügyben a Szakcsoport az MSZT-hoz is fordult támogatásért.

A Szakcsoport közölte az Akadémia felé jövő évi tudományos tervét. A következő év új témái: 1. a caries, 2. a szájüregi kóros folyamatok pathomechanizmusa, 3. a rágószerv fejlődése és működése, valamint ennek helyreállítása, 4. a szájüreg praecarcinomás állapotai, 5. maxillo-facialis traumatologia és a sebgyógyulás kérdései.

1955. októberében Magyarországon onkológiai kongresszus lesz, számos külföldi részvevővel. Az előadások bejelentésének határideje 1955. febr. 28., az előadások tartalmát 1955. ápr. 30-ig kell benyújtani.

A Madách-téri intézet kérte, hogy az éjszakai ügyeletért megfelelő ellenszolgáltatást kapjanak az orvosok. Az inspectio elnevezése ebben az esetben nem is helyes, mert itt tulajdonképpen éjszakai műszakról van szó. Ha műszaknak nevezzük, nem tarthat tovább 6 óránál. Szó van arról, hogy nagyobb rendelőintézetekből 15—20 orvos 1 hetet éjszakai műszakban dolgozzon. Így elég ritkán fog egy főre esni az éjszakai műszak. Az ágyban fekvő betegekhez kiszálló orvos és asszisztensnő díjazása nincs megoldva.

Szeretné, ha a jövőben ne csak a vidéki központokba menjünk le továbbképezni, hanem a falura is és ott nyújtsunk segítséget a falusi fogorvos kollégáknak.

Hozzászólások a főtitkári beszámolóhoz: *Kende János dr.* szerint a betegekhez való kiszállásnak a munkaidőn belül kellene történni, így nem volna szükség külön díjazásra. Idősebb mozgásképtelen betegek számára nem szükséges protézist készíteni a lakásukon, mert táplálkozásuk megfelelő diétával is biztosítható. Foglalkozott az éjjeli ügyelet kérdésével is. Az éjjeli műszak bevezetése azért nehéz, mert 6 óra kevés a sok jelentkező beteg ellátására. Két 6 órás műszak szervezése nem látszik keresztülvihetőnek. Ha az orvos ügyeleti díjat kap, elesik a másnapi szabadnaptól. Ebben a kérdésben további tárgyalásokra van szükség.

Erdus Lili dr.: A minisztérium örömmel fogadja az éjszakai műszak bevezetését, de csak 6 órás formában. Éjszakai pótdíj címén nem 50%, hanem csak 10% számítható fel. Az asszisztensnőnek, ha munkaidőn kívül megy ki lakáson fekvő beteghez, túlóradíj adható.

Kertész Jenő dr. az új nyugdíjtörvényt méltatta, majd megállapította, hogy a fogorvosok foglalkozási ártalmainak megelőzésére eddig még nagyon keveset tettünk. Javasolta, hogy a Fogorvos Szakcsoport tűzze napirendre a fogorvosok és asszisztensek rendszeres szűrővizsgálatát. Így a foglalkozási ártalmak hamarabb kerülnének gyógyításra.

Varga István dr. az éjjeli betegellátással kapcsolatban két orvosi állás szervezését javasolja. A két orvos másodnaponként rendelne éjszaka.

Krebs Eta dr. szerint a lakáson fekvő beteghez való kiszállás csak a munkaidőn túl lehetséges. Az egy hétig tartó éjszakai ügyeletet nem tartja megfelelőnek, mert egy orvosnak 1 hétre való kiesése a rendelő intézet munkájából komoly zavart okozna a betegellátásban.

Kovács György dr. válasza a hozzászólásokra: A kiszállás nem történhetik a rendelési idő alatt, mert az attól is függ, mikor kéri a körzeti orvos. Az éjszakai

ügyelet kérdését ankéton kell megtárgyalni. A napirend második részében a bizottságok jelentései hangzottak el.

A Tudományos Bizottság nevében *Schranz Dénes dr.* számolt be. A Tudományos Bizottság július 10-én a debreceni vándorgyűlést értékelte ki, a Nagygyűlés megszervezéséről, a Bottyán-üggyel és az 1955. évi tervvel foglalkozott.

A Továbbképző Bizottság jelentése: *Ritlop Béla dr.* bejelenti, hogy az idei vidéki továbbképző előadások befejeződtek. Tizenhét helyen 24 alkalommal 74 előadást tartottak.

A Szovjet Dokumentációs Bizottság nevében *Kovács György dr.* bejelenti, hogy bizonyos kérdések iránt érdeklődő egyes fordításokat meg fognak küldeni a jövőben.

A Vezetőség határozatot hozott, hogy az éjszakai műszak kérdésével *Halász László dr.*-t bízza meg.

HÍREK

Az Egészségügyi Minisztérium tudományos vizsgálatok alapján, az Egészségügyi Tudományos Tanács előterjesztésére, elsősorban a kórházi gümőkóros fogbetegek protetikai ellátásához, illetve a technikai munkadarabok fertőtlenítésére, a következő rendelkezést hozta:

„A fogpótlásnál használt lenyomatokat, próbadarabokat a fogtechnikai laboratóriumokba kell továbbítani, azok további feldolgozása céljából. Ez a gümőkóros ápoltak esetében a fertőzés továbbterjesztésének veszélyét rejti magában. Ennek elkerülése céljából feltétlenül szükséges az intézetből a fogtechnikai laboratóriumba küldendő darabok előzetes csírátlanítása. A fogpótlásnál használatos anyagok közül a gipszlenyomatok desinficiálására — az eddigi vizsgálatok alapján — az egy órás 100 fokos hőlégsterilizálás látszik a legalkalmasabbnak, amely eljárásra a kórházakban lehetőség van. (A hőlégsterilizálásból kikerült gipszlenyomatrészeket a fogtechnikai laboratóriumokban az összeállítás, további megmunkálás előtt vízbe kell mártani.) Az összes többi mintadarabok, koronapróbák, viasz-harapási sablonok, fogpróbára készült viaszlemezek fertőtlenítésére a „Rifen" (phenylhydrargyrum boricum) oldatot, vagy a neomagnol vagy chloramin (paratoluol-sulfonchloramid nátrium) 1—2%-os vizes oldatát kell használni. Mindkét fertőtlenítő oldatban a technikai mintadarabokat — azok előzetes alapos leöblítése után — legalább félóráig kell tartani."

Kérjük a Kartársakat, hogy a fenti utasítást vegyék figyelembe és tegyék maguk részére kötelezővé.

Adler Péter—Záray Ervin: Konzerváló fogászat c. tankönyvbe technikai okok miatt néhány sajtóhiba csúszott. A kiadó a hibákról jegyzéket készített, amelyet készséggel megküld azoknak, akik a könyvet már megvásárolták. (Egészségügyi Kiadó, Budapest, Nádor-utca 6.)

Halálozás.

A magyar fogorvosok közösségét, a Csengery utcai Rendelőintézetet és a magyar fogorvosi tudományt ismét nagy gyász érte. *Dr. Pollák Géza* távozott az élők sorából hosszú szenvedés után. Kiváló orvos volt, mestere szakmájának. Melegszívű barátot vesztettünk el benne.

Temetésén Kende János dr. és Bors Dezső dr. búcsúztatta megható szavakkal.

Emlékét megőrizzük!

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK

Megjelent!

KONZERVÁLÓ FOGÁSZAT

TANKÖNYV FOGORVOSHALLGATÓK ÉS FOGORVOSOK RÉSZÉRE

Írta: DR. ADLER PÉTER és DR. ZÁRAY ERVIN

306 lap, 176 ábrával ÁRA KÖTVE 70.— FORINT

A PERIAPICALIS TÉR SEBÉSZETE

ÍRTA:

HORVÁTH LÁSZLÓ DR.

FOGÁSZATI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET KÖNYVTÁRA 3. SZÁM

76 lap, 61 ábra

ÁRA FŰZVE 15.— FORINT

EGÉSZSÉGÜGYI KIADÓ

Kapható: Semmelweis Könyvesbolt (Bp., Baross-u. 21.) és valamennyi Állami Könyvesboltban (vidéken is).

Új inhalatiós érzéstelenítő a fogászati gyakorlatban:

NARCOGEN

VEGYTISZTA TRICHLORAETHYLEN

JAVALT: gyermek- és felnőtt gyakorlatban egyaránt. Extractio, periostalis tályog, intraoralis incisiok, külső incisiok, pulpa-amputatio, extractio utáni alveolitis kitisztítása, caries-üreg praeparálása.

ALKALMAZÁSA: A Narcogent peanba fogott tamponra csöpögtetjük, a tampont a beteg orra elé tartjuk 1—3 cm távolságban és a beteget felszólítjuk, hogy a gőzöket mélyen lélegezze be.

FORGALOMBAN:

25 g üvegekben 9.20 Ft,
175 g üvegekben 27.50 Ft.

GYÁRTJA:
Északcsehországi Vegyészeti Művek, Rybitvi

Ismerteti: **GYÓGYSZERTÁRI KÖZPONT GYÓGYSZERISMERTETŐ ORVOSTUDOMÁNYI OSZTÁLYA**

Budapest, V., Aulich-utca 3. Telefon: 113-642 és 310-923

50516

FOGORVOSI SZEMLE

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETE
FOGORVOS SZAKCSOPORTJÁNAK HIVATALOS KÖZLÖNYE

ВЕНГЕРСКИЙ ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ
STOMATOLOGIA HUNGARICA
UNGARISCHE STOMATOLOGIE
HUNGARIAN REVIEW OF STOMATOLOGY
REVUE DE STOMATOLOGIE HONGROISE

*

EGYETEMI KÖNYVTÁR SZEGED

12

XLVII. ÉVFOLYAM 369—400 OLDAL • BUDAPEST, 1954. DECEMBER

Szerkesztőbizottság: Felelős szerkesztő: VARGA ISTVÁN dr., helyettese: SUGÁR LÁSZLÓ dr. Tagok: HUSZÁR GYÖRGY dr., KOVÁCS GYÖRGY dr., ROZSNYAI SÁNDOR v. fogász, SÁRKÁNY TIBOR dr., SCHRANZ DÉNES dr., SÖMJÉN IVÁN dr., SZTRILICH PÁL dr., TAMÁSY LENKE dr.

*

Szerkesztőség: Budapest, V., Múzeum-körút 39.
Telefon: 185-429
Kiadóhivatal: Egészségügyi Könyv- és Lapkiadó V.
Budapest, V., Nádor-u. 6. I. em.
Telefon: 383-198, 383-526
Egyszámlaszám: Budapest 46.

TARTALOM

Eredeti közlemények

Morelli Gusztáv dr.: Visszaemlékezéseim 369

Simon Béla dr.: Fájdalommegelőzés a sztomatológiai gyakorlatban 377

Bottyán Imre dr., Rajka György dr., Vincze Erzsébet dr.: Vizsgálatok a wiplafog chrómszenzibilizáló szerepével kapcsolatban 385

Molnár László dr.: Mechanikus és anatómikus műőrlők 389

Könyvismertetés 392

Hírek 392

A Szakcsoport hírei 393

Tudományos ülések 400

Megjelenik havonta egyszer
Előfizetési díj: Egész évre 60,— forint. Példányonkénti eladási ára 5,50 forint.
Megjelent 1500 példányban

Felelős kiadó: Hegedüs Erzsébet — 27826/LD02 - Révai Budapest (Felelős: Nyáry Dezső)

EGYETEMI KÖNYVTÁR FOLYÓIRATOK SZEGED

1954. december hó *12. szám*

FOGORVOSI SZEMLE

FELELŐS SZERKESZTŐ: VARGA ISTVÁN dr.

SZERKESZTETTÉK: 1908-1924 KÖRMÖCZI ZOLTÁN dr., 1924-1931 Prof. MORELLI GUSZTÁV

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Visszaemlékezéseim

Irta: MORELLI GUSZTÁV dr.

Mondanivalóimnak az ad némi aktualitást, hogy éppen 50 esztendeje kaptam meg orvosi oklevelemet és még talán sohasem volt 50 esztendő olyan nagyjelentőségű tudományunk haladásában, mint az utolsó. Mint szaktudományunk egyszerű munkása éltem át szem- és fültanúként a bámulatos időszak napjait és élményeimet elmondom oly híven és objektíven, ahogy csak tudom, és előre is elnézést kérek esetleg egyes, talán kegyeletsértőnek is tartható megállapításomért. De mindezt vállalom abban a tudatban, hogy ez nem áll szándékomban és csak a történeti hűségből folyik, amennyire ez az átélés szemléletében megrögződött emlékezetemben.

Morelli Károly egyetemi tanárnak, édes atyám öccsének példája lebegett gyermek- és ifjúkorom óta előttem és ezért soha más pályára még csak nem is gondoltam, mint az orvosira. 16 éves koromtól kezdve sokszor voltam külföldön és különösen Ausztria, Németország, Belgium, Hollandia, Svájc, Franciaés Olaszország sok városát láttam és közvetlenül élveztem az otthon megtanult német, francia, majd angol és olasz nyelvtudásom hasznát, aminek később az orvosi szakirodalom eredetiben való megismerését is köszönhetem.

1897. szeptemberében iratkoztam be a budapesti orvosi fakultásra és tőlem telhető szorgalommal és tudásvággyal végeztem feladataimat úgy, hogy 1902. szeptemberében korosztályom első csoportjában tettem le az utolsó szigorlatot. Utólag most úgy látom, hogy tanáraim a tudós galéria első rendjébe tartoztak és ezt bizonyítják a következő nevek: *Mihálkovics, Klug, Than, Eötvös, Bókay Árpád, Korányi Frigyes, Pertik, Genersich, Dollinger, Schulek, Hőgyes, Árkövy, Fodor stb.* Már harmadéves koromban szabadidőmban kijártam a Kun-utcai közkórházba, ahol nagybátyám osztályán gégészeti és foghúzási gyakorlatot folytattam, ezenkívül mint „bejáró" Pertik prof. intézetében vettem részt a szövettani és kórbonctani vizsgálatokban. Szűnidőimben pedig, mint „inas" *Schmidt Gyula* fogtechnikus laboratóriumában sajátítottam el az akkori fogtechnika munkamódszereit. *Schmidt* mester akkoriban került hozzánk Németországból, ő csinálta nagybátyám technikai munkáit és rendelőjében is segítette. Korának legjobb technikusa volt, aki a háború alatt és után a Csobánc utcai honvéd és a Vöröskereszt kórház fogorvosi rendelőiben az állcsontsérültek részére szükséges készülékeket előállította.

*Előadás az Orvostörténelmi Könyvtár előadássorozatában.

Mint ifjú orvosnak élményem sajátszerű volt ; legidősebb nagybátyámnak egy gyermekfejnyi scrotális sérve volt, amelyet senki sem tudott reponálni és állandóan kizáródással fenyegetett. Miután nagyfokú szívizomelfajulás miatt itthon és Bécsben senki sem vállalta a műtétet, végső elkeseredésében, mert nyomorult állapotát már elviselni nem tudta, öngyilkosságot akart elkövetni, de ekkor valakitől azt hallotta, hogy Lembergben van egy sérvkötész, aki hasonló kétségbeejtő esetekben is sokakon segített. Hogy egyedül ne menjen, megvárta az én doktori oklevelemet és felkért, hogy vele menjek, mint orvos. Indulás előtt itthon még egyszer megvizsgálta *Herczel* és *Dollinger*. Mindketten megállapították, hogy ők segíteni nem tudnak. Lembergben felkerestük az ottani egyetem sebész-professzorát *Ziembiczkyt* információ és vizsgálat céljából. Ő is megkísérelte a sérvet reponálni, de nem tudta, egyúttal kérésemre megmondta, hogy ez bár neki, mint orvosnak bizonyos mértékben kínos, de egy kollegának a rokonával szemben mégis kötelessége, hogy elismerje az illető sérvkötőmester, névszerint *Freilich Mózes* bámulatos képességét, amelyről sokszor meggyőződött és arról is biztosított, hogy ha neki sem sikerül a reposítió, bajt semmiesetre sem fog okozni. Ezek után mentünk el Freilichhez október első napjaiban és miután egy napi pihenést, fekvést és borogatást ajánlott, harmadnapra berendelt magához. Egy műtőasztalra fektette betegemet, a medencét erősen felpolcolta és két perc alatt újjainak morzsolgató nyomogatásaival eltüntette a sérv tartalmát anélkül, hogy a legkisebb fájdalmat okozta volna. A nagy sérvkapura már előre elkészített erős sérvkötőt azonnal rácsatolva nagybátyám sérve megszűnt és sérvkötővel még három évig élt. Ez az eset oly mély hatást tett reám, hogy azóta sohasem mertem tagadni az előttem néha lehetetlennek látszó dolgokat sem.

Katonai szolgálatom második félévében a 16-os helyőrségi kórház megfigyelő osztályán találkoztam az első orvosi rejtéllyel, midőn három katonán egymáshoz hasonló nyelőcső bénulás, kettős látás, száraz száj tüneteit megállapítva kiderítettem, hogy három botulismus esete forog fenn és ezt első tudományos dolgozatomban 1903-ban az Orvosi Hetilapban és utána a W. med. Wschft.-ben közöltem is. Ugyanebben a kórházban gyarapítottam sebészi tudásomat a sebészeten eltöltött négy hónapi szolgálatom alatt.

1903. áprilisban letelt a katonai félévem és atyám egyre fokozódó gondjai arra indítottak, hogy végre magam is hozzájáruljak kiadásainak fedezéséhez azzal, hogy orvosi gyakorlatot kezdek. Ekkor történt, hogy egy ismerős család egyik tagja lázas lett és mint ifjú orvoshoz hozzám fordultak tanácsért. Mikor a beteget megvizsgáltam, teljesen belezavarodtam a helyzetbe, nem tudtam mi a baj, orvosságot sem tudtam felírni és tehetetlenségem tudata annyira lesújtott, hogy kétségbeesve tértem haza. Beláttam, hogy orvosi gyakorlatra a tudásom kevés és ezért főleg a belgyógyászatot akartam alaposabban tanulmányozni. Egy jó barátom tanácsára elmentem Korányi professzorhoz és április közepén már gyakornok voltam. Reggeltől estig bent voltam a klinikán. Lassan mindjobban belejöttem a betegek vizsgálatába, a recepturába, a laboratóriumi munkába és a klinika közös életében nagy örömmel vettem részt, annál is inkább, mert a professzortól kezdve a legkiválóbb embereket és szaktudósokat ismertem meg. *Benedikt Henrik*, *Kövesi Géza*, *Bálint Rezső* voltak a tanársegédek, *Elischer Gyula*, *Engel Károly*, *Kentzler Gyula*, *Török*, *Tihanyi* és én voltunk gyakornokok. A klinika működéséhez szükséges előmunkálatokat, vizsgálatokat, kórtörténeteket hatan végeztük és a magántanári előadásokkal együtt hetenként 17 előadáson is asszisztálni kellett. Hozzájárult a 80 fekvőbeteg kezelése, az ambulantia, az éjjeli inspekció. Ma, amikor mint tudom egy-egy klinikán 50—60 orvos van, ez alig hihető. Hetenként háromszor *Irsay*

Arthur gégészeti rendelést is tartott és ezen is részt vettem *Pollatschek Elemér* és *Tóvölgyi Elemér* vezetése mellett. Bár a belgyógyászat teljesen lekötött, díjtalan gyakornokságom anyagi helyzetemen nem javított és így az akkor általános felfogás szerint arra a gondolatra jöttem, hogy megtanulom még a fogászatot.

Még a katonai kórházban kezdtem fogászattal foglalkozni *Rigler András* barátom biztatására és mikor leszereltem, elmentem *Iszlai* tanárhoz, aki akkor kapott két kis szobát egy tanszék céljára a Mária-utcai régi kórbonctani épületben. Nem szívesen fogadott és tőle nem tanultam semmit.

Mint már belklinikai gyakornok néhány hónap mulva *Árkövy* professzornál jelentkeztem és kurzust vettem *Szabó*, *Salamon*, majd *Madzsar* tanársegédeknél. Maga *Árkövy* fekete bársony kabátban, amely az előkelő fogorvosok munkaruhája volt, minden este végigsétált a konzerváló teremben és mindenkit megszólított, hogy mit csinál? Nekem egyetlen egyszer mondotta, hogy az amalgam, amivel dolgozom, túl lágy. *Árkövy* állandóan nagy levelezést folytatott külföldi szaktudósokkal, a tanítást legnagyobbrészt tanársegédeire bízta és irodalmi kérdésekkel foglalkozott. Mindig a grand seigneurt játszotta meg és egyszer egy évben minden klinikai orvosát meghívta tahii nyaralójába egész napra. 1903-ban egy júliusi vasárnapon én is résztvettem egy ilyen meghíváson, amelyet *Salamon* „A magyar stomatologia története" című könyvében híven le is írt. *Hattyasy* tanár volt egyik legtevékenyebb munkatársa, aki főleg a fogászat taneszközeinek megteremtésében szerzett kiváló érdemeket. *Szabó*, aki élénk tempramentumú, hirtelen elhatározású volt, tanított a foghúzásra, de türelmetlensége és igen ideges fellépése kissé visszariasztó volt. *Salamon* igen alaposan, nyugodt modorában mutatott meg mindent és szeretetreméltó egyéniségével barátjává vonzott az első perctől kezdve. *Madzsar* hosszú szőke lengő hajsörényével a konzervatív munkákat vezette és amint a beteg szájában dolgozott, egyik kezével minden pillanatban a szemébe hulló hajfürtöket kellett helyükre simítania, amin igen csodálkoztam. Kórtani és bacteriológiai képzettségével, valamint ügyes kezeivel, megnyerő modorában szívesen foglalkozott velünk tanítványaival, de sokoldalú más elfoglaltsága miatt nem tudta magát teljesen a fogászatnak szentelni. A kurzistákkal leginkább *Salamon* és *Madzsar* foglalkoztak.

A klinikán csak lábbal hajtható fúrógépek és vízvezeték nélküli köpőcsészék voltak a leginkább fából való műtőszékek mellett. A néhány kurblis szék piros bársonnyal volt bevonva. A kézieszközöket mindenki maga hozta kis faládikóban és utcai ruhában dolgoztunk. Az eszközöket hiányosan fertőtlenítettük. A foghúzás egy kettős párnázott ajtajú kínzókamraszerű kis szobában történt és a vérző betegek az előszobában öblögették és köpködték a vért. Az akkori fogászatra jellemző, hogy érzéstelenítés még alig volt. Nagy szenzáció erejével hatott, hogy kokainnal lehet a fogeltávolítást fájdalmatlanná tenni. Sajnos majdnem minden második beteg kokainmérgezéssel lefordult a székről. Az alsó fogak húzását azonban még így sem lehetett fájdalmatlanul végezni, mert a vezetési érzéstelenítés ismeretlen volt.

A fogtechnika is igen primitív volt. Minthogy én a legjobb fogtechnikus munkáit ismertem, elszörnyedtem a klinikán produkált proteziseken. De nem is igen csináltak sokat. Kaucsuk lemezeken kívül néhány aranykoronát és csaposfogat láttam készíteni.

1904-től bár otthon pár fogbeteget kezeltem, a belgyógyászati klinikai munka annyira elfoglalt, hogy éjjel-nappal ennek éltem. Szeptembertől ezen kívül *Korányi Frigyes* professzor magánrendelésén is dolgoztam, mint asszisztens. Feladatom abból állott, hogy a rendelésen megjelenteket előre vizsgáljam,

megállapítsam a leletet és a kórismét. Mindezt negyedív papírra kellett írnom a név, a kor és a panaszok rövid felsorolásával. Miután négyszer egy héten mindig 20—25 betege volt, részemre ez ugyanannyi fejtörést és nehézséget jelentett és sokszor izzadva dolgoztam, hogy a professzornak, aki közvetlenül utánam vizsgálta a beteget, megfeleljek. Ily módon 1909-ig, tehát négy év alatt a betegek százait vizsgáltam meg és ha a diagnózisom nem volt jó, a professzor az ő végtelen finom modorában behívott és azt mondta : „Kedves barátom, vizsgáljuk meg mégegyszer a beteget együttesen !" Így mutatott rá hibáimra és így tanultam tőle annyit, amennyit egy nagy mester mellett valaki tanulhat. Ennek köszönhetem, hogy egész életemre diagnosztikai készséget és tudást szereztem és így jutottam ahhoz a megtiszteltetéshez, hogy a harmadik évtől kezdve távollétében teljesen önállóan végeztem helyette a magánrendelését. 1907-ben az ő támogatásával Berlinben voltam az akkor még teljesen kezdetleges röntgen-vizsgálatok elsajátítására.

A röntgenosztály csak átvilágítással dolgozott és ösztönszerűleg visszariadtam, mikor a lámpák keménységét mindig a kéz átvilágításával kellett előre megállapítani. Igen nagy tandíjat kértek ezenkívül, ha alaposabban kívánnám a röntgentechnikát elsajátítani és így ehelyett inkább a Zahnärztliche Akademie vonzott, ahol *Williger* prof. szájsebészeti osztályán érdekes műtéteket láttam. A kezelés meglehetősen durva volt. Pl. egy betegnek egyszerre 16 gyökeret távolított el bódításban, de a beteg folyton üvöltött fájdalmában, amit W. föl sem vett, sőt az ott lévő hozzátartozó doktort azzal biztatta, hogy a beteg ezt nem érzi. Sem ő, sem én ezt nem hittük el, a beteg mikor annyira lecsillapodott, hogy beszélni tudott, nekünk adott igazat. Állandóan többen voltunk a demonstráló Williger körül és egy esetben egy mélyen fracturált bölcsességfogon azáltal mutatta, hogy a pulpa még él, hogy ha beleszúr, a beteg fel akar ugrani a székből. Ezt többször megismételte azoknak, akik még nem látták mondván : „Sehen sie meine Herren, wenn ich die Sonde in den Zahn steche, der Mann geht in die Höhe." Az orvosok csak Billrothbattiszt köténytyt viseltek, fehér kabátok még nem voltak. *Dick* professzor a konzervatív osztályt vezette és itt láttam az első gyökércsúcsresectiót, amit a széken ülő betegen ambulanter végeztek rossz érzéstelenítésben, előzetes gyökértömés nélkül. Az egész műtét kivitele rossz benyomást tett reám, úgy hogy a látottakat nem mertem itthon kipróbálni. *Schröder* prof. osztályán a prothetikát végezték, de újat nem láttam. Hazatérve fogászati tanulmányaimat eltitkoltam és folytattam belklinikai tevékenységemet.

Mikor letelt az idő, amit mint gyakornok a belklinikán tölthettem, Korányi beajánlott *Székely Ágoston*hoz, a Pasteur kórház vezetőjéhez és itt megismertem a lyssa szörnyűségeit és a szerencsére legtöbb esetben hatásos védőoltásokat, amelyeket *Högyes* ú. n. nedves, friss anyagával a betegek százain végeztem. Minthogy azonban az ígért fizetéses állást számomra nem lehetett megszervezni, maga *Székely* ajánlotta, hogy lépjek a főváros szolgálatába. 1909. május elsején, mint hatósági orvos kezdtem meg szolgálatomat a IX. kerületben. A feltételül kitűzött tisztiorvosi vizsgát még ugyanez évben letéve, itt dolgoztam 1912. júliusig, amidőn saját kérésemre kiléptem. Közben az iskolai vizsgálatok alkalmával magánszorgalomból egyes osztályok tanulóinak fogait vizsgáltam meg és elszörnyedve állapítottam meg, hogy majdnem 100%-ban szuvas fogazatúak, fogorvosi kezelésnek csak ritkán van nyoma.

1913-ban a londoni nemzetközi orvoskongresszuson voltam, ahol a magyarok közül egyedül *Höncz Kálmán* kolozsvári tanár tartott előadást az általa észlelt „inplantatio dentis traumatica" kórképéről és ezt az elnevezést a kongresszus határozata alapján el is fogadta a világirodalom.

Amióta a belklinikát elhagytam, több okból egyre többet foglalkoztam a fogászattal. Mikor 1910-ben az Egyetemek Kórház Egyletének és az Erzsébet Szanatóriumnak fogorvosa lettem, ez alkalmat nyújtott, hogy a szájtuberculosissal foglalkozzam és ennek nyomán egyre jobban érdekelt a fogászatnak az általános gyógytannal és a szomszédos szervek kórtanával összefüggő kapcsolata. Hozzájárult az a körülmény, hogy míg fogbetegeim kezelése eredményét legtöbbször prompt láttam, addig éppen a legtöbb fáradságot igénylő belbetegeken ilyen eredményt nem látva, a balsiker lelkületemet napokra lesujtotta. Ezenkívül nagybátyám példája is végül arra vezetett, hogy bár Korányi prof. jóvoltából nagy belgyógyászati praxisom volt, 1912-től kezdve egyedül csak a fogászati gyakorlatot folytattam, de a belgyógyászatot mint tudományt szerettem és ma is figyelemmel kísérem.

1914. július végén a világháború a 29-es honvédgyalogezred első zászlóaljának főorvosává rendelt és ily minőségben, majd mint ezredorvos csapatorvosként 25 hónapig szolgáltam a fronton a szerbiai, uzsoki, galiciai, bukovinai és volhyniai harcokban. Még 1914. augusztusában Bosznia keleti határán voltunk, midőn hasi hagymáz epidemia tört ki csapatunkban és mikor az első esetet biztosan kórisméztem, az ezred orvosfőnöke ezt nagy ijedtséggel vette tudomásul és meghagyta, hogy ne szóljak senkinek. Én ugyan ezen nagyon megütköztem, de két-három napig nem szóltam, amikor már 40 eset feküdt egy erdő szélén, követelésemre bejelentettük a dolgot, várva, hogy majd valami intézkedés fog történni a betegek elszállítása iránt. Bár maga a tábornok telefonált Sarajevóba a „Sänitatschef"-nek, egy hétig nem történt semmi és ekkor az ezred új állásba vonult, otthagyva a 40 beteget a puszta földön egy medikus és két katona gondjaira bízva. Utóbb értesültem, hogy további öt napig még ott feküdtek esőben, szélben és ekkor ügyes medikusom revolverrel kényszerített egy üresen visszafelé haladó kocsisort, hogy a beteget vegye fel és bevitte őket Sarajevóba, ahol azonban sehol sem tudta a betegeket elhelyezni, végül is egy tábori kórház kapujában letette őket. Kiderült, hogy akkor a hadseregnek fertözőbetegségre semmiféle berendezése sem volt.

25 hónapi csapatszolgálatommal kiérdemeltem azt, hogy mint volt fogszakorvos ilyen minőségben nyerjek további beosztást és így 1916. szeptembertől kezdve a IV. hadsereg területén különböző mozgó fogorvosi ambulatóriumot vezettem. Ily módon 1917. december 31-ig voltam kint a fronton és ez az idő döntő befolyással volt későbbi életemre. Ugyanis egy egész hadtest területén egyedül kellett megoldanom mindazon sérülési és fogászati feladatokat, amelyek a harcok alatt szükségessé váltak. Naponta 50—60 egyént kezeltem és ezek között 20—30 extractio, a segélyhelyeken betört gyökerek eltávolítása és az állcsontsérülések első segéllyel való ellátása, valamint a hosszú háború alatt tönkrement rágóképesség helyreállítása volt feladatom. Nagy anyagomat arra használtam fel, hogy először magamban tisztázzam 1. lehet-e minden fogat maradék nélkül eltávolítani ? 2. lehetőleg ne legyen semmiféle szövődmény ! 3. lehet-e minden esetet érzéstelenníteni ? Mintegy 8000 extractiót végeztem ily módon egyetlen súlyos következmény nélkül. Magányomban meghozattam *Guidó Fischer* 1914-ben megjelent könyvét, amelyből megtanultam a vezetéses érzéstelenítés kivitelét és azt kb. 2000 eset után biztosan végeztem a legszebb eredményekkel. Jellemző, hogy mikor 42 havi frontszolgálat után 1918. januárjában Budapestre lettem beosztva a Csobánc utcai kórházba, hol Budapest legjobb 16 fogorvosa működött, ezek közül egy sem tudott még vezetéses érzéstelenítést adni, úgy, hogy ha egy magasabb rangú tisztnek egy alsó fogat kellett kihúzni, megkért a kollega, hogy én végezzem az érzéstelenítést és ő majd azután a húzást elvégzi.

A Csobánc utcai kórházban sebészeti, belgyógyászati és fogászati osztály volt. Utóbbinak vezetője *Forgách Aladár* a szájsebészeti műtéteket végezte és ugyanitt készültek az állkapocstörések és sérültek részére a legkülönbözőbb sínek és protézisek a kitűnő *Schmidt* mester irányításával egy 40 főből álló fogtechnikai laboratóriumban. *Forgách* néhány sikerült állkapocs-plasztikát is végzett a medencecsont taréjból vett transplantatummal. Itt láttam először a szájsebészet különállását és ugyanilyen elkülönülés fejlődött ki más kórházakban is. A klinika lett volna hivatva, hogy a szájsebészet terén vezető és irányító szerepét betöltse, ez azonban nem történt meg, mert kellő szakember hiányában a klinika e tekintetben csődöt mondott. Az élet követelménye azonban kitermelte a klinika nélkül is a szükséges szakembereket, kik közül az első volt *Ertl*, aki szép plasztikai eredményeket mutatott be már 1918-ban egy tudományos ülésen, mikor néhány betege sikerrel ropogtatott mogyorót jól összeforrt állkapcsával. Ez volt az általa inaugurált „mogyoró próba." *Ertl—Gadányi* „Die Chirurgie der Gesichts u. Kieferdefekte" című könyve 1918-ban jelent meg és ez volt a háborús sebészeti szakirodalom egyik legszebb műve. Rajta kívül még *Wein Dezső* a Vöröskereszt kórházban és *Szabó, Salamon*nal a Fehérvári-úti hadikórházban működtek ily irányban. A Csobánc utcai kórházban fehér orvosi köpenyben, kellő fertőtlenítéssel és asszisztensnői segítséggel már teljesen modern elvek szerint folyt a fogkezelés.

A háború után kezdtem ismét egy problemámmal foglalkozni, amely már 1913 óta kísértett és ez a rágási nyomás. Feltűnt ugyanis, hogy míg a fog a hozzátartozó fogmederrel bonctani szempontból alaposan ki van vizsgálva, élettanilag eddig alig foglalkoztak vele. Majd minden élettan csak annyit említ, hogy a fogak összeaprítják a falatokat és e közben a nyállal keveredő étel alkalmassá lesz a nyelésre. Olvastam azután alveolo-dentalis izületről, meg beékelt fogakról. Mindezeket helytelennek tartottam, mert a fog a fogmederben nem izület, viszont nem is merev a fog-fogmeder összeköttetés, mert a fog elasztikusan van a medrében felfüggesztve. Meg voltam győződve, hogy leghelyesebb, ha a fog-fogmeder összeköttetést a szervezet egy sajátlagos berendezésének fogjuk fel, amely egy különleges cél, a rágás szolgálatában áll. A kérdés tisztázására meg akartam mérni, hogy tulajdonképpen mekkora az a nyomás amivel rágás alkalmával az egyes fogakat terheljük és mekkora ennek élettani határa. E célra egy *gnathodynamometert* szerkesztettem és ezzel kb. 6000 esetben mértem meg normális ép fogak teherbírását. Nagy meglepetésemre az derült ki, hogy a fogmeder lágy részei sokszorosát bírják ki annak a nyomásnak, amely alatt a bőr már decubitust kap. Ez által jöttem rá, hogy a fog-fogmeder a szervezetnek physikális értelemben is egy különös berendezése, egy hydraulikus prés és ezt később a világirodalom is megállapította *(Weski, Häupl)*. Ugyancsak így jutottam annak a megállapításához, hogy a rágási nyomás megítélésében az idő tényező is fontos és hogy a kgr-ban mért nyomás, szorozva a percekben mért idővel megközelítőleg állandó értéket ad az egyes fogfélességekre nézve. Mindezeket 1920-ban magyarul és németül közöltem és adataimat számos kézi- és tankönyv átvette *(Kantorovicz, Port-Euler, Schröder)*.

Árkövy nyugdíjaztatása után, 1919. március 19-én, Szabó magántanár bizatott meg a klinika vezetésével. Működésével a hanyatlás után kétségtelenül egy szakmai fellendülés vette kezdetét és a klinika ismét megnyílt a kutatás, gyógyítás és oktatás munkája számára. Szabó újjá organizálta a klinikát, és maga köré vonzotta alkalmas munkatársait. Különösen *Salamon*, régi barátja volt segítségére, akinek tanácsát minden szakkérdésben meghallgatta. Így történt, hogy midőn 1919-ben jelentkeztem nála, megemlítve, hogy a szájbetegségekkel szeretnék foglalkozni, szívesen fogadott és mindjárt felhívott,

hogy járjak be a klinikára, bár állást, vagy fizetést nem adhat. Azóta bejáró orvosként állandóan megmaradtam a klinika kötelékében és az eleinte heti pár órás rendelésből, amelyen első segítőm *Kende János dr.* volt, lassankint kifejlődött a szájbeteg osztály és a klinika nélkülözhetetlen részévé vált.

Még harctéri tapasztalataim alapján kezdtem a stomatitis ulcerosa kórképével és annak gyógykezelésével foglalkozni. Ez időben az általam inaugurált tömény salvarsan ecsetelés bizonyult a legjobbnak. Idevágó dolgozatom révén prof. Weissblatt kievi szovjet tudóssal is kapcsolatba kerültem.

A belgyógyászat és a fogászat egybevetéséből származtak a két szaktudomány határterületeinek sokféle vonatkozásai, amelyeket 1920-tól kezdve kezdtem megfigyelni és közölni, egyrészt a Fogorvosi Szemlében, másrészt az Orvosi Hetilapban és a Budapesti Orvosi Újságban. Ekkor indult meg a gócfertőzés irodalma, különösen a reumatikus betegségekkel kapcsolatban. Újság volt a vitaminok és hormonok jelentősége a szájgyógyászatban. *Freistadtl* kollegámmal elsőként állapítottuk meg az ízérzés és fájdalomérzés viszonyát vezetéses érzéstelenítés alatt. A határterületek betegségeinek kór- és gyógytanát „*A száj betegségei*" című könyvemben foglaltam össze, amely Szabó előszavával 1922-ben jelent meg. Mindezek alapján 1923-ban a „Szájbetegségek diagnosztikája, kór- és gyógytana" című tárgykörből magántanárrá habilitáltattam.

1923-ban a klinika laboratóriumában Szabó prof. engedélyével a nyál physikális tulajdonságait vizsgáltam, különös tekintettel a H-ion koncentrációra. Minthogy tulajdonképpen a szuvasság és a nyálösszetétel között kerestem valamely állandóbb összefüggést, feljegyeztem 100 betegnek a fogadatait is, tehát a hiányzó, a szuvas és az ép fogakat. Ekkor jöttem rá, hogy hiányzik egy mérték, amivel a szuvasság kiterjedését meg lehet határozni. Mivel az irodalomban is csak két kategóriát tudtak megkülönböztetni ú. m. a szuvas és szúmentes fogazatot, hosszas fejtörés után feltaláltam az, ú. n. *caries-indexet*, amely két számmal pontosan jelzi egy fogazat fentemlített mindhárom menynyiségét. Ezt a quantitatív caries-indexet 1924-ben közöltem Amerikában a Dental Cosmosban angolul és itthon magyarul. Sok évig nem volt visszhangja, de amióta a caries kórtanának kutatása e népbetegség legyőzésére világszerte megindult, utánam többen alkottak caries indexeket. Az indexekkel nagy tömegek átlagait lehet meghatározni az egyes kóros állapotok tekintetében és így a közegészségügy szolgálatában nélkülözhetetlenekké váltak.

1925-ben az egyesület hivatalos lapjának szerkesztését reám bízták és 1925-től 1932-ig, mint annak szerkesztője iparkodtam a lapot az akkori elsőrangú szaklapok nívójára emelni. Segédszerkesztőmmel az egész világirodalom anyagát kivonatoltuk és eredeti cikkeinket is több nyelven referáltuk, valamint a tartalomjegyzék is minden füzeten a magyaron kívül német, francia, angol és olasz nyelven is megjelent. Ezzel elértem, hogy lapunk 34 világlappal és kiadócéggel jutott csereviszonyba és az 1924-ben 508 oldalon megjelenő lap 1931. évi kötete 1053 oldalas lett.

1925. július elején egy esemény játszódott le Berlinben, amelyről meg kell emlékeznem. *Weski* és *Sachs* berlini fogorvosok feladatukká tűzték ki, hogy a parodontosis, illetve akkori nevén a pyorrhoea tanulmányozására felhívjuk a szakorvosokat és e célból meghívták *Szabó* professzort is. Ő engem küldött ki. Ekkor alakult meg az Arpa (Arbeitsgemeinschaft für Parodontoseforschung), amely később nemzetközi alakulattá lett és most az egész világ nemzeti Arpa-it magába foglalja. Hivatalos lapja a Paradentologie és Genfben van a központja. A magyar nemzeti Arpa elnökei Szabó, Máthé voltak és utolsó elnöke én voltam. Ősszel Wienbe mentünk a Verband kongresszusára és ekkor tartottam első külföldi előadásomat németül. 1926-ban Perugiában vettünk

részt az olasz stomatologiai kongresszuson és ez alkalommal tartottam első olasz nyelvű előadásomat. 1928-ban Wienben már 24-en vettünk részt a kongresszuson. Közben Asgis tollából Amerikában The Medical Life-ben a stomatologia története című munka címlapján Árkövynek, mint a stomatologia nagy harcosának képe jelent meg.

Az élénken zajló külföldi kapcsolatokon kívül nagy munka folyt úgy a klinikán, mint az egyesületben. Szakpolitikai kérdések, szakorvosképzés, továbbképzés terén *Szabó* vezetésével állandóan intenziv élet pezsgett és az egyesület *Sturm, Fried* vezetésével nagyszerű eredményekkel dolgozott. Különösen utóbbi érdeme volt, hogy rövid pár év alatt az egyesületnek, jótékonysági alapot gyüjtött saját eszméinek megvalósításával, ú. m. fogápoló szerek és fogászati anyagok gyártásával, amelyek az egyesület felügyelete alatt bizonyos %-nak a juttatásával kerültek eladásra. Ilyen volt a *Sanalbin*, a *Pyorrca*, a *novocain-oldat* stb. A jótékonysági alap igazságos és pártatlan működése egyes emberbaráti érzésekkel megáldott kollegát arra indított, hogy nagy alapítványokat tegyen, ezek közül *Seligmann Emil* ötemeletes Pannonia utcai házát az egyesületre hagyta. Ily módon mintegy 1/4 milliónyi pengő értékű vagyon keletkezett, melynek kamatai kb. 20 000 pengő értékben az arra igazán reászoruló fogorvosözvegyek és árvák, valamint munkaképtelen fogorvosoknak kerültek évenkint kifizetésre.

1931 végén Sturm, a Magyar Fogorvosok Egyesületének elnöke lemondott az akkor erősen hullámzó fogorvosi belviszályok és pártoskodások miatt. 1932. januárjában új elnökség volt hivatva ezeket lecsendesíteni és ez az én elnökségemmel meg is történt. Több mint 13 évig tartó elnökségemről a vezetőséggel együtt csak 1945 májusában mondottam le, hogy az ifjú erőknek és terveiknek teret adjunk. Működésünkről csak annyit, hogy szakpolitikai kérdések az 1936-ban megjelent szakorvosi rendelettel megoldódtak a fogorvosok összességének megelégedésére. A már megalakult fiókegyesületek megszaporodtak. A nyilas éra szörnyű rendeleteit szabotálva, egyetlen üldözött tagunkat és tisztviselőnket sem töröltük és még 1944 decemberében is minden tagunk kivétel nélkül az alapítvány rendelkezése szerint egyenlő mértékben kapott pénzbeli segélyt a Seligmann alapból. Nagy lelki örömömre szolgált, hogy kartársaim egyhangúlag nyilvánították mindezekért köszönetüket, midőn tiszteletbeli taggá, majd elnökké választottak és arcképemet is ünnepélyes keretek között leplezték le rk. tanári kinevezésemmel kapcsolatban, sőt mikor tisztségemről lemondottam, a Szakszervezet Fogorvos Szakcsoportja is örökös tiszteletbeli elnökké választott meg.

1938. augusztusban Máthé professzor követte Szabót a klinikán. Mint Szabó tanítványa a klinikai munkáját ugyanazon elvek szerint vezette tovább és az egyesülettel is a legszorosabb együttműködést tartotta fenn. 1943. novemberben halt meg Máthé és sokáig tartó interregnum után Balogh Károly lett 1944-ben a klinika professzora, aki azonnal erélyes kézzel ragadta meg a gyeplőt és páratlan kitartással a közben rommá lőtt, ablaknélküli épületet rendbehozva, régi és új alkalmas munkatársaival csodálatos eredményekkel dolgozik. Ezt részletezni nem kell, csak jellemző, hogy három új tankönyvén kívül a klinika tagjai, akik közé merem még most is számítani magam, kilenc önálló munkát adtak ki és a fogászat minden terén soha nem látott és remélt lendülettel munkálkodnak. Balogh professzor közben kiharcolta új gyönyörű tantermét és megalapozta a pénteki páratlanul tanulságos tudományos előadások hírnevét és látogatottságát. A felpezsdült tudományos munkát jelenti még az is, hogy szaklapunk, mely 1944 november óta már nem jelent meg, ismét megindult és 1947 júniusban 19-en vettünk részt Prágában a cseh fogorvosok

és az Arpa nemzetközi kongresszusán. Hét előadás hangzott el részünkről német, angol és francia nyelven. Ugyanekkor ősszel nagy sikerrel rendeztük meg első Árkövy kongresszusunkat Budapesten, amelyen osztrák, román, belga, jugoszláv, német és cseh kollegák voltak vendégeink.

50 esztendő orvosi-fogorvosi tapasztalatait összegezve elmondhatom, hogy az orvostudományok fejlődése szinte taszította a fogászatot az orvostudományok felé és ha számbavesszük, hogy a röntgen, a száj- és állkapocssebészet, az érzéstelenítés, a száj szöveteinek bonctani- és kórtani kutatása, a szájbetegségek, az iskolafogászat, a fogszabályozásban érvényre jutott biológikus elvek, a belső elválasztás, a vitaminok szerepe a száj szervein, a gócfertőzés tana, a salvarsan, a sulfonamidok, az antibiotikumok, a gócfertőzés diagnostikája, a prothetika új anyagai és eljárásaival mind új ismeretek, bámulattal kell adóznunk tudományos fejlődésének.

De ugyanilyen fontos az a tény is, hogy a demokrácia, felismerve a fogászatnak a népegészségügy keretében elsőrangú fontosságát, megsokszorozta azokat a helyeket, ahol egyrészt a tudomány művelése, másrészt annak gyakorlati alkalmazása történhet, megadva az ehhez szükséges anyagi eszközöket és személyeket. Örömmel és megelégedéssel látjuk, hogy jelenleg már négy fogászati klinika, egy továbbképző intézet, számos közkórházi stomatologiai osztály, sokszáz SZTK.-iskola- és üzemi fogorvosi rendelő működik az országban és mindezen áldásos intézmények állandóan szaporodnak. Midőn ezzel a lefolyt 50 évben látott csodálatos fejlődésre visszaemlékezem, ifjúkorom fogászati tekintetben kezdetleges és sivár benyomásai elhalványulnak, hogy helyet engedjenek a jelen és a jövő remélt nagyszerűségeinek, bizonyítva egyúttal a legszebb mondások egyikének hatásosan érvényesülő igazságát: Legfőbb érték az ember!

Közlemény a Szövetség-utcai Kórház Fogászati osztályáról. (Igazgató: prof. Fekete Sándor, főorvos: prof. Simon Béla)

Fájdalommegelőzés a sztomatológiai gyakorlatban*

Irta: SIMON BÉLA dr., az orvostudományok kandidátusa

Fogorvosi gyakorlatunkban úgyszólván minden betegünknél szembetaláljuk magunkat a fájdalom problémájával, vagy azért mert, egy már fennálló fájdalomtól meg kell szabadítanunk a beteget, vagy azért, mert valamely betegség egyébként fájdalmas gyógykezelését kell fájdalmatlanul elvégezni.

A fogorvosi gyakorlatban az altatásnak és a felületi érzéstelenítésnek alig van jelentősége. Éppen ezért referátumomban is kizárólag a befecskendezéses érzéstelenítéssel kívánok foglalkozni.

Bár a befecskendezéses érzéstelenítés szinte már lezárt tárgykör, mégis vannak még nyitvalévő kérdései. Ezért referátumomban kizárólag azokat a problémákat igyekszem a tudomány mai állása szerint megvilágítani, amelyek e tárgykörben még ma is vitatottak.

A fájdalommegelőzés principiálisan történhetik 1. olyan módon, hogy a centrális idegsejtek funkcióját reverzibilis módon csökkentjük, vagy felfüggesztjük és ezáltal analgéziát, illetőleg az öntudat kikapcsolása révén bódulatot vagy narkózist idézünk elő és történhetik 2. olyan módon, hogy a perifériás

* A Fogorvosi Szakcsoport 1953. évi Nagygyűlésén elhangzott referátum kivonata.

érzőidegek ingerelhetőségét és vezetőképességét reverzibilis módon felfüggesztjük. Az előbbi eljárást központi vagy centrális, az utóbbit helyi vagy perifériás érzéstelenítésnek nevezzük.

Az első probléma tehát, amelyben döntenünk kell az, hogy a *központi* vagy a *helyi* érzéstelenítéses eljárás felel-e meg jobban céljainknak.

Ha az érzéstelenítés kérdését kizárólag fogorvosi szempontból tárgyaljuk, azt kell mondanunk, hogy a mi munkaterületünkön a központi érzéstelenítés a helyi érzéstelenítéssel semmiképpen sem veheti fel a versenyt, mert :

1. az altatókosár, de még az intubációs készülék is akadályozza a szájban dolgozást, az intravénás narkozist pedig a carotis-sinusok közelében történő műtétek ellenjavallják.

2. a szájműtétek közben elkerülhetetlenül szájba ürülő vért, gennyet az alvó beteg aspirálhatja, ami aspirációs pneumóniát, tüdőgangrénát okozhat,

3. narkózisban operálva a műtő figyelme megoszlik, mert az altatás vagy bódítás menetére szinte jobban kell figyelnie, mint a műtétre,

4. bódítás esetén sietni kell, nem fordíthat tehát a műtő kellő időt a beavatkozásra,

5. narkózisban a beteg nem kooperál az orvossal, bódításban pedig ellene dolgozik úgy, hogy sokszor birkózás közben kell a beavatkozást végezni,

6. a narkózis mindig súlyosabb pszichés trauma a betegre nézve, mint a helyi érzéstelenítés.

E körülmények indokolják, hogy narkózist — és ebbe beleértjük a bódítást is — csak akkor végzünk, ha a helyi érzéstelenítésnek valamely abszolút vagy relatív ellenjavallata áll fenn.

A *második* és talán legtöbbet vitatott probléma a *helyi érzéstelenítés ellenjavallatainak kérdése*.

A részben indokolt, részben indokolatlan ellenjavallatok sokaságát az magyarázza, hogy a legtöbb szerző a helyi érzéstelenítő eljárást azonosítja az egyes érzéstelenítőkkel vagy érszűkítőkkel. Ha pl. egy betegnek véleményük szerint az adrenalin ellenjavallt, akkor nem az adrenalint, hanem a helyi érzéstelenítést ellenjavallják. Ez hibás álláspont, mert ebben az esetben legfeljebb csak azt mondhatnók, hogy az ilyen betegre nézve az adrenalin káros hatású. Ha a kicserélhető komponensek ellenjavallatától eltekintünk, akkor magának a helyi érzéstelenítésnek az ellenjavallatai már csak igen szűk területre korlátozódnak. Így pl. magunk is ellenjavalljuk a befecskendezéses érzéstelenítést abban a gyermekkorban, amelyben az értelemhez szólni még nem lehet. Ugyancsak ellenjavalljuk elmebetegeknél, akiknél az ki nem számítható reakciót válthat ki. Ezekben az esetekben általánosan elfogadott az ellenjavallat tehát nem probléma.

Eldöntetlen azonban egyesek szerint a gyulladásos szövetek befecskendezéses érzéstelenítésének a kérdése.

Magam közel 30 éve hirdetem és tanítom a gyulladásos szövetek helyi érzéstelenítésének a veszélytelenségét és ma már igen tekintélyes, talán túlsúlyban lévő azon kutató tudósoknak és klinikusoknak a száma, akikben részint kísérletes vizsgálataik, részint klinikai tapasztalataik alapján hasonló vélemény alakult ki. Mégis minthogy még ma is vannak kiváló szakemberek, akik nem osztják e véleményt, gyakorlati fontosságára való tekintettel kívánatos e kérdés bővebb tárgyalása.

A gyulladt és fertőzött területek befecskendezéses érzéstelenítésének ellenzői úgy hiszik, hogy

1. a beszúrás és befecskendezés fájdalmasabb a gyulladt, mint az ép szövetekbe és a nyomásfokozódás növeli az amúgyis fennálló fájdalmat,

2. az érzéstelenítők vagy egyáltalán nem, vagy csak kevésbbé érzéstelenítik a gyulladt, mint az ép szöveteket,

3. az intrafokális befecskendezés által okozott fokozott nyomás átpréseli a kórokozókat a demarkációs zónán,

4. a transzfokális szúrás a szúrási csatornán keresztül még nem fertőzött területre propagálja a fertőzést és ezzel okozója lehet a folyamat tovaterjedésének vagy a lokális folyamat generalizálódásának.

Ezen aggályokkal szemben álláspontunk a következő. A beszúrás és a befecskendezés fájdalmassága egyenes arányban áll a tű vastagságával, az alkalmazott nyomás erősségével, a befecskendezés gyorsaságával és az oldat savanyúságával. Ha tehát a tű vékony, hegyes és éles, a nyomás gyenge, a befecskendezés lassú és frakcionált, az oldat nem savanyú és nem hideg, akkor a beszúrás és befecskendezés alig fájdalmasabb, mintha az az ép szövetek közé történik.

Az az elgondolás, hogy az érzéstelenítőszer a gyulladt szövetekbe ágyazott idegekre kevésbbé vagy egyáltalán nem hat, ellenkezik a neuro-fiziológia és a farmakodinámia tanításával, de a gyakorlat tapasztalataival is. Tény ugyan, hogy a szövetek gyulladás következtében megváltozott fiziko-kémiai viszonyai folytán az érzéstelenítés valamivel lassabban fejlődik ki, azonban ha már kifejlődött, *Protopopov* vizsgálatai szerint is, lényegesen tovább tart, mint az ép szövetekben.

Az a feltevés, hogy intrafokális befecskendezés esetén a befecskendezés által okozott nyomásfokozódás a kórokozókat a demarkációs zónán átpréseli, *Lexer* kísérlete alapján alakult ki, aki kimetszett furunkulusba novokain oldatot fecskendezett, majd a sebfelszínről vett váladékot vizsgálva azt fertőzöttnek találta. Véleményem szerint a kórokozókat a befecskendezett oldat préselte át az eredetileg steril sebfelszínre. *Rosenthal* 30 esetben ismételte meg *Lexer* holt anyagon végzett kísérleteit úgy, hogy előbb infiltrálta a furunkulust novokainnal és csak öt perccel később metszette ki azt az ép és beteg szövet határán. E kimetszett furunkulusok sebfelszínéről vett váladék 87%-a sterilnek bizonyult. Ellenőrzésképpen narkózisban is végzett hasonló metszéseket. Ezeknél a vizsgálati anyagnak csupán 60%-a volt steril. *Rosenthal* ezen kísérletsorozata végkép elerőtlenítette *Lexer*-nek azt a következtetését, hogy az intrafokális befecskendezés a kórokozókat átpréseli a demarkációs zónán és ezzel a fertőzést propagálja.

A fertőzött gyulladt szövetek helyi érzéstelenítése ellen felhozott legsúlyosabb érv az, hogy transzfokális szúrás esetén fertőzött tűnkkel a demarkációs zónán túl, a védelemre még fel nem készült egészséges szövetekbe propagáljuk a kórokozókat és így okozói lehetünk a fertőzéses folyamat tovaterjedésének, esetleg a fertőzés generalizálódásának.

A fertőzés tovavitelének ezt az elméleti lehetőségét gyakorlatilag még soha senkinek sem sikerült bebizonyítania. De még az elméleti elgondolás is ellentétben áll jelenlegi immunbiológiai ismereteinkkel.

Ép és egészséges beidegzés és idegösszekötetés esetén az egészséges sejteknek és szöveteknek a kórokozókkal szemben jelentős természetes rezisztenciájuk van. Ez a rezisztencia gyulladásos szövetekben meg éppen lényegesen fokozott. A gyulladás okozta elsődleges helyi elváltozásokon kívül a szervezet készenlétbe helyezi a retikulo-endotéliális rendszer fix hisztoicitáit és mozgósítja a vándor hisztiocitákat, amelyek ellepik a fertőzéstől veszélyeztetett szöveteket és azokat mintegy demarkálják a távolabbi egészséges és még fertőzetlen szövetektől. *Menkin* szerint a gyulladásos területbe injiciált korpuszkuláris elemek, tehát a kórokozók is, nem távoznak az injiciált területről.

hanem fixálódnak a gyulladásos szövetekben. A kórokozók fixációjában *Ruszn yák* szerint nagy szerepe van annak a körülménynek, hogy a gyulladásos szövetekben fibrin hálózat fejlődik ki és hogy a nyirokerek fibrines trombussal elzáródnak, ami által a kórokozók tovavitele lehetetlenné válik.

Még nagyobb és általánosabb védelmi jelentősége van a szervezet humorális védekezésének. A vérsavó normális baktericid képessége fertőződés esetén rövid időn belül lényegesen fokozódik a retikulo-endoteliális rendszer ama tevékenysége folytán, hogy a kórokozókkal és a toxinokkal szemben ellenanyagokat termel és ezzel kiépül a szervezet humorális, vagy *immun-biológiai* védekezése.

Ezen közismert tényekkel szemben kevésbé közismert a *potenciális immunitás*, aminek különös jelentősége van annak a bizonyításában, hogy midőn a gyulladt szövetek érzéstelenítésekor a fertőzött területről kórokozókat juttatunk transzfokális szúrásunkkal a demarkációs zónán túli fertőzetlen és nem roncsolt szövetekbe, ezzel nem okozzuk a fertőzés kiterjesztését, hanem ellenkezőleg, inkább a gyógyulási folyamatot gyorsítjuk. A *potenciális immunitás* ugyanis azt jelenti, hogy ha a szervezetben valamely antigén hatására már megindult az antitestképzés, akkor ugyanazon antigénnel való újabb infekcióra — amit *szekundér antigén ingernek* nevezünk — az újabb antitestképzés azonnali és nagy hullámú lesz.

Ezt az elméletet a kísérletes vizsgálatok fényesen igazolták. *Schack* állatokon sztafilokokkusz, sztreptokokkusz és kolikultúrákkal abszcesszust okozott. Ezeknek az abszcesszusoknak egy részét befecskendezéses érzéstelenítésben, másik részét érzéstelenítés nélkül incindálta. Az injekcióban megoldott esetek kivétel nélkül sokkal jobban és gyorsabban gyógyultak, mint az injekció nélkül megoldott esetek. Szóródást, általános fertőzést egy esetben sem tapasztalt.

Balogh az 1952. Árkövy Kongresszuson számolt be a gyulladásos szövetek érzéstelenítésével kapcsolatos kísérletes vizsgálatairól, amelyek eredményeként közli, hogy a gyulladásos szövetek érzéstelenítésekor inokulációs fertőzés nem történt és az ép szövetekbe nem sikerült kimutatható mennyiségű kórokozót átpréselni.

Visnyevszkij szerint a helyes technikával adott helyi érzéstelenítés a típusos genyes műtétek sima, szövődménymentes gyógyulását, nagymértékben elősegíti.

Makai az oszteomielitiszt a penicillin éra előtt, saját nativ fertőzött geny injiciálásával gyógyította igen jó eredménnyel.

Hesse 25 éves tapasztalatairól számol be egyetlen szövődményes eset nélkül.

Kirschner, Usadel, Hünemann, Detlefsen, Frankl, Krainz, Miskolci-Fodor, a gyulladásos esetek ezreit oldották meg helyi érzéstelenítésben, utólagos szövődmények nélkül.

Finsterer, Kuhlenkampf, Sippel, Sprenger, Spiess, Hofer, Köhler, Rosenthal, szintén helyi érzéstelenítésben oldják meg gyulladásos eseteiket.

A gyulladásos szövetek érzéstelenítésének ártalmatlanságára döntő érvnek kell tekintenünk, hogy igen sok nagynevű szerző a gyulladásos szövetek novokainnal való infiltrálását nemcsak a gyógyító beavatkozást előkészítő bevezető eljárásnak, hanem egyben olyan gyógyító eljárásnak is tekinti, amely sok esetben feleslegessé teszi a további beavatkozást. Így *Rosenthal, Visnyevszkij, Speranszky* karbunkulusok, hidradenitiszek, orr-furunkulusok esetében minden műtét nélkül, egyedül a novokain peri- és intrafokális befecskendezésével kifogástalan gyógyeredményeket ér el.

Magunknak 30 éve egyetlen olyan esetünk sem volt, amely álláspontunk revideálására késztetett volna.

Mindezek után azokkal a szerzőkkel szemben, akik a gyulladásos szövetek érzéstelenítését kedvezőtlen lefolyású esetek alapján ellenzik, kénytelenek

vagyunk *Kirschner* álláspontjára helyezkedni, akinek az ilyen esetekről az a véleménye, hogy „*az érzéstelenítés alkalmával vagy az előírt szabályok pontos betartásában történt súlyos mulasztás, vagy az eljárásban történt súlyos hiba, vagy pedig a fellépett szövődményeknek nem volt semmi köze az érzéstelenítéshez. Nincs meg tehát a jogosultsága annak, hogy pusztán ezektől a következményektől való félelemből, a helyi érzéstelenítés indikációs területét beszűkítsük.*"

Egy további probléma *az érzéstelenítő hatóanyag helyes megválasztása.*

A befecskendezésre használt érzéstelenítőszerekkel szemben a következő követelményeket állítjuk fel :

1. az érzéstelenítő bázis legyen vízben oldható, jól diffundáló, viszonylag stabil sóvá alakítható,
2. gyorsan fejtse ki hatását és a hatás ne tartson tovább, mint amennyi egy átlagos műtét időtartama,
3. ne gyengítse, illetőleg gátolja az érszűkítő hatását,
4. legyen sterilizálható,
5. a tökéletes érzéstelenség eléréséhez szükséges maximális mennyiség se közelítse meg a mérgező adagot.

Sajnos olyan érzéstelenítőszerrel, amely e követelmények mindegyikének egyformán tökéletesen megfelelne, ez idő szerint nem rendelkezünk, azonban 1904-ben *Einhorn* szintetikus készítményével, a *novokainnal* olyan készítményt adott a kezünkbe, amely valamennyi követelményünket igen nagy mértékben megközelíti.

A novokain szintetizálása óta szinte megszámlálhatatlan azoknak az újabb érzéstelenítő készítményeknek a száma, amelyeknek megszületésekor azt az előnyös tulajdonságát kapja fel a hírverés, amelyik túlszárnyalta a novokainét és csak a gyakorlat derítette fel azokat a hátrányos tulajdonságokat, amelyek miatt ismét csak vissza kellett térnünk a novokainhoz.

Alig pár éve egyik legkiválóbb anesztétikusunk tollából olvastuk, hogy a *xilocain* szintetizálásával végre megvan az az új anesztétikumunk, amelynek jótulajdonságai messze túlszárnyalják a novokainét.

Bár még nincsen kellő mértékben kipróbálva, hasonló jó a szakirodalma az *Oxikainnak*. A *Bayer* cég *A. B. C.* nevű készítményében pantokainnal kombinálja a novokaint. Egyéb készítmények, mint a *Synprocain*, *Ureacain*, stb. a gyógyító célzatú 3—6 hétig tartó érzéstelenség elérésére szolgálnak.

Mellőzve a különböző készítmények elemzését, magunkévá tesszük *Hattemernek*, a kitűnő farmakológusnak azt a megállapítását, hogy *a tudományos kutatás mai állása szerint még egy készítmény sem múlta felül a milliószor bevált novokaint, amely még mindig a legszélesebb munkaterületen használható standard készítménynek bizonyult.*

Ugyancsak sokat vitatott probléma az *érszűkítők alkalmazásának* a kérdése.

Az adrenalin utólérhetetlen előnyökkel rendelkezik az összes többi érszűkítőkkel szemben. Ezek az előnyök : az összehasonlíthatatlan vérérszűkítő hatás, az érszűkület nem tart tovább, mint amennyit a szövetek károsodás nélkül elviselnek, nem szövetkárosító, a szükséges adagban nincs egészségkárosító hatása, kellő előkészítés mellett mindenkinél alkalmazható, mellékhatásai nem veszedelmesek, gyorsan múlnak el és megelőzhetők.

Ezen előnyei mellett kétségkívül hátrányos sajátságai : igen nagy toxicitása, bizonyos betegségek esetén megfelelő előkészítés nélkül ellenjavallt, bizonyos esetekben kellemetlen, de nem veszélyes melléktüneteket okoz, lúggal, fénnyel, hővel és oxigénnel szemben kevéssé ellenálló.

Ennek ellenére is még ma sem ismerjük egyetlen olyan pótszerét sem, amelyik az adrenalint nélkülözhetővé tenné. Éppen ezért célszerűnek látjuk az

adrenalin hátrányos sajátságait analizálni, hogy vajjon tényleg olyan nagy jelentősége volna-e az adrenalin kiküszöbölésének.

ad 1. A toxicitásra vonatkozólag, ha figyelembe vesszük, hogy pl. asztmás betegeknek minden további nélkül nyugodtan adunk 1 mg, azaz 1000 γ adrenalint szubkután, akkor az általunk szokásos 25—50 γ-ás adag toxicitásáról még beszélni is felesleges. Az adag 25 γ alá való további csökkentését nem tartjuk kívánatosnak, mivel ebben az esetben az adrenalin inverz hatása érvényesülhet, ami többek között vérnyomáscsökkenésben nyilvánul meg és ezt sokkal rosszabbul tűrik a betegek, mint a vérnyomásemelkedést.

ad 2. Az adrenalin ellenjavallatainak tág köre lényegesen beszűkíthető tapasztalati alapon. Így pl. a diabetest, nephritist, hypertoniát megfelelő injekciós technika mellett ma már egyáltalán nem tekintjük alapnak az adrenalin ellenjavallatára. Az egyetlen betegség, amelynél elméleti alapon elfogadható az ellenjavallat, az angina pektorisz. E betegeknél magunk is célszerűnek látjuk a belgyógyászati előkészítést.

ad 3. Az adrenalin ellenzőinek legnagyobb része azonban nem is ezt, hanem a kellemetlen kísérő tüneteket : a palpitációt, a trémort, a diszpnoét, a glikozuriát és a vérnyomásfokozódást nehezményezi. E tünetekkel kapcsolatban szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy az érzéstelenítéssel kapcsolatban vérnyomásemelkedés rendszerint nincs is és ha van, az jelentőségnélküli, a diabetikusok meglévő glikozuriájának fokozódását pedig sohasem tapasztaltuk. Az átmeneti és legfeljebb 2—3 percig tartó trémor, palpitáció és diszpnoe, megfelelő pszihés előkészítéssel, frakcionált injekciós technikával és előzetes szénhidrát adagolással még az ú. n. szimpatikotoniás betegeknél is megelőzhető.

ad 4. Az adrenalin bomlása az oldat megfelelő elkészítésével és megfelelő tárolásával könnyen megelőzhető.

Mindezek alapján azt hisszük, indokolatlan az adrenalintól való túlzott idegenkedés. A kevésbbé megbízható pótszerek indokolatlan alkalmazását már csak azért sem helyeseljük, mert azok sem mentesek bizonyos mellékhatásoktól, amelyek ha más irányúak is, de következményeikben sokszor kellemetlenebbek, mint az adrenaliné.

Nem kellően méltatott, de renkívül fontos probléma *az adjuvánsok kérdése.*

Az érzéstelenítő oldatok nélkülözhetetlen adjuvánsai a NaCl, KCl és a $CaCl_2$. Tartósított oldatok megengedhető adjuvánsai ezenkívül a pufferozó sók.

Az egyéb szokásos adjuvánsokat rendeltetésük szerint három csoportba oszthatjuk. Az első csoportba azokat a redukáló hatású vegyszereket soroljuk, amelyek az adrenalint az oxidációtól védik. Ha az ampullák légterét nitrogén vagy széndioxid töltéssel oxigénmentesítik, ezekre nincs szükség, mert ez utóbbi az adrenalint az oxidációtól tökéletesen védi.

A második csoportba tartoznak az oldat tartós csírtalanságát biztosító szerek. A dezinficiensekkel szemben hasonló az álláspontunk, mert az oldat sterilitását fizikai eszközökkel is biztosítani tudjuk.

A harmadik csoportba tartoznak a hatásfokozó szerek, amelyek részint az érzéstelenség prolongálását, részint a diffúzió gyorsítását célozzák. A prolongáló hatású vegyszereket azért nem alkalmazzuk, mert ez a hatás nemcsak hogy nem kívánatos, hanem egyenesen káros.

A diffúzió gyorsítására újabban igen sok szó esik a hialuronidázeról, mint amely ferment kiválóan alkalmas arra, hogy drámailag megnövelje a szövetek permeabilitását a befecskendezett folyadék számára. *Schwarzmann* adatai szerint a hialuronidáze az anesztézia hatásfokát 40%-kal, felületi kiterjedését

pedig 33%-kal növeli. Ugyanakkor azonban a hatás tartamát 16%-kal, *Sauerwein* szerint 50—60%-kal csökkenti.

Elismerjük, hogy ez az infiltrációs érzéstelenítésnél jelent bizonyos előnyöket, de semmiesetre sem a sztomatológiai munkaterületén, ahol nem az a célunk, hogy az érzéstelenítő oldat a lágyrészekben gyorsan széjjel áramoljon, hanem ellenkezőleg, hogy helyhez kötött maradjon, mert csak így érhetjük el azt, hogy az anesztétikum az állcsonton keresztül diffundálva még kellő töménységben jusson el az érzéstelenítő idegelemekig. De ettől függetlenül is ezek az előnyök korántsem állanak arányban azokkal a hátrányokkal, sőt veszélyekkel, amit a hialuronidáze okozhat. A veszélyt nem az anesztétikumok toxicitásának a növelésében látjuk, hanem abban, hogy a vérerek és nyirokerek permeabilitását fokozó hatása folytán egy esetleg fennálló lokális fertőzés góc esetén, mint azt *Rusznyák* és munkatársai kimutatták, a kórokozók szétterjedését és szóródási lehetőségét nagymértékben elősegíti. Ugyancsak nem tartjuk előnyösnek a hatástartam lecsökkentését, ami a beavatkozás zavartalan befejezését veszélyezteti. Hátránynak tartják ödémát okozó hatását, mivel ellentétben a külföldi szerzőkkel *Rusznyákéknak* sikerült bebizonyítani, hogy a hialuronidáze csupán az oldatban lévő krisztalloidok és korpuszkuláris elemek felszívódását sietteti, a folyadék felszívódását ellenben gátolja.

Figyelembe véve, hogy a követelményeknek megfelelően elkészített oldat hatástartama, megfelelő csirtalansága, klasszikus összetételében is biztosított, felületi és mélységi kiterjedése pedig kielégítő, mindezen adjuvánsok alkalmazását részint céltalannak, részint feleslegesnek tartjuk.

Hasonlóképpen nem elég súlyt fektetnek a *befecskendezendő oldatok fizikokémiai tulajdonságainak kérdésére.*

A tökéletes hatás és a szövődménymentes érzéstelenítés egyik előfeltétele a befecskendezendő oldat megközelítő izotoniája, izoioniája, izohidriája és izotermiája. Ampullázott oldataink e téren igen sok kívánni valót hagynak maguk után, különösen ami a vegyhatásukat illeti. Gyártástechnikai okokból oldataink túlságosan savanyúak, ami a leggyakoribb oka az érzéstelenítés után fellépő steril ödémának, arcduzzanatnak és szájzárnak. Ezen egyelőre nem tudunk másképpen segíteni, mint hogy oldatainkat frissen, magunk állítjuk elő. Az izotermiáról úgy gondoskodunk, hogy oldatunkat befecskendezés előtt testhőmérsékletűre melegítjük, amivel a hatáskifejlődés idejét felére, vagy negyedére csökkenthetjük.

Legújabban ismét sokat foglalkoznak *a sterilizálás kérdésével.*

A tű és fecskendő abszolút csirátlanításának egyszerű és megbízható módja a fecskendők és tűk 2%-os nátrium-karbonát oldatban történő 15 perces főzése. Minthogy azonban a fecskendőben akárcsak nyomokban is visszamaradó karbonát az adrenalint igen rövid idő alatt roncsolja, az ilyen módon kifőzött fecskendőt és tűt a kifőzés után azonnal többízben át kell öblítenünk 1—2 csepp 0,001 normál sósavval savanyított steril desztillált vízzel.

Végül legalább röviden érintenünk kell a technika kérdését is.

Úgy az infiltrációs, mint a vezetéses érzéstelenítés technikájával kapcsolatban a *Braun*, majd *G. Fischer* által eredetileg lefektetett technikai módszerek nagyvonalakban ma is helytállók. Talán az egyetlen célszerű technikai módosítás az oldat frakcionált befecskendezése. Frakcionált befecskendezés alatt azt értjük, hogy miután a tűvel hirtelen átütjük a nyálkahártyát, a szubmukoza felületes rétegébe csupán 3—4 csepp oldatot fecskendezünk, majd 15 mp-t várunk. Ekkor tűnket 1/2 cm-el előretolva 1/2 cm^3 oldatot befecskendezünk és újabb 30 mp-t várunk és csak ezután vezetjük tűnket a kívánt

helyre, ahol lassan, kis nyomással, 30 mp-ként nem többet mint 1 cm^3-t fecskendezve, kiürítjük fecskendőnket.

A vezetéses érzéstelenítés módosításai közül csupán a *Weisbrehm*, illetőleg *Berg* és a *La Guardia* módosításairól kívánunk szólni. *Weisbrehm*, illetőleg *Berg* eljárása azt célozza, hogy egyetlen beszúrással érzéstelenítse a n. alv. mand.-t, a n. lingualist és a n. buccalist.

La Guardia eljárása azt célozza, hogy szájzár esetén is adhassunk intraorális vezetéses érzéstelenítést. E célra az extraorális linguláris anesztéziában egy egyszerűbb és biztosabb eljárás áll rendelkezésünkre.

Szólnunk kell végül *a parodoncium beidegzéséről.*

A fogaknak és a parodonciumnak a trigeminusz útján történő beidegzése közismert és az érzéstelenítés technikája is ezen ideg ágainak bonctani viszonyaihoz képest épült ki. Vannak azonban olyan esetek, amikor a trigeminusz bonctani viszonyainak megfelelő és tökéletes technikájú vezetéses érzéstelenítés sem tudja biztosítani a bavatkozás tökéletes fájdalmatlanságát. Ezek a beavatkozások a heveny gyökérhártyalobban szenvedő fogak extrakciója és a periapikális abszcesszusok vagy jól vaszkularizált granulomák exkochleálása. Minthogy mindkét kórfolyamatra jellemző a periodoncium és a periapikális tér vaszkularizációjának a megváltozása, valószínűnek látszik, hogy azokat a fájdalomvezető rostokat, amelyek lefutása — különösen vezetéses érzéstelenítés esetében—kívül esnek az érzéstelenítő depó hatóterületén, ezek az újonnan benőtt ereknek szimpatikus ideghálózata szállítja.

Minden olyan esetben tehát, amelyben a periodoncium vagy a periapikális tér rendellenes vaszkularizációja feltételezhető, mint pl. heveny gyulladás esetén, a vezetéses érzéstelenítés a tökéletes fájdalmatlanság elérése érdekében intraalveoláris vagy helyi diffúziós érzéstelenítéssel is kiegészítendő.

Áttekintve a befecskendezéses érzéstelenítésnek azokat a problémáit, amelyek pillanatnyilag az érdeklődés középpontjában állanak, helyesnek találjuk összefoglalni a szövődménymentes érzéstelenítés feltételeit.

Ezek a feltételek a következők :

1. A befecskendezéses érzéstelenítés javallatát a rendes bonctani és az esetleges kóros elváltozások által adott viszonyok figyelembevételével kell megállapítani.

2. Az oldat tartalmazzon bomlatlan állapotban lévő és a beteg egyéb esetleg fennálló betegségeinek figyelembevételével megválasztott hatóképes, de nem mérgező mennyiségű érzéstelenítőt és érszűkítőt.

3. Az oldat ne tartalmazzon szövetkárosító anyagokat.

4. A befecskendezett oldat legyen megközelítően izotoniás, izoioniás, izohidriás, izotermiás és steril.

5. A fecskendő tűje legyen rugalmas, simafelületű, vékony, éles, 45° szögben köszörült hegyű, megfelelő hosszú és steril.

6. A fecskendő hengere legyen átlátszó, krómozott fémdugattyús és steril.

7. Lazarostos kötőszövetbe lassan, kis nyomással, szakaszosan, aspirációs próba nélkül fecskendezzünk.

8. A szájüreg és a befecskendezés helye legyen orvosi értelemben tiszta.

Referátumomat befejezve hangot kell adjak ama meggyőződésemnek, hogy helyi érzéstelenítés nélkül a manuális szakmák egyike sem érhette volna el a tökéletességnek azt a magas fokát, amellyel ma az emberiség segítségére lehet.

Б. Шимон: *Предупреждение болей в стоматологической практике.*
Автор трактует некоторые нерешенные вопросы местного обезболивания в стоматологической практике. Перечисляет условия достижения обезболивания без осложнений.

Dr. Béla Simon: *Über die Prevention des Schmerzes in der stomatologischen Praxis.*
Das Referat behandelt die offenen Pragen der lokalen Betäubung. Die Bedingungen einer komplikationsfreien Injektionsanaesthesie werden aufgezählt.

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet (igazgató: Timár Miklós dr.) és az István-kórház Bőrosztály (vezető: Rajka Ödön dr. prof.) közleménye.

Vizsgálatok a wiplafog chrómszenzibilizáló szerepével kapcsolatban

Írták: BOTTYÁN IMRE dr., RAJKA GYÖRGY dr., VINCZE ERZSÉBET dr.

A foglalkozási sensibilizációra vonatkozó anyagunkat összeállítva egyre inkább előtérbe kerül a chróm szerepe; jelenleg kiszorította az első helyről a régebben vezető terpentint is. A professionalis chrómexpositió általában nyomdai (fénymásoló), festő-mázoló (chrómos festékek), fényképész dolgozókat érint elsősorban, ezekben általában káliumbichromát okozta sensibilizációról van szó, ezen anyagnak e munkakörökben elterjedt használata folytán. Újabban saját, továbbá *Jäger* és *Pelloni* vizsgálatai alapján kitűnt, hogy a cement nyomokban chrómot tartalmaz és a nedves-lúgos munkafolyamatok (pl. cementáruüzemi lapgyári dolgozók) e chrómsensibilizációt elősegítik. Ez okból igen sok chrómsensibilizációs eset vált magyarázhatóvá. Igen sok chrómsensibilizációs eset fordul elő a bőriparban chromáttartalmú pácok következtében és újabban, mások nyomán, rámutattunk arra, hogy igen gyakori anyagunkban a cipők bőrének chromáttartalma következtében az ezt viselőkön is a chrómsensibilizáció. Ez, a cipő chrómtartalmú bőrének kontaktusa által okozott lábháti bőrgyulladás megkülönböztetendő a lábon gyakori mykotikus folyamatoktól. *Bottyán* hívta fel figyelmünket arra, hogy a nálunk széleskörűen elterjedt fémfogak, elsősorban a wipla fémfogak tekintélyes mennyiségben chrómot tartalmaznak. Irodalmi adatok az elterjedtebb fémfogak chrómtartalmát általában 16—18% közt, szovjet adatok 18%-ban határozzák meg. Így merült fel a kérdés, vajjon a wiplafogak (továbbiakban minden chrómtartalmú fémfogat egyszerűség kedvéért a wipla szóval jelölünk) okozhatnak-e chrómsensibilizációt.

Tekintettel a chróm említett leggyakoribb sensibilizáló szerepére, fontosnak látszott e kérdés vizsgálata. Elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt jelentőségteljes u. i. annak kiderítése, vajjon valamely chrómsensibilizáció, illetve ezen alapuló bőrgyulladás foglalkozási okból támad-e, vagy wiplafogaknak a szájüregben való jelenléte következtében. Elméletileg is érdekes, hogy szájban levő idegen anyag milyen gyakorisággal okoz túlérzékenységet. Az a megfigyelés, hogy egyáltalán okozhat, egyes akrylat, kaucsuk, műgyanta fogpótlás eseteiből stb. ismeretes. Ép úgy ismeretes, hogy amalgám tömésekkel kapcsolatban Hg sensibilizáció is előfordul. A gyakorlati szempont érvényesítése pedig munkaképességcsökkentési keresetek megítélésével kapcsolatban is szükséges.

Mindezek alapján elkezdtük a kérdés vizsgálatát, mely azonban igen sok nehézséget rejtett magában. A wiplafogak és a chrómsensibilizáció összefüg-

gése u. i. egyenesen nem állapítható meg, mivel nem rendelkezünk oly adatokkal, mely egy populációban előforduló chrómsensibilizációt, vagy a wiplafogak számát statisztikailag elárulná. Chrómsensibilizációs adatok csak egyes dermatosisok esetén, vagy egyes munkakörökben, tehát igen szűk területen ismeretesek. Hasonló a helyzet a wiplafogak terén, melyek előfordulását fogazati viszonyok, életkor szabják meg elsősorban. Természetszerűleg a wiplafogak egyenkint változó száma és behelyezésük időpontja is számbaveendő tényezők. E nehézségek miatt a kérdést indirekt úton igyekeztünk megközelíteni, hogy látszólag helyes, kiragadott adatok helyett a fenti szempontok is érvényesíthetők legyenek. Wiplafogak és chrómsensibilizáció közti legegyszerűbb összefüggés u. i. az volna, ha nagyobb számú chrómsensibilizált egyénen a wiplafogak átlagszáma nagyobb volna, mint a kontrollcsoportban, illetve wiplafogú egyéneken a chrómsensibilizáció gyakrabban fordulna elő. Előbbire vonatkozóan néhány adat ismeretes :

Király—Bottyán 638 bőrbetegnél wiplafogak átlagát 1,61%-ban adják meg.

Tóth Károly 345 (21—60 korú egyén) wiplafogak átlagát 1,21%-ban adja meg.

Ezzel szemben saját vizsgálatokban alábbi értékeket kaptuk :

346 chrómnegatív beteg wiplafog átlaga 2,46%
70 chrómnegatív beteg wiplafog átlaga 3,54%

A beteganyagunk részben bőrbetegekből, részben belgyógyászati betegekből (István kórház I, II, és III. belosztálya) tevődött össze. A kiválogatás — tekintettel arra, hogy főleg wiplafoggal rendelkezőknél végeztünk chrómsensibilizációs vizsgálatot — némileg önkényes volt és ez részben magyarázhatja az előző adatokhoz viszonyítottan magasabb átlagot. A mi és Király—Bottyán adatainak fő hibája az volt, hogy a wiplafogak számának meghatározásakor a természetszerűleg döntően fontos *körülményt* nem veszi figyelembe. Mindenesetre azonban a talált értékek további vizsgálatok szükségességére hívták fel figyelmünket. Ezért a későbbiekben az elsősorban számításba eső chrómkontaktuson kívül a wiplafogak *számának*, valamint a wiplafoggal rendelkezők *korának* összefüggését a chrómsensibilizációval igyekeztünk megállapítani. Így anyagunkból az e szempontok figyelembevételével értékelhető 54 esetünket az I. táblázatba csoportosítottuk. Demonstratív okból két korosztályt hasonlítunk össze : 20—30 éveseket, kiknél aránylag csekély a wiplafogak száma és a foglalkozási chrómexpozició ideje aránylag rövid, az 50—60 évesekkel, kiknél mindkét érték természetszerűen magasabb (l. I. táblázat).

A táblázatból megállapítható, hogy az 54 értékelhető eset közül 44-ben kizárható a wiplafogak szerepe a meglevő, illetve hiányzó chrómsensibilizációban. Három esetben egyéb chrómkontaktusra vonatkozó adat az anamnesisben nem merülvén fel, a wiplafogak szerepe náluk feltételezhető. Itt azonban leszögezhető, hogy a chróm szinte ubiquitaer anyag lévén környezetünkben, a chrómmal való kontaktus lehetőségeinek kiderítése sokszor nagy nehézségekkel jár. Ezirányú negatív anamnesztikus adatok nem lehetnek bizonyító erejűek arra nézve, vajjon valóban nem történt-e az élet folyamán chrómkontaktus, illetve chrómsensibilizációs lehetőség. Emiatt a wiplafogak szerepe a chrómsensibilizációban, ami a fenti három eset alapján elképzelhető volna, csak bizonyításra szoruló lehetőségként jön szóba és nem ítélhető meg negatívumok alapján. Hét esetben chrómkontaktus illetve wiplafogak szerepe egyaránt számításba jöhet. Mindenesetre ez is csak elméletileg felvetett eshetőséget jelent, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a táblázat szerint a wipla-

1. táblázat

Egyéb chromkontaktus bizonyítható	Korosztály	20—30		50—60		Wiplafogak és chrómsensibilizáció összefüggése
	Chrómsensibilizáció	Cr+	Cr—	Cr+	Cr—	
	Wiplafog van .	1		6		+, de egyéb chrómkontaktus is bizonyíthatóan szerepel = összesen *7 eset*
	Wiplafog nincs			14		—, a chrómsensibilizáció egyéb chrómkontaktus következménye = *14 eset*
Egyéb chrómkontaktus nem bizonyítható	Wiplafog van .				14	—, wiplafogak ellenére sincs chrómsensibilizáció = *14 eset*
			16			—, wiplafogak ellenére sincs chrómsensibilizáció = *16 eset*
				3		+, egyéb chrómkontaktus szerepe nem bizonyítható = *3 eset*

fogak jelenléte nem váltott ki chrómsensibilizációt, hiánya pedig nem akadályozta meg a chrómsensibilizáció létrejöttét.

A kérdés jobban megközelíthető, ha a wiplafogak *behelyezésének időpontját* a chrómsensibilizáción alapuló dermatosissal összevetjük. 13 ilyen esetünk közül :

dermatosis keletkezése régebbi, mint a wiplabehelyezés ..... 10 eset
wiplabehelyezés régebbi, de a dermatosis csak a chrómos foglalkozási kontaktus után jelentkezett ..... 2 eset
chrómos foglalkozási agens és wiplabehelyezés ideje egyeznek ..... 1 eset

Ezek szerint a chrómkontaktus figyelembevételével sem állapítható meg összefüggés a wiplafogak behelyezése, illetve a chrómdermatosis keletkezése közt. Olyan eset, melyben a wiplafogakat valamely — fogászati — ok folytán eltávolították, három fordult elő, ezek közül egynél a dermatosis azóta is fennáll, a másik kettőnél aktuálisan nincs bőrelváltozás. Utóbbiak közül az egyik azonban rövid idő előtt részesült rtg-kezelésben és végeredményben e két jelenleg panaszmentes egyénnél sem számítható a panaszok megszűnése a wiplafogak eltávolításának időpontjától.

Annak oka, hogy az elég magas chrómtartalmú wiplafogak bizonyíthatóan miért *nem* okoznak chrómsensibilizációt, valószínűleg a szájüregben levő elhelyezkedésükkel, illetve az oldódási viszonyukkal magyarázható. Természetes, hogy a wiplafog, rendeltetésénél fogva, nem tartalmazhat oldódó chrómot, „stabilitását" vizsgálatokkal ellenőrzik. Azonban az allergiás megnyilvánulásokban az allergen minimális mennyiségének sensibilizáló és tünet-kiváltó szerepe jól ismert : így pl. nikkel pénzdarabból „olygodynamiásan felszabaduló" nikkeliónok elegendőek lehetnek nikkelallergiás tünetek kiváltására (pl. *Rávnay* esetében hólyagos bőrgyulladás). Éppen a chrómmal kapcsolatban igazolódott — amint azt a bevezetőben említettük —, hogy elenyésző mennyiségben (kg-kint kb. 2—3 mg) cementhez keveredve is tud sensibilizálni, nedves macerátiónak és lúghatásnak kitett bőrterületen.

A wiplafogakból az elképzelés szerint esetlegesen történő chrómkioldódás

a szájüregi pH viszonyoktól függne. A szájüregi pH viszonyokról ellentmondó adatok alapján nagyjából leszűrhető, hogy ezek egyrészt igen labilisak, másrészt általában 6,66—6,9 közt mozogva, nem esnek a lúgos értékek közé, ami, mint említettük, a chrómsensibilizáció szempontjából kedvező volna. Lúgos szájüregi (nyál) pH értékek általában csak kóros körülmények közt találhatók, amennyiben a szájüregnek a bőrhöz hasonlóan működő alkaliellenállási mechanizmusa nem biztosít elegendő védelmet. A szájnyálkahártyáról kiinduló sensibilizáció egyébként ismeretes, egyes esetekben elég könnyen keletkezhetik és kivételesen a bőrön, gyakrabban a szájüregben okoz allergiás manifestációkat. Ilyeneket azonban, hasonlóan *Sidi* és *Casalis* vulkanit, metakrylát fogpótlások által okozott, glossitisben, perlècheben, peribuccalis ekzemában stb. menyilvánuló eseteihez, nem észleltünk wiplafog viselésével kapcsolatosan. Megemlítjük még, hogy egyes fogorvosi megfigyelések wiplafogak körüli gyulladásos reakcióról tesznek említést, de ezek pontosabb aetiológiája nem volt megállapítható, főleg mechanikus, illetve secundaer bakteriális eredet a valószínű.

Ha wiplafogak chrómsensibilizációt okoznának, akkor wiplafográtevési próbák is pozitív reakciót váltanának ki chrómsensibilizáltakon. Ilyen eseteinkben a wiplafog rátevések azonban negatív eredménnyel jártak, akkor is, ha fiziológiás NaCl, vagy destillált víz helyett, a beteg nyálával nedvesítettük meg a rátevési próbában alkalmazásra kerülő wiplafémreszeléket. Megjegyezzük azonban, hogy a biztosan chrómtartalmú cement esetében is gyakori a negatív cementrátevési reakció chrómsensibilizáltakon, tehát a negatív wipla rátevési vizsgálatok nem bizonyítanak okvetlenül a wiplafog-chrómsensibilizációs kapcsolat ellen.

Összefoglalás

Mindezen vizsgálatokból és a velük kapcsolatos meggondolásokból leszűrhető jelenlegi álláspontunk, hogy wiplafogak chrómsensibilizációt okozó hatására nincs elegendő tárgyi bizonyíték. Kis számuk miatt egyedül nem értékelhető statisztikai adatok, illetve egyes nem kellően tisztázható esetek miatt azonban a felvetett eshetőség teljes kizárására még további megfigyelések és vizsgálatok szükségesek.

Irodalom

Bader J. J.: Zubnotechnicseszkoje materialovegyenie. Medgiz. 1948. — *Földváry I.:* Fogorvosi Szemle *31*, 119, 1938. — *Jäger H., Pelloni E.:* Dermatologica *100*, 207,1950. — *Király K., Bottyán I.:* Zahnarztl. Welt: *6*, 611, 1951. — *Rajka Gy., Vince E.:* Újabb adatok a cementezema pathogeneziséhez Népegészségügy 33. 424, 1952. — *Sidi E.: Casalis F.:* Presse Méd. *60*, 696, 1952. — *Tóth K.:* Fogorvosi Szemle *45*, 257, 1952.

И. Боттьан, Дь. Райка, Э. Винце: *Исследование сензибилизации к хрому от зубоь из виплы.*

На основании своих исследований авторы приходят к заключению, что нет достаточных доказательств тому, чтобы. зубы из виплы вызывали сензибилизацию по отношению к хрому. Но имея в виду некоторые мало численние статистические данные, окончательное исключение этой возможности требует дальнейших наблюдений и исследований.

Dr. Imre Bottyán, Dr. György Rajka und Dr. Erzsébet Vincze: *Untersuchungen über die chromsensibilisierende Rolle des Wiplazahnes.*

Auf Grund der durchgeführten Untersuchungen und der damit zusammenhängenden Überlegungen stehen Verff. auf dem Standpunkt, dass für die Chromsensibilisierung verursachende Wirkung der Wiplazähne keine genügenden sachlichen Beweise vorliegen. Wegen der infolge ihrer geringen Anzahl allein nicht bewertbaren statistischen Angaben bzw. einzelner nicht ausreichend geklärter Fälle sind jedoch, um die angenommene Möglichkeit vollkommen ausschliessen zu können, weitere Beobachtungen und Untersuchungen nötig.

Mechanikus és anatomikus műőrlők

Irta: MOLNÁR LÁSZLÓ dr.

Nem anatomikus vagy mechanikus műőrlőknek a lemezes protézisekbe használt, nem bonctani alakú műmolarisokat nevezzük, amelyekből az utóbbi 50 év alatt több mint 100-féle forma került forgalomba, de nagyrésze nem vált be és nem tudott elterjedni.

Nincs még eldöntve, hogy rágásra milyen alakú műfogak a legalkalmasabbak és a mérsékelten magas, 20—30°-os csücsöklejtőjű anatomikus fogaknak számos híve van ma is.

A kérdés eldöntésére talán az a gondolat lehetne irányadó, hogy a lemezes protézisek rágófogainak nincs külön-külön elhorgonyzása, megtámasztása, mint a természetes fogaknak, tehát rágás közben az alaplemez mint egység működik. Ennek következtében a rágómechanizmus is más és ezért a műfogaknak is adhatunk másféle rágófelszínt, amely az alaplemezre kevésbbé visz át billentő hatásokat, mint a sokáig ajánlott anatomikus, magascsücskű (pl. „Anatoform") műőrlők.

A bonctani alakú rágófelszínnel bíró csücskös fogaknak a főhátránya az, hogy a rágónyomás jórészét vízszintes irányba terelik és ez a hatás az alaplemezt eltolja helyéről még akkor is, ha a paciens csak nyitó-csukó mozgással próbál kezdetben rágni. A vízszintesen ható erők károsabbak, pusztítóbbak, mint a csupán függőleges irányúak.

Rágófelszíni egyensúlyi helyzetről lemezes protéziseken akkor szólhatunk, ha a jobb- és baloldalon centralis és excentrikus helyzetben egyenlő nyomás érvényesül. Ezt kétoldali (bilateralis) balansznak nevezzük. Propulziós, vagy előremozgásos egyensúly akkor van a fogazatban, ha a metszők élharapása közben kontaktus támad az őrlők között. Újabban sok protétikus ezt a balanszot nem tartja szükségesnek, hanem az aktiv rágófelszíneket a gerincéltől lingualisan kell elhelyezni és így a protézis stabilitása nem szűnik meg oldalmozgás közben sem. Széles, nagy rágófelszínek, különösen keskeny gerinceken és alaplemezen károsak. Ha azonban az alsó kis- és nagyőrlők túlzottan keskenyek, rágás közben a falat a buccalis vestibulumban gyűlik fel és ott pang, csak fokozott nyelv- és pofamozgással mozdítható el, a rágás nehézkes, sok apró mozgásra van szükség.

A mechanika és kinematika törvényei szerint az aktív, működő, szoros érintkezésbe jutó rágófelszíneknek derékszögben kell állni a rágóizmok fő húzási irányára.

Kétségtelen, hogy kiváló gyakorlók magascsücskű, 30—40°-os lejtőjű anatomikus fogakkal is értek el jó eredményt, bonyolult izületes artikulátorokban és a csücskök felületeinek az intermediaer mozgásnak megfelelő pontos becsiszolása révén. Ugyanezek a szakemberek alacsonycsücskű, vagy nem bonctani alakú műfogakkal még jobb protéziseket készíthetnek, ha áttérnek azok használatára.

A mesterséges, mechanikus műőrlőknek a magascsücskű, anatomikus fogakkal szemben a következő előnyöket kell megvalósítani:

1. A centralokkluziós helyzetből az elmozdulás szabadon történjék az intermediaer és egyéb excentrikus helyzetbe.

2. Mély árkok, üregek, az ételpépet tartósan felfogó csatornák károsak, mert nehéz a tisztításuk, pangást okoznak. A rágófelszíni üregeknek tehát lefolyó csatornákkal kell bírni az oldalsó felületek felé.

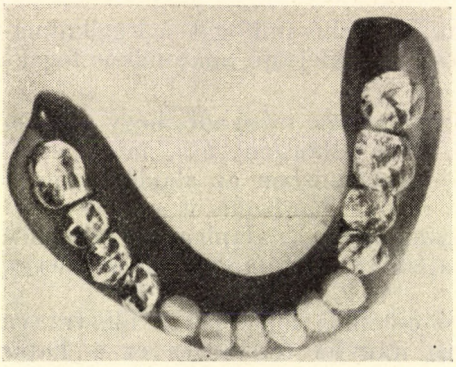
3. A külső, látható felszíneknek hasonlóknak kell lenni a mechanikus

őrlőkön is a természetes fogakhoz, mert különben a páciensek ellenzik használatukat.

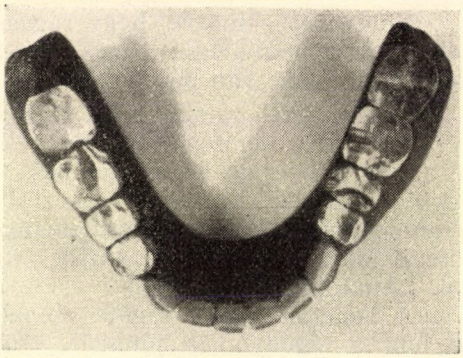
4. Felállításuk egyszerű és biztos, könnyű legyen.

5. Az ajak vagy a nyelv, pofa beharapását ne idézzék elő.

6. Különböző esetekben, sorvadt és jól megtartott gerinceken egyaránt alkalmazhatók legyenek.

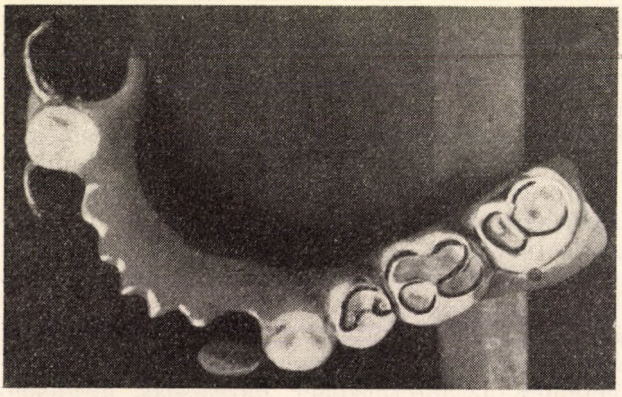


1. ábra. A természetes rágómozgások hatására kialakult abrasio és kopási fazetták öntött alumínium műőrlőkön



2. ábra. Fémrágófelszínek működéses kopása a protézis két évi viselése után

7. A rágófelszíneknek csak egyrésze lehet aktív, működő felület, amely szoros érintkezésben van az antagonistákkal, a többi tehermentesítő, vagy balanszfelület, illetve rezervoár vagy lefolyó csatorna.



3. ábra. Saját tervezésű, speciális „Bestart" műőrlők. A hullámvonalas vitalliumrágólek az állkapocs mozgása közben, a tér minden irányában hatásosan működnek

8. Az aktív rágófelszínek nagy része, legalább 60%-a a gerincéltől lingualisan helyezkedjék el.

A mechanikus rágófelszínű, nem bonctani alakú műőrlők egyrésze speciális mozgásra alkalmas: nyílirányú, vagy oldalirányú rágómozgás közben működik. A csücskök vagy alacsonyak, vagy pedig az antagonisták preformált pályáin mozdulnak el. Az intermediaer állkapocsmozgások közben, amidőn az előremozgás kombinálódik az extrem oldalmozgással, a csücsök lejtők egymással összeakadnak és ily módon az alaplemezek vízszintes eltolódása következhet be, továbbá a lágyrészek állandó sérülése, decubitus.

Ha a paciens természetes fogaival változatos, nagykilengésű oldalmozgással rágott, nem célszerű olyan műfogak alkalmazása a protézisen, amelyek csak bizonyos irányban hatásosak, mert az állcsontmozgásokat korlá-

tozzák. Teljesen helytelen a műfogak felállítása oly módon, hogy különböző irányú és kilengésű mozgásban jussanak érintkezésbe a jobb és baloldalon : pl. az egyik oldalon nyílirányú, a másikon lateralis mozgás közben.

Fontos körülmény, hogy az egyén természetes állcsontmozgásait a műfogak kiválasztása és felállítása közben tekintetbe vegyük. Élharapás vagy kopott természetes fogak eseteiben az állkapocs nagykilengésű mozgást végezhet, mert a frontfogak és a magas, egymásba akadó csücskök gátlása hiányzik. Élharapáskor a condylusok helyzete is más, mint pl. mélyharapásban : a fejecsek ferdébben helyezkednek el a mediánsikhoz viszonyítva és gyakran a condylus felszínén kopások, csiszolatok támadnak.

Háromféle speciális rágófelszínű típusba sorolhatjuk a mechanikus műőrlők nagyrészét :

1. Olyan alakú rágófelszín, amely nyílirányú, protruziós mozgást könnyen lehetővé tesz.

2. Könnyen kivihető oldalirányú elmozdulást megengedő occlusalis felszínű műőrlők.

3. Lapos felszínű molarisok, amelyek minden irányú mozgást végezhetnek. Így tehát az a kérdés, hogy vajjon a rágás szempontjából melyik állkapocsmozgás a legfontosabb, úgy módosul, hogy a szabad horizontalis elmozdulást végző műőrlők a legidealisabb műfogalakok.

A legújabb irányzat, amellyel mi is sokat foglalkoztunk, az, amely nem csupán az alak, a forma módosításával keresi a megoldást, hanem *különböző keménységű* anyagokat alkalmaz a rágófelszíneken, hogy ezeknek a kopása a kellemetlen ütközést, az izület traumatisatióját akadályozza. Még nincs teljesen eldöntve ma sem, milyen alakú műfogak felelnek meg legjobban a fogatlan szájban.

A klinika laboratóriumában előállított speciális műőrlőkkel részleges és teljes protéziseken számos esetben értünk el jó eredményt és rágáseffektust. Az újfajta fémrágóéllel ellátott műőrlők a „Bestart"-fogak, mert könnyen hozhatók egymással jó artikulációba.

Összefoglalás

A legújabb irányzat a mechanikus műőrlők szerkesztésében az, hogy különböző keménységű anyagokat alkalmazunk a rágófelszínen. Specialis hullámvonalban futó vitalliumrágóélek nagyfokban emelik a saját szerkesztésű mechanikus műőrlők rágóeffektusát. Ezeket igen könnyű jó artikulációba hozni, ezért nevük: „*Bestart*"-fogak.

Л. Мольнар: *Механические и анатомические искусственные коренные зубы.*
Новое направление в конструкции механических искусственных коренных зубов требует применения на их жевательной поверхности веществ с различной твердостью. Изготовленный из виталлия режущий край в значительной мере повышает жевательный эффект механических искусственных коренных зубов. При этом легко удается достигнуть хорошей артикуляции, что и послужило поводом дать название „Bestart" зубы.

Dr. László Molnár: *Über mechanische und anatomische künstliche Molaren.*
Für partielle und totale Prothesen verwendet der Autor speziell konstruierte „*Bestart*" Molaren, welche die Ausbildung einer funktionellen Artikulation ermöglichen und die Bewegungsfreiheit des Unterkiefers in jeder Richtung des Raumes gewährleisten. Wellenförmig eingebaute Vitalliumkauleisten erhöhen den Kaueffekt der Mahlzähne in hohem Masse.

KÖNYVISMERTETÉS

Adler Péter—Záray Ervin: *Konzerváló Fogászat.* Budapest, 1954. Egészségügyi Kiadó. 306 oldal, 176 ábra. Ára kötve 70 Ft.

A könyv első három része Adler, a negyedik rész Záray tollából származik. Az első rész a karieszt írja le, ismertetve annak lényegét, előfordulását, keletkezését, majd tünettanát és megelőzését. Meggyőződésem, hogy e forrongó, szerteágazó tudományanyagot aligha tudta volna valaki ügyesebben szublimálni, a lényeget a tanulónak megfelelőbben tálalni, mint Adler Péter.

A második részt, a kariesz gyógyítását már könnyebb tankönyvbe rendezni. Külön dícsérni kell ennek a résznek jó képanyagát. A különböző osztályú üregek kialakításához csatolt hibalehetőségek felsorolása igen tanulságos, de elég lett volna ezeket összefoglalóan a végén összegyüjteni, mivel ezek nagyrészt minden üregkészítéskor azonosak. Helyes volt minden típusú üreg alakításának magyarázata elé a szükséges műszereket felsorolni. Úgy gondolom azonban, a gömbfúrókat a kavitásalakítás menetéből ki kell szorítani. Örültem volna, ha a szerzők nyomatékosabban kifejezték volna a fúrók feleslegesen gyakori és a kövek sajnálatosan ritka alkalmazását.

Az önkötő akriláttömés leírásakor — úgy gondolom — figyelmeztetni kellett volna, hogy ma világviszonylatban is inkább növekedik a kétkedés eme anyaggal szemben. Lehet azért, mert még a legjobb gyártmányú akrilátok sem váltak be eléggé.

A tömőeljárások ismertetése világosan érthető, minden részletre kiterjedő.

A harmadik rész a kariesz következményes megbetegedéseit : a kórfolyamatokat, azok tünettanát és kórismézését tárgyalja. E fejezetet szerzők kitűnően írták meg, nem utolsósorban azért, mert kellő súllyal domborították ki a fogbélre időlegesen ható ingerek maradandóan káros következményeit. Másszóval kellő helyre került a fogbél degenerációjának jelentősége és ennek kihatása a tünettanra.

A negyedik rész a gyökérkezelést tárgyalja. Szerzők talán jobban kidomborithatták volna a gyökércsatorna anatomiájának tárgyalásakor, hogy nem beszélhetünk többé gyökércsatornáról, hanem csatornahálózatról. Másszóval a hálózat a gyakori anatomiai variáció, a hálózatmentes főcsatorna a kivétel. Ennek tudatában ugyanis megváltozik a gangrénás fog kezelésének szemlélete.

A gyökérkezelés menetét ismertető rész leírásából az író nagy gyakorlati tapasztaltságára következtethetünk. E világos fejezetből talán csak egy szemponttal nem tudok egyetérteni: a periapikális hevenylob tünetmentesítésével. Szerzők elsődlegesen a gyökcsatorna drainezését, tehát a csúcsi nyílás feltárását írják elő s művi sipolyt csak akkor javallnak, ha a gyökérdrainezésnek akadályai vannak. Meggondolandó, helyes-e csupán tünetmentesítés végett a for. apicale feltörésével a falálló gyökértömés esélyeit erősen lerontani.

A könyv szerkesztése mintaszerű és tartalmilag is bármely hasonló tárgyú jó és ismert külföldi tankönyv mellé állítható. Fogászati szakirodalmunkban valóban hézagpótló és szükséges volt. Elolvasása, áttanulmányozása nemcsak tanuló fiatalságunknak szükséges, de egész szaktársadalmunknak határozottan figyelmébe ajánlható.

Lőrinczy Ervin dr.

HÍREK

KINEVEZÉS

Az Egészségügyi Miniszter Szokolóczy-Syllaba Béla dr.-t „Fogászati sebészet és érzéstelenítés" és Záray Ervin dr.-t „Konzerváló fogászat" tárgykörre egyetemi docenssé kinevezte.

Továbbképző előadások

A Győr-Sopron megyei Fogorvos Szakcsoport dr. Weiss Sándor főorvos rendezésével f. év szeptember hó 24—25-én Sopronban továbbképző előadásokat tartott. *Dr. Kemény Imre* főorvos Kossuth-díjas: „Lenyomatkanalak ismertetése, lenyomatvétel, harapásmagasság, central occlusio megállapítása. Sorközi foghiány pót-

lása retentios elhorgonyzással" címen tartott előadást és betegeken gyakorlati bemutatást. *Deák István*, a Fogorvosi Továbbképző Intézet technikusa: „Protézisek laboratóriumi elkészítésének gyakorlati kivitelezése" címen tartott előadást és gyakorlati bemutatást. Az előadásokon mindkét napon felváltva Sopron és környékének összes fogászattal foglalkozó orvosai nagy érdeklődéssel vettek részt.

HALÁLOZÁS

Polacco Bruno dr. fiumei fogorvos, aki diplomáját Budapesten szerezte és az olasz-magyar stomatológus kapcsolatok egyik úttörője volt, elhunyt. — Számos magyar cikket és *Szabó* tankönyvét ő fordította olasz nyelvre.

SZAKCSOPORT HÍREI

Beszámoló a Szakcsoport 1954. évi Nagygyűléséről

Tudományos előadások

A Nagygyűlés előadásai október 6-án kezdődtek az újjáalakított Szentkirályi-utcai Semmelweis teremben. Az előadóterem a Nagygyűlés megnyitásakor zsúfolásig megtelt és az előadások a Nagygyűlés folyamán mindvégig élénk érdeklődés és nagy látogatottság mellett hangzottak el.

A Nagygyűlést *Móczár László dr.* kiváló orvos, a Szakcsoport elnöke nyitotta meg és üdvözölte az ország minden tájáról összegyűlt fogorvosokat: „Az emberi élet két pilléren nyugszik; az egyik az egészség, a másik a táplálkozás. Az utóbbinak zavartalanságát az egészséges száj és a rágóképes fogazat biztosítja. Ennek a két tényezőnek fenntartása a fogorvos feladata; ennek a két tényezőnek hibái, betegségei a táplálkozást zavarják, sőt sokszor lehetetlenné teszik. Midőn Nagygyűlésünk a szájnyálkahártya betegségeivel és a hiányos fogazat pótlásának kérdéseivel foglalkozik, a táplálkozásnak, az emberi élet fundamentumának helyreállítási kérdéseit teszi vizsgálata tárgyává. Ez úton fognak kongresszusunk tudományos eredményei az emberek millióinak életfeltételei megjavításához hozzájárulni."

A Nagygyűlés első főtémája a „Szájnyálkahártyabetegségek" voltak.

Lőrinczy Ervin dr.: „Adatok a szájnyálkahártya betegségeinek kórismézéséhez" c. referátumában a szájnyálkahártya betegségeinek kórbonctani és kórszövettani alapon történő beosztását ismertette és áttekintő táblázatos összefoglalását adta az egyes kórképeknek, kiemelve a differenciál diagnosztikai szempontból fontos tüneteket.

Sugár László dr.: „Újabb eredmények a szájnyálkahártya betegségek kórtanában és diagnosztikájában" c. referátumában ismertette a nyálkahártya anatómiáját és fiziológiáját. Majd részletesen tárgyalta általában a gyulladás patomechanizmusát és a gyulladás kifejlődéséről szóló elméleteket. Az egyes kórfolyamatok közül ismerteti a krónikus ínygyulladást a fekélyes szájgyulladás és a virusfertőzések tüneteit, kóroktanát és gyógyítását.

A referátumok elhangzása után *Gömöri Pál professzor*: „A haematológiai megbetegedések stomatológiai vonatkozásai", *Petényi Géza professzor*: „A gyermekkori szájnyálkahártya betegségek pathológiája" és *Földvári Ferenc professzor*: „Egyes infiltrativ és exsudativ kórképekről a szájban (syphilis, pemphigus) címen, mint felkért hozzászólók tartottak előadást.

Az első főtémához csatlakozva *Kocsis Antal Gábor dr.*, *Szenthe István dr.*, *Bakács Tibor dr.*, *Móczár László dr.*, *Frankl Zoltán dr.*, *Gyarmati István dr.*, *Oravecz Pál prof.*, *Kovács György dr.*, *Sallay Kornélia dr.*, *Fehér László dr.*, *Bruszt Pál dr.*, *Lelkes Kornél dr.*, *Miklós István dr.* tartottak előadást.

Csepura György dr. és *Tóth Pál dr.* szabad témájú előadást tartottak.

A Nagygyűlés második napján a Semmelweis teremben a szájnyálkahártya betegségeivel kapcsolatos előadások kerültek sorra, ugyanakkor a Stomatológiai klinika tantermében fog- és szájsebészeti tárgyú előadások hangzottak el. Előadást tartottak : *Fodor György István dr., Kővári Ferenc dr., Berényi Béla dr., Tarnai Károly dr., Galla Ervin dr., Halm Tibor dr., Sághy Ervin dr., Bartha Miklós dr., Gyenes Vilmos dr., Kovács Ervin dr., Szász Károly dr., Nagy László dr., Kiss Zoltán dr.*

Október 8-án, pénteken került sorra a Nagygyűlés második főtémája „A részleges kivehető fogpótlás". A főreferátumot *Földvári Imre dr.* tartotta, aki behatóan ismertette a részleges kivehető fogpótlás mai helyzetét és képekkel illusztrálva áttekintést adott az utolsó évek ezen tárgyú hazai és külföldi irodalmáról. *Molnár László dr.* „A részleges kivehető fogpótlás kritikai szemlélete" címén tartott előadást, számos ábrával illusztrálva ismertette a retenciós protézis egyes alakjait. *Kemény Imre dr.* „A fémkapocs és a retenciós fogpótlás összehasonlító kritikája" címén tartotta meg referátumát, párhuzamot húzva a fémkapocs és a retenciós elhorgonyzás között.

A második főtémához csatlakoztak *Kapolyi György dr., Bikfalvi András dr.—Nákó András dr., Popper Ernő dr., Kertész Jenő dr., Móczár László dr.—Eidus Lili dr.—Eidus László dr.—Erőss Sándor dr., Pesthy István dr.* és *Nyárádi József dr.* előadásai.

A főtémák referátumai és az egyes előadások után élénk vita fejlődött ki.

Jegyzőkönyv

a Fogorvos Szakcsoport 1954. október 7-i évi taggyűléséről

Móczár László dr. elnök megnyitja a taggyűlést.

Kovács György dr. főtitkár : Bár a Nagygyűlés még nem fejeződött be, már most megállapítható, hogy az előadások színvonalasak, a nagyszámú demonstrációt jól szervezték meg és az érdeklődés nagy. Különösen örvendetes a vidéki kartársak tömeges megjelenése és a vidéki előadások értékes és szépen dokumentált volta. Emeli a nagygyűlés érdekességét a Fakultáson látható fogorvostörténelmi és fejlődéstani kiállítás, a Továbbképző Intézetben kiállított didaktikai modellek és helyreállító protetikai objektumok, valamint a megyei stomatologusok konferenciája és az a kandidátusi disszertációs vita, amely ugyancsak a nagygyűlés hetében történt.

Két évvel ezelőtti beszámolómban leszögeztem, hogy részben a Szakcsoport kezdeményezésére a Magyar Dolgozók Pártja és a Kormány olyan kereteket állított fel a magyar stomatologia fejlődése és a dolgozók stomatologiai ellátása számára, amelyeknek tartalommal való megtöltése éveken át igénybe fogják venni a szakmát. Valóban az elmúlt év is a Fakultás, a Továbbképző Intézet, a megyei kórházi osztályok stb. kiépítésének, az óraszámok emelésének stb. jegyében állt.

A tavalyi közgyűlés bizonyos „válsághangulatából" örvendetes módon csupán az maradt vissza, hogy a multbeli üres, terhes és — ami a legnagyobb baj — a valóságot elködösítő szólamok helyett egy őszintébb, reálisabb és tudományunkat előbbrevivő, kritikusabb s objektívebb szellem nyilvánult meg már nyári Árkövy Vándorgyűlésünkön is, de a most folyó Nagygyűlésen is. A látszólagos „személyi ellentétek" is kiküszöbölődtek közben, s hangsúlyoznom kell, hogy mindebben nagy része volt annak, hogy a tavalyi kritikus napokban elnökünk nem vonult vissza a Szakcsoport vezetésétől, hanem önfeláldozóan tovább vállalta azt, amiért most van alkalmunk köszönetet mondani neki. (Nagy taps).

Megállapítom, hogy Szakszervezetünk központjával együttműködésünk kifogástalan, azonnali meghallgatásra találunk és minden kérdésben igyekeznek gyors segítséget nyujtani. Az utánpótlást érintő bizonyos kérdésekben maga a Szakszervezet elnöke is résztvett azokon a fontos tanácskozásokon, amelyeket az Egészségügyi Miniszter elvtárs felkérésére utóbbival folytattunk. Mégis, kívánatos lenne, ha gyakrabban tartanának főtitkári értekezleteket és ha a szakszervezet nemcsak egyes, hanem összes problémáink megoldásában teljes súlyát latbavetné. Azt is meg kell mondanom, hogy egyes égető munkavédelmi problémákban az ügykezelést késedelmesnek, lagymatagnak találjuk, igaz, hogy ez nemcsak szakszervezetünkre, hanem a Minisztériumra is vonatkozik.

Egyebekben a Minisztériumhoz való viszonyunk nagyon egészségesen fejlődött ; alig van olyan ügy, amelyben nem vagy mi voltunk a kezdeményezők a Minisztérium felé, vagy a Minisztérium vonta be a Szakcsoportot, mielőtt intézkedést tett vagy rendeletet adott volna ki.

A szakma legfontosabb problémáit áttekintve, egyik legnagyobb értékünkkel, a Fogorvosi Fakultással kezdem, amelyen már mind az öt évfolyam működik ; az első-

éves beiratkozottak száma örvendetes módon már 40 fölé emelkedett, de még messze vagyunk attól, hogy — a Szakcsoport jól átgondolt kívánságának megfelelően — évenként 100 új hallgatónk legyen, ami egyedül biztosítaná azt, hogy a várható elhalálozások okozta veszteségeket pótoljuk és elérjük azt, hogy belátható időn belül 5000 lakosra egy fogorvos jusson. A Fakultás megfelelő ütemű fejlesztésének legfőbb akadálya az a fojtogató helyhiány, amelyen az illetékesek mindezideig nem tudtak segíteni. A Szakcsoport a tőle telhető támogatást megadja ugyan, de meg kell mondanom, hogy pl. egyik beadványunkra, amelyet a Közületeket Elhelyező Bizottságnak adtunk be a Fakultás számára átadandó épület ügyében, még választ sem kaptunk, ami tűrhetetlen állapot.

A Továbbképző Intézet fejlődéséhez tartozik, hogy az egész országra kiterjedő decentralizált továbbképzés irányítójává és kivitelezőjévé vált.

A megyei kórházakban 20 stomatologus főorvos működik; kettő kivételével mindegyiknek 5—15 ágyas osztálya van a kórházban. Igéret van arra, hogy már ezen év végéig mindegyik osztálynak röntgenje is lesz.

Az iskolafogászatok rendkívül fontos kérdésének egyik kerékkötője a bérrendezés és a működési szabályzat hiánya. Információnk szerint előbbi küszöbön, utóbbi tervezés alatt áll.

Az üzemi fogászatok kérdése rendezésre szorul. Ezzel a Szakcsoport több alkalommal foglalkozott és társadalmi ellenőrzést is végzett. A Szakcsoport véleménye szerint üzemi fogászatra csak ott van szükség, ahol az üzem sajátos jellegénél fogva, a dolgozókat nagyobb mértékben fenyegeti a stomatologiai foglalkozási ártalom veszélye és ahol az üzemi rendelés kellő mértékű látogatottsága biztosítható.

A stomatologiai óraszámok az egész országban emelkedtek és az év végéig 4000-en felül lesznek. Az összes szakorvosi rendelőórák közül fogászat lesz vidéken 34%, Budapest 31%. Ez visszatükrözi a vidéknek némileg fokozottabb ütemben történő fejlesztését, amire nagy szükség is van.

Új fogászati székek és röntgengépek készültek el, amelyek az elhasználtak felújítását teszik lehetővé.

Az év folyamán gyermekfogászati kézikönyv, megtartó fogászati tankönyv, protetikai monográfia és fogeltávolítási továbbképző kiadvány, valamely szovjet dokumentációs füzetek jelentek meg; szájsebészeti és fogszabályozási tankönyv, valamint sebészeti továbbképző könyv megjelenés előtt áll.

A betegellátás fejlesztésében nagy lépést jelentett a korona- és hídmunkák kiterjesztése (kozmetikai térre is) és az értük fizetendő térítés csökkentése. Továbbá költségmegtérítés a paciensek számára olyan esetekben is, amikor ez eddig nem járt. A fogszabályozási jogosultságot 18 éves korig olyan gyermekekre is kiterjesztették, akiknek szülei nem biztosítottak. Budapesten három helyen, továbbá Pécsett, Miskolcon, Debrecenben, Gyöngyösön és Veszprémben van fogszabályozás; biztosítottak költségmegtérítéssel utazhatnak.

Modern fogászati rendelővel rendelkező rendelőintézetek nyíltak Ajkán, Várpalotán, Kazincbarcikán, Tatabányán, Oroszlányban, Nyíregyházán; a miskolci rendelőintézetet teljesen korszerűsítették.

Az Orvosi Műszergyártó Egyesülés a Kohó- és Gépipari Minisztérium felkérésére röntgennel ellátott mozgó gépkocsi ambulanciát tervez. Ha a mintadarab elkészült és bevált, akkor ezeknek számát szaporítani kellene; hazai települési viszonyaink között nagyon nagy szükség van ilyenekre.

A Minisztérium a Szakcsoport hathatós közreműködésével népszerű oktató fogászati filmet készített, amelynek nagy közönségsikere van. Egy példánya a Szovjetunióba is kikerült.

A Népegészségügyi folyóirat fogászati külön számot ad ki, amelynek megírását és szerkesztését oroszlánrészében a Szakcsoport végezte.

Az eddig elmondottak alapján a magyar stomatologia fejlődése az elmúlt évben kedvező képet nyujt, holott nem is minden pozitív eredményről emlékeztünk meg. Nem hallgathatjuk el azonban, hogy sokszor találkozunk hiányosságokkal, nemtörődömséggel, sőt rosszindulatú ellenséges tevékenység nyomaival is. Csupán néhányat említ:

A műszer kérdés és a karbantartás kérdése még mindig nem oldódott meg kellően. Ebből súlyos egészségügyi kár és anyagi veszteség hárul az országra.

Nincs megelégedve az Egészségügyi Tudományos Tanáccsal fennálló kapcsolattal, amelyet szorosabbra kellene fűzni. Vezetőségi üléseken ismételten hangzott el panasz, hogy nem ismerjük eléggé az ETT. ügykörét, intézkedéseit stb., melyekről gyakran csak véletlenül szerzünk tudomást. Itt említi meg, hogy a szakmának túlságosan kevés aspiránsa van (csupán egyetlenegyről tud), ami hátrányosan éreztetheti majd hatását a jövőben.

Bár a szakorvosok munkája kiválónak mondható, amit a betegellátás színvonalának emelkedése és a multhoz viszonyítva a panaszok számának csökkenése is tanúsít, szórványosan előfordul egy-egy orvosi lelkiismeretlenség is. Bár a Szakcsoport az ilyenkor esetleg megindúló intézeti fegyelmi eljárásba nem óhajt beleavatkozni, a szakmai munka hibáit megtárgyalja és a maga részéről is igyekszik felelősségre vonni azt, aki elkövette.

Bizonyos munkavédelmi kívánságaink túlságosan késedelmesen intéződnek el. Ilyen például az otthon fekvő betegekhez történő szakorvosi kiszállás alacsony díjazásának, illetve az orvost kísérő nővér (akire a gyakran hátrányos lakásbeli körülmények között feltétlenül szükség van) nem-díjazásának kérdése. Ilyen továbbá a Szentkirályi-utcai éjszakai „ügyelet" kérdése, amely hosszas huzavona után remélhetőleg nemsokára kielégítő megoldást fog nyerni.

Aggodalommal látja a Szakcsoport a külföldi tudományos kapcsolatok elhanyagolódását ; a technikus utánképzés ki nem elégítő voltát ; az asszisztensnőképzés újabb szünetelését. Ezekkel a kérdésekkel egyébként később beterjesztendő határozati javaslataink foglalkoznak. Itt említi meg, hogy kilátásosabbá vált önálló fogtechnikus csoport megalakulásának lehetősége az Orvosegészségügyi Szakszervezet keretében, amire nekünk fogorvosoknak is szükségünk lenne, hogy számos problémánkat illetékes fogtechnikus szervezettel tárgyalhassuk meg.

Egyes utólag „nosztrifikálási" vizsgára bocsátott fogász vizsgákkal kapcsolatban a Szakcsoport elvi okokból kifogásolja a vizsgára bocsátás módját, továbbá — a vizsga sikeres letétele esetén — a kiadott oklevél megszorításait, melyeknek törvényes alapját nem látja.

Ezután számos konkrét ügyet ismertet a Szakcsoport életéből, melyeknek egy részét a Szemlében az év folyamán megjelent vezetőségi ülés jegyzőkönyvek már tartalmazták.

Következnek a Szakcsoport egyes bizottságainak jelentései.

Balogh Károly dr., a Tudományos Bizottság elnöke : a Tudományos Bizottság az év folyamán több aktuális kérdést tárgyalt :

1. A sterilezés kérdésében úgy határozott, hogy a budapesti Stomatologiai Klinika, a Továbbképző Intézet és a János-kórház szájsebészeti osztálya foglalkozzék a fogászati lenyomatanyagok és fogművek sterilezésének kérdésével és tapasztalataikról számoljanak be.

2. Szabó Jenő dr. „Irányelvek a dentoalveolaris sebészeti beavatkozásokkal kapcsolatban a keresőképtelenség időtartamának megállapításához" c. előadása alapján javaslatot készített és terjesztett fel az Eü. Miniszternek.

3. A szájüregi rákszűrés kérdésében a Tudományos Bizottság útmutatót adott ki a szájüregi daganatok szűrővizsgálatához. Ez a Szemlében Frankl Zoltán dr.-nak, a kérdés kezdeményezőjének közleményével együtt megjelent.

4. A gyulladt szövetek érzéstelenítése kérdésében a Bizottság úgy határozott, hogy kellő óvatosság, elővigyázat betartásával a lobos szövetek befecskendezéses érzéstelenítését megengedhetőnek tartja.

5. A Bizottság nem hozott még határozatot a chloraethyl-bódítás a gyermekkorban címen felvetett kérdésben.

Ismerteti az év folyamán a Klinikán és a Továbbképző Intézetben tartott tudományos előadásokat. A Fogászati Klinikán pénteken rendszeresen tartott tudományos üléseken honvédorvosok, iskolafogorvosok és számos rendelőintézeti, kórházi szakorvos tartott előadást. Sok vendégelőadó is adott elő határkérdésekről. Egy német professzor három igen érdekes előadást tartott.

Az ezévi nyári debreceni Árkövy-vándorgyűlés a legsikerültebb volt az eddigiek között. A 27 nívós előadást élénk vita követte, amelyben más szakmák képviselői is résztvettek. Mintaszerű volt a technikai lebonyolítás és az összefoglalás is. Adler professzor emlékbeszéde újszerű és fontos tartalmú volt. A Tudományos Bizottság a vándorgyűléssel kapcsolatban a következő határozatokat hozta : 1. a vándorgyűlést kétévenként rendezzék meg ; 2. helye mindig vidéki egyetemi város legyen ; 3. az emlékbeszéd témáját a Szakcsoport által felkért előadó szabadon választhatja ; 4. 24 előadásnál több ne legyen, három napig tartson és csak délelőtt legyenek ülések ; 5. a vándorgyűlés anyaga publikálandó.

Ismerteti az elmúlt év könyvkiadását és az ETT. által kiosztott tudományos prémiumokat. A Tudományos Bizottság a következő ötéves terv keretében a következő témákat javasolja kidolgozásra az ETT.-nek : 1. caries ; 2. a szájüregi kóros folyamatok pathomechanizmusa ; 3. a rágószerv fejlődése és működése, valamint ennek helyreállítása ; 4. a száj praecancerosus állapotai ; 5. a maxillo-facialis traumatologia és a sebgyógyulás kérdései.

Ritlop Béla dr., vidéki továbbképző felelős : részletesen ismerteti az év folya-

mán vidéken megtartott továbbképző előadásokat és demonstrációkat. Ezeket részben pesti előadók, részben a Szakcsoport vidéki osztályainak előadói tartották. (Programjuk részletesen megjelent a Szemlében az év folyamán.) Az előadásokat sokan látogatták. Csupán 1—2 esetben volt arra szükség, hogy bizonyos hiányosságok okát kivizsgálják.

Kovács György dr. főtitkár : minthogy a Továbbképző Intézet országos továbbképző tevékenységet fog folytatni, a Szakcsoport módosítani fogja vidéki továbbképző programját : előadókat ad, bizonyos témák előadását továbbra is maga végzi és igyekezni fog az elszigetelten dolgozó falusi kartársakat felkeresni, hogy közvetlen napi munkájukban segítséget nyújtson.

Varga István dr., a sajtóbizottság elnöke : a Szemle tudományos közleményeinek túlnyomó részét az idősebb korosztályhoz tartozók írták. Minden törekvésünk, hogy új, fiatal erőkkel töltsük fel a szerzők sorait és reméljük, hogy az új fakultásnak sikerülni fog a fiatalokat bevonni a kutatómunkába.

A Szemlét más nyomdában nyomják, mint eddig, ami eleinte sok zökkenőt okozott. Sajnos, még nem oldódott meg a külföldi cserepéldányok régen húzódó ügye, amelyben a Szakszervezet közbenjárását kérjük.

Az év folyamán két ünnepi szám jelent meg, egyébként a Szemle irányvonala nem változott. Bírálatot kér, mert a lap előfizetőinek száma nagyon ingadozik.

Vályi Edit dr., pénztáros : ismerteti a Szakcsoport pénzügyeit. Különösen az útiköltségek okoznak gondot. Egyébként a Szakszervezet által rendelkezésünkre bocsájtott összegekből kielégítően tudtuk finanszírozni a Szakcsoport tevékenységét.

Kovács György dr. főtitkár : mint szovjet dokumentációs felelős jelenti, hogy a dokumentáció ügye a Szakcsoportban igen jól áll. A szovjet szakfolyóirat minden közleménye vagy fordításban, vagy referátumban hozzáférhető. Az Orvostudományi Dokumentációs Központ évente két stomatológiai kiadványt ad ki. A Továbbképző Intézetben szovjet stomatologiai dokumentációs könyvtár működik.

Vita

Kende János dr. : A tudományos előadásokat nagy tömegek hallgatják, ugyanakkor a taggyűlésen aránylag kevesen jelennek meg, holott szándékosan nem a nagygyűlés utánra, hanem közepére tettük a taggyűlést. Ennek meg kell változnia. Bármennyi akadállyal és nehézséggel küzködik szakmánk, a küzdelmet nem szabad feladni, hiszen nem rosszakarattal, hanem tájékozatlansággal, közömbösséggel és szervezetlenséggel állunk néha szemben. Helyteleníti, hogy a Szakszervezet központja nem képviseltette magát.

Bors Dezső dr.: a Szakszervezet képviselője jelen volt a beszámolók alatt. Utóbbiak érdekes képet nyújtottak a szakma állásáról. Sürgeti az éjjeli inspekció kérdésének megoldását. Már évekkel ezelőtt indítványozta, hogy a fogtechnikusoknak legyen önálló szervezetük.

Adler Péter dr., Debrecen : helyteleníti a külföldre küldött tudományos kéziratok jelenlegi kezelési módját. Tekintve, hogy a szűk terjedelmű Szemlében nehéz megjelenni, a külföldi publikálást meg kell könnyíteni. Rámutat arra, hogy a nyomdák színvonala csökkent. Visszás helyzetek állanak elő ezen a téren ; például az egyik nyomda prémiumot kapott, mert egy stomatologiai tankönyvet idejében kihozott ; a valóságban megrovást érdemelt volna, mert tele van hibával. A Szakcsoportnak sokkal nagyobb összeget kellene kapnia a központtól továbbképzési célokra. Évi 70 000—80 000 forint sem lenne sok erre a célra, mert a továbbképzés nyomán elérhető jobb betegellátás ezt bőségesen kompenzálná.

Vályi Edit dr. : kifogásolja, hogy a fogorvos-szakcsoport bizonyos kívánságait nem veszik eléggé figyelembe. A fogászati röntgen-asszisztensnők kérdésével foglalkozik. A nagy-röntgen tanfolyam elvégzése a mai formában fölösleges számukra.

Weisz Sándor dr., Sopron : A vidéki szaktársak útiköltség híjján nehezen tudnak résztvenni a budapesti megnyilvánulásokon. Kifogásolja a Szakcsoport eljárását a vidéki szaktársak pesti elszállásolásának kezelésében.

A fogbél amputációs kezelésével kapcsolatban utasítás kiadására lenne szükség. Egyes kartársak nem tartják be a Tudományos Bizottság irányelveit ezen a téren.

Szilas József : A fogtechnikus csoport megállapításakor figyelembe veendő, hogy önállóan dolgozó technikusok is vannak ; ezek milyen módon foglalnak helyet a dolgozók szakszervezeti érdekképviseletében ?

Eidus Lili dr. : A technikus képzés a Fogtechnikai Vállalat keretében megindult.

Halász László dr. : technikusképzés fontosságáról szól.

Szántó György dr., Kecskemét : A fiatalabb szaktársakat szeretettel be kellene vonni a Szakcsoport működésébe, hiszen saját ügyükről van szó. Bírálja a Fogorvosi

Szemlét : több gyakorlati cikkre van szükség és hiányzanak a külföldi folyóirat referátumok. Vajjon nem kellene-e felfrissíteni a szerkesztőbizottságot ?

A nagygyűlés tudományos része jószínvonalú, de a társadalmi együttlétek megszervezése hiányos. Ő is hangsúlyozza, hogy az elszállásolást rosszul oldották meg.

Felhívja a figyelmet, hogy faluhelyen fogtechnikus iparengedélyeket kérnek és adnak ki, holott fogorvos vagy vizsgázott fogász az egész környéken nincsen ; nyilvánvaló, hogy ez kuruzsláshoz vezethet :

Strausz Miksa dr. : Nagyon nehéz propagandát csinálni a taggyűlés számára, amióta a Szakcsoport bizonyos érdekképviseleti kérdésekkel nem foglalkozik.

Gyarmati István dr., Gyula : A kiküldetési díjak és a nagygyűlés bizonyos rendezési kérdéseit teszi szóvá. A nagygyűlés közönségének a tudományos igényeken kívül kulturális igényei is vannak.

Jankovich Zoltán dr., Szombathely : A kuruzslás vidéken nagyon elharapódzik és súlyosan károsítja az egészségügyet.

Kovács György dr. főtitkár válasza : A felszólalások nagyrésze értékes bírálatot és útmutatást nyújtott, amelyet meg fogunk szívlelni. A megnyilvánulásokon való részvétellel kapcsolatban megjegyzi, hogy az egyik vidéki egyetemi városban, információja szerint, az állami betegellátás orvosainak egyrésze azzal az indokolással maradt távol a szombat-vasárnapi továbbképző előadásról, hogy munkaidején kívül esik. Ez tarthatatlan felfogás és ilyen esetnek nem szabad mégegyszer előfordulnia. A fogbél kezelés kérdésében ma már nincs szükség utasítások kiadására ; a Tudományos Bizottság irányelveit, amelyeket a Szemle közöl, mindenkinek kötelessége elfogadnia. A vidéki szaktársak elszállásolásának kérdését valóban elhanyagoltuk, amiért a Szakcsoport nevében bocsánatot kér. Magyarázatul szolgáljon, hogy az ezzel megbízott szaktársnak ebben a kérdésben nem volt gyakorlata és anélkül, hogy segítséget kért volna, rosszul intézte el ezt az ügyet.

Ezután *négy határozati javaslatot* terjeszt be :

1. A Szakcsoport javasolja az Eü. Minisztériumnak a Fogorvosi Fakultás olymérvű bővítését és felszerelését, amely a fogorvosképzésben a gyakorlati oktatáshoz múlhatatlanul szükséges.

2. A Fogorvos Szakcsoport aggodalommal állapítja meg, hogy a magyar fogtechnikusképzés és fogorvosi asszisztensnőképzés nem elég intenzív és hogy a fogorvosi röntgenasszisztensnő-képzés revízióra szorul. Szükségesnek tartja a fogtechnikusképzés olyanértelmű rendezését, hogy a fogtechnikus tanulók számát növeljék és elméleti és gyakorlati képzésület magasabb színvonalra emeljék. Szükségesnek tartja újabb fogorvosi asszisztensnői tanfolyam szervezését.

3. A Fogorvosi Szakcsoport megállapítja, hogy a bensőségesebb külföldi tudományos kapcsolatok hiánya egyrészt ahhoz vezet, hogy a magyar stomatologia haladásáról és komoly eredményeiről a külföld hiányosan vesz tudomást, másrészt a magyar kutatás is kárt szenved. Elérkezettnek látjuk az időt arra, hogy elsősorban a Szovjetunió és a baráti országok, továbbá az egész külföld stomatologiai tudományos életével az intenzívebb kapcsolatokat felvegyük. Kérjük a Szakszervezet elnökségét, hogy az illetékes tényezőktől szerezzen támogatást ahhoz, hogy külföldi szakembereket meghívhassunk és külföldi tanulmányutakat tehessünk.

4. A Fogorvos Szakcsoport Nagy-Budapest betegellátása érdekében szükségesnek tartja, hogy a jelenleg a Szentkirályi-utcai Továbbképző Intézetben tartott éjszakai fogorvosi ügyeleti szolgálatot éjszakai rendelőintézeti műszakká szervezzék át.

A taggyűlés a határozati javaslatokat vita után egyhangúlag elfogadta és a vezetőségi jelentéseket tudomásul vette.

Gyakorlati demonstrációk

Ezévben *14 intézmény 147 orvosa és fogtechnikusa 103-féle demonstrációt* tartott. A három nap alatt 294 alkalommal 579 órán át folytak a demonstrációk. Ez a tavalyihoz képest 20—25%-os emelkedést jelentett. A gyakorlati demonstrációkon kereken 1800 részvétel történt.

Igen élénk érdeklődés volt a technikai tárgyú bemutatások iránt. A fogtechnikus szaktársak is számos demonstrációt tartottak, így a Fogászati Klinikán kettőt, a Továbbképző Intézetben hármat.

A Nagygyűlés tudományos programja mellett a gyakorlati demonstrációk eredményei a fogorvosi munkának minőségi jellegét lényegesen elősegítették. Köszönet illeti az intézményeket és kartársakat, akik ezt munkájukka lehetővé tették.

Beszámoló
a Fogorvosi Szakcsoport 1954-es Nagygyűlésének keretében rendezett Újítási Munkamódszer Bemutatóról

Október 9-én 8—10 óra között tartottuk meg a Stomatológiai Klinika tantermében az újítások és munkamódszerek bemutatóját. *Sztrilich Pál* dr. röviden ismertette a bemutató célját és felkérte a jelenlévő két legöregebb újítót *Dalnoky Viktor* dr. gyémátdiplomás orvost, és *Grünfeld Ferenc* dr. hódmezővásárhelyi kollégát, hogy az elnöki asztalnál foglaljanak helyet. *Balogh Károly* dr. professzor, a Stomatologiai Klinika igazgatója tartott bevezető előadást. Mérleget állított fel az újítómozgalom eddigi eredményeiről, felhívta a figyelmet az újítók nagyobbvonalú és tudományosan szélesebb alapokra helyzett újítási feladataira.

Alábbi újítások és munkamódszerek kerültek bemutatásra : *Szemere Miklós :* Újszerű retenció teljes és részleges protézisnél. *Valácsik János :* Hőlég sterilizátor, mely állandó hőfokon marad. *Kahán Lajos :* A beteg saját fogaival készített immediát protézis. *Kahán Lajos :* Lenyomatkanál kétrészes felső lenyomathoz, szabadvégű hiányok esetében. *Dalnoky Viktor dr. :* Buccagát (Buccát eltartó fémlap, melyet a beteg rögzít). *Dalnoky Viktor dr. :* Kaucsuk fogszabályozógép szájban megdagadó hickory fa kombinációjával. *Dalnoky Viktor dr. :* Szájtágító. *Hegedüs Zoltán dr. :* Letörött nyelű lenyomatkanál nyelezése mandrellal. *Hegedüs Zoltán dr. :* Gyökérkezelő eszközök kézbevétele gyorsító állvány, „Kerr-kuli". *Hegedüs Zoltán dr. :* Papírcsúcstartó. *Kopár Gerő dr. :* Drain készítés celluloidcsíkból. *Hübner Béla dr. :* Szájba akasztható endoszlop lámpa. *Sipos Béla :* Állítható hosszúságú vitaliumból készült mandibulaszár állkapocs resectióhoz. *Sipos Béla :* Összerakható lenyomatkanál kis szájrés esetére. *Sztrilich Pál dr. :* A félautomata Sztrilich-féle koronalekalapáló automatizálása spirálfüzetekről levett rúgó segítségével. *Sztrilich Pál dr.:* Kézidarabokba szorítható forgásátvivő fordulatszámlálóhoz. *Hegedüs Zoltán dr. :* Inlay lenyomatkanál. *Hegedüs Zoltán dr. :* Immediat pótlások. *Hegedüs Zoltán dr. :* Anyagtakarékosság kétféle lenyomatanyag kombinációjával gyűrűs lenyomatoknál. *Hegedüs Zoltán dr. :* Meghosszabbított könyökfúró készítése. *Sztrilich Pál dr. :* Gyémántkövek tisztítása fúrógépbe szorított szőrkefével és VIM tisztítópor segítségével. *Sztrilich Pál dr. :* Amalgámmal szennyezett gyémátműszerek tisztítása. *Sztirilich Pál dr. :* Henger, lángalakú, fordított kúpalakú használt gyémántkövek „regenerálása" a csiszolófelületük megfelelő megváltoztatásával. *Hegedüs Zoltán dr. :* „Tüskés korona" harapásemelés céljaira. *Hegedüs Zoltán dr. :* Inlay felkalapáló törött műszerből. *Hegedüs Zoltán dr. :* Lenyomatvétel alámenő részek esetében. *Hegedüs Zoltán dr. :* Lenyomatvétel alámenő részek esetében. *Hegedüs Zoltán dr. :* Lenyomatkanál kétrészes kulcslenyomathoz. *Sztrilich Pál dr. :* Gyémántkorongok megvédése közepük kitörése ellen. *Sztrilich Pál dr. :* Kitört közepű gyémántkorongok újra használhatóvá tétele. *Práger—Palócz—Brandt—Sztrilich :* Módszer könyökfúrókaak egyenesdarabban való alkalmazására. *Vajda László dr. :* Narcogén használata kloroform helyett gyökérkezelésnél. *Triesch Béla dr. :* Fogás öklendezés ellen felső lenyomatvétel esetén. *Sipos Béla :* Kíméletes szájtágító. *Sztrilich Pál dr. :* Fogás tüsszentési inger elkerülésére műtétek után. *Sztrilich Pál dr. :* Egyéni és tömeges nézésre egyaránt alkalmas szétnyitható fényképalbum. *Bruszt Pál dr. :* Az infravörös sugarakat adó lámpa alkalmazása a fogászatban. *Halász László dr. :* Módszer az approximalis tér visszaadására hídlenyomathoz háromszorosan összehajtott celluloid csíkból. *Hegedüs Zoltán dr. :* Lenyomatkészítő-fogó és annak használata.

KIÁLLÍTÁS

A Nagygyűlés ideje alatt két vezető fogászati intézményünk színvonalas kiállítást rendezett.

A *Stomatológiai Klinika* három teremben a fogazat fejlődését, a fogorvostörténelmünk reliquiáit és a fogorvosképzés dokumentumait állította ki. A fogazat fejlődését állati és emberi koponyákon mutatta be a kiállítás, a fejlődés folyamatát bőséges és szakszerű magyarázó szöveg tette érthetővé.

A történelmi rész vitrinjeiben megelevenedett a magyar fogászat multja. Értékes és ritka műszerek és fogpótlások mellett a nagynevű szakmai elődök műszerei, diplomái, művei is kiállításra kerültek. Fogorvostörténelmi tárgyaink összegyüjtése úttörő munka volt. E kiállítás anyaga alapja lehet a sokszor tervbevett, felállítandó Fogorvosi Múzeumnak.

A *Fogászati Továbbképző Intézet* kiállításának kiemelkedő darabja volt *Kovács D. Géza dr.* és *Herendi István* fogtechnikus által készített és az iskolafogászati szemléltető oktatás eszközéül szánt akrilátból készített gyermek mandibula. Ez az életnagyságnál többszörösen nagyobb szétszedhetőre készített állkapocsmodell nemcsak pontos anatómiai képet adott a gyermek nyolc év körüli vegyes fogazatának állapotáról, hanem érzékelhetővé tette a korai tejfog eltávolítás okozta károsodást is. A kiállítás többi tárgyai a helyreállító protetika érdekes megoldásait és az akrilátból készíthető — nem fogászati vonatkozású — szövethiányok pótlását mutatta be.

Mindkét kiállítás látogatottsága igen nagy volt.

Tudományos ülések

Rövidesen tíz esztendeje lesz, hogy megindultak a Budapesti Stomatológiai Klinika rendszeres tudományos ülései. Az ülések már kezdetben igen népszerűek voltak a fogorvosok előtt és látogatottságuk az évek folyamán csak fokozódott. Két esztendő óta a péntek reggeli tudományos ülések a Fogorvos Szakcsoport tudományos és továbbképző tevékenységének szerves részévé váltak. Erre tekintettel a Szakcsoport Tudományos Bizottsága jónak látta, hogy a szerda esti ülések számát csökkentse. A jövőben a klinika péntek reggeli üléseinek programját a Fogorvosi Szemlében és az Orvosi Hetilapban is közzé tesszük, hogy a Kartársak idejében tudomást szerezzenek a tárgysorozatról.

Ezzel kapcsolatban felhívjuk azoknak a Kartársaknak a figyelmét, akik előadást óhajtanak tartani, hogy előadásukat legalább hat héttel előbb jelentsék be a Stomatológiai Klinikán, mert csak így lehet a szaklapokban meghirdetni.

Az 1955. évi január havi tárgysorozat a következő:

Január 14-én, pénteken reggel 8 órakor:

Fridli László dr.: Iskolafogorvosi tapasztalatok Narcogen-nel.
Czappán Elemér dr.: A caries-prophylaxis mai állása és feladatai.
Papp László dr.: Középiskolai tanulók fogászati szűrővizsgálatának eredménye.

Január 21-én, pénteken reggel 8 órakor:

Huszár György dr.: Fogászati fémek mikroszkópos vizsgálata.
Fodor György István dr.: Az állkapocs röntgen-necrosisa.
Sömjén Iván dr.: Eljárás levett horgonykoronák azonnali, ideiglenes egyesítésére.

Január 28-án, pénteken reggel 8 órakor:

Kovács György dr.: Albers-Schönberg betegség esete.
Lelkes Kornél dr.: Újabb megfigyelések a száj-moniliasis előfordulásával kapcsolatban.

Az ülések helye: *Stomatológiai Klinika, VIII., Mária utca 52.*



KOVÁCS BÉLA

FOGÁSZATI MŰSZERÉSZ

VIII.,
Rákóczi-út 55.
Telefon: 343-123

Kézi és könyök darabok, ostor, motor és mindennemű elektromos készülék javítása. Használt berendezési tárgyak vétele és eladása.

KÜLFÖLDRE KÜLDHET

magyar orvosi szaklapokat

rokonának — ismerősének — jóbarátainak

FORINT BEFIZETÉS MELLETT

alanti előfizetési árakban a 45.790.057. csekkszámlára (KULTÚRA Külkereskedelmi V.). A magánközlemény rovatában feltüntetni a címzett nevét, pontos címét és a lap megnevezését.

Acta Pharmaceutica Hungarica előfizetési díja félévre				20,— Ft
Fogorvosi Szemle	„	„	„	34,— Ft
Gyermekgyógyászat	„	„	„	52,— Ft
A Gyógyszerész	„	„	„	24,— Ft
Kísérletes Orvostudomány	„	„	„	58,— Ft
Magyar Belorvosi Archivum	„	„	„	42,— Ft
Magyar Nőorvosok Lapja	„	„	„	66,— Ft
Magyar Radiológia	„	„	„	26,— Ft
Orvosi Hetilap	„	„	„	72,— Ft
Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle	„	„	„	22,— Ft
Magyar Sebészet	„	„	„	48,— Ft
Népegészségügy	„	„	„	22,— Ft
Szemészet	„	„	„	32,— Ft

XF 175