

Dwumiesięcznik Stomatologiczny

Redaktor Naczelny: Lek. dent. JULIUSZ KONSTANTIN.

Wydawca: Stowarzyszenie Absolwentów Akademii Stomatologicznej uprawniony przedstaw.: Lek. dent. STEFAN KRÜGER.

Redaktor odpowiedzialny za Dział Naukowy: Prof. dr. med. lek. dent. KONRAD SZEPELSKI.

T R E Ś Ć :

PRACE ORYGINALNE:

	Str.
Prof. dr. med. <i>K. Szepelski</i> . Szkic porównawczy anatomii uzębienia niektórych ssaków ze specjalnym uwzględnieniem uzębienia człowieka	361
Doc. dr. med. <i>W. Cybulski</i> . Wpływy biologiczne w protetyce	365
Lek. dent. <i>St. Blikle</i> . Zapalenie grudkowe języka. (<i>Glossitis papulosa</i>) wyleczone szybko środkami homeopatycznymi	377
Lek. dent. <i>S. Maksajdowska</i> . Nowoczesne wypełnienia przewodów korzeniowych na zasadach biologicznych	381
Dr. med. dent. <i>K. Schatzker</i> . Badania wstępne nad ograniczeniem ślinotoku w czasie zabiegów stomatologicznych	396
Lek. <i>B. Roth</i> . Przypadki agranulocytozy obserwowane w Poliklinice Stomatologicznej U. P.	402
Lek. dent. <i>J. Bobińska-Lemańska</i> . Kurs fantomowy Dentystyki Zachowawczej. (dokończenie)	410

STRESZCZENIA:

<i>R. Grohs</i> . Zagadnienia biologiczne w protetyce dentystycznej	426
<i>I. Welisch</i> . Zmodyfikowana szyna Sachs'a	429
<i>V. Frey</i> . Proteza o płycie podstawowej z Ergo Super-7 z użyciem Neohekolitu dla celów kosmetycznych	430
<i>K. Gutzeit</i> . Rozpoznanie zakażenia zębowego za pomocą prowokacji krótkimi falami	432

WIADOMOŚCI UNIWERSYTECKIE:

Pięcioletnie studia w Akademii Stomatologicznej	434
Nowy Prorektor Akademii Stomatologicznej	434
Obsadzenie na stałe Katedry Dentystyki Zachowawczej w Akademii Stomatologicznej	434

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY:

Lek. dent. <i>J. Ligęza</i> . Dane sprawozdawcze	438
Komunikaty	443
Pytania i odpowiedzi	447

Członkowie Stowarzyszenia Absolwentów A. S. otrzymują pismo bezpłatnie.

Prenumerata roczna zł. 6.

Redakcja: Warszawa, Bielańska 9 m. 70. Tel. 602-11
Administracja: Warszawa, Marszałkowska 120 m. 5. Tel. 692-02
 Konto P. K. O. 9931.

ROMAN AUDERSKI

SKŁADNICA
DENTYSTYCZNA

WARSZAWA MARSZAŁKOWSKA 91
front I-sze piętro. TELEFON 7.13-38.

Bogaty wybór zębów „VITA”.
Nowości kliniczne i techniczne.
Porady materiałoznawcze.
Kompletne urządzenia
GABINETÓW.

Ceny niskie. Dogodne warunki.

Odśaniemy
tajemnice
pięknych,
zdrowych
zębów i świe-
żego oddechu.

Lab. Kosm.
Lavis Warszawa.

DWUMIESIĘCZNIK STOMATOLOGICZNY

Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej w Warszawie.
(Kierownik: Prof. Dr. KONRAD SZEPELSKI).

Prof. Dr. KONRAD SZEPELSKI.

Warszawa.

Szkic porównawczy anatomii uzębienia niektórych ssaków ze specjalnym uwzględnieniem uzębienia człowieka.

Ssaki stanowią odrębną grupę kręgowców, u których do różnych cech wyodrębniających należy zaliczyć zróżnicowanie uzębienia.

Najwyższym w swym intelektualnym rozwoju ssakiem będzie człowiek, który wyłonił się z tej grupy u schyłku trzeciorzędu, względnie w zaraniu pleistocenu (P o p l e w s k i).

Jednakże pierwsze ślady ludzi spotykamy już nieco wcześniej. Na mapie świata z owego okresu zobaczymy dwa wielkie kontynenty obejmujące jeden — obecną Amerykę z Grenlandią i Skandynawią, — drugi tak zwany ląd Angara — to jest współczesną Eurazję poprzez Tybet oraz Indie po Japonię.

Klimat ówczesny wyobrażano sobie jako jednostajny, suchy, przesycony słońcem. Nic dziwnego, że okres tamtejszy charakteryzują prassaki o wymiarach olbrzymich: np. kości kończyn przekraczały wzrost człowieka, a rozmiary ówczesnych jaszczurek wynosiły ponad 40 metrów.

Dzięki przesyleniu słońcem nawet takie miejscowości jak obecna Alaska miały klimat prawie podzwrotnikowy. Odpowiednio do tego wszystko nadmiernie bujało.

Gdybyśmy popróbowali nakreślić sylwetkę ówczesnych stworzeń, to naogół można by je wyobrazić jako istoty o wysmukłym tułowiu, krótkich kończynach, długim ogonie i wydłużonej czaszce, której szczęki posiadają liczne i drobne wieloguzkowe zęby.

Wyniki badań opierają się naturalnie głównie na wykopaliskach. Szczątki zębowe z owych czasów (z przed kilkuset milionów lat) dają dość nikłą podstawę do szerokiego wnioskowania, ale pewne dane możemy wyciągnąć.

Tak np., u niektórych gadów zbliżonych do ssaków, względnie z których ewolucyjnie powstały ssaki, znajdujemy niektóre cechy interesujące nas jako lekarzy-dentystów, a mianowicie:

1-o zróżnicowanie uzębienia.

2-0 skłonność do przeniesienia stawu żuchwowego w obręb kości skroniowej.

3-0 pojedynczy łuk jarzmowy.

Na skutek różnych, dziejowych kataklizmów większość gadów ginie, a do głosu dochodzą ssaki, które pomimo swej niepozorności, przetrwały te kataklizmy. W dalszym rozwoju przechodzą one cały szereg ewolucji i wreszcie następuje zróżnicowanie rzędów np. na owadożerne, skóroskrzydłe, wreszcie gryzonie, siekaczowce, słupozębne i inne.

Jeżeli zwrócimy uwagę na uzębienie ssaków, to możemy stwierdzić następujące dane:

u Stekowców stwierdzić możemy uwsteczniczenie uzębienia oraz obecność płytek rogowych szczękowych;

u Torbaczy analiza ich uzębienia wykazuje, że rozpadły się one znacznie wcześniej na szereg różnych szczepów daleko wyspecjalizowanych, głównie na owadożerne, roślinożerne i mięsożerne. Widzimy, że diagramat zgryzu wyrażony wzorem uzębienia, był przedmiotem skrupulatnych badań, a więc może nam pomóc wiele w zrozumieniu konieczności powstania tych form uzębienia, z których korzysta obecnie człowiek.

Sama forma szczęk jest różnorodna. U wyżej wymienionych Torbaczy spotykamy np. mocno wygięty dośrodkowo wyrostek kątowny żuchwy, a zgryz składa się z uzębienia tylko mlecznego. U niektórych podgrup Torbaczy znajdujemy wielką ilość zębów np. 64, dwukorzeniowość kłów (anomalia, którą spotykamy i teraz u ludzi p/g S c h e f f a w 6%), wreszcie brak wyrostka kątownego żuchwy.

U owadożernych spotykamy już dyphyodontyzm zębów t. j. dwa pokolenia: zęby stałe i mleczne.

Pełne uzębienie tego rzędu zawiera 44 zęby i może być p/g P o p l e w s k i e g o wyrażone wzorem

$$\frac{3I - 1C - 4P - 3M}{3I - 1C - 4P - 3M}$$

Wreszcie gryzonie wyróżniają się budową swych siekaczy. Liczba ich jest zredukowaną naogół do jednego, czasami zaś stwierdzamy dwa; następnie uderza brak kłów i uwsteczniczenie uzębienia mlecznego.

Pomiędzy siekaczami i przedtrzonowcami stwierdzamy dużą przestrzeń międzyzębową.

U jednych wzór byłby następujący:

$$\frac{20332}{1023}$$

u drugich stwierdzamy uzębienie o typie

$$\frac{102032}{101032}$$

W rzędzie Słupozębnych obserwujemy bardzo ciekawy objaw: trzonowce wykazują nieograniczony wzrost i brak szkliwia, korony są pokryte grubą warstwą kostniwia. Siekacze i kły jedyne przedstawiciela tego rzędu — Mrównika — ulegają zupełnemu uwstecznieniu.

Z innych rzędów mamy do zanotowania Pancerzowce, których zęby posiadają wzrost nieograniczony, są pozbawione szkliwia, nie wykazują zróżnicowania i sprowadzają swe istnienie do jednego pokolenia.

Niektóre z nich, jak np. Pramięsożerne posiadały uzębienie pełne p/g wzoru

$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 4\ 3 \\ \hline 3\ 1\ 4\ 3 \end{array}$$

Rząd Mięsożernych charakteryzuje uzębienie p/g wzoru

$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 3\ 1 \\ \hline 3\ 1\ 3\ 1 \end{array}$$

u drapieźników będziemy mieli wzór

$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 2\ 1 \\ \hline 3\ 1\ 2\ 1 \end{array}$$

(Rys).

Z tego pobieżnego przeglądu widzimy, że u mięsożernych przeważa budowa trzonowców o typie guzkowatym, oraz obecność liczniejszych siekaczy, wtedy, gdy u trawożernych względnie wszystkożernych spotykamy budowę koron trzonowców listewkowatą, pewną dążność do uwstecznienia kłów i wreszcie siekaczy, jak np. u Słoniowatych, których uzębienie można wyrazić wzorem ¹⁾

$$\begin{array}{r} 3\ 1\ 3\ 3 \\ \hline 2\ 0\ 3\ 3 \end{array}$$

Na tym tle powoli zarysowuje się uzębienie człowieka, które też przeszło pewną ewolucję zanim doszło do tego stanu, w jakim jest obecnie.

Należy też tu podkreślić, że uzębienie ludzkie jeszcze się nie zatrzymało i przechodzi obecnie dalsze ewolucje, choćby wymienić zupełny zanik zębów mądrości.

Mówiąc o anatomii uzębienia ludzkiego, ściśle o szkicu porównawczym uzębienia ssaków i człowieka, trudno jest omawiać tylko 28 względnie 32 zęby, ale musimy omówić też i budowę szczęk, wtedy będziemy mieć całość.

Na podstawie różnych szczątków kopalnych stworzono, a właściwie odtworzono sobie mniej więcej dokładnie postać ówczesnych ludzi: tak powstały sylwetki człowieka neandertalskiego, a jeszcze wcześniej więcej jeszcze prymitywnej istoty ludzkiej. Później zaczęły

¹⁾ Szczegóły te cytowane są w/g Poplewskiego.

się mnożyć odkrycia podobnych istot; wymieńmy tylko typy antropologiczne:

homo heidelbergensis
 neanderthalensis
 cro - magnon
 Grimaldi
 Brünn
 Langerie - Basse.

Porównywując szczęki i zęby ówczesnego człowieka i czowieka doby obecnej, musimy zauważyć co następuje:

Zupełny brak podbródka, szerokie ramię i liczne otwory bródkowe cechują istoty człowiekowate z przed blisko pół miliarda lat (Loth).

Co się tyczy zębów, to naogół są one większe, a w budowie guzków znacznie prymitywniejsze.

Szczegółowo trudno znaleźć co określonego w opisie poszczególnych zębów, ale jeżeli zobaczymy rysunek żuchwy rekonstruowany w/g Weideneicha, lub inny, należący do t. zw. Homo Heidelbergensis, to musimy skonstatować obecność tylko trzech trzonowców, co naogół spotykamy i obecnie.

Ponieważ coraz częściej spotykamy teraz ludzi o dwóch trzonowcach, to skłonni jesteśmy myśleć, że jest to jeżeli nie cechą, to w każdym razie jest związane z postępami cywilizacji. Dlatego obecność np. czwartego trzonowca należałoby uważać za cechy uwstecznienia. Tymczasem i u ludzi żyjących obecnie spotykamy jeszcze czwarte trzonowce w formie tworów zupełnie samodzielnych, co również obserwujemy i u niektórych małp.

Następnie, co się tyczy guzków, to trzonowce dążą do bardziej wyraźnego zaznaczenia guzków, wtedy, gdy np. kieł ma wyraźną dążność do zatarcia swej trójkątnej formy powierzchni siecznej, co należałoby identyfikować z zanikiem guzka - jednoguzkowca — co jest charakterystycznym dla uzębienia ludzi np. okresów czwartorzędu.

Niezależnie od okresów rozwoju ludzkości można obserwować różnice w uzębieniu lub szczękach dotyczące i jednego i tegoż samego okresu: są to różnice rasowe względnie nawet narodowościowe, które sprowadzają się do tego, że rasa nordycka odróżnia się między innymi wielką i długą głową. Rasa sarmacka jest krótkogłowa, rasa środkowa ma długą i małą głowę.

W ten sposób można by zakończyć szkic budowy anatomii uzębienia człowieka na tle uzębienia ssaków.

PIŚMIENNICTWO:

Loth: Medycyna i Przyroda.

Poplewski: Anatomia ssaków.

Scheff: H. d. Zahnheilkunde.

Z Kliniki Protetyki Dentystycznej Akademii Stomatologicznej w Warszawie.
(Kierownik: Zast. Prof. Doc. Dr. WITOLD CYBULSKI).

Doc. Dr med. WITOLD CYBULSKI.

Warszawa.

Wpływy biologiczne w protetyce.

(Referat wygłoszony na VIII. Polskim Zjeździe Stomatologicznym, jako Sekcji XV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich. Lwów 4—7.VII. 1937).

W warunkach biologicznych jamy ustnej następują ciągle zmiany zależne od różnych funkcji, jakie ma ona wykonywać w ciągu życia człowieka.

W środowisku jamy ustnej występują coraz to nowe twory obarczające ją nowymi funkcjami, warunkującymi jej byt biologiczny. Rozwój kości szczękowych, umięśnienia policzków, warg i języka, dalej wzrost uzębienia, nauka żucia po przejściowym okresie ssania, mowa, dają całokształt czynności jamy ustnej w ciągu życia ludzkiego, składając się na biologiczny obraz bytu organizmu w obrębie jamy ustnej. W te harmonijne warunki coraz to wkradają się czynniki wywołujące już to chwilowe zaburzenia czynności jamy ustnej, lub jej poszczególnych organów, już to trwałe uszkodzenia i zmuszające naturę do szukania środków zaradczych.

Te trwałe uszkodzenia dotyczą przede wszystkim tkanek twarzych, kości i zębów. Wiemy, jakie szkodliwe warunki bytu, już nie tylko organów jamy ustnej, ale i całego organizmu, wywołuje niedrożność nosowych dróg oddechowych, zmuszająca do oddychania przez usta i tym wywołująca przemieszczenia zębów i zniekształcenie kości szczękowych. Nie mniejsze jednak zmiany w warunkach bytu biologicznego wywołują straty w samym łuku zębowym. Nigdy nie jesteśmy w stanie przewidzieć, jakie skutki będzie miała utrata punktów stycznych, lub choćby tylko jednego zęba, dla pozostałego uzębienia, jak się te zmienione warunki odbijają na tkankach okołozębnych, gdyż zależy to będzie od indywidualnej reakcji organizmu danego osobnika. Zaburzenia zgryzu wskutek utraty poszczególnych zębów spotykają się z dążnością natury do wyrównania strat poniesionych przez obciążenie uzębienia pozostałego, co jednakże nie zawsze jest możliwe bez szkody dla niego.

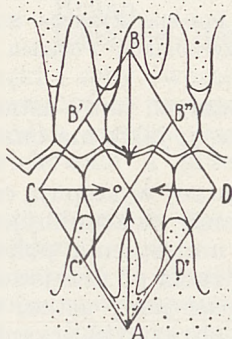
Obraz zmian powstających po utracie poszczególnych zębów jest nader rozmaity, zależny od tego jak wielkie są straty wogóle, jakie zęby pozostały, jak długo trwają i jak dany organizm na nie reaguje. Schematycznie według *Godona* można je tak przedstawić.

Widzimy to na obrazie 1-szym, 2-gim, 3-cim i 4-tym.

Te schematyczne wykresy potwierdzają najzupełniej rentgenogramy szczęk o zaburzonym zgryzie.

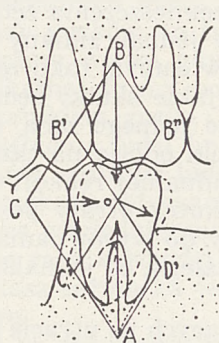
Zgryz przerywany brakami ulega ciągle pogłębiającym się zaburzeniom, ofiarą których padają coraz to nowe zęby, zniekształca-

jąc już nie tylko płaszczyznę zgryzową, ale nawet wywierając wpływ na powłoki zewnętrzne twarzy. Tu spotykamy się z zadaniem, jakie ma przed sobą protetyka, i słusznie powiada W u s t r o w, że „tak jak każda terapia, protetyka ma za zadanie nie co innego, jak tylko leczenie jej powierzonego organu, organu żucia, szeregów zębowych, szczęk i ust“.



Rys. 1. Schemat układu sił, w pełnym łuku zębowym. Strzałki wskazują na kierunek sił w czasie okluzji.

Wychodząc z założenia, że momentem wywołującym przewrót w życiu fizjologicznym jamy ustnej, jest zarówno pozbawienie jej naturalnego organu czynnościowego t. j. zębów, jak też zastąpienie braków dostawką, badacze tego problemu zajęli się w ostatnich cza-

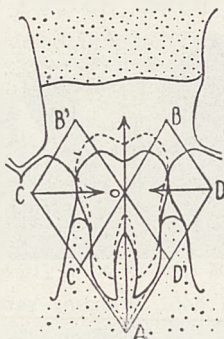


Rys. 2. Schemat zaburzeń zgryzowych wskutek braku drugiego trzonowca dolnego. Strzałki wskazują kierunek wychylenia zaznaczonego linią kropkowaną.

sach dokładnym zbadaniem reakcji, jaką wywołuje uzupełnienie braków uzębienia w życiu biologicznym jamy ustnej. Zagadnienia z tym związane były, rzecz prosta, niejednokrotnie w prasie naukowej stomatologicznej rozpatrywane, rozprawy jednak na ten temat miały charakter raczej fragmentaryczny, temat sam pobieżnie traktujący

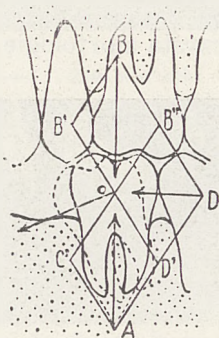
i dopiero praca Waltera Wildta z Zürichu 1933 r. ujęła ten problem w pewne ramy i nadała kierunek dalszym, dość licznie ukazującym się, pracom. Rozprawa jego pod tyt.: „Statyka i biostatyka w konstrukcji dostawek częściowych“ dała początek całej teorii o biostatyce.

Biostatyka zajmuje się tymi zjawiskami natury, które pozwalają zębom opierać się siłom rozwijanym przez akt żucia. W przypad-



Rys. 3. Schemat zaburzeń zgryzowych wskutek utraty antagonistów.

kach osłabienia odporności uzębienia, wskutek powstałych braków w łuku zębowym, warunki biostatyki możemy w pewnej mierze poprawić przez zastosowanie dostawek. (Beat Mueller).



Rys. 4. Schemat zaburzeń zgryzowych powstałych wskutek utraty pierwszego trzonowca doln. Według Godona (z Oerleina Leitfaden.).

Stosując dostawki, wywołujemy zmianę warunków biologicznych jamy ustnej już przez to samo, że wprowadzamy ciało obce, którego wpływ na tkanki otaczające może być dodatni lub obojętny, może wywoływać też działanie wręcz szkodliwe. Badania wstępne materiałów stosowanych w protetyce odnoszą się, rzecz prosta, do ich cech mechanicznych jak twardość, wytrzymałość, sprężystość, a przede wszystkim elastyczność, które to cechy wywierają znaczny wpływ na biolo-

gię zębów. Poza tym jednak nie mniejszy wpływ wywierają materiały protetyczne przez samo bezpośrednie zetknięcie się z tkankami jamy ustnej i to tak z samymi zębami, jak też i częściami miękkimi. Problemem tym zajmował się W a n n e m a c h e r na ostatnim międzynarodowym zjeździe stomatologicznym w Wiedniu.

Sama przez się statyka mechaniczna, wedle W a n n e m a c h e r a, nie odzwierciadła swego działania na morfologię, gdyż opiera się



Rys. 5. Rentgenogram —5 —7 doln. Widzimy zaznaczone nachylenie —7, oraz kieszonkę medialną, —5 zmiany położenia nie wykazuje.

na czysto mechanicznych prawach, my zaś mamy do czynienia z tkanką żywą, i, jeżeli mechaniczny eksperyment będziemy stosowali do organizmów żywych, za każdym razem otrzymamy inny rezultat, gdyż każdy organizm będzie inaczej reagował na eksperyment. Niewątpliwie obraz reakcji otrzymanej da się ująć w pewną regułę występującą w miejsce pomyślanej zasady. To rozważanie jest pewną koniecznością uzupełniającą czystą morfologię, przestrzega jednak przed



Rys. 6. Rentg.—5—7. Wykazuje znaczne nachylenie 7, oraz kieszonkę medialną sięgającą niemal wierzchołka.

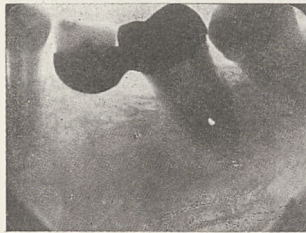
fantazją biologiczną i abstrakcjami filozoficznymi, prowadzącymi na bezdroża.

Dobierając materiały na dostawki, musimy uwzględnić oddziaływanie materiału na tkanki jamy ustnej i to nie tylko oddziaływanie lokalne, ale i na cały organizm. Tak np. S c h o e n b e c k i jego szkoła wykazali szkodliwość materiałów o wysokim odsetku miedzi i wielkiej zdolności korrozyjnej, wskutek czego może dojść do zatrue-

cia organizmu. Stopień odporności na zatrucia każdego poszczególne-
go organizmu jest indywidualny, daje się jednak zauważyć zarówno
reakcja lokalna jak i całego organizmu. Występuje tu działanie śliny
jako elektrolitu, którego siła zależna jest od zawartości soli nieor-
ganicznych i ciał białkowych. Badania, w tym kierunku prowadzone,
są nader uciążliwe, to też skala wyników otrzymanych jest bardzo
rozpięta, stwierdzić jednak trzeba, że ślina zawsze wywiera wpływ
na powstawanie objawów korrozji metali i stopów stosowanych w
protetyce.

Śluzówka reaguje na zjawiska korrozji. Daje się to łatwo stwier-
dzić, jeśli przyczynę usuniemy: objawy zapalenia przechodzą, lub też
nie występują w zetknięciu z materiałem obojętnym jak porcelana.
Z tego wynika, że materiał powinien być dobierany z uwzględnieniem
indywidualnej reakcji organizmu, t. j. zawsze taki, który nie wywołu-
je żadnej reakcji, lub też jak najmniejszą.

Kauczuk, materiał pochodzenia roślinnego, wprowadzony do ja-
my ustnej, wywiera swój wpływ na części miękkie, w pierwszym rzę-



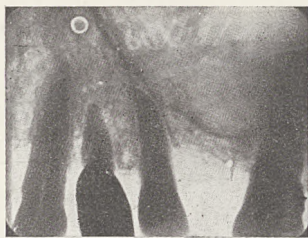
Rys. 7. Rentgenogram—5—7. Złe warunki zgryzu pogarsza korona
z przyczępioną pow. żuj. 6.

dzie na błonę śluzową. Przyczyną wywierającą szkodliwy wpływ są
bodźce mechaniczne i cieplne. Działanie tych ostatnich występuje
z powodu tak wybitnej cechy kauczuku, jaką jest złe przewodnictwo
ciepła. Powoduje to komulację ciepła pod warstwą kauczuku, prowa-
dzącą do rozparzenia błony śluzowej, dającej zresztą i pod działaniem
bodźców mechanicznych podobny obraz zwiótczenia podłoża, uszkodze-
nie nabłonka, bujania, nacieki komórkowe. Niejednokrotnie wystę-
pują jednak objawy, których nie można podciągnąć pod działanie
bodźców mechanicznych czy też cieplnych. Występują nacieki ciemno-
czerwone, rozległe rozpulchnienia, pacjent zaś skarży się na piecze-
nia miejsc krytych, względnie nawet będących w kontakcie z kauczu-
kiem np. języka, dalej na nieprzyjemny smak i bolesność tych miejsc.
Doświadczenia kliniczne wykazały, że wszystkie te objawy niejedno-
krotnie ustępowały po zmianie kauczuku na metal, złoto lub stal nie-
rdzewną, a nawet rodzaju kauczuku, czerwonego na czarny ebonit.
W niektórych więc przypadkach zdaje się niewątpliwą rolę odgrywać
barwik, jakiego użyto do kauczuku (cynober). Jeśli jednak objawy

powyższe nie ustępują nawet po zmianie rodzaju kauczuku na czarny, wskazuje to, że przyczyna musi tkwić gdzie indziej, mianowicie w samym rodzaju materiału.

Kauczuk, przez wulkanizację, staje się mniej lub więcej porowaty. Cecha ta sprzyja rozwojowi flory bakteryjnej drażniącej śluzówkę, to też, u nosicieli dostawek kauczukowych niehygienicznie utrzymanych, objawy te występują najsilniej. Ponieważ jednak występują również i u nosicieli dostawek utrzymanych higienicznie i sporządzonych z kauczuku czarnego, gdzie jedynie porowatość i działanie wolnej siarki może wywoływać podrażnienie śluzówki, widzimy, że największą rolę odgrywa indywidualna zdolność reakcyjna organizmu.

Stosując dostawkę, wprowadzamy, jak wyżej wspomniano, ciało obce w fizjologiczne środowisko jamy ustnej, zmieniające jej warunki bytu biologicznego. Dostawki, włączając w swą funkcję błonę śluzową i pozostałe uzębienie, lub też tylko pozostałe zęby, tworzą wraz z nimi nowy organ żujący obciążający znacznie więcej zęby filarowe, śluzówka zaś, wraz z podłożem miękkim, ulega pod naciskiem wywo-



Rys. 8. Brak +6 gór. powoduje nachylenie ku sobie +5 i +7, oraz znaczne rozstępy między +3 a +4 i +4 a +5.

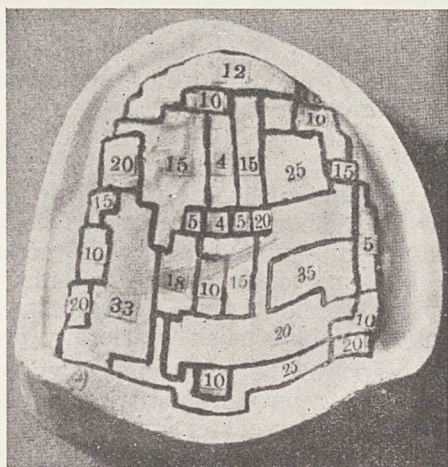
lanym żuciem, przesunięciom i zgnieceniu. Objaw ten jest znany pod nazwą resiliencji czyli przekształcalności tkanek pod uciskiem. W aparacie żującym rozciąga się ten objaw, w pierwszym rzędzie, na minimalną rozciągliwość więzadeł stawowych, jaka występuje w szczękach uzębionych. U nosicieli dostawek fenomen ten zostaje spotęgowany przez ściśnięcie błony śluzowej. Ponieważ jednak resiliencja więzadeł stawowych jest nader nikła wobec ściśliwości śluzówki, w praktyce protetyka resiliencja oznacza przekształcalność błony śluzowej pod uciskiem dostawki. Ta zdolność do zmiany kształtu zmusza nas do uwzględnienia swobody ruchu między zaczepką i siódłem, oraz między zaczepką a zębem filarowym tak, by filar, wskutek chronicznie występujących urazów czy też sił jednostronnie działających, nie uległ rozchwianiu.

P f e i f f e r podaje największą resiliencję do 1 mm, Beat M u e l l e r ocenia maksymalną granicę na 1,3 mm, G e i g e r poczynił pomiary całego podniebienia, i, według tych pomiarów, wykreślił mapę pół podniebienia o różnej zdolności resiliencyjnej. Rys. 8.

Badając jamę ustną pod dostawkę częściową, musimy ocenić stan pozostałych zębów, śluzówki i szkieletu kostnego. Wildt nazywa rezultat tego badania czynnikiem biologicznym. Jeżeli ocena tego czynnika biologicznego jest dodatnia, możemy przystąpić do protezyjnego leczenia okaleczonego uzębienia.

Problemowi mechaniczno-statycznemu szczęk bezzębnych przeciwstawia się pojęcie biostatyki w stosunku do uzębienia przerywanego brakami. Rozróżniamy wtedy obciążenie dentalne, czyli przez zęby, i gingiwalne, czyli dziąsłowe. Jeżeli zastosujemy obydwie rodzaje obciążenia, otrzymamy obciążenie mieszane. Tak więc most będzie posługiwał się dentalnym obciążeniem, dostawka skrzydłowa mieszanym, płyta zaś podniebienna gingiwalnym.

Zadaniem dostawki jest podniesienie funkcjonalnej zdolności



Rys. 9. Mapa resiliencyjna według Geigera.

zbrakowanego uzębienia. To podniesienie czynnościowego działania zębów spotyka się z reakcją ozębną i odpowiednim dostosowaniem się tkanek wyrostka zębodołowego, i dokąd bodziec, jakim jest siła rozwijana przez szczęki w czasie żucia, wywołuje ruch korzeni nie przekraczający pewnych granic, dotąd jest on elementem budującym, gdy jednak te granice przekroczy, wywołuje zmiany patologiczne. Przewidzieć, jaką jest granica dopuszczalnego obciążenia, nie możemy, gdyż jest to zależne od sił życiowych danego osobnika, jego wieku i konstytucji (M u e l l e r).

Zdaniem Wustrowa, zdrowy ząb może wykonywać podwójną pracę.

Wildt uzależnia tę możliwość od linearnego przebiegu punktów oparcia, pod czym rozumie oparcie ograniczające się do zębów filaryowych, przez które można przeprowadzić linię prostą. Obydwie zęby fi-

larowe są wybitnie narażone na wyważanie i to tym większe, im dalej od linii zaczepienia jest dostawka obciążona. Jeżeli występują trzy, albo więcej, punkty zaczepienia, rozmieszczone nie na linii prostej, lecz na powierzchni szczęki, wówczas mamy powierzchniowe umocowanie dostawki.

Wyrostek zębodołowy winien, zdaniem M u e l l e r a, zostać obciążony dostawką natychmiast po wygojeniu ran części miękkich po ekstrakcji zębów, gdyż niewątpliwie przemiany występujące w kości pod uciskiem, a zwłaszcza w systemie beleczkowym spongiozy, ulegną układowi sprzyjającemu powstaniu twardego, ledwo zdolnego do procesów zanikowych, podłoża, na którym oprze się trwała dostawka.

Badania G a m a n a wykazały, że beleczkowanie kości wyrostka zębodołowego dostosowuje swój kierunek według zadania czynnościowego, ze zmianą zaś zadania czynnościowego musi nastąpić przegrupowanie beleczkowania kostnego. Wskutek przeciążenia, a więc przyczyn zewnętrznych, może powstać zupełnie nowe utkanie beleczkowe, a mianowicie tak zwane „trajectorium basale“, występujące w ciągu całego życia i zanikające wraz z przyczyną. Potwierdza to mniemanie, że dorosła kość może się dostosować do zmienionych warunków.

Śluzówka jest organem niedostosowanym do znoszenia trwałego ucisku, zwłaszcza w jej ruchomych częściach. Okolice przyzębne powinny być wolne od ucisku, gdyż ucisk wywoływać może stan zapalny i mogą powstawać kieszonki okołożębne. Przestrzeń wolna od ucisku powinna wynosić przynajmniej 3 mm. W pozostałych częściach śluzówka znosi stosunkowo dobrze ucisk wywierany przez dostawki.

Uwzględniając wspomniane powyżej objawy reakcji tkanek żywych na wprowadzenie w życie jamy ustnej ciała obcego, jakim jest dostawka, wystąpiły w protetyce tendencje, żeby formy pierwotne dotychczas rozpowszechnionych dostawek, zastąpić nowymi uwzględniającymi konieczności życiowe jamy ustnej i zmiany jej biologicznego bytu. Jeżeli przejrzymy retrospektywnie niektóre tylko, by uwagi naszej nie przeciążać, formy dostawek, jakie w ostatnich dziesiątkach lat pojawiły się, mając zawsze na oku jak największą korzyść dla pacjenta i jaknajszerszą ochronę pozostałego uzębienia, zobaczymy, że dużo na tej drodze zrobiono, ale że daleko jeszcze do końca.

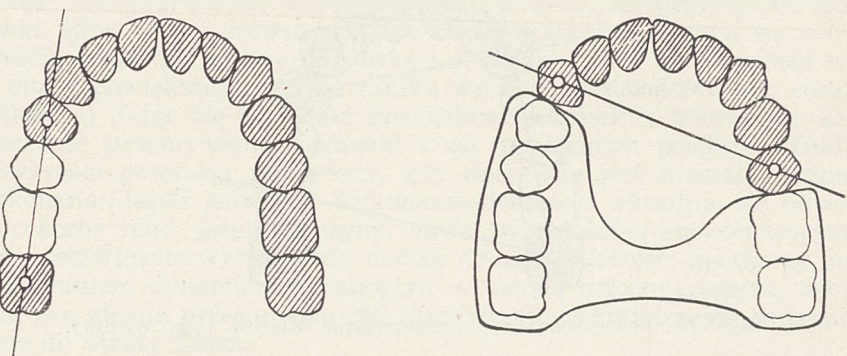
Wpływy biologiczne widzimy przede wszystkim na kompozycji samych dostawek, i, w pierwszym rzędzie, ich ofiarą padła niehigieniczna i najwięcej zamętu wprowadzająca w życie jamy ustnej, ssawka gumowa, na korzyść dostawek opartych na wycisku czynnościowym i uszczupleniu brzegowym. Ssawkę stosujemy dziś jedynie w rzadkich przypadkach usprawiedliwionych wskazaniem budowy anatomicznej szczęki lub też zmianami wywołanymi zabiegami chirurgicznymi.

Jeżeli przejdziemy do dostawek częściowych, uzupełniających zgryz przerywany lub też braki skrzydłowe, to może największe zmiany widzimy w ich konstrukcji właśnie pod wpływem wskazań bio-

logicznych. Dawne połączenie kauczukowe, sprzegające dwa skrzydła dostawki w jedną całość zostało zastąpione kabłąkiem nieprzylegającym do zębów i nieuciskającym śluzówki nawet w dostawkach płytkowych osiadających.

We wszystkich systemach częściowych dostawek płytkowych widzimy tendencję do odsłonięcia jaknajwiększej powierzchni błony śluzowej zwłaszcza w okolicy przyzębnej, zostawiając bezwarunkowo wolną przestrzeń przynajmniej na trzy mm. Motyw pozostawienia jaknajwiększej części powierzchni błony śluzowej wolnej od dostawki, jest zupełnie jasny: nawet najidealniej i z najodpowiedniejszego materiału wykonana dostawka, zawsze będzie ciałem obcym, wywierającym wpływ na funkcję i morfologię błony śluzowej. Granica tego wpływu jest dla nas niewiadomą. To też dążenie, żeby przez zmniejszenie powierzchni dostawki ograniczyć jej wpływ na śluzówkę, jest jasne.

Wyróżnienie okolicy przyzębia, eliminujące zupełnie wszelkie zeknięcia szkieletu dostawki z pozostałymi zębami na innej drodze, jak



Rys. 10. Liniove rozmieszczenie filarów (wg. Wildta).

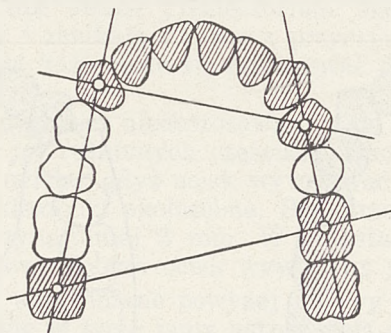
tylko przez zaczepki umocowujące dostawkę w ustach, znajduje swe wytłumaczenie w oddziaływaniu dostawki na części miękkie i kości przy zębach. Jest ono dwojakiego rodzaju: przez ucisk na śluzówkę, wywołujący reakcję jej tkanek, pod postacią przekrwienia i stanu zapalnego, który w przypadkach wygojenia powoduje zablźnienia połączone ze skurczeniem się tkanek. W dalszym ciągu gojenia się stanu zapalnego przychodzi do obnażenia szyjki zęba i dalej korzenia, a więc części zasadniczo nie obciążonych czynnością, czy też samą obecnością dostawki. Nie tylko sam ucisk mechaniczny wywołał tu stan zapalny, lecz również procesy chemiczne, powstające wskutek retencji pokarmów pomiędzy zębami, śluzówką i dostawką, jak też nagromadzenia się złuszczonego nabłonka. Przepływ śliny, któryby tę fermentację usuwał lub przynajmniej zmniejszał, jest w tych stosunkach minimalny i bez większego znaczenia. Odgrywające się tu procesy fermentacyjne znajdują swój odzew i na zębach stykających się z do-

stawką pod postacią rozległych przestrzeni odwapnionych, stanowiących furkę wejściową dla próchnicy.

Drugim ujemnym objawem, występującym pod uciskiem wywołanym dostawką, jest jej dynamiczne oddziaływanie na zęby pozostałe w łuku zębowym. Występuje ono nie od razu po sporządzeniu dostawki, lecz w miarę zaniku wyrostków zębodołowych, stanowiących podstawę dla niej. Wówczas dostawka, usuwając się wzdłuż osi długich zębów, wywiera nacisk na pozostałe zęby, zwłaszcza przy pracy, wysadzając je na zewnątrz. To działanie dostawki jest tem silniejsze, im bardziej jest zaznaczone prognatyczne ustawienie zębów przednich i im szybszy jest zanik wyrostków zębodołowych.

Zagadnienie obciążenia zębów filarów w sposób najmniej dla nich niebezpieczny dało podstawę do budowy dostawki podpartej, jak również dostawki nieosiadającej, opierającej się na zaczepkach lanych, połączonych z systemem sprężyn.

Dostawki podparte swym stałym szkieletem, dawały podstawę



Rys. 11. Powierzchniowe rozmieszczenie filarów (wg. Wildta).

do utrzymania dostawki i do mieszanego obciążenia szkieletu kostnego i śluzówki, oraz pozostałych zębów, włączonych w szkielet stały. Usztywnienie szkieletu stałego za pomocą drutu łączącego poszczególne filary w jedną całość, zwiększało odporność ich w kierunku strzałkowym, jak też i w znacznej mierze czołowym. Jeżeli zaś w dostawce przeszło usztywniające zastosowane było poprzecznie t. j. w kierunku płaszczyzny czołowej, to usztywnienie było niemal zupełne, wykluczające sprężynowanie skrzydeł dostawki. W kierunku więc mechanicznym dostawka zdawała się najzupełniej wywiązywać z zadania. Potwierdzały to również doświadczenia kliniczne w tych przypadkach, gdy nie występowały powikłania z innej strony, mianowicie ze strony śluzówki. Śluzówka, u osobników o pewnej skłonności do stanów zapalnych organów oddechowych i jamy ustnej, ponad normę wrażliwą na obecność ciała obcego, ulegała podrażnieniu już przez samo ujemne ciśnienie powstające pomiędzy nią, a częściami dostawki nieokrywającymi śluzówki, jednak znajdującymi się w obrębie części dostawki ruchomej, to jest tam, gdzie umieszczone są zasówki G i l m o r a i rowki

przeznaczone dla pomieszczenia drutów usztywniających szkielet stały. Jeżeli dodamy przestrzenie powstające wskutek występującego zaniku wyrostka zębodołowego, gdzie dostawka, nawet w innych miejscach, po pewnym czasie przestaje przylegać, opierając się jedynie na szkielecie stałym, sposobność do podrażnień wskutek ujemnego ciśnienia, jak też wskutek zatrzymywania się pokarmów, śliny, złuszczonych nablonków i t. d. powiększa się, stany zapalne przechodzą w bujania śluzówki, która wciska się we wszystkie szczeliny, prowadząc do owróżnień uniemożliwiających wręcz noszenie dostawki.

Dostawka częściowa nieosiadająca opiera się na systemie zaczepków włączających w swą działalność sprężyny, lub też specjalne urządzenia zawiasowe. Zadanie sprężyny jest dwojakie: 1) sprężyna powoduje obciążanie błony śluzowej jedynie w czasie pracy, wyłączając je w czasie spoczynku i 2) działa jak resor niwelujący nadmierne urazy zęba filarowego, wywoływane samą akcją żucia. System ten jest pomysłymany ponadto mechanicznie, a to prowadzi do niedociągnięć funkcjonalnych. Dostawka w czasie spoczynku, to znaczy w chwilach, gdy szczęki nie żują, ani też nie są w pozycji zwarcia, nie przylega do śluzówki, ślina więc i drobno roztarte części pokarmowe mogą się z łatwością dostawać między dostawkę i śluzówkę. Stan ten pogarsza się w miarę powiększającego się zaniku wyrostków zębodołowych, coraz dotkliwiej dając się we znaki nosicielowi dostawki i wywołując konieczność przemywania dostawki i ust po każdym posiłku. Takie przykrości powstają już wtedy, gdy dostawka jest niemal idealnie wykonana. Jeżeli jednak w wykonanie dostawki wkradnie się nawet nieznaczny błąd, jeżeli sprężyny, nawet w położeniu spoczynkowym, będą ustawicznie wywoływały nacisk na zęby filarowe, spotkamy się z działaniem dynamicznym sprężyn w sensie ortodontycznym, zęby filarowe ulegną przesunięciu lub rozchwianiu, prowadzącym w rezultacie do utraty filara.

Przy zastosowaniu systemu sprężynowego ogromną rolę odgrywa dokładna ocena kierunków osi długich poszczególnych zębów filarowych, jak również wyrostków zębodołowych. Wyrostki płaskie, zanikłe, swoim kształtem nie dające żadnego oporu dostawce przy ruchach bocznych, żujących, są przy wszystkich systemach dostawek zaczepkowych niebezpieczne dla zębów filarowych i tym więcej, im zaczepka jest sztywniej połączona z trzonem dostawki czyli, że najgorsze będą dostawki osiadające, zaopatrzone w zaczepki płaskie lub okrągłe, a najlepsze będą zaczepki łane lub gięte, sprężynowe z jaknajdelikatniejszą i najdłuższą sprężyną, pozwalającą na znaczne nawet przesunięcia dostawki bez silniejszego urazu na ząb filarowy.

Ostatnie lata przyniosły szereg pomysłów nowych, świadczących o dążeniach protetyki do lepszego rozwiązania problemu dostawki częściowej w sposób uwzględniający w jaknajszerszej mierze reakcję biologiczną jamy ustnej na ciało obce. Trudno jest w krótkim referacie bodaj streścić każdy z tych pomysłów, zaznaczyć jednak muszę, że jednym z pomysłów najszerszej uwzględniających warunki biologiczne, w jakich się jama ustana po zastosowaniu dostawki znaleźć

musi, jest dostawka dwudzielna według *Beata Muellera* z Zurychu. Ponieważ brak mi jeszcze doświadczenia klinicznego, wypowiedzenie się na ten temat zostawiam na później.

PIŚMIENNICTWO.

- Partsch, Bruhn, Kantorowicz.* Hb. d. Zhkd. III. t.
Scheff-Pichler. Hb. d. Zhkd. V. t.
Oehrlein A. Leitfaden der Zahnersatzkunde, 1929 Meusser, Berlin.
Schroeder H. Ueber die Aufgaben der Zahnaerztlichen Prothetik und die Versuche zu ihrer Loseung, Meusser, Berlin, 1929.
Schroeder H. Lb. d. technischen Zhkd. T. I. 1927, Meusser, Berlin.
Loos A. Zahnaerztliche Prothetik vom Standpunkt biologisch orientierten Indikation, 1933, Meusser. Berlin.
Beata Mueller. Abnehmbare partielle Zahnprothesen 1936, Urban-Schwarzenberg, Wien u. Berlin.
 — Prothesenmechanik, Zahnaerztl. Rundsch. 1936/31. Parodontium 1936/7.
 — Die Anpassung der Verlaengerungsprothese an die Biologischen Verhaelt-nisse im Lueckengebiss Ztschr. fuer Stomatologie 1936/3.
Widlt W. Statik U. Biostatik bei der Konstruktion partieller Prothesen: Deutsche Zahnerztl. Wochschr. 1933/48.
Schroeder H. Ziele und Aufgaben des partiellen abnehmbaren Zahnersatzes, auf der grundlage anatomisch- physiologischer Betrachtungen. D. Zahn-Mund und Kieferhkd. Bd. 3, H. 1. 1936.
Stadler O. Ueber Aufbau u. Konstruktionsgrundlagen der partiellen Prothese, D. Zahnaerztl. Wschr. 1937/19 i 22.
Kennedy E. Partial denture construction, New York 1928.
Galasińska-Landsbergerowa J. Umocowanie protez częściowych według wskazań fizjologicznych. Przegl. dent. 1934/1.
Cybulski W. O sposobach utrwalania częściowych dostawek ruchomych. Przegląd Dentystyczny, 1934/10.
Cybulski W. Dostawka podparta, Kronika Dentystyczna, 1932/2.
Dembowski J. Zasady biologii ogólnej. M. Arzt, 1927.
Meyer Adolf. Ideen u. Ideale d. biologischen Erkenntnis. A. Barth, Leipzig 1934. (Bios).

Już ukazała się z druku

Protetyka dentystyczna

opracowana przez Asystentów A. S.
 obszernie ilustrowana

Również są do nabycia obszerne publikacje z działów:

**CHIRURGII STOMATOLOGICZNEJ
 TERAPII CHOROÓB ZĘBÓW
 ORTODONCJI**

Katalogi i cenniki wspomnianych dzieł wysyła bezpłatnie

● „BIBLIOTEKA STOMATOLOGICZNA” ● Warszawa. ul. Miedziana 5.
 Telefon 5-06-30. Konto P. K. O. 1.699.

Lek. - dent. STANISŁAW BLIKLE.

Warszawa.

Zapalenie grudkowe języka, (Glossitis papulosa) wyleczone szybko środkami homeopatycznymi.

Choroba ta spotykana jest u ludzi bardzo rzadko. Znajduje się ona w pewnym związku przyczynowym z chorobą pyska i racic, występującą dość często u bydła rogatego, pod nazwą „Jaszczur“ (Stomatitis epidemica, s. Aphtae epizooticae). Badania bakteriologiczne tej choroby wykazały nawet obecność swoistego lasecznika.

Zarażenie wśród ludzi następuje przez używanie mleka i masła od chorych krów. Umiejscowienie zaś bywa w jamie ustnej.

Tę chorobę poprzedzają czasem zwiastuny w postaci wysokiej gorączki z bólami głowy, wysypką, oraz wynaczynieniem (Haematomata) i pęcherzykami na częściach rodnych.

Główną jednak ofiarą tej choroby pada zwykle język, który mocno obrzęka i jest obłożony żółtym nalotem. Na bokach zaś języka tworzą się, przy objawach silnego bólu, plamy, względnie grudki (Papulae) białawe, pojedynczo lub po kilka obok siebie, wielkości grochu.

Dopiero w następstwie tworzą się dość głębokie, bo $\frac{1}{2}$ do $1\frac{1}{2}$ mm. owrzodzenia z brzegami zaczerwienionymi i postrzępionymi, oraz z dnem pokrytym zieloną ropą.

Zwykle towarzyszy tej chorobie zapalenie nieżytowe, rozlane po całej błonie śluzowej jamy ustnej. Błona jest koloru niebieskawo-czerwonego, przy tym zjawia się ślinotok i przykra woń z ust (Foetor ex orae).

W tych warunkach łykanie i jedzenie jest bardzo bolesne i utrudnione, lub wręcz niemożliwe; to właśnie u bydła rogatego powoduje zdychanie z głodu.

Jednocześnie występuje krwawienie z nosa, ust, kiszek, pęcherza i nerek oraz zjawia się białkomocz. Gruczoły zaś chłonne na szyji są mocno obrzmiałe.

Mamy więc cały prawie obraz kliniczny tyfusu, z tą tylko różnicą, że przebieg ciepłoty ciała jest odmienny. Gojenie się ran na języku, po przebytej już chorobie następuje dopiero w 3—4 tygodnie i co dziwne, że prawie bez blizn.

Różni się ta choroba od zapalenia aftowego, bardzo szybkim powiększeniem się plam, formą samych ran, oraz ich występowaniem ponad powierzchnię, wreszcie tworzeniem się pęcherzyków. Tego wszystkiego nie bywa przy aftach.

Od wyprysku (Herpes) w jamie ustnej różni się omawiana choroba rozmiarami i zawartością pęcherzyków, gdyż przy wyprysku pęcherze są większe i zawierają ropę lub ciecz wodnistą.

Najbardziej zaś podobne jest omawiane cierpienie do krost os-

powych, jednak różni się tem, że przy ospie jest zajęta cała skóra, oraz powstają blizny.

*

*

*

Po tym wstępnym opisie całego przebiegu klinicznego tej rzadkiej choroby u człowieka, przystąpimy obecnie do omówienia naszego przypadku.

Dnia 5 maja 1937 r. przybyła do mnie, wraz z mężem, obywatelka ziemska, moja stała pacjentka p. Maria z K. J., osoba młoda, lat 26, szczupłej budowy ciała.

Pacjentka tak była nadzwyczajnie osłabiona i wyniszczona fizycznie chorobą, że w pierwszej chwili jej nie poznałem. Była ona wprawdzie już w dziewiątym miesiącu ciąży, więc sądziłem, że tylko źle znosi swój stan odmienny.

Ponieważ jej mowa była również bardzo utrudniona i niewyraźna, przeto wszelkich wyjaśnień udzielał mi jej mąż.

Dowiedziałem się więc, że już blisko od dwóch miesięcy nie może ona jeść pokarmów stałych, gdyż posiada na języku głębokie rany. Pacjentka prosi, aby jej przypilnować zęby, które, wedle opinii miejscowego lekarza są przyczyną choroby języka.

Ogłędziny jamy ustnej wyjaśniły mi dopiero właściwą przyczynę jej charłactwa (Cachexio). Okazało się bowiem, że na prawym boku języka, w połowie jego długości i grubości, były cztery głębokie rany, pokryte w środku zielonkawo-szarym nalotem, i otoczone obwódką bardzo czerwoną o brzegach zupełnie postrzępionych. Całość tych ran zajmowała 5 centymetrów długości, a 3 szerokości.

Zęby sąsiadujące z ranami, zarówno dolne, jak i górne, oraz wogóle wszystkie inne w ustach, były zupełnie zdrowe, całe, gładkie i równe, a na dwóch były osadzone korony złote, będące w doskonałym stanie, a więc o powierzchni też zupełnie gładkiej. W tych więc warunkach nie mogło być mowy o uszkodzeniu języka przez zęby.

Nawet możliwość przygryzienia sobie języka była tu mało prawdopodobna, gdyż pacjentka nigdy się na to nie uskarżała i nie cierpiała na nadkwasotę żołądka.

Dziąsła były u chorej opuchnięte i przekrwione, a cała błona śluzowa ust była w stanie lekkiego zapalenia kataralnego, co pozwalało mi na przypuszczenie istnienia jakiejś przyczyny zakażenia ogólnego. Sama bowiem ciąża nie mogła spowodować aż tak rozległe zapalenie w ustach.

Ponieważ z wywiadu dowiedziałem się, że choroba trwa już od paru tygodni, przeto jest bardzo prawdopodobne, że musiał ją poprzedzić szereg zwiastunów, czego sobie nie utrwalono w pamięci, gdyż brano je za zwykłe niedomagania towarzyszące ciąży.

Dopiero gdy się pojawiły na języku głębokie rany, wówczas zwrócono się o poradę do miejscowego lekarza prowincjonalnego, który uznał chorobę za spowodowaną przez zęby i radził pojechać do Warszawy, aby dokonać ich spiłowania!

Miejscowo zaś stosował różne płukania antyseptyczne oraz ściągające. Gdy jednak to wszystko nie pomagało, zaczął on przyżegać rany *Argentum nitricum*.

Oczywiście iż pierwszą moją rzeczą było upewnić chorą, że tu zęby nic nie są winne, a urażają tylko swoją obecnością, bo właśnie rany umiejscowiły się na boku języka.

Dalej wyjaśniłem, że przyczyną złego jest pewna choroba ogólna, która wymaga leczenia środkami wewnętrznymi, co było przyjęte przez męża z pewnym niedowierzaniem.

Zaleciłem więc przyjmować jaknajprędzej *Merc. corros. 6/c t. j.* w rozcieńczeniu szóstym setnym, po 5 kropel na łyżeczkę wody, co godzinę. Do płukania zaś ust *Calendula* (esencja) w roztworze jedna łyżeczka na szklankę wody.

Nadto poleciłem przykładać na same rany, a więc między zęby a język, tampon zmaczany w tymże roztworze.

Dnia następnego mogłem już stwierdzić pewne polepszenie, jednak chcąc przyspieszyć cały proces gojenia, dodałem jeszcze jedno lekarstwo do przyjmowania, na zmianę co 1/2 godziny, a mianowicie *Acid. muriaticum 3/c t. j.* w rozcieńczeniu trzecim setnym. Płukanie zaś i okład z *Calendula* stosować tak samo dalej.

Dnia 10.V, a więc w cztery dni po rozpoczęciu leczenia, stan chorej polepszył się na tyle, że rany zrobiły się mniej wypukłe i obwódki trochę bladły.

Chora już trochę swobodniej porusza językiem i może lepiej przełykać ślinę. Zaleciłem więc brać dalej wszystko to samo, ale już co godzinę, i prosiłem przybyć dopiero za trzy dni.

Pacjentka jednak nie przyszła, gdyż, jak się dowiedziałem od jej matki, nastąpiło nagle, niespodziewane jeszcze w tym czasie, rozwiązanie i chora powiła syna. Dowiedziałem się również, że już na drugi dzień po ostatniej wizycie u mnie, a więc w szóstym dniu brania lekarstw, *było już tak znaczne polepszenie, że pacjentka mogła poruszać dobrze językiem i zaczęła jeść pokarmy stałe.*

Jednak poród i przy tem wpływ krwi powiększył tak bardzo niedokrwistość w całym stroju, że nastąpił szybki bardzo upadek sił wraz z zupełnym wyczerpaniem.

Dwukrotnie zastosowana transfuzja krwi nic już nie pomogła, gdyż siły życiowe wyczerpywały się coraz bardziej i dnia 21.V chora zmarła.

*

*

*

Przypadek opisany może nam służyć doskonale jako dowód, że lekarstwo homeopatyczne, jeśli zostanie dobrze dobrane t. j. ściśle według jego objawów patogenetycznych do choroby, to musi wywrzeć swoje działanie lecznicze nawet i w tym wypadku, gdy mamy zrujnowany fizycznie ustrój, jak to miało miejsce z daną pacjentką.

Tu przyznać się muszę, że, spodziewając się słabszej reakcji (wyczerpanego już tak bardzo ustroju) na moje lekarstwa, miałem w pogotowiu dobrane patogenetycznie do choroby inne jeszcze lekar-

stwa, jak: kali bichromicum, Arsenicum, Borax i Lachesis, jednak wobec otrzymanych zupełnie zadawalniających wyników, nie uważałem za stosowne zmieniać je na inne.

*

*

*

Chciałbym jeszcze dać wyjaśnienie dlaczego zastosowałem te właśnie dwa lekarstwa, a nie inne i w tym celu muszę przytoczyć odnośne ustępy z patogenetyki obu środków *Mercur.* przy zatruciach, jego wszystkimi preparatami, wykazuje swoje działanie bardzo szkodliwe przede wszystkim na krew. Wywołuje bowiem w niej głębokie zmiany. Jakaś, nieznaną nam bliżej, siła chemiczna powoduje wprost rozkład krwi, a mianowicie: zanik włuknika i białka, oraz zanik czerwonych ciałek krwi.

Produkty zaś tego rozkładu, a więc substancje tłuszczowe, pozostające we krwi, zanieczyszczają ją coraz bardziej. Z tego więc powodu w ustroju zjawiają się wszystkie objawy anemii.

W tych tkankach i organach, które posiadają specjalne powinowactwo z Mercur., powstają zapalenia błon na skutek własności drażniących Merkur. Przede wszystkim więc mamy bardzo ciężki stan zapalny całej śluzówki jamy ustnej (*Stomatitis mercurialis*).

Dziąsła czerwienieją, opuchają, krwawią i ropieją. *Zęby* chwieją się, a korzenie stają się bardzo wrażliwe na wszelki ucisk, wskutek porażenia okostnej i ozębnej zębodołów.

Język jest opuchnięty i bardzo obłożony, a gardło pokrywa się rankami ropiejącymi, tak, że przełykanie jest bardzo bolesne i utrudnione.

Wynikiem tego wszystkiego zjawia się silny ślinotok, oraz zła woń z ust (*Foetor ex orae*).

Mercur. corros. wybrałem z pośród wszystkich innych preparatów rtęciowych, dla tego, że on posiada szczególną własność przenikania bardzo szybko i głęboko do schorzałych tkanek, a zwłaszcza układu nerwowego.

Nadto, po dostaniu się do krwi, wpływa on na ruchy molekularne drobin, na prądy elektryczne, na przejawy osmotyczne i t. p. zjawiska biologiczne.

*

*

*

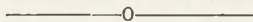
Acidum muriaticum (*Acid. hydrochloratum*) (*HCl*), czyli kwas solny, posiada szczególną zdolność neutralizowania zatrutych soków w ustroju; nadaje się więc doskonale przy leczeniu wogóle wszelkich zakażeń krwi (np. ospa, szkarlatyna) o przebiegu złośliwym.

Przyśpiesza on w ranach przepływ krwi i odbiera im złą woń, gdyż szybciej usuwa z nich wydaliny, co znakomicie skraca cały przebieg gojenia się rany.

Specyficznie zaś działa Acid. muriat. na język, wywołując, przy zatruciach ustroju tym lekiem, stwardnienia i opuchnięcia grzybowate, oraz uporczywe rany na języku, a zwłaszcza na jego bokach i pod

stawie. Dla tego też, zgodnie z zasadą „*similia similibus curentur*“, ten środek okazuje się wielce skutecznym przy leczeniu wszelkich ran na języku, jak to potwierdzają liczne spostrzeżenia kliniczne.

W naszym więc przypadku *Acid. muriaticum* godnie rywalizował z *Mercur. corrosiv.* i dlatego oba te lekarstwa dały tak dobry wynik leczenia.



Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej.
(Kierownik Kliniki Prof. Dr K. SZEPELSKI).

Lek. - dent. *STEFANIA MAKSAJDOWSKA.*

Warszawa.

Adiunkt Kliniki.

Nowoczesne wypełnianie przewodów korzeniowych na zasadach biologicznych.

(Referat wygłoszony na VIII. Polskim Zjeździe Stomatologicznym, jako Sekcji XV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich, Lwów 4—7.VII. 1937).

Badania nad wypełnianiem przewodów korzeniowych są od czasu ukształtowania się zębolecznictwa zachowawczego, jako dyscypliny, zawsze sprawą żywotną i nierozwiązaną. Chodzi o to, aby wypełnienie korzeniowe, które musi odpowiadać pewnym stałym warunkom, jak trwałość, dokładność przylegania do ścianek kanału, jałowość i obojętność dla tkanek otaczających, w sensie niedrażnienia jej, czyniło zadość tym warunkom. Tymczasem, jeżeli zrobimy przegląd tych metod wypełnień, to nie wszystkie z nich dają zadawalające rezultaty. Dlatego wciąż czynione są badania, aby znaleźć jakieś zadawalające wyjście.

Ostatnio uczyniono zwrot w kierunku leczenia biologicznego. Opierając się na ogólnej medycynie, gdzie lekarze przychylają się do leczenia biologicznego, w medycynie lekarsko-dentystycznej również w tym kierunku zaczęto robić badania.

W badaniach tych cel jest jeden. Stworzyć dla zęba takie warunki, aby ten po wyleczeniu, wrócił do swojej funkcji biologicznej i dalej spełniał swą pracę. Ideą byłoby, aby zachować miazgę żywą, która jest dla zęba narządem dużego znaczenia.

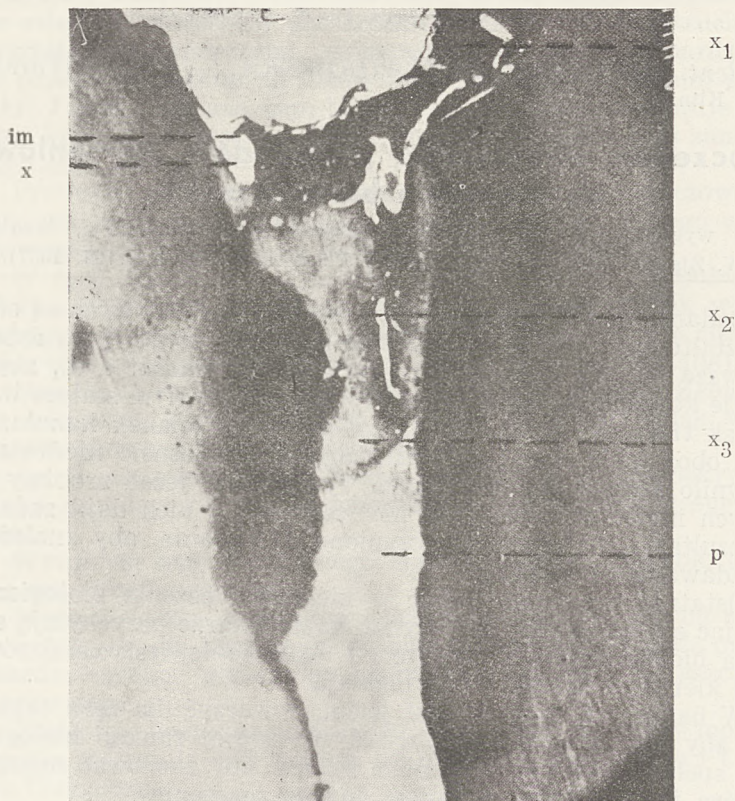
Wiemy dobrze o tym, że tkanka miazgi, jedyna bodaj w organizmie, ma specjalne właściwości. Otoczona ze wszystkich stron twardymi ściankami zęba, bez połączeń kollateralnych naczyń włosowatych, nie ma możliwości wyleczenia się w ścisłym tego słowa znaczeniu.

Przy zapaleniu mogą w niej powstawać w naczyniach zastoiny (stazy) i zaccopowania, które stwarzają dobre podłoże dla rozwoju bakterii i przyczyniają się do szybkiego wchłaniania ich toksyn.

W dotychczasowym leczeniu działaliśmy na chorą miazgę silnymi środkami żrącymi, jak arsen, przy czym po badaniach histologicznych można było stwierdzić duże zmiany w miazdze pozostałej

w korzeniach po amputacji, gdyż usunięcie jej z kanałów, nie dawało pewności całkowitego jej usunięcia z rozgałęzień bocznych. Na te pozostałości miazgi położona dezynfekująco - mumifikacyjna pasta Benneckena, czy też jodoformowa Walkhoffa z thymolem, działała dalej na nią drażniąco, co przenosiło się i na tkankę ozębnej. Ta więc niepewność w osiągnięciu dobrych rezultatów skłoniła do badań, które

C



Rys. 1.

C — komora miazgowa.
 im — implantowana zębina.
 p — miazga.

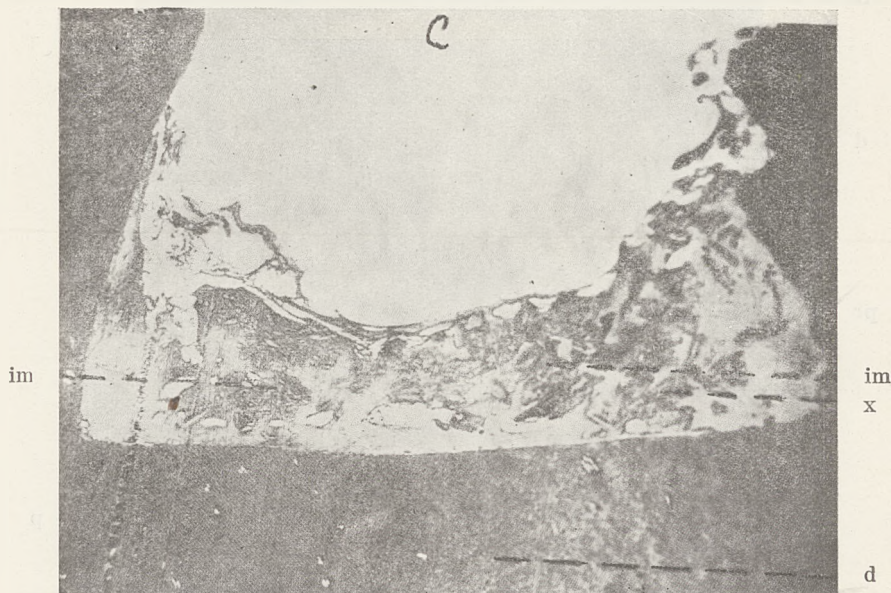
w rezultacie dałyby nam pełną biologicznie zdrową miazgę, zdolną do sprawowania swej funkcji życiowej po przebytej chorobie. Oczywiście, licząc się z tym, należałoby jej dopomóc w sensie stosowanych medykamentów bez ich drażniącego działania.

Zwrócono więc uwagę na leczenie miazgi biologicznie. Wiadomym jest, że tkanka miazgi zdrowa, wykazuje reakcję alkaliczną. We-

dług C s e r n y e'i koncentracja jonów wodorowych wynosi $\text{pH} = 7,4$.

Należałoby dążyć do tego, aby przy zapaleniu miazgi, jeśli już jest reakcja kwaśna, zobojętnić ją i wytworzyć warunki takie, w jakich była przed zapaleniem.

Oczywiście możemy uzyskać to przy użyciu środka, któryby stwarzał podobną koncentrację jonów wodorowych. Licząc się więc z możliwościami pozostawienia żywej miazgi w korzeniach, zaczęto przeprowadzać zabiegi, które miazgi nie dewitalizowały, a tylko ją



Rys. 2.

Powiększenie z miejsca X rys. 1-go.

C — komora miazgowa.

im — zębina implantowana.

d — zębina.

znieczułały. Stosowano więc znieczulenie, odrzucając arsen z jego niebezpiecznym działaniem na naczynia miazgi, nerwy i samą tkankę.

Znieczulona miazga została obnażona, a na powstałą ranę po usunięciu jej części koronowej kładziono odpowiednie preparaty. Tak M ü n c h przy swojej Pulpektomii stosował Pulpatekt I — preparat składający się między innymi ze środka alkalicznego wapnia i witamin. Otrzymane dobre wyniki wahały się w granicach 50%—60%. To też dalsze badania idą naprzód i następne obserwacje wykazały, że opilki zębiny przypadkowo wtłoczone do miazgi przy jej otwarciu,

dawały w tym miejscu wapnienie miazgi i stawały się jak gdyby ogniskami późniejszej petryfikacji.

N e u w i r t po tym spostrzeżeniu zaczął robić badania z opilkami zębiny. Do doświadczeń używał on zwierząt i ludzi, przy czym jako przykrycie miazgi stosował między innymi folię złotą, kość słoniową i same opilki zębiny. W badaniach kontrolnych histologicznych stwierdzał powstanie twardej substancji, która pokrywa miazgę. W przypadkach pokrycia miazgi opilkami zauważył, że wtórna zębina tworzy złogi, przyczym ułożenie tej nowopowstałej zębiny odpowiada kierunkowi nawarstwienia opilek.



Rys. 3.

Powiększenie z miejsca X₃ rys. 1-go.

d — nowoutworzona zębina.

pr — prezębina

p — tkanka miazgi.

Zgadza się więc to z E u l e r e m, który mówi, że opilki zębiny będą dla miazgi bodźcem pobudzającym, który tę wtórną zębinę wytwarza. W wyniku swych badań, N e u w i r t uważa, że właśnie odontoblasty posiadają własności obronne w stosunku do miazgi, a powstawanie twardej substancji tłoczy wapnieniem włókien łącznotkankowych.

To tworzenie się blizny łącznotkankowej pozwala mu przypuszczać możliwość tworzenia się nowych odontoblastów i utrzymania żywej miazgi, co chronić by powinno przed następowym zapaleniem.

Podobne były wyniki badań F e l d m a n n a, który również używał sproszkowanej zębiny na ranę miazgi. W rezultacie wnioskuje on, że opiłki zębiny są jak gdyby biologiczną implantacją tkanki, która zmusza tkankę miazgi do wytwarzania wtórnej zębiny i do metaplazji, wreszcie do zróżniczkowania na tkankę podobną do kości. Badania były prowadzone na psach i na zębach ludzkich z miazgą zdrową. Cała miazga korzeniowa zostaje zamieniona na tkankę podobną do kostnej, która wypełnia korzeń aż do wierzchołka.



Rys. 4.

Wyraźne pokrycie amputowanej miazgi nowowytworzoną zębiną u 40-letniego pacjenta po zastosowaniu Calxylu.

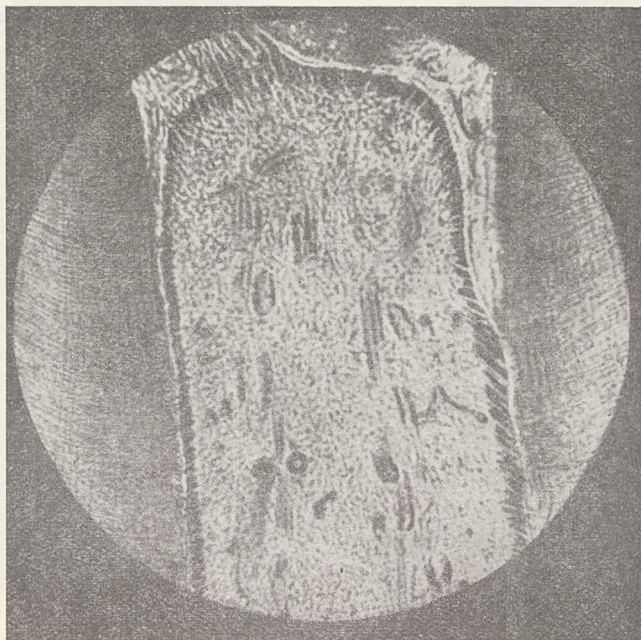
Szczególnie dobre wyniki otrzymywał on u dzieci. Należałoby to przypisać dużej zdolności reparacyjnej miazgi, co u młodych osobników, których miazga jest w pełni sił twórczych, może być zrozumiałe samo przez się.

Natomiast H e l l n e r specjalnie robił badania na zębach z miazgą w stanie zapalnym. Jako przykrycie miazgi stosował również opiłki zębiny. Po otwarciu miazgi, przy ewentualnym jej krwawieniu, używał wody utlenionej, przykładając dużą wagę do unikania środków silnie przyżegających. Opiłki zębiny brał z bocznych ścianek ko-

mory, czy ubytku, uznając je po oczyszczeniu i wysterylizowaniu ubytku za jałowe.

Z 30 badanych przypadków, około 10 dało wyniki dodatnie po przeprowadzeniu badań histo- i patologicznych. Wytworzona wtórna zębina na ranie miazgi wykazuje obecność implantowanego proszku zębiny, kanaliki zębinowe i warstwę poprzedzającą ją—prezębiny. (Rys. 1, 2, 3).

Przy wynikach tych należy liczyć się z diagnozą, gdyż tylko przy wyraźnych wskazaniach do amputacji możemy oczekiwać dobrych rezultatów.



Rys. 5.

Tkanka miazgi normalna, dobrze unaczyniona,
warstwa odontoblastów ułożona regularnie.

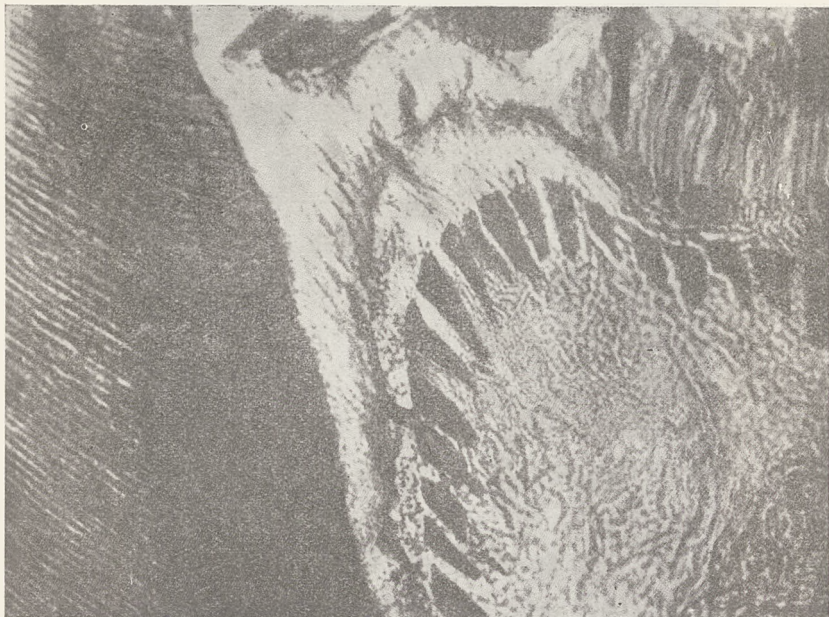
Dalsze badania nad możliwościami biologicznymi miazgi w kierunku *restitutio ad integrum* prowadzili i inni autorzy, używając nie tylko opilek zębiny, ale i preparatów alkalicznych, mając na uwadze alkaliczność zdrowej miazgi.

Tak Hermann zaczął stosować preparat Calxyl, w skład którego między innymi wchodzi wodny roztwór wodorotlenku wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$ i któremu jest przypisywana siła dezynfekująca. Po otwarciu komory następuje przykrycie Calxylem bez ucisku, po czym szybko należy pokryć płynnym cementem, celem uniknięcia połączenia

Ca(OH)_2 —wodorotlenku wapnia z CO_2 znajdującym się w powietrzu. Ważnym t_0 jest ze względu na to, że przez połączenie wodorotlenku wapnia, działającego dezynfekująco, powstanie obojętny CaCO_3 węgiel wapnia bez żadnego znaczenia dla miazgi.

H e r m a n n badania te przeprowadzał na zębach, gdzie stanu zapalnego miazgi nie stwierdzał. Badania histologiczne dawały dobre rezultaty i wykazywały na powierzchni miazgi bliznę, pod którą widać było młode odontoblasty. (Rys. 4, 5, 6, 7).

Również H e s s robił badania z Calxylem. Badanych było 50 zębów, których miazga była zdrowa. Na obcięty kikut miazgi kładzio-



Rys. 6.

ny był Calxyl, po czym zęby po 2 do 6 miesięcy były ekstrahowane i badane histologicznie. W swoich wynikach H e s s otrzymał około 80% zadawalających rezultatów; wszędzie wytworzyła się twarda substancja na ranie miazgi, tylko formy tej blizny były różne. Dzieli je z tego powodu na 4 grupy:

- 1) Stwierdzona nowa warstwa twardej zębiny, gdzie widać jeszcze masy Calxylu, pod nią regularnie zbudowana zwapniona zębina, następna jeszcze niezwapniona z dobrze wykształconymi młodymi odontoblastami. Naczynia miazgi trochę rozszerzone, miazga normalna (Rys. 8, 9), gdzie widać zwapniałe kanaliki zębiny poprzedzone przez warstwę zębiny nie-

zwapnionej. Komórki odontoblastów trochę spłaszczone, ale równomiernie ułożone, naczynia powiększone.

- 2) Powierzchnia miazgi przykryta jest cienką warstwą zębiny, leżące pod nią komórki znajdują się w bardzo małej ilości. Tkanka miazgi jest zmieniona drogą metaplazji, a ściany ka-



Rys. 7.

Górna warstwa nowowytworzonej zębiny, która szczelnie przykrywa miazgę, pod nią regularnie ułożone nowe odontoblasty.

nałów częściowo rozessane przez komórki olbrzymie, co w następstwie doprowadzi w tych miejscach do utworzenia się warstwy nowej twardej substancji, powstałej z miazgi i Calxyłu. Miazga w stanie zaniku. (Rys. 10).

- 3) W tej grupie wytworzona twarda substancja jest przepojona Calxyłem w ten sposób, że w nowopowstałej masie zębiny

nie można stwierdzić kanalików zębinowych. W tej twardej substancji naczynia i komórki są otorbione, a właściwa miazga znajduje się w zaniku. (Rys. 11).

- 4) Wreszcie w 4-ej grupie powstała mała ilość twardej substancji, pod nią w miazdze otorbiony ropień, na ścianach kana-



Rys. 8.

Amputowana miazga pokryta preparatem „Calxyl“. Widać warstwę nowowytworzonej zębiny, pod nią równomiernie ułożone nowe odontoblasty.

łu nowowytworzona zębina. Odontoblasty spłaszczone, a wokół ropnia naciek komórek okrągłych. (Rys. 12).

Wyniki dały około 80% dobrych rezultatów. Badania te jednak dotyczyły zdrowej miazgi. Jak by wyglądało przy miazdze chorej, autor nie podaje. W każdym razie ze względu na ilość dodatnich rezultatów, należy uważać, że jest zrobiony duży krok naprzód i należy nadal badania kontynuować.

Dalsze eksperymenty czynione ze środkami biologicznymi czynione były przez F l o h r a. F l o h r wychodzi z założenia, że wodorotlenek wapnia zawarty w Calxylu działa zanadto silnie alkalicznie na ranę miazgi, przez co ją drażni. Idąc po tej myśli, wprowadza on preparat Vitapulp, do którego dodaje soli wapnia i opilek zębiny. W ten sposób obniża on stopień zasadowości preparatu, który posiada następujące zalety podobnie zresztą jak i Calxyl:

- 1) Jest silnie bakteriobójczy.



Rys. 9.

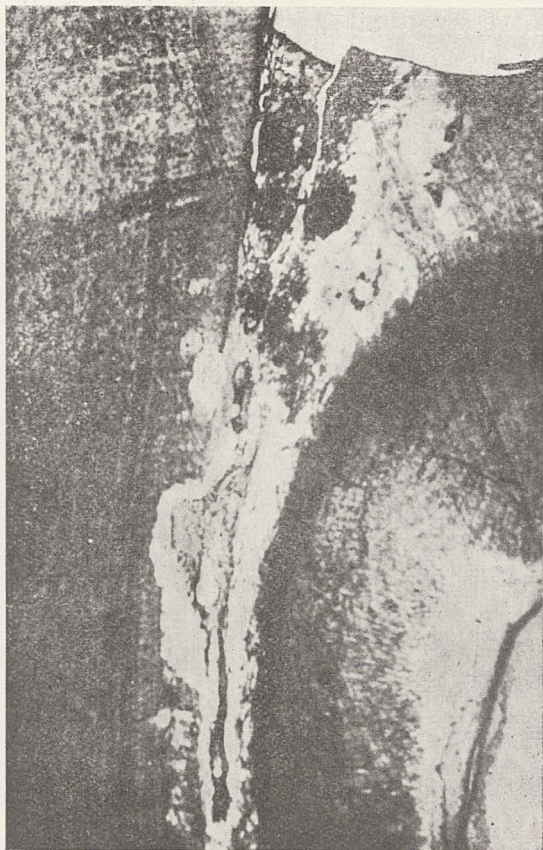
Znaczne powiększenie z rys. 8.

Zwapniałe kanaliki zębiny poprzedzone są warstwą zębiny jeszcze niewapnionej.

- 2) Stale, trwale dezynfekujący.
- 3) Nie drażni i nie uszkadza tkanki—przeciwnie, pobudza ją do wytwarzania nowej twardej substancji.
- 4) Przez swą alkaliczność doprowadza miazgę zapalną chemicznie kwaśną w stan zasadowy, przez co powoduje jej wyleczenie.

Badania swoje robił F l o h r u osobników młodych i w podanych rysunkach histologicznych można było zauważyć pożądaną warstwę nowowytworzonej zębiny, która szczelnie ranę miazgi zakrywa,

izolując ją najlepiej od wpływów zewnętrznych, bo przez zamknięcie biologiczne. Gdzie zastosowany Vitapulp leżał przez 2 i pół miesiąca na preparatach histologicznych (Rys. 13, 14)), widać szeroką bliznę dobrze uwapnioną zębiny oraz nowe odontoblasty z warstwą przębiny, pod którą stwierdza się normalną miazgę. Przy stanach zapal-



Rys. 10.

Nowoutworzona substancja odłożona w miejscu resorbowanej ściany kanału.
Miazga w stanie zaniku.

nych miazgi, F l o h r komorę miazgową szeroko otwiera w tym celu, aby produkty zapalne, znajdujące się w miazdze, miały możliwość szerokiego odpływu. Przy swoich badaniach miał wszędzie dobre rezultaty, pracując w warunkach aseptycznych.

Również Vitapulp stosowany był przy dewitalizacji miazgi, a po jej extirpacji wprowadzony do korzeni, działa na pozostałe resztki

miazgi w podobny sposób, przyczyniając się do obliteracji otworu szczytowego.

Jeśli teraz zrobimy przegląd tych wyżej podanych badań, to musimy dojść do następujących wniosków:

- 1) Na preparatach histologicznych podanych przez wyżej cytowanych autorów wszędzie stwierdzić można nowowytworzo-



Rys. 11.

Amputowana miazga pokryta jest „Calxyłem“ i nowowytworzoną zębiną.
Warstwa odontoblastów i miazga w silnym zaniku.

ną wtórną zębinę, która jest najlepszym przykryciem dla otwartej miazgi.

- 2) Miazga amputowana, znajdująca się pod tą nowowytworzoną zębiną zawsze utrzymuje swą żywotność.
- 3) Reakcja kwaśna, występująca w stanie zapalnym miazgi, przez dodanie odpowiednich preparatów, zostaje zamieniona na odczyn zasadowy; miazga wraca do stanu normalnego.

- 4) Obrazy histologiczne, wykazując miazgę częściowo zapalnie zmienioną, nie wykazują jednak zmian w tkance ozębnej.
- 5) Reasumując powyższe, należałoby przypuszczać, że miazga posiada duże zdolności regeneracyjne, przez co po jej wyleczeniu ząb może pełnić swą funkcję biologiczną nadal.

Tymczasem Greve zaprzecza absolutnie możliwości wyleczenia miazgi biologicznie. On jest zdania, że Calxyl może być dobrym o ty-



Rys. 12.

le, że przez odciągnięcie wody z korzeni, na ściankach kanału odłoży się wapno gaszone, które, przenikając do miazgi nie drogą organiczną, ale mechanicznie, może przyczynić się do tego, że miazga stanie się złym podłożem dla bakterii. Uważa on, że tak długo, póki miazga nie będzie w stanie *restitutio in integrum*, tak długo nie można mówić o jej wyleczeniu.

Również Gottlieb, Orban, Stein nie są entuzjastami biologicznego leczenia miazgi, chociaż nie zaprzeczają możliwości odtwórczych.

Przy zębach młodych osobników, gdzie korzenie zębów nie są sformowane, są oni zdania, że w wypadku obnażenia miazgi należy ją raczej zostawić żywą, przykrywając ją opikami zębiny bez ucisku. Na to przykrycie stosują rzadko rozrobiony cement fosfatowy, który tę warstwę proszku zębinowego utrzyma na miejscu. Po badaniach rentgenowskich kontrolnych można się zorientować, czy nastąpiło dalsze formowanie się korzeni bez przeszkód. Jednak przy zębach, gdzie korzenie są już sformowane, są oni zdania, że w wypadku obnażenia miazgi należy ją raczej usunąć.

Jak więc widzimy, sprawa i teraz nie jest definitywnie rozwiązana. Nie ma absolutnej zgody przy przyjęciu biologicznej metody le-

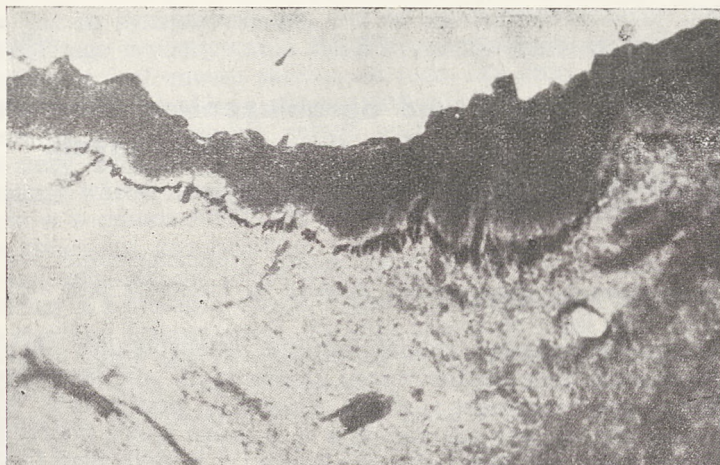


Rys. 13.

Amputowana miazga pokryta jest szeroką blizną, wytworzoną po użyciu preparatu „Vitapulp“.

czenia miazgi. W każdym razie wyniki otrzymane przez Feldmanna, Flohra, Hellnera, Hermanną, Hessa i innych posunęły metodę leczenia miazgi o krok naprzód.

Mniej wątpliwymi są rezultaty badań przy miazdze niezainfekowanej żywej, niezapalnej. Przy zapaleniu miazgi natrafiamy jednak na duże trudności. Bo przecież ważnym jest to, w jakim miejscu miazgi dokonamy jej obcięcia, nie wiedząc, jak daleko poszło zapalenie; musimy przy tym liczyć się z faktem, że diagnoza postawiona z wywiadu klinicznego, nie zawsze pokrywa się z badaniami histologicznymi. I tu zachodzić może rozbieżność, co w rezultacie nie da zadawalających wyników. Zresztą wyniki dobre, otrzymywane były przeważnie przy miazdze zdrowej, niezmiętej zapalnie, w praktyce jednak spo-



Rys. 14.

Znaczne powiększenie preparatu poprzedniego. Widać warstwę dobrze uwapnioną nowowytworzonej zębiny, poprzedzoną przez przębinę—warstwę jeszcze niewapnioną. Odontoblasty ułożone regularnie, miazga prawie normalna.

tykamy się częściej z jej zapaleniem. Wobec tego w przypadku zapalenia miazgi, możemy liczyć się z możliwością złego rezultatu przy leczeniu biologicznym.

W każdym razie, badania, które są stale robione, dają nam świadectwo niedoskonałości naszych metod, tak, że wyniki winny iść w tym kierunku, aby metody te uczynić skutecznymi.

PIŚMIENNICTWO.

- Feldmann. Neue Wege in der Therapie von Zähnen mit entzündeter Pulpa. Viert. f. Zahnh. 1932.
- Flor. Biologische Wurzelbehandlung. Zahnärztl. Rundsch. 1936. Nr. 31.
- Praktisches zur biologischen Wurzelbehandlung. Zahnärztl. Rundsch. 1937. Nr. 13.
- Calxyl mit Dentinsplittern. Deutsche Zahnärztl. Woch. 1937. Nr. 20.
- Gottlieb, Urban, Stein. Die Wurzelbehandlung bei lebender Pulpa. Z. f. Stom. 1933. Nr. 10.
- Greve. Biologische Wurzelfüllung. Deut. Zahn. Wochens. 1936. Nr. 13.
- Gutner. Questions de biologie pulpaire. L'odontologie. 1937. Nr. 3.
- Hellner. Die chirurgische Behandlung der Pulpitis. Z. f. Stom. 1933. Nr. 1.
- Hermann. Calxyl mit Dentinsplittern. Deuts. Zahnärztl. Wochens. 1937. Nr. 15.
- Hess. Über die reparativen Fähigkeiten der verletzten gesunden Pulpa. Z. f. Stom. 1937. Nr. 1.
- Neuwirth. Die reparativen Fähigkeiten der Pulpa. Z. f. Stom. 1933. Nr. 5.
- Schröder. Beitrag zur biologischen Wurzelbehandlung und füllung mit Calxyl Deuts. Zahnärztl. Wochens. 1937. Nr. 25.

Dr med. dent. KAROL SCHATZKER.

Przemysł.

Badania wstępne nad ograniczeniem ślinotoku w czasie zabiegów stomatologicznych.

(Doniesienie tymczasowe).

(Referat wygłoszony na VIII. Polskim Zjeździe Stomatologicznym jako sekcji XV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie 5. lipca 1937 r.).

Zabiegi chirurgiczno stomatologiczne przeprowadza się obecnie prawie wyłącznie przy zastosowaniu znieczulenia miejscowego, podczas którego pacjenci widzą i słyszą wszystkie poczynania lekarza. Jasnym więc jest, że sam już widok, a co dopiero każde uderzenie czy to dłutka czy wiercenie kości, czy skrobanie i t. p. podrażniają system nerwowy naszych pacjentów i w ten sposób stają się bodźcem do obfitego wydzielania się śliny. Ta intensywna praca gruczołów ślinowych w wysokim nieraz stopniu przeszkadza i opóźnia wykonanie naszych zabiegów. Stomatolog w praktyce prywatnej nie rozporządza naogół oprócz swojej podręcznej innymi siłami pomocniczymi, musi się więc starać o jak najszybsze i nieskomplikowane wykonanie zabiegu chirurgicznego w jamie ustnej. Usunięcie np. zęba mądrości i tak już często dość uciążliwe z powodu topograficznego położenia zęba, szczękostisku i t. p., zostaje utrudnione i przedłużone przez ciągle wydzielającą się ślinę, która zasłania zupełnie pole operacyjne i zmusza nas do ciągłego tampowania lub do przerywania zabiegu, by pacjent mógł spluć. Przy resekcjach wierzchołków korzeniowych, wydłutowaniach korzeni i zębów zatrzymanych, operacjach torbieli, jamy szczękowej, przy drutowaniu fragmentów przy złamaniach szczęk, osadzaniu szyn ustalających przy tejże okazji, osadzaniu aparatów ortodontycznych i t. p. często bardzo będzie się nam dawała we znaki obfita ślina, której za wszelką cenę chcielibyśmy się wyzbycić. Używając powszechniego przy zabiegach dentyścieczno-zachowawczych ślinociągu nie znajduje celowego zastosowania podczas zabiegów chirurgicznych, ponieważ zasłania nam pole operacyjne i przeszkadza w wykonaniu zabiegu i tak w często bardzo małej jamie ustnej, usuwając ślinę tylko częściowo z przedniej jej części pod językiem, pozostawiając w głębi nadal obfitą ślinę. Chcąc więc zapobiec nadmiernemu ślinieniu musimy zastanowić się nad przyczyną tego zjawiska. Ślinianki nasze są unerwione podwójnie t. j. sympatycznie i parasympatycznie, dlatego też wydzielanie śliny zależne jest od wegetatywnego układu nerwowego. Podczas gdy zupełnie normalny organizm potrafi utrzymać równowagę nawet przy stałej wzajemnej grze hormonów i przez to powodowanych wahaniach napięcia wegetatywnego systemu nerwowego, mechanizmy regulujące konstytucjonalnie nieco słabszych osobników, nie mogą temu podołać, t. j. przy najmniejszych podrażnieniach reagują bardzo silnie. Tak więc wzmożenie napięcia

nerwu już to sympatycznego, już to parasympatycznego jest przyczyną obfitego wydobywania się śliny, zachodząca zaś jedna lub druga możliwość jest znowu zależną od tego, czy dany osobnik należy do grupy wagotoników, czy sympatykotoników, czy wreszcie do ludzi z normalną pobudliwością całego systemu roślinnego. Jak doświadczenie uczy, najmniej osobników należy do tej ostatniej grupy. Na ogół mamy wśród naszych pacjentów o silnym wydzielaniu śliny wagotoników w znaczeniu E p p i n g e r a (silne pocenie się, ślinienie, zimne kończyny, bradykardia i t. d.). Ze względu znów na to, że ślina wydzielająca się przez podrażnienie nerwu sympatycznego jest, jak wiemy z fizjologii, skąpa i gęsta, „parasympatyczna“ zaś obfita lecz o rzadkiej konsystencji, dążymy zatem do tego, aby tej ostatniej się wyzbyć, gdyż ona ze względu na swoją obfitość głównie nam podczas naszych zabiegów przeszkadza. Najprostszym więc sposobem ograniczenia wydzielania ślinianek będą środki chemiczno-farmakologiczne w naszym wypadku jady systemu wegetatywnego, sympatycznego, a zwłaszcza parasympatycznego, które przez porażenie na pewien czas t. zw. zakończeń systemu roślinnego pozwolą nam na wyłączenie śliny z jamy ustnej, a tym samym na uzyskanie wyraźnego pola operacyjnego. Skoro uzasadniliśmy teoretycznie potrzebę ograniczania śliny i znamy już przyczyny, należy się nam zwrócić do arsenału środków chemiczno-farmakologicznych, aby system wegetatywny wyłączyć w części lub w zupełności. Dotychczas używano do tego celu ogólnie atropiny, która jest klasycznym środkiem porażającym zakończenia parasympatyczne. Aczkolwiek dawka śmiertelna atropiny wynosi dla dorosłego 0,1 gr., mimo tego już 1 mgr. atropiny lub mniej nawet może wywołać objawy zatrucia, silne zaburzenia akomodacji, wymioty oraz bóle głowy. Ta ujemna własność atropiny jest przyczyną, że nie znalazła ona w naszej specjalności szerszego zastosowania z powodu występowania wyżej wspomnianych objawów ubocznych. Rzeczywistym i głównym bowiem alkaloidem świeżego pokrzyku nie jest atropina, lecz hyoscyamina lewoskrętna. Atropina jest niczem innym jak produktem racemizacji t. j. produktem, który już nie jest biochemicznie naturalnym i które nie znajduje się w świeżej roślinie, lecz powstaje przy wyosabnianiu zwykłymi sposobami. Tylko połowa zawartości atropiny składa się z hyoscynaminy lewoskrętnej, druga połowa składa się z hyoscynaminy prawoskrętnej, która przy tej samej toksyczności posiada dwieście razy słabszą działalność leczniczą. Atropina zawiera więc 50% balastu toksycznego, dlatego powinna być dziś stanowczo zastąpiona przez inne preparaty, które w przeciwieństwie do niej zawierają tylko pożądaną hyoscynaminę lewoskrętną. Do tych należą Bellafolina (Sandoz) oraz poczęści Eumydryna (Bayer). Do naszych badań klinicznych używaliśmy atropiny, Bellafoliny ora Eumydryny, a to według następującej metodyki. Wszystkie trzy preparaty wprowadziliśmy do organizmu drogą zastrzyku podskórnego, podśluzówkowego lub per os. Następnie obliczaliśmy czas do wystąpienia działania, trwanie działania, (obliczając przy tym i mając na uwadze różnice stężeń alkaloidów,

aby przekonać się, który z powyższych preparatów wykaże klinicznie najmniej objawów ubocznych przy najdłuższym i jak najrychlejszym wystąpieniu działania). Zastrzyki podśluzówkowe musiały zostać niestety z naszych badań zaraz na wstępie wyłączone, ponieważ powodowały regularnie bardzo silne bóle i zawroty głowy mimo szybkiego i długotrwałego działania. Co do atropiny, którą stosowaliśmy w formie pigułek i zastrzyków po 0,0005 gr. i 0,001 gr. przekonaliśmy się, że objawy uboczne opisywane przez innych autorów przy jej użyciu są słuszne i po kilkudziesięciu próbach musieliśmy je przerwać. Efekt wyłączenia śliny po zastrzyku atropiny był bardzo dobry ale tylko w dawce 0,001 gr., zaś przy wprowadzeniu doustnym nawet 0,001 gr. bardzo słaby. Niższe koncentracje alkaloidu tak w formie doustnej, jakoteż i parenteralnie wprowadzone, nie działały zupełnie.

Eumydrynę stosowaliśmy też w tej samej koncentracji i w formie co atropinę. Działanie tego preparatu, który jest azotanem - metylo - atropiny, było bardzo słabe i zupełnie niewystarczające, nie wywoływało jednakże żadnych sensacji ani objawów ubocznych nawet przy koncentracji 0,001 gr. Z uwagi na słabe a względnie brak specyficznego działania na ślinianki, musieliśmy po 30 próbach preparat ten odstawić.

Jedynie bellafolina, która zawiera tylko hyoscaminę lewoskrętną, oraz znajdujące się w surowcu belladonny alkaloidy drugorzędne terapeutycznie czynne, okazała się dla naszych zabiegów korzystną tak w zastosowaniu doustnym a zwłaszcza w formie zastrzyku przy połowie stężenia jak atropina i eumydryna. Nasze kliniczne doświadczenia z tym preparatem pokrywają się więc w zupełności z badaniami farmakologicznymi R o t h l i n a, który stwierdził, że bellafolina jest dwa razy mniej toksyczna niż atropina, a przy jednakowych ilościach podanych zdrowemu zwierzęciu zespół alkaloidów działa na nerw błędny dwa razy silniej od atropiny. Także i klinicyści, którzy stosowali bellafolinę w chorobach wewnętrznych, stwierdzili, że działa ona w ilości dwa razy mniejszej tak samo jak atropina. Bellafolinę stosowaliśmy w formie zastrzyku podskórnego w ilości tylko 0,00005 gr. oraz w formie tabletek o tej samej zawartości alkaloidu. Działanie występowało szybko, bo już średnio w dwunastej minucie po zastrzyku podskórnym i trwało przeciętnie 60 do 108 minut, nie dając w zupełności żadnych objawów ubocznych. Po zastosowaniu doustnym działanie rozpoczynało się nieco później, t. j. po 20 minutach i trwało 45 do 55 minut. Preparat ten stosowaliśmy także i u dzieci z bardzo korzystnymi wynikami z tem, że do lat dwunastu obniżaliśmy dawkę o połowę względnie $\frac{1}{4}$ normalnej, zaś powyżej lat 12 traktowaliśmy pacjentów jak dorosłych. Z uwagi na to, że jak wspomnieliśmy, na początku i nerw sympatyczny chociaż w małym stopniu, przyczynia się do wydzielania śliny, połączyliśmy p o r a z p i e r w s z y w dalszych próbach bellafolinę jako preparat wyłączający nerw parasympatyczny z jadem nerwu sympatycznego ergotaminą wydzieloną przez prof. S t o l l a pod nazwą gynergen (winian ergotaminy Sandoz), aby w ten sposób wyłączyć cały system roślinny

i spowodować zupełne zahamowanie ślinotoku. Trudność polegała, jak się przekonaliśmy zaraz na wstępie na tym, że nie znaleźliśmy odpowiedniej dawki jakiej należało użyć przy połączeniu tych dwóch preparatów. Efektem początkowym były więc niestety zawroty głowy oraz częste wymioty po wprowadzeniu drogą zastrzyku ergotaminy z bellafoliną. Później jednakże w dalszych badaniach stwierdziliśmy, że przy odpowiednim dawkowaniu wrażliwość tych samych pacjentów zniknęła i otrzymywaliśmy w wielu wypadkach jako efekt zupełne zahamowanie wydzielania śliny bez objawów ubocznych. W ten sposób wyłączając zupełnie cały system wegetatywny za pomocą połączonych dwóch jądów t. j. sympatycznego i parasympatycznego uzyskaliśmy preparat, który będzie nam mógł służyć w przyszłości do zupełnego osuszenia pola operacyjnego przy naszych zabiegach. Doświadczenia w tym kierunku należy kontynuować i stworzyć ewentualnie eksperymentalne podstawy na psach a przypuszczam, że w niedługim czasie posiadziemy środek, który zapobiegać będzie w zupełności ślinotokowi. Do tego czasu, chcąc zapobiec nadmiernemu wydzielaniu się śliny, stosować należy na podstawie naszego doświadczenia, bellafolinę, która w większości wypadków odda nam dobre usługi.

Reasumując nasze wywody, zaznaczyć należy, że nasze wstępne doświadczenia wykazały, że bellafolina (Sandoz), posiada wybitne własności hamujące ślinotok, nie wywołując przy tym objawów ubocznych.

Atropina zaś, jako bardzo trująca a eumydryna, której działanie specjalnie na gruczoły ślinowe jest niewystarczające, nie mogą znaleźć celowego zastosowania w naszej specjalności dla ograniczenia ślinotoku.

Zastrzyki pośluzówkowe preparatów pokrzykowych nie powinny być stosowane z powodu następowych długotrwałych bólów głowy, lecz tylko zastrzyki podskórne, których działanie przewyższa w tej samej koncentracji alkaloidu stosowanie doustne.

Do wyłączenia całego systemu wegetatywnego nadaje się bellafolina z odpowiednim dodatkiem ergotaminy *S t o l l a*, co należy w dalszym ciągu badać ze względu na zachęcające doświadczenia wstępne.

PIŚMIENNICTWO:

- R o t h l i n, E.: Zur Pharmakol. d. veg. Nervensyst. Schw. M. W. 1930/43.
— Experiment. Beitrag zur Belladonna — Medikation. Schw. M. W. 1924/48.
— Zur Pharmakol. vegetat. Störungen. D. Med. W. 1934/40.
H o e s s l i n u. M ü l l e r: Pharmakologie. Thieme Verlag. 1934. Leipzig.
L e t e l i e r, G. V.: El sulfato de atropina como inhibidor salivar. Rev. Dent. d. Chile. XVII. Nr. 9.

Dr K. Schatzker (Polen): Einleitende Untersuchungen über die Einschränkung der Speichelsekretion bei stomatologischen Eingriffen (Zusammenfassung).

Nach theoretischer Begründung dass die Einschränkung des Speichelflusses bei stomatologischen Eingriffen vonnöten ist, und unter besonderer Berücksichtigung physiologischer Momente dieses Phänomens, hat der Autor vorerst bei seinen Untersuchungen chemisch-pharmakologische Mittel welche den Parasympaticus ausschalten angewendet und zwar Atropin, Bellafolin (Sandoz) und Eumydrin (Bayer) sei es mittels subcutaner oder submucöser Injektion oder per os. Die subcutane Injektion erwies sich als zweckentsprechendst wobei von den genannten drei Präparaten, das Bellafolin als das wirksamste zu bezeichnen ist, zumal es bei Einführung von nur 0,0005 gr. die besten Resultate zeitigte, ohne auch die mindesten Nebenerscheinungen hervorzurufen. Mit Rücksicht darauf dass die Speicheldrüsen ausser einer parasympatischen auch eine sympatische Innervation aufweisen, wurden zum ersten Mal in der nächsten Versuchsreihe Belladonnapräparate angewendet in Verbindung mit Ergotamin zwecks gänzlicher Ausschaltung des gesamten vegetativen Nervensystems. Während dieser Untersuchung ergab sich, dass bei entsprechender Dosierung von Bellafolin und Gynergen (Ergotamintartrat von Stoll) die besten klinischen Resultate erzielt werden. Die Untersuchungen sind noch nicht ganz abgeschlossen doch sehr verheissend und die bisherigen Resultate berechtigen zur Annahme dass wir in Kürze ein Präparat erhalten werden welches für eine gewisse Zeitspanne den Speichelfluss vollständig ausschalten wird ohne jegliche Nebenerscheinungen hervorzurufen.

Dr. K. Schatzker (Pologne): Les recherches préliminaires sur la diminution de la sécrétion salivaire pendant les interventions stomatologiques. (Resumé).

Après un exposé théorique motivant la nécessité de réduire la sécrétion salivaire pendant plusieurs interventions stomatologiques où l'auteur a eu spécialement égard au fond physiologique du phénomène il a appliqué dans la première série de ses expériences des remèdes pharmacologiques éliminant ou paralysant le nerf parasympathique comme atropine, bellafoline (Sandoz) et eumidrine (Bayer) par injection subcutanée, submuqueuse ou per os. L'injection subcutanée s'est montrée la plus conforme à ce but et bellafoline s'est montrée la plus efficace et la moins toxique des trois préparations. La bellafoline injectée à raison de 0,0005 gr. par dose donnait toujours de bons résultats sans jamais provoquer des symptômes accessoires. Vu que les glandes salivaires sont munies comme on sait d'une innervation sympathique, dans la seconde série des expériences ont été appliquées pour la première fois des préparations de belladonna com-

binées avec ergotamine afin d'éliminer le système végétatif. Il s'est montré pendant les susdites expériences qu'avec un dosage approprié et une combinaison de bellafoline avec gynergène (Sandoz), ergotamine tartrique isolée par (Stoll), nous obtenons d'excellents résultats cliniques. Les susdites recherches n'ont pas encore été terminées, mais les résultats jusqu'ici enregistrés sont de nature à nous faire espérer, que bientôt nous obtiendrons une préparation capable de produire une élimination totale et de longue durée de la salivation sans provoquer des symptômes accessoires.

Dr. K. Schatzker (Polonia): Le ricerche preliminari sulla diminuzione della secrezione salivale durante gli interventi stomatologici.

(Riassunto).

Dopo la teoretica motivazione della necessità di ridurre la secrezione salivale durante moltissimi interventi stomatologici, con riguardo speciale allo sfondo fisiologico del fenomeno, l'autore ha applicato nella prima serie di sperimenti rimedi farmacologici eliminanti ossia paralizzanti il nervo parasimpatico come atropina, bellafolina (Sandoz) e eumidrina (Bayer) per mezzo d'iniezione sottocutanea, sottomucosa o per os. L'iniezione sottocutanea si è mostrata la più adatta a questo scopo e dei tre preparati si è affermata la più efficace e la meno tossica bellafolina, la quale iniettata in quantità di 0,0005 gr. dava sempre buoni risultati senza mai provocare sintomi accessori. In considerazione del fatto, che le glandule salivali hanno — come è noto — una innervazione simpatica, nella seconda serie di sperimenti venivano applicati per la prima volta preparati di belladonna combinati con ergotamina allo scopo di eliminare tutto il complesso vegetativo. Si è mostrato durante i suddetti sperimenti che con una dosatura adeguata e una combinazione di bellafolina con gynergene (Sandoz), ergotamina tartarica isolata da (Stoll), otteniamo ottimi risultati clinici. Le relative ricerche non sono ancora state terminate, i risultati sono tuttavia tali da farci sperare di ottenere nel prossimo avvenire un preparato capace di produrre una eliminazione totale e di maggior durata della salivazione senza provocare sintomi accessori.

Zawiadamiamy P.P. Lekarzy - Dentystów.

**że wypuściliśmy nowe
analgetica**

APALGIN w tabl. po 0,25 g.

AUTUMNOL w tabl. po 0,5 g.

**jako środki zapobiegające bólowi i uśmierzające
dolegliwości**

Próby i literaturę wysyłamy na życzenie

FABRYKA CHEMICZNO FARMACEUTYCZNA

Ap. KOWALSKI

Warszawa I. Ulica Sienna Nr. 39.

Z Polikliniki Stomatologicznej U. P.
Kierownik Doc. Dr LEON LAKNER.

BRUNON ROTH.

Poznań.

Przypadki agranulocytozy obserwowane w Poliklinice Stomatologicznej U. P.

(Referat wygłoszony na VIII. Polskim Zjeździe Stomatologicznym jako Sekcji XV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich. Lwów 4—7.VII. 1937 r.).

Schorzenia w obrębie jamy ustnej mogą być procesem chorobowym, ściśle zlokalizowanym lub też objawem schorzeń toczących się w odległych narządach organizmu. Tak będzie ostre zapalenie dziąseł w jednym przypadku schorzeniem miejscowym, wywołanym czynnikami miejscowymi, w drugim zaś będzie objawem chorobowym zatrucia organizmu wskutek chorób zakaźnych, przemiany materii, chorzeń krwi i t. p.

Celem tego referatu będzie zwrócić uwagę Szan. Kolegom na objawy wtórne pewnego schorzenia organizmu, wyodrębnionego przed kilkunastu laty pod nazwą agranulocytosis. O tym schorzeniu winien lekarz chorób jamy ustnej dokładnie wiedzieć i szczególnie pamiętać, że objawy wtórne ujawniają się w obrębie jamy ustnej dość wcześnie. Dotychczasowo stwierdzony procent śmiertelności tego schorzenia sięga powyżej 90% może właśnie dla tego, że pierwsze wtórne objawy w jamie ustnej zostają zbagatelizowane i pacjent dostaje się w opiekę internisty w stanie daleko posuniętego schorzenia. Z poniżej zestawionych przypadków zobaczymy, że rozpoznanie można było postawić daleko wcześniej i umożliwić internście w porę właściwe leczenie. Chociaż co do etiologii i terapii do dziś spostrzeganych przypadków nie ma wśród lekarzy uzgodnionych zapatrywań, to jednak jedno zdaje się być pewne, wczesne rozpoznanie daje większe szanse wyleczenia. Ważną rolę wczesnego rozpoznania spełni jedynie ten lekarz, który jest dokładnie zapoznany z objawami agranulocytozy.

W r. 1922 W. Schultz wyodrębnił z pośród schorzeń układu krwiotwórczego szczególny stan chorobowy pod nazwą agranulocytozy. Objawy, jakie zaobserwował Schultz, są następujące: ostry początek z wysoką gorączką, z żółtaczką, krótki czas trwania choroby, występujące w średnim wieku szczególnie u kobiet. Objawy miejscowe w postaci owrzodzeń, martwic, nalotów dyfterytycznych w obrębie jamy ustnej, na dziąsłach, języku, migdałkach, w obrębie gardzieli, żołądka i jelit. Cechą dominującą i stałą tego schorzenia jest zmniejszenie ilości białych ciałek krwi, przy tym wyraźny brak niedokrwistości.

Późniejsze obserwacje wielu autorów zmieniły ogólny wygląd stanu chorobowego agranulocytozy, podkreślając, że może on występować bez anginy, bez żółtaczki, bez ogólnego osłabienia, a przebieg

może być długotrwały. Jedno wszyscy zawsze obserwowali, mianowicie powolny lub szybki spadek ilości białych ciałek krwi. Jakie objawy dziś przyjmujemy dla rozpoznania agranulocytozy, przytoczę po dokładnym rozpatrzeniu dwóch przypadków tego schorzenia, rozpoznanych w Poliklinice Stom. U. P., a przekazanych do leczenia na Oddział Wewnętrzny Zakładu S. S. Miłosierdzia „Przemienienie Pańskie“ w Poznaniu.

W rozpatrywaniu tych przypadków pozwolimy sobie nasamprzód opisać kolejno krótką anamnezę, stan ogólny, stan miejscowy, przebieg schorzenia, następnie osobno objawy krwi i wreszcie terapię.

I. Pierwszy przypadek.

Dnia 10.II. 1936 r. zwróciła się do Pol. Klin. Stom. U. P., chora lat 48. Wywiady rodzinne oraz dotychczasowe jej schorzenia nie wniosły nic godnego uwagi. Stan ogólny chorej: Budowa prawidłowa, odżywienie dobre, ukrwienie błon śluzowych i skóry normalne. W obrębie klatki piersiowej i jamy brzusznej żadnych zmian nie stwierdzono. W jamie ustnej schorzeń nie przechodziła. Od 14 roku życia zaczęły się psuć zęby, których najczęściej nie leczyła. Szybko postępująca próchnica zostawiła tylko korzenie, które powodowały obrzęki dziąseł. Parę lat temu po usunięciu korzeni założono na górną szczękę mostek. Od września 1935 r. chora zaczęła odczuwać większe dolegliwości w górnej szczęce w okolicy mostka, gdzie powstało zaczerwienienie i obrzęki. Zalecane płukanie wodą utlenioną i rumiankiem łagodziło chwilowo dolegliwości. Pacjentka od dłuższego czasu czuje się ogólnie osłabioną, dziś temperatura wynosi 38,1^o, w ostatnich dniach miewała dreszcze.

Obecnie stan miejscowy przedstawia się następująco: W szczęce górnej zachowane są 3+ 1+ i +1 +2 +3, na 1+ i 3+ nałożony jest mostek 3-częściowy. Wszystkie zęby są martwe, rozchwiane, na ucisk niebolesne. W okolicy mostka na wyrostku zębodołowym stwierdza się martwicę, która przechodzi również na podniebienie twarde i miękkie. Ognisko martwicze pokrywają białoszare naloty. Miejsca te na dotyk nie są bolesne.

Przy +1, +2 i +3 stwierdza się brzeżne martwicze zapalenie dziąseł. Szczęka dolna bezzębna. Język pokryty białoszarym nalotem. Migdałki są zaczerwienione i powiększone, bez nalotów i ognisk martwiczych. Gruczoły chłonne podszczękowe powiększone i bolesne na ucisk.

Ponieważ zęby szczęki górnej były martwe i rozchwiane, a wokół mostka rozpościerała się tkanka martwicza, zdecydowano je usunąć. Oceniając poza tym duże zmiany w jamie ustnej, jak i podwyższenie temperatury, dreszcze i niepokój pacjentki, postanowiono ją odesłać do obserwacji i leczenia internistycznego.

Aby dać pogląd na przebieg schorzenia, opiszę stan ogólny i miejscowy obserwowany co kilka dni. Chora przebywała w leczeniu od 11. do 24.II. 1936 r.

Dnia 13.II. — Ognisko martwicze przechodzi ze strony prawej

na stronę lewą podniebienia. Temperatura 37,2—38,6, chora kaszle, odpluwa, wieczorem dreszcze.

Dnia 14.II. — Ognisko martwicze wyraźnie odgranicza się od otoczenia. W wymazie z ogniska martwiczego stwierdzono krętki i laseczki wrzecionowate. W posiewach wyhodowano strept. viridans i hemoliticus. Wieczorem dreszcze.

Dnia 15.II. — Silne bóle głowy, chora mocno podniecona, to znów zapada w głęboki sen. Skóra twarzy blada, chwilami z odcieniem sinawym. Kaszel nasila się, plwocina w skąpej ilości. Język suchy, pokryty szaro-brunatnym nalotem. Temp. 38—40°.

Dnia 19.II. — Chora jest niespokojna, zrywa się z łóżka, zapada w krótki i głęboki sen. Ognisko martwicze rozpościera się na dziąsła i potworzyły się głębokie ubytki. Plwocina obfita, gęsta, żółta, cuchnąca. Tony serca głuche, temp. 37,2°.

Dnia 21.II. — Po transfuzji krwi stan ogólny chorej polepszył się, ale tylko na kilka godzin. Wieczorem temp. 38,6°, tętno 140. — Ogólny niepokój, twarz blada z odcieniem sinawym.

Dnia 22.II. — Stan chorej znacznie się pogorszył. Silny niepokój ruchowy, bredzenie, na twarzy sińce, zaostrenie rysów, kończyny chłodne. Kaszel silny, plwocina cuchnąca, obfita, o barwie żółto-zielonawej. Ogniska martwicze powiększają się oraz występują wyraźnie na migdałkach.

Dnia 23.II. — Chora nieprzytomna, tętno nitkowate, sińce na całym ciele. W nocy chora umiera.

Widzimy, że chora miała ciągle podwyższoną ciepłotę, nieregularnie występowały dreszcze i stany podniecenia. Miejscowe dolegliwości rozpoczęły się od bólów dziąsła, obrzmienia, coraz to powiększającego się, i przechodzącego w martwicę. Ślinotok o barwie żółto-brudnej i cuchnącej. Rozchwianie zębów doszło do tego stopnia, że wyjęcie ich było prawie bezbolesne. W czasie przebiegu schorzenia brak było odczynu miejscowego ze strony tkanek zdrowych. Stan ogólny i miejscowy ulegał ciąglemu pogorszeniu. Chwilowa poprawa wystąpiła po transfuzji krwi.

II. Przypadek.

Dnia 22.III. 1937 r. zgłosił się do Polikl. Stom. U. P. pacjent lat 68. W wywiadzie ustalono, iż w młodym wieku nie chorował. Dokuczały mu jedynie od czasu do czasu bóle i szum w głowie, na co nie znajdowano żadnego lekarstwa. W wieku lat 35 pacjent dostał bóli reumatycznych w stawach kończyn dolnych i krzyża. Cierpienie to trwało kilka lat. Około 40 roku życia stwierdzono u pacjenta kiłę. Po przeprowadzonej kuracji odczynu we krwi wypadły ujemnie. Kilka lat po kuracji wystąpiły bóle w nogach, pacjent określa je jako reumatyczne. Po przeprowadzonej kuracji przeciwikiłowej bóle ustąpiły. Powtarzało to się kilkakrotnie i jak pacjent podaje, przechodził około 10 kuracyj. W czasie ostatniej kuracji w początkach marca do-

znał nagle łamania w kościach, bólów głowy i wysokiej gorączki. Stan ten określono jako grypę.

Jama ustna. — W młodym wieku miał dość dobre uzębienie i nie leczył się u dentysty. Przed 3 laty usunięto mu 9 zębów i korzeni, poczym założono protezę górną i dolną. Nie nosił ich jednak, ponieważ nie mógł się przyzwyczaić. Na początku stycznia miewał pacjent dość silne bóle przy jedzeniu, nie mógł gryźć, zdawało mu się, że zęby są nierównomiernie długie. Dolegliwości te wzmagaly się tak, że prawie nie mógł przyjmować pokarmów. Szczególnie w nocy występowały samoistne bóle w szczęce dolnej. Przed tygodniem wezwany lekarz-dentysta usunął 2—, gdyż bolała przy ostukiwaniu. Po usunięciu z zębodołu wydobywała się ropa. W okolicy usuniętego zęba wytworzyły się żółte naloty. W dniu wczorajszym inny lekarz wydobyl z zębodołu odłamki zęba wzgl. kości. Poprzednio opisane dolegliwości po ekstrakcji nie ustąpiły. W nocy wskutek bólu pacjent nie może zasnąć, jak tylko po zastrzyku. Stan miejscowy: W szczęce górnej zachowane są 4+, 1+ i +1. Poza tym bez zmian. W szczęce dolnej: są zachowane 3—, 1— i —1, —2, —3, —4, —5. W okolicy 3— prawie w znacznej części dojęzykowo znajdują się naloty brudno-zielonkawe, pokrywające tkankę nekrotyczną. Ognisko nekrotyczne dość wyraźne, odgraniczone od otoczenia, które nie wykazuje odczynu zapalnego. Odsuwanie mas nekrotycznych bardzo bolesne, po odsunięciu nieznaczne krwawienie. W okolicy —3, —4, —5 lewej podobne zmiany o mniejszej powierzchni, skierowane dojęzykowo i na dno jamy ustnej. Poza tym ciągły obfity ślinotok, śliny ciągnącej się, bez barwy i bez zapachu.

Stan ogólny pacjenta: Budowa prawidłowa, odżywienie dobre, skóra twarzy blada, błony śluzowe blade z odcieniem sinawym, oczy podkrążone, pacjent przygnębiony, robi wrażenie zmęczonego. Ciężota 38, tętno regularne, dobrze wyczuwalne. Badanie jamy brzusznej i klatki piersiowej nie wykazało patologicznych zmian. Wobec poważnego stanu miejscowego i ogólnego, przeprowadzono badanie krwi, wykazujące ujemny odczyn na kiłę. We krwi znaleziono 4.600.000 czerwonych ciałek, 4.200 białych ciałek. Opad 25 mm.

Wyniki te oraz stan miejscowy utwierdziły nas w przekonaniu, iż mamy do czynienia ze schorzeniem ogólnym organizmu, dla tego przekazaliśmy pacjenta do leczenia internistycznego. Na oddziale wewnętrznym Zakładu „Przemienienie Pańskie“ w Poznaniu pacjent przebywał od 26.III—13.IV. 1937 r. Podczas pobytu tamże stan ogólny i miejscowy stale się pogarszał. Ogniska martwicze, opisane wyżej, ciągle się powiększały, postępując po stronie wewnętrznej żuchwy oraz w dnie jamy ustnej, doprowadzając wkońcu do połączenia się dwóch ognisk martwiczych przeciwległych stron. Dnia 5.IV. tkanki martwicze o kolorze miejscami brudno-szarym, miejscami brudno-zielonkawym pokrywają dno jamy ustnej, wewnętrzną stronę żuchwy, przy czym śluzówka i dziąsło wewnętrzne wyraźnie odchylone od zębów. Pacjent ma ciągle obfity ślinotok. Ślina stale spływa, gdyż war-

ga dolna nie przymyka się należycie, władanie nią jest upośledzone i bolesne. Gruczoły podszczękowe powiększone i bolesne na dotyk.

Ciepłota pacjenta utrzymuje się stale w stanie podgorączkowym, dochodząc do 38,2°. Pacjent czuje się zupełnie osłabionym. Bóle miejscowe łagodząco ogólnymi analgetykami, aby dać pacjentowi chwilowe wytchnienie i możliwość snu.

Przez cały czas pobytu w szpitalu stan miejscowy ani ogólny nie uległ choćby chwilowej poprawie. W dwa dni po opuszczeniu szpitala chory zakończył życie.

Obrazy krwi w przebiegu schorzeń obydwu przypadków przedstawiają się następująco:

O b r a z y k r w i .

	S t o s n e k % - o w y l e u k .							
	Hemoglobina	Erytrocyty	Leukocyty	Wskaźnik	Limfocyty	Monocyty	Kom. tuczne	Sedymentacja (mikro)
N o r m a	80%	4.500.000 5.000.000	6—7.000	0,3-1,0	2%	7—5%	0,5	6—7
I. przypadek								
Dn. 12.II.36	64%	2.880.000	2.700	1,50	40%			
„ 17.II.36	53%	2.520.000	2.400	1,06	27%	73%		
„ 19.II.36	37%	2.320.000	1.200	0,80	30%	70%		
„ 21.II.36			1.400		35%	62%	1	
II. przypadek								
Dn. 25.III.37	80%	4.600.000	4.200	1,08	55%	5%		25m mm
„ 27.III.37	87%	4.400.000	3.000	0,99	50%	9%		
„ 1.IV.37	65%	3.800.000	2.500	0,85	55%	8%	1	
„ 5.IV.37			1.500					
„ 10.IV.37			1.400					

W pierwszym przypadku widzimy ciągle obniżanie się ilości leukocytów, których ilość dochodzi pod koniec do 1.500. Inni autorzy obserwowali nawet kilkaset leukocytów. Równolegle jednak w mniejszym stopniu ulegają zmniejszeniu czerwone ciała krwi oraz ilość hemoglobiny. Wybitnie zwiększona jest ilość procentowa limfocytów i monocytów, co powstaje przez zmniejszenie się ogólnej liczby leukocytów.

Obraz krwi drugiego przypadku przedstawia się podobnie z tem, że ilość monocytów jest nieco znacznie zwiększona.

Sedymentacja obserwowana w drugim przypadku wykazała znaczne przyspieszenie, będąc wyrazem przewlekłego procesu ropowego i nekrotycznego organizmu.

T e r a p i a.

W przypadkach agranulocytozy stosowano rozmaite leczenie. Przede wszystkim wobec braku granulocytów starano się wpłynąć na wzmoczenie zdolności krwiotwórczej szpiku kostnego. Doświadczalnie stwierdzono, iż tę własność posiadają promienie rentgenowskie. Dlatego w I przypadku naświetlano kości długie. Pięć naświetlań rozdzielono na uda, ramiona i szczękę górną.

Podobnym bodźcem krwiotwórczym, a równocześnie wzmacniającym jest przetaczanie krwi. I to miało miejsce w pierwszym przypadku. Przetoczono 350 cm³ krwi, co dało parogodzinną poprawę ogólną.

Preparaty arsenikowe stosowano w I. i II. przypadku. W I-szym — 2 iniekcje w dawce po 0,15 neoarsalutanu, w II-im — 3 iniekcje w tej samej dawce w odstępach 4-ro dniowych.

W obydwu przypadkach stosowano do płukania jamy ustnej różne dezynficencja. Dla złagodzenia bólów podawano: gardan, cybalginę oraz morfinę (1 raz).

Akcję serca wzmacniano kofeiną.

Po tych szczegółach odnoszących się do dwu wyżej opisanych przypadków pozwolę sobie Szanownym Kolegom podać ogólny (dziś przyjęty) obraz agranulocytozy.

O b j a w y o g ó l n e.

Agranulocytoza występuje w wieku średnim, częściej u kobiet, niż u mężczyzn. Obraz chorobowy przypomina najbardziej ciężkie zakażenie. Objawy ogólne w przypadku powolnie przebiegającym są słabo zaznaczone lub wogóle ich nie ma. Chory skarży się na osłabienie pozwalające mu jeszcze pracować. To osłabienie przychodzi powoli i powoli wzrasta, aż wreszcie chory czuje się niezdolny do pracy. Kontrola ciepłoty wykazuje stan podgorączkowy. Ten stan trwać może do końca lub przechodzi w postać ostrą. Ostro przebiegające agranulocytozy zaczynają się nagle wysoką temperaturą, dreszczami, ogólnym osłabieniem. Inne objawy, jak żółtaczka, sine plamy, rzadko występują i są złym znakiem prognostycznym. Chory, często podniecony, robi wrażenie zmęczonego, oczy ma podkrążone. Zabarwienie skóry i błon śluzowych normalne, najczęściej blade, pomimo zwykle dobrego odżywienia.

O b j a w y m i e j s c o w e .

Miejscowe objawy są to objawy wtórne, powstające wskutek wtórnego zakażenia. Gdy spadek leukocytów występuje powoli, to i objawy miejscowe mają podobny przebieg. Wskutek braku leukocytów, zwalczających bakterie, zjadliwość infekcji jamy ustnej wzrasta. Najmniejsze uszkodzenia błony śluzowej, których prawie nigdy nie brak w jamie ustnej, szczególnie zaopatrzonej w sztuczne uzębienie, stają się miejscem szkodliwego działania bakteryj. Flora bakteryjna jamy ustnej powoduje powolne obumieranie coraz to głębszych warstw tkanek miękkich i kości. Wyrazem tego procesu są samoistne jak i urazowe bóle. Chory skarży się, że bolą go dziąsła, nie może gryźć, gdyż zęby nawet za dotykiem go bolą. To podrażnienie okostnej jest znamienne, gdy występuje przy zębach o nienaruszonej powierzchni. W dalszym stadium powstają ogniska tkanek nekrotycznych, które mogą być umiejscowione na migdałkach lub najczęściej w sąsiedztwie zębów zaopatrzonych w złote korony lub mostki. Masy nekrotyczne wyraźnie odgraniczone od otoczenia lub otoczone nieznacznym obrzmieniem wzgl. rozpulchnieniem. Jednak odczynu zapalnego brak. Zwykle pokrywają je naloty o barwie brudno-szarej lub brudnozielonkawej. Miejsca te na ucisk bolesne. Po odsunięciu mas nekrotycznych krwawienie. Wielkość ognisk z dnia na dzień powiększa się.

Pozostaje nam jeszcze szukanie odpowiedzi, jak przychodzi do tego osobliwego schorzenia - agranulocytozy. Po pierwszych przypadkach, ogłoszonych przez Schultza, powstało wiele prac, z których większość wyrażała zdanie, iż agranulocytoza jest tylko stanem specjalnie ciężkiej infekcji ogólnej rozmaitego pochodzenia. Źródłem infekcji może być niewielkie ognisko w samym organizmie, np. toksyny przy nienormalnej przemianie materii lub też źródła znajdujące się poza organizmem. Działanie toksyn jest skierowane na szpik kostny, paraliżując lub silnie hamując wytwarzanie leukocytów. Podobnie szkodliwy wpływ mogą wywrzeć — leczenie przymiotu rtęcią, salvarsanem, bismutem lub zimnicą oraz leczenie różnych schorzeń środkami powodującymi leukopenię (np. piramidon). Przy leczeniu kiły obserwowano powikłania kliniczne i hematologiczne, zbliżone do zespołu objawów Schultza.

Dzisiaj dla wytłumaczenia powstawania agranulocytozy odrzucano teorię swoistego zarazka, a także ogólne zakażenie posocznice znanymi drobnoustrojami. Istotą schorzenia agranulocytozy jest uszkodzenie szpiku kostnego różnego pochodzenia.

Objawy kliniczne ze strony skóry i błon śluzowych są procesem wtórnym, występującym później niż uszkodzenie szpiku kostnego. Brak leukocytów we krwi stwarza wrota zakażenia na błonach śluzowych dla wszelkiego rodzaju bakteryj.

Początkowo ogólne objawy agranulocytozy nie są dla pacjenta

zbyt dokuczliwe, dopiero miejscowe zmiany w obrębie jamy ustnej, gardzieli lub nosa skierowują chorego do lekarza. W tym momencie schorzenie szpiku kostnego jest już posunięte i dlatego objawów na błonach śluzowych nie można zbywać usuwaniem zębów lub korzeni, lecz należy szukać istotnej przyczyny tych zmian. Jeżeli wykluczmy przyczyny miejscowe, musimy zawsze pamiętać o przyczynach ogólnych, o niektórych z nich wyżej wspomniałem. Przy stwierdzeniu w obrębie jamy ustnej owrzodzeń lub mas nekrotycznych pomimo obecności bakteryj, jak spirocheta refringens, stafilocoków i streptokoków nie można zapominać o schorzeniach odległych narządów organizmu i celem wykluczenia agranulocytozy należy przeprowadzać badanie krwi.

PIŚMIENNICTWO:


- S z m u r ł o — Choroby jamy ustnej.
P. M o r a w i t z — Choroby krwi.
B. D y l e w s k i — Medycyna Nr. 19, r. 1934.
S c h i l l i n g — Med. Klin. Nr. 23, 1934 r.
— Med. Klin. Nr. 4, 1934 r.
F r i e d m a n n — Dent. Med. Wochen. Nr. 23, 1931 r.

Rafineria Metali Szlachetnych

A. GUTMAN

Warszawa, Karmelicka 13, telef. 11-71-03

poleca **„MABOL“**

zawsze najlepszy i dlatego najtańszy 80% oszczędności w stosunku do złota. 

Pracujcie oszczędnie i używajcie biały wypróbowany **szlachetny metal „MABOL“** na korony, sztance i do odlewów.

Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademji Stomatologicznej w Warszawie.
(Kierownik: Prof. Dr. KONRAD SZEPELSKI).

Lek. - dent. JADWIGA BOBIŃSKA - LEMAŃSKA.

Warszawa.

St. asystent Katedry Dentystyki Zachowawczej A. S.

Kurs fantomowy Dentystyki Zachowawczej.

(dokończenie)

R o z d z i a ł VII.

Choroby miazgi.

Omówiliśmy choroby tkanek twardych zęba, ograniczając się do próchnicy, która w praktyce ćwiczeń fantomowych jest najbardziej instruktyną.

Przechodząc do chorób tkanek miękkich zęba, w pierwszym rzędzie omówimy choroby miazgi. Opuszczamy przy tym bogactwo szczegółów etiologicznych, histologicznych, diagnostycznych i terapeutycznych; dajemy tylko ogólnikowy zarys z tej dziedziny, przenosząc punkt ciężkości na zagadnienia rękoczynów mechanicznych.

Miękkie tkanki mogą podlegać chorobom niezależnie od tkanek twardych. W praktyce lekarskiej spotykamy się z bólem zębów, których twarde tkanki są zupełnie zdrowe. Częściej jednakże przyczyną choroby miękkich tkanek jest postępująca próchnica; draży ona w głąb zęba, ku miazdze komorowej, dociera do niej i ułatwia w ten sposób wtargnięcie bakterii chorobotwórczych w głąb ustroju.

Próchnica ogarnia ząb w sposób rozmaity: posuwa się odrazu szerokim pasem, niszcząc zupełnie sklepienie komory i obnażając miazgę; w innym wypadku między dnem ubytku i komorą istnieje wąski komunikacyjny kanał próchnicowy. Nie jest rzadkością, że oczyszczamy ubytek z próchnicy, a na dnie widzimy ciemny punkt, który bywa często wylotem takiego kanału próchnicowego.

Nauka zróżniczkowała w zasadzie rodzaje chorób miazgi teoretycznie, w praktyce jednak bardzo często objawy typowe krzyżują się, komplikując rozpoznanie.

Schorzeniem może być dotknięta miazga komorowa, miazga przewodowa i także ozębna osobno lub łącznie.

Jedyną terapią, stosowaną w chorobach miazgi, jest zabieg właściwie chirurgiczny: usunięcie miazgi. Nie ma dotąd środków, któreby doprowadziły miazgę do stanu restitutio ad integrum. Leczenie chorób miazgi polega na jej dewitalizacji i usunięciu. Usunięcie może być częściowe, t. zw. amputacja miazgi, gdy usuwamy miazgę komorową, oraz całkowite wyluszczenie, gdy usuwamy również miazgę z kanałów korzeniowych.

W zębach jednokorzeniowych miazga komorowa z przewodową łączy się bez przewężenia, jak to ma miejsce w ujściach przewodów zębów trzonowych, dlatego istnieje supozycja, że zawsze cała miazga zo-

stała zakażona. Stąd w zębach jednokorzeniowych zawsze posuwamy się do całkowitego wyluszczenia miazgi. Poza tym miazgę wyluszcza-amy całkowicie, gdy sprawa zapalna dotknęła ozębnej, ponieważ musi-
my stworzyć ujście dla wysięków lub produktów gazowych, które tu
powstają. Czasem infekcja dostaje się drogą krwioobiegu lub drogą
okolicy przyszyjkowej, atakując miazgę przewodową. W obydwu przy-
toczonych wypadkach (choroba ozębnej i miazgi przewodowej) musi-
my usunąć całą miazgę.

Na zakończenie trzeba przypomnieć, że morfologicznie miazga
przedstawia się bardzo rozmaicie. Nader częstym zjawiskiem są rogi
miazgi, wysunięte daleko ku powierzchni żującej. Pospolitej tej nie-
normalności domyślamy się łatwo, gdy guzy na powierzchni żującej są
bardzo wyraźne. Jeżeli powierzchnia żująca jest zniszczona, stajemy
bezradni. Formując ubytek, możemy zrobić przypadkowe wejście do
komory, której sklepienie jest bliższe powierzchni żującej niż normal-
nie. Otwór w sklepieniu możemy też łatwo uczynić, formując głęboki
ubytek. W obydwu wypadkach trzeba uznać miazgę za zainfekowaną
i przeprowadzić częściowe wyluszczenie miazgi.

1. Częściowe wyluszczenie miazgi.

Zabiegi przy częściowym wyluszczeniu miazgi dadzą się zgrupo-
wać następująco :

- 1) przygotowanie ubytku przed otwarciem komory,
- 2) stworzenie punktu krwawego,
- 3) założenie wkładki arsenikowej i przykrycie jej wypełnieniem
prowizorycznym,
- 4) usunięcie wypełnienia prowizorycznego i otwarcie komory,
- 5) usunięcie miazgi komorowej,
- 6) opracowanie ujść kanałów,
- 7) założenie pasty mumifikacyjnej lub dezynfekcyjnej na ujścia
kanałów,
- 8) założenie warstw izolacyjnych,
- 9) założenie wypełnienia stałego.

Aby leczyć miazgę, trzeba do niej dotrzeć, a dzieje się to kosz-
tem twardych tkanek, które według ustalonych prawideł radykalnie
usuwamy, aby móc miazgę obnażyć. Przypominamy, że pod przygoto-
waniem ubytku rozumiemy oczyszczenie go z próchnicowej zębiny, oraz
ostateczne uformowanie. Nie są rzadkością wypadki, w których mu-
simy usuwać duże partie zupełnie zdrowych tkanek twardych, aby od-
kryć sklepienie komory. Z reguły przy tym przenosimy ubytek na po-
wierzchnię żującą i to szeroko, celem naszym bowiem jest całkowite
usunięcie sklepienia komory. Po zdjęciu sklepienia winny stać się wi-
doczne wszystkie ujścia kanałów. Zresztą przygotowanie ubytku
uskuteczniamy przy pomocy tych samych instrumentów i w identycz-
ny sposób, jak przy chorobach twardych tkanek.

Po przygotowaniu ubytku przystępujemy do stworzenia wejścia
do komory, które otwiera komunikację dla środka dewitalizującego.

Igłą Millera na igłotrzymaczu badamy dno ubytku (sklepienie komory), czy wejście do komory już istnieje. Badanie odbywa się w ten sposób, że nakłuwamy lekko dno ubytku, przede wszystkim w okolicach rogów miazgi i w najbardziej miękkich i ciemnych punktach. Klucznicznym dotarcie do miazgi jest widoczne, ponieważ wejście do komory wypełnia się kroplą krwi. Jest to t. zw. punkt krwawy. Jeżeli igłą Millera nie odszukamy lub nie stworzymy punktu krwawego, wówczas pomocne nam będzie małe wiertło różyczkowe (Nr. 00). Do miazgi dążymy najkrótszą drogą, zważywszy, że miazga żywo reaguje bólem na ruchy wykonywane na cienkim sklepieniu komory. Najprostsza i najkrótsza droga do komory prowadzi w rogach miazgi. W ten sposób przyczyniamy pacjentowi najmniej bólu i najpewniej gwarantujemy działanie środka dewitalizującego miazgę. Na ćwiczeniach fantomowych nie możemy stworzyć punktu krwawego w dosłownym znaczeniu. Trzymając się więc wyłuszczonej zasady, stwarzamy mały otwór w sklepieniu komory w typowym miejscu celem założenia arsenu. Na ćwiczeniach fantomowych pewnością tego, że uzyskaliśmy wejście do komory, jest charakterystyczne obsunięcie się igły Millera względnie wiertła w głąb komory.

Z tą chwilą możemy przystąpić do „znieczulenia“ miazgi, bez której amputacja miazgi byłaby bardzo bolesna, a zatem niemożliwa. Obecnie znieczulenie miazgi osiągamy przez stosowanie arsenu. Arsen uśmierza miazgę, przy czym działanie jego jest stopniowe, przesuwając się od warstw bezpośrednio stykających się z arsenem do warstw dalej leżących. Arsen w postaci pasty nabieramy zgłębnikiem w ilości łąbka od szpilki i kładziemy na otwór wejścia do komory. Chcąc uniknąć uciskania wolnoleżącej miazgi, przy zsuwaniu arsenu, co dla pacjenta jest bolesne, staramy się arsen wziąć na zgłębnik tak lekko, aby zupełnie łatwo potem zsunął się na „punkt krwawy“.

Tak założony arsen, bezpośrednio komunikujący z miazgą, zostawiamy na przeciąg 24-ch godzin, gdy chcemy zdewitalizować tylko miazgę komorową, a przewodową zostawić żywą, lub na 48 godzin, gdy dewitalizujemy miazgę komorową i przewodową. Zastrzega się daleko idącą ostrożność przy obchodzeniu się z arsenem, który działa niszcząco na tkanki otaczające ząb. U pacjenta arsen, który dostał się na śluzówkę jamy ustnej, powoduje jej odumarcie.

Aby uchronić od ewentualnego wysunięcia się arsenu z ubytku w czasie okresu 24 względnie 48 godzin, zamykamy ząb hermetycznie. Wypełniając ubytek, musimy przy tym uniknąć bolesnego dla pacjenta upychania materiału wypełnieniowego w ubytku. Materiał wypełnieniowy musi samoczynnie wypełnić i zamknąć hermetycznie ubytek. Najlepiej do tego celu nadaje się fleczer rozrobiony rzadko (konsystencja śmietany). Przy zakładaniu wypełnienia czasowego w ubytkach stycznych trzeba zwracać baczną uwagę, aby arsen nie wypadł z ubytku na dziąsło. Dlatego też fleczer zakładamy najpierw od strony przydziąsłowej, tworząc rodzaj wału, po czym uzupełniamy ilość fleczeru w drodze zwykłej.

Po 24-ch względnie 48 godzinach, przystępujemy do usunięcia miazgi komorowej.

Najpierw usuwamy wypełnienie prowizoryczne, posługując się wydrążaczem. Usuwanie zaczyna się od środka. Fleczer jest kruchy, łyżeczowanie zatem nie przedstawia żadnej trudności. Jeśli ścianki ubytku są cienkie, wszelkie zabiegi, a więc i usuwanie fleczera, uskuteczniamy nader ostrożnie, aby nie złamać ścianki. Po usunięciu fleczera, wydmuchujemy ubytek i przemywamy tamponikiem waty na pinciecie, zwilżonym środkiem dezynfekcyjnym.

Właściwa amputacja zaczyna się od całkowitego otwarcia komory, który to zabieg polega na zdjęciu sklepienia komory. Zabiegu dokonywamy szczelinowcem. Wiertło to, kształtu podłużnego, zabezpiecza przed uczynieniem otworu na wylot w ścianie zęba, czyli t. zw. przedziurawieniem. Wiertło cylindryczne winno wielkością odpowiadać wejściu do komory, gdyż od tego miejsca zaczynamy zdejmowanie sklepienia. Instrument wsuwamy w wejście do komory najwyżej w połowie długości i ruchem okrężnym spiłowujemy sklepienie. Po rozszerzeniu wejścia do komory, możemy wiertło zmienić na większe, działające radykalniej. Sklepienie należy usunąć całkowicie, gdyż pozostawiona jakakolwiek jego część tworzy daszek, pod którym łatwo może się zostać resztką miazgi, co w skutku daje nawrót choroby.

Po zdjęciu sklepienia komory na ćwiczeniach fantomowych ujrzymy miazgę jako ciemną, wysuszoną masę. Klinicznie, a czynność tę dla wprawy podejmujemy w taki sam sposób na ćwiczeniach fantomowych, usuwamy miazgę wiertłem różyczkowym. Wiertło różyczkowe duże pozwala na radykalne odcięcie miazgi komorowej od przewodowej. Po odcięciu miazgi komorowej, usuwamy ją, posiłkując się wydrążaczami, poczem opróżnioną komorę przemywamy 50%-wą antiforminą. Środek ten rozpuszcza składniki organiczne, w danym wypadku nieusunęte przez wydrążacz resztki miazgi z komory.

Przechodzimy do opracowania ujść kanałów. Przyświeca nam tutaj cel terapeutyczny: musimy w ujściach kanałów założyć środek mumifikacyjno-dezynfekcyjny lub tylko dezynfekcyjny, zależnie od tego, czy w przewodach została miazga żywa, czy zdewitalizowana. Bardzo trudną sprawą jest nieraz odszukanie ujść kanałów, wskutek bowiem zmian patologicznych, zachodzących w miazdze, tworzą się nad ujściami kanałów t. zw. zębiniaki, które czasem zupełnie zakrywają ujścia. Odszukanie ujść wymaga dużej znajomości ich topografii. Igłą Millera szukamy ujść przede wszystkim w zwykłych okolicach ich umiejscowienia. Odnalezienie ujścia zostaje sygnalizowane jakby uwięzieniem igły, ponieważ ujście w stosunku do powierzchni dna jest lekko wklęsłym wgłębieniem. W miarę nabywania praktyki, odszukanie ujść staje się łatwiejsze.

Niekiedy nie wystarcza do odszukania ujść igła Millera, a wówczas uciekamy się do środka chemicznego, wody królewskiej, która powierzchownie odwapnia zębinę. Posługujemy się przy tym t. zw. sączkami. Sączek sporządzamy w ten sposób, że niewielką ilość waty roz-

ciągamy na cienką warstwę, którą układamy wzdłuż na palcu wskazującym lewej ręki. Igłę, trzymaną na igłotrzymaczu kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki, kładziemy na watce ostrzem w kierunku dłoni lewej ręki. Obracamy oprawkę igłotrzymacza, owijając na igłę watę, bacząc, aby wata owinęła się równomierną warstwą i zakryty był koniec igły.

Sączek zanurzamy na chwilę w wodzie królewskiej i wprowadzamy do ubytku w to miejsce, gdzie winno znajdować się ujście kanału. Czynność tę powtarzamy kilkakrotnie, za każdym razem zmieniając sączek.

Skoro odnaleźliśmy ujścia, przechodzimy do ich opracowania, t. zn. przywracamy im kształt lejkowaty, zatracany z biegiem lat wskutek wapnienia. Posługujemy się w tym celu małymi wiertłami różyczkowymi (0-3), albo dryłami G h e t t a. Wiertło lekko wsuwamy w ujście kanału i sprawdzamy po każdym obrocie, czy ujścia są dostatecznie szerokie. W każdym razie wiertła nie należy wsuwać głębiej w kanał, ponieważ w ten sposób zupełnie zbędnie zmieniamy kształt kanału, a nadto wiertło niekiedy zostaje niejako wklinowane w kanał i przy wyjmowaniu stawia opór. Po opracowaniu ujść stają się widoczne i obwody kanałów.

Obecnie przechodzimy do założenia w ujścia kanałów past. W przewodach mamy miazgę zdewitalizowaną lub żywą. W obydwu wypadkach konieczny jest — ze względu na możliwość już istniejącej infekcji lub konieczność zapobieżenia jej powstaniu, — środek stale dezynfekujący. Nadto medykament winien zawierać przy miazdze zdewitalizowanej domieszkę środka mumifikacyjnego. Dlatego też nad miazgę przewodową założymy: a) przy miazdze żywej — pastę wioformową z tymolem, b) przy miazdze zdewitalizowanej — pastę B o e n e c k e n a, G y s i e g o lub W a l k h o f f a.

a) Rp. Vioformii
 Camphophenoli.
 aa
 q. s. ut. f. pasta
 adde
 Thymoli 1%
 gtl I.

b)
 1) Rp. Cocaini
 Thymoli
 aa 1,0
 m. ex. ter. adde
 Formalini 1,0
 Vasel. alb. am. 3,0
 Zinzi oxyd. 7,0
 M. f. pasta Boeneckena.

Ostatnio wobec trudności w zapisywaniu kokainy na Kl. Dent. Zachow. Ak. Stom. w Warszawie zamieniamy ją na nowokainę.

b)

2) Rp. Novocaini

Thymoli

aa 1,0

m. ex. ter. adde

Formalini 1,0

Vasel. alb. am. 3.

Zinzi oxyd. 7,0

M. f. pasta Boenneckena.

b)

3) Rp. Jodoformi 10,0

Zinzi oxyd. 5,0

Thymoli z roztworem z chlorfenolokamforowym.

W obydwu wypadkach technika jest identyczna. W skład pasty wchodzi żółty proszek jodoformowy, kamfolenol i tymol. Pastę rozrabia sam lekarz na płytce szklanej po stronie gładkiej łopatką metalową. Proszek i kamfolenol (płyn) umieszczamy na szklanej płytce osobno, poczem dobieramy do płynu proszek, rozcierając mieszaninę ruchem przekładanym. Mieszanina winna być bez gruzelków, konsystencji maści. Po osiągnięciu tego dodajemy do pasty kroplę tymolu i kroplę formaliny, lub kroplę tymolu i kroplę chlorfenolu. Medykamenty te nabieramy pipetką i pastę mieszamy dalej aż do rozprowadzenia medykamentów w całej masie.

Pastę przenosimy do ubytku zgłębnikiem lub specjalnymi przyrządami, np. E g g e r t a, i zostawiamy ją w ujściach kanałów, starając się nie dotknąć miazgi. Ilość pasty nie powinna być duża, ale w każdym razie taka, aby przykryła całkowicie ujścia. W ten sposób traktujemy wszystkie ujścia, poczem tamponikiem waty na pincecie lekko upychamy pastę w ujścia.

Ubytek przemywamy tamponikiem waty nasyconej alkoholem, który rozpuszcza jodoform, dzięki czemu usuwamy nadmiar pasty z nad ujść przewodów i ślady jej, pozostawione na dnie komory i ściankach ubytku. Przed przystąpieniem do dalszych czynności osuszamy ubytek dmuchawką.

Wykonawszy ten kompleks zabiegów, mamy ubytek uformowany, zainfekowaną tkankę usuniętą, załążki infekcji zniszczone i założony środek dezynfekujący na dłuższy okres. Nie zakładamy jednak stałego wypełnienia, ponieważ w ciągu 10—14 dni mogą ukazać się objawy ze strony miazgi lub tkanek otaczających. Narazie na okres obserwacyjny stosujemy wypełnienie prowizoryczne.

Na dno komory zakładamy fleczer z dodatkiem kropli tymolu. 1%. Podkład winien być cienkowiekowy, wystarcza, gdy przykryje ujścia kanałów i dno komory. Fleczer wprowadzamy do ubytku tamponikiem waty na pincecie i tamponikiem również rozprowadzamy po dnie komory.

Gdy fleczer stwardnieje, zakładamy drugą cienką warstwę guta-

perki różowej. Na gutaperkę zakładamy właściwe wypełnienie z fleczeru. Gutaperka jest właściwie warstwą rozdzielającą fleczer podkładu od fleczeru wypełnienia i z tego względu pożądana jest gutaperka koloru różowego.

Jeżeli w ciągu 10—14 dni od założenia wypełnienia prowizorycznego niema żadnych klinicznych objawów, przystępujemy do założenia wypełnienia stałego. W tym celu usuwamy prowizoryczne wypełnienie, t. j. warstwę fleczeru, i zakładamy stałe wypełnienie. Technika wypełniania i materiały wypełnieniowe są identyczne jak w chorobach twardych tkanek.

2. Całkowite wyłuszczenie miazgi.

Kolejność zabiegów przy całkowitym wyłuszczeniu miazgi będzie następująca:

- 1) stworzenie wejścia do komory (to ostatnie niezawsze konieczne),
- 2) założenie wkładki arsenowej,
- 3) otwarcie komory,
- 4) wyłuszczenie częściowe miazgi,
- 5) opracowanie ujść kanałów,
- 6) wyłuszczenie miazgi całkowite.

Jak widzimy z powyższego wyliczenia, wyłuszczenie całkowite miazgi jest czynnością następującą dopiero po wyłuszczeniu częściowym, gdy istnieją wskazania kliniczne, że również miazgę przewodową musimy usunąć. W zasadzie, po ustaleniu diagnozy, plan leczenia będzie dwójaki: 1) wyłuszczenie miazgi częściowe albo 2) wyłuszczenie miazgi całkowite. W obydwu wypadkach początkowa faza leczenia przebiega prawie jednakowo, jasną jest bowiem rzeczą, że całkowite wyłuszczenie musi poprzedzić częściowe wyłuszczenie. To też zabiegi wyliczone w punktach 1—4 włącznie są te same przy wyłuszczeniu całkowitym i częściowym. Różnica polega na czasokresie działania arsenu, przy wyłuszczeniu całkowitym bowiem musimy zdewitalizować również miazgę przewodową, zakładamy więc wkładkę arsenową na przeciąg 48 godzin.

Po wykonaniu wszystkich zabiegów, aż do opracowania ujść kanałów, przystępujemy do wyłuszczenia miazgi całkowitego. Musimy tutaj rozróżnić 2 wypadki: 1) kanały drożne, 2) kanały niedrożne. Z biegiem życia indywiduum, kanały, tak samo zresztą jak komora, ulegają zwapnieniu. Proces wapnienia kanałów przebiega bardzo rozmaicie u różnych osobników, tak co do czasu powstania, jako też co do szybkości rozwoju. Te same różnice możemy obserwować w kanałach nawet jednego zęba. Niedrożnością kanału nazywamy jego niedostępność dla zabiegów lekarskich, technicznie wyraża się ona niedostępnością dla instrumentów. Wyłuszczenie całkowite miazgi z kanałów niedrożnych potraktujemy osobno.

Najpierw omówimy technikę wyłuszczania całkowitego miazgi

przy kanałach drożnych. Przypominamy, że wszystkie czynności wstępne zostały już wykonane i po opracowaniu ujść kanałów jest widoczna miazga przewodowa. Do wyluszczenia całkowitego miazgi użyjemy nerwociągu o obwodzie mniejszym niż obwód kanału. Korzystając z nerwociągów, zawsze posługujemy się pierścieniem nerwociągowym lub imadełką, które zabezpieczają przed wypadnięciem nerwociągu z palców i możliwymi dalszymi przykrymi konsekwencjami. Nerwociąg, trzymamy kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki pionowo do powierzchni dna komory, wprowadzamy do kanału między miazgę i ściankę kanału, a pierścień spoczywa na palcu czwartym. Wsuwanie instrumentu zakańczamy z chwilą, gdy wyczuwalny jest opór. Jest to oznaką, że dotarliśmy do wierzchołka korzenia, względnie napotkaliśmy na zakrzywiony korzeń, albo trafiliśmy na zwapniały korzeń. Który z tych wypadków zachodzi, orientujemy się według długości nerwociągu, zagłębionego w kanale. Przyjmujemy wypadek pierwszy, dotarcie do wierzchołka korzenia. Teraz obracamy nerwociąg od strony prawej ku lewej, czyniąc 1—1½ obrotu koło osi instrumentu, i ostrożnie wyciągamy nerwociąg na zewnątrz po ściance kanału. Miazga prawidłowo i całkowicie usunięta oblepia nerwociąg i zwisa na jego końcu w kształcie krótkiej, szarej nitki. Jednokrotne wprowadzenie nerwociągu do kanału nie daje gwarancji, że wszystka miazga została wyluszczone, to też zazwyczaj sprawdzamy fakt usunięcia miazgi przez powtórne wprowadzenie nerwociągu.

Jeżeli nerwociąg dotarł do miejsca oporu i dalej nie może być wprowadzony, przestajemy na tym i w sposób opisany wyluszczamy miazgę od ujścia kanału aż do miejsca oporu. Dalej nerwociągu nie wprowadzamy, ponieważ instrument może ulec złamaniu przy zbyt silnym nacisku.

W przewodach niedrożnych, gdy niedrożność rozpoczyna się tuż poza ujściem przewodu, właściwie wykonywamy częściowe wyluszczenie nawet tam, gdzie byłoby ono zasadniczo przeciwwskazane.

Po wyluszczeniu miazgi całkowitym musimy przewody wyjałować. Jak wiemy z anatomii zęba, bardzo często kanał główny ma kanaliki boczne. Oczywiście bakterie mogą się znajdować tak w głównym przewodzie, jak i w bocznych. Stąd widać, że chirurgiczny zabieg wyluszczający stanowi w leczeniu korzeni podstawę i punkt wyjściowy, umożliwiający dalsze zabiegi lecznicze, które streszczają się w następujących zadaniach: 1) zniszczenie infekcji, 2) zapobieżenie ponownemu powstaniu infekcji. Przechodzimy do omówienia metod, którymi dążymy do wykonania tych zadań.

Na wstępie zaznaczamy, że nerwociągiem nie mamy nigdy zupełnej pewności całkowitego usunięcia miazgi z kanału i dlatego, bezpośrednio po wyluszczeniu całkowitym, kilkakrotnie przemywamy kanał antiforminą dotąd, aż sączek po wyjęciu z kanału będzie bezbarwny. Jest zrozumiałe, że sączek przy przemywaniu kanału kilkakrotnie zmieniamy.

Po doszczętnym usunięciu miazgi z kanałów ubytek zamykamy. Najpierw wypełniamy kanały wkładką leczniczą, którą będzie sączek

zwilżony antyseptykiem. Sączek na igle Millera zanurzamy w płynie antyseptycznym na długość odpowiadającej długości kanału. Iglę wprowadzamy aż do napotkania oporu i, opierając ją o ściankę kanału, wyciągamy igłę, starając się, aby sączek pozostał w kanale. Po wypełnieniu wszystkich kanałów, upychamy pincetą lub zgłębnikiem w ujścia, wystające ponad nie części sączków, poczem na dno komory kładziemy tamponik waty sterylizowanej tak, aby zasłonić ujścia kanałów. Wata ma to znaczenie, że izoluje ujścia kanałów od dostania się w nie cząstek materiału wypełnieniowego, którym zamykamy ubytek na 2—3 dni. Następnie ubytek zamykamy hermetycznie prowizorycznym materiałem.

Proces ten, począwszy od przemywania przewodów aż do prowizorycznego zamknięcia ubytku, klinicznie powtarzamy co 2 — 3 dni, stosując coraz silniejszy środek dezynfekcyjny. Przy wyjmowaniu sączków z kanału (pincetą, a w razie większych trudności — nerwociągiem), sprawdzamy zapach i barwę sączka oraz ewentualną obecność na sączku płynów surowicznych lub ropy. Gdy sączek jest bezbarwny i bez wysięku, to uznajemy taki kanał za przygotowany do wypełnienia trwałego.

Jest to przebieg leczenia pomyślny. W toku leczenia zawsze musimy być przygotowani na niespodzianki. Okres, w którym stosujemy wkładki dezynfekcyjne, dla klinicysty jest nie tylko okresem, w którym niszczy się zarodki infekcji, ale również okresem obserwacyjnym. Śledzi on leczenie, czy i jaką reakcję leczenie wywołuje i w związku z tym modyfikuje odpowiednio metody terapeutyczne. W pewnych wypadkach, np. nakłucie ozębnej igłą, podrażnienie jej środkiem dezynfekcyjnym lub z innych przyczyn, ubytku nie zamykamy zupełnie, względnie zamykamy go półhermetycznie. Interesujący nas ten szczegół ze względów praktycznych omówimy poniżej.

Zgorzel miazgi i zapalenia ozębnej.

Gdy miazga podległa rozpadowi, leczenie jest odmienne od powyżej opisanego, a to z powodów następujących: 1) miazga jest martwa, 2) infekcja posunęła się daleko w głąb zębiny, 3) często zainfekowana jest ozębna, 4) zachodzi konieczność pozostawienia swobodnego ujścia produktom gazowym rozpadu. Odmienności w leczeniu dotyczą tak techniki rękoczynów, jako też w użyciu medykamentów.

Plan leczenia będzie następujący:

- 1) przygotowanie ubytku,
- 2) otwarcie komory,
- 3) dezynfekcja komory i ujść kanałów,
- 4) usunięcie miazgi komorowej i z ujść kanałów,
- 5) opracowanie ujść kanałów,
- 6) usunięcie rozpadłej miazgi z kanałów,
- 7) oczyszczenie i dezynfekcja kanałów,
- 8) założenie wkładki dezynfekcyjnej do kanałów,

- 9) wypełnianie kanałów,
- 10) założenie warstwy izolacyjnej.

Wogóle wszelkie schorzenia miazgi mogą przebiegać przy komorze zamkniętej lub otwartej, a zamknięta komora najczęściej przemawia za sprawą ostrą, otwarta za przewlekłą. Również i forma rozpadowa miazgi przebiegać może przy komorze zamkniętej lub otwartej. Ponieważ miazga jest odumarła, otwarcie komory odbywa się bez uprzedniego dewitalizowania miazgi. Komorę należy otworzyć natychmiast, aby stworzyć ujście dla ewentualnych gazów, które pod wpływem gorąca rozszerzają się i powodują silne bóle. Jeżeli rozpad miazgi nastąpił pod wypełnieniem krzemowym lub amalgamatowym, to musimy najprzód usunąć wypełnienie, co czynimy w taki sam sposób, jakbyśmy usuwali twardą tkankę. Otwarcie komory od razu powoduje ulgę w bólach.

Jakkolwiek z powodu odumarcia miazgi na otwarcie komory miazga nie reaguje, to jednak w wypadku, gdy zaatakowana jest ozębna, zabieg może być bolesny dla pacjenta, wskutek ruchu zęba przy czynnościach operatora. Aby tego uniknąć, ząb unieruchamiamy, uciśkając go podczas przeprowadzania zabiegu kciukiem lub palcem wskazującym lewej ręki.

Komorę otwieramy w sposób już przedstawiony w poprzednim tytule. Masę rozpadową z komory usuwamy wydrążaczami. Klinicznie, jeśli objawy ze strony ozębnej są silne, pierwszy seans na tym kończymy i ząb zostawiamy całkowicie otwarty. Gdy objawy ze strony ozębnej są mniej ostre, zakładamy wkładkę dezynfekcyjną pod prowizoryczne wypełnienie sandarakowe. Wkładkę dezynfekcyjną stanowi 10% alkoholowy roztwór tymolu.

Sandaraka, jak wiadomo, zamyka ubytek półhermetycznie, zostaje zatem ujście dla powstających w procesie chorobowym gazów.

Na następnym posiedzeniu wypełnienie i wkładkę dezynfekcyjną usuwamy, komorę przemywamy antiforminą i opracowujemy ujścia kanałów. Opracowanie ujść identyczne jak poprzednio.

Zawartość kanałów usuwamy przeciętnie na 2 seansach, a to z obawy, aby nie przepchnąć mas zgorzelinowych poza wierzchołek i nie zainfekować dalszych okolic. Dopóki kanały nie zostały uwolnione od mas nekrotycznych, dopóty w kanałach nie stosujemy wkładek dezynfekcyjnych i nie zamykamy ubytku hermetycznie.

Bezpośrednio po usunięciu mas zgorzelinowych z kanałów przemywamy je kilkakrotnie antiforminą, która rozpuszcza ciała organiczne w kanale, rozszerza więc światło kanału; następnie rozszerzamy je wodą królewską chemicznie. Dalej może nastąpić rozszerzanie kanałów mechanicznie.

Rozszerzanie kanałów.

Z instrumentów, które używamy do tego celu, wymienić trzeba:

- 1) dryle Beutelrocka,
- 2) dryle Ghetta,

- 3) igły Kerra,
- 4) instrumenty Prinza,
- 5) szczurze ogony.

Mechaniczny sposób rozszerzania kanałów polega na spiłowywaniu twardych tkanek zęba przy pomocy wyżej wymienionych instrumentów. Instrumenty te mogą być ręczne i maszynowe. Maszynowych instrumentów, działających radykalnie, używamy, gdy doskonale znany nam jest kierunek korzeni, a znajomość tę dać nam może rentgenogram. Bez wskazówek rentgenogramu bardzo łatwo możemy zrobić perforację. Bezpieczniejsze w użyciu są dryle ręczne.

Przy rozszerzaniu kanałów wyróżniamy 2 momenty pracy: a) udrażnianie kanałów, t. j. stworzenie wąskiej komunikacji od ujścia do wierzchołka tak, aby kanał stał się dostępny dla cienkiej igły Millera z cienkim sączkiem, b) właściwe rozszerzenie kanału, które polega na udostępnieniu kanału dla wszystkich instrumentów, używanych przy leczeniu kanałów. Udrażniamy kanały drylami ręcznymi bez pierścieni, instrumenty te bowiem są zaopatrzone w poręczną osadę. Ujmujemy dryl za osadę kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki i wprowadzamy ostrożnie w światło kanału, lekko obracając i uciskając w głąb. Należy całą uwagę skupić na tym, aby stale wyczuwać ruch dryla, gdyż instrumentem tym zwalczamy opór tkanki i dlatego też łatwo może on ulec złamaniu. Wyjmujemy dryl z kanału ruchem pionowym, bez obracania, sprawdzając przy wyjęciu, czy nie uległ złamaniu. Opisany wyżej zabieg powtarzamy dotąd, dopóki kanał nie stanie się na tyle szeroki, aby pomieścił cieniutki sączek na cienkiej igle Millera.

Przeciwwskazane jest radykalne operowanie drylem. Instrument ten jest mniej elastyczny niż igła Millera i dlatego, silnie go naciskając, nader łatwo stworzymy w ścianie kanału sztuczny kanał. W razie, gdy wyczuwamy, że wprowadzanie dryla w głąb idzie opornie, przechodzimy do chemicznego sposobu udrażniania kanału.

Sposób ten jest identyczny jak przy opracowaniu ujścia kanału. Używamy zatem igły Millera z sączkiem nasyconym aqua regia. Igła jest elastyczniejsza niż dryl i łatwiej poddaje się zakrzywieniu korzenia. Woda królewska działa jednocześnie na ścianki kanału i w głąb, skutek jest jednak dosyć powolny.

Najważniejsze znaczenie chemicznego sposobu polega na tym, że odkrywa on kierunek kanału przez stopniowe odwapnianie partyj kanału, leżących bliżej wierzchołka. W miarę tego, jak chemicznym sposobem głębiej leżąca część kanału została udrożniona, przerywamy się znowu do mechanicznego sposobu. Dla osiągnięcia szybszych rezultatów możemy stosować naprzemian sposób mechaniczny i chemiczny.

Po udrożnieniu kanału, t. j. stworzeniu wąskiego światła, trzeba kanał rozszerzyć celem udostępnienia zabiegom dezynfekcyjnym.

Przy rozszerzaniu kanałów postępowanie jest analogiczne jak przy udrażnianiu, z tą jednakową różnicą, że przy rozszerzaniu ka-

nałów zwracamy przede wszystkim uwagę na działanie na ścianki, a nie w głąb, jak przy udrażnianiu. Kanał winniśmy rozszerzyć do tego stopnia, aby można było doń wprowadzić zupełnie swobodnie sączek na igle Millera.

Wypełnianie korzeni.

Na miejsce usuniętej z kanału miazgi musimy założyć materiał zastępczy, ponieważ próżny kanał pod wypełnieniem koronowym działałby na podobieństwo pompy ssąco-tłoczącej, wciągając do kanału poprzez foramen apicis sekrecję przygranicznych tkanek. Oczyszczenie kanału nie daje gwarancji zabicia wszystkich patogenicznych zarodków. Pozostałe po oczyszczeniu kanału mikroorganizmy znalazłyby w płynie sekrecyjnym pożywkę i spowodowałyby reinfekcję. Materiał do wypełnienia kanałów powinien posiadać szereg właściwości, z których na czoło wybijają się właściwości ochronne przed atakiem bakterii. A zatem materiał do wypełnienia kanałów powinien:

- 1) nie gnąć w kanale, gdyż postawiłoby go to narówni z destrukcyjnie działającą zgangrenowaną miazgą;
- 2) być łatwo wprowadzalnym aż do foramen apicis, tak, aby w pobliżu wierzchołka nie powstała próżna przestrzeń, mogąca się wypełnić płynem z periapikalnych tkanek;
- 3) zamykać szczelnie:
 - a) kanaliki zębinowe, aby uchronić materiał od wdarcia się z kanalików bakterii, pozostałych mimo oczyszczenia kanału,
 - b) apex przed wtargnięciem do wypełnienia płynów z otaczających korzeń tkanek,
 - c) ujścia kanału, aby uchronić kanał od inwazji infekcji z jamy ustnej;
- 4) nie rozsysać się w kanale, gdyż po pewnym okresie czasu kanał stałby się pusty;
- 5) nie być porowatym, a więc materiał nie powinien wsysać płynów z tkanek miękkich, ponieważ w ten sposób wypełnienie stałoby się ośrodkiem bakteryjnym;
- 6) działać trwale dezynfekcyjnie na kanaliki zębinowe, aby zniszczyć ewentualnie tam egzystujące bakterie;
- 7) nie drażnić ozębnej, aby nie spowodować stanów zapalnych;
- 8) być łatwo usuwalnym na wypadek konieczności usunięcia wypełnienia z powodu objawów ze strony ozębnej lub tkanek otaczających;
- 9) nie zabarwiać twardych tkanek zęba.

Do tej enumeracji M ü n c h słusznie dorzuca, że wypełnienie winno być widzialne na rentgenogramie, który sporządzamy dla kontroli prawidłowości założenia wypełnienia.

Dotychczas nie ma materiału, któryby jednoczył wszystkie te zalety. Poszczególne materiały mają w wybitnym nieraz stopniu niektóre z wymienionych właściwości, zredukowane — niestety — przez wykazywane braki.

Materiały do wypełnienia korzeni dadzą się ująć w 3 grupy: 1) materiały twarde, 2) materiały miękkie, 3) pasty.

1. **Materiały twarde.** Do nich należą wszelkiego rodzaju ćwieki metalowe (złoto, srebro, cyna, miedź, nikiel) lub z kości słoniowej. Ćwiek dobrany według długości i szerokości korzenia, zanurzamy w rzadko rozrobionym cemencie lub paście dezynfekcyjnej i wprowadzamy do kanału aż do foramen apicis, uważając, aby nie przepchnąć ćwieka przez wierzchołek. Sztyfty metalowe są giętkie i doskonale poddają się krzywiznie kanału. Ewentualnie wystający ponad ujście kanału koniec sztyftu metalowego możemy zgiąć, a wówczas będzie on stanowił podtrzymanie dla wypełnienia koronowego, co nieraz jest cenną zaletą. Ćwieki dają się stosunkowo łatwo wprowadzić aż do otworu szczytowego korzenia i równie łatwo je usuwamy, nie posiadają jednak żadnego działania dezynfekcyjnego. Łatwo przechodzą przez foramen apicis, a wówczas mechanicznie drażnią ozębną.

Do materiałów twardych zaliczamy również cementy i amalgamaty. Cement rozrabiamy w sposób opisany w rozdziale o wypełnieniach koronowych, lecz nieco rzadziej. Materiał wprowadzamy do przewodu igłą na igłotrzymaczu. Po każdym wniesieniu materiału, upychamy upychadełkiem przewodowym grubszym lub cieńszym, w zależności od światła przewodu. Cementem można również w ten sposób kanał wypełnić, że igłą do kanału wprowadzamy trochę płynu, potem tą samą igłą przenosimy do kanału proszek. O. H e i n e m a n n (Die Wurzelfüllung, Berlin, 1926 r.), zaleca zamiast używania igły do wprowadzenia do kanału płynów — pipetkę swego pomysłu, zakończoną cienką rurką platynową. Dzięki tej pipetce kropla płynu może być wprowadzona w apikalnej części kanału, przy czym unikamy tworzenia się dużych kropel płynu, które powodują nierównomierne wypełnienie przewodu.

Amalgamaty i cementy dobrze zamykają kanał, trzeba jednak pilnie uważać, aby materiału nie przepchnąć poza wierzchołek.

Do cementu można dodać przy rozrabianiu środka dezynfekcyjnego (np. tymolu, formaliny), będzie on jednak działał tylko powierzchownie. Amalgamat i cement łatwo jest przepchnąć poza wierzchołek i spowodować podrażnienie ozębnej mechanicznie. Amalgamaty i cementy są bardzo trudne do usunięcia.

Doc. S z e p e l s k i (Srebro koloidalne w zachowawczem zębolecznictwie, Dwumiesięcznik Stomatologiczny Nr. 4 1935 i Nr. 1—2 z 1936 r.), podnosi użycie srebra koloidalnego, jako domieszki w charakterze środka dezynfekcyjnego do cementów. Badacz zastosował preparaty krajowego pochodzenia według następującej recepty:

Corgoli — Motor
vel Argocoli — Klawe
Cementi - Borylit aa 20,0
Mf. pulv.

Do proszków dodano płyn przeznaczony do cementu. Duża siła dezynfekcyjna srebra koloidalnego powoduje, że wypełnienie kanałów cementowo-srebrne daje stosunkowo lepsze rezultaty, niż wypełnienie cementowe z dodatkiem innego środka dezynfekcyjnego.

Względnie niedawno H o w e wprowadził metodę wypełniania kanałów drogą redukcji srebra. Sposób postępowania jest następujący: lapis (argentum nitricum) rozpuszczamy, lekko ogrzewamy, poczem do roztworu dodajemy tyle amoniaku, aby ukazał się osad srebrooxydowy. Pincetą lub pipetką wprowadzamy do kanału trochę srebroamoniakalnego roztworu, a następnie doprowadzamy do kanału roztwór formaldehydu. Dzięki niemu następuje w kanale redukcja srebra z osadu. Procedurę tę powtarza się wielokrotnie. Osad wciska się w kanaliki zębinowe i zamyka je. Zdaniem M ü n c h a, za którym opis metody powtarzamy, osad wywiera w kanalikach zębinowych dosyć silne działanie bakteriobójcze. Z powodu szkodliwości formaldehydu dla ozębnej, zastępuje się go eugenolem, środkiem dezynfekcyjnym zupełnie dla ozębnej nieszkodliwym. Istota metody polega na oligodynamicznym (dawkowanym w małych ilościach) działaniu srebra. Metoda daje o tyle dobre rezultaty, że kanał i kanaliki zębinowe zostają szczelnie zamknięte, natomiast osad niewątpliwie przechodzi przez wierzchołek, podrażniając ozębną.

2. Miękkie wypełnienia powstają z różnych preparatów gutaperki lub parafiny. Gutaperkę przeważnie używamy w postaci świeków, które w handlu znajdują się w rozmaitych wymiarach. Dobieramy świek, który szczelnie wypełni kanał, zanurzamy jego koniec w chloroperce (mieszanina gutaperki z chloroformem) i wprowadzamy w kanał aż do wierzchołka. Świek gutaperkowy jest elastyczny, to też wprowadzenie go w kanał nie przedstawia trudności. Prawidłowo założony świek całkowicie wypełni korzeń kanału. Zasadniczo do kanału powinno się użyć tylko jednego świeka gutaperkowego. Zastosowanie kilku sztyftów jest dopuszczalne tylko w młodych zębach, których kanały mają kształt owalny. Ewentualnie wystający ponad ujście kanału koniec świeka, ścinamy rozgrzanym instrumentem. Możliwe jest również zastosowanie świeka gutaperkowego w połączeniu z pastą, która wyściela ścianki kanału. Świek musi mieć wówczas oczywiście przekrój mniejszy od przekroju kanału. Z uwagi na to, że między ściankami kanału a świekiem znajduje się porowata pasta dezynfekcyjna, ujście kanału należy zamknąć cienką warstwą gutaperki.

Gutaperka dobrze zamyka kanał, łatwo ją jednak przepchnąć przez foramen, a wówczas drażni ozębną. Nie posiada żadnego działania antyseptycznego. Świeki gutaperkowe dadzą się łatwo wprowadzić i usunąć.

Czopki parafinowe H u m b o l d t a traktuje się następująco: Kilka kryształów tymolu wnosimy do kanału pincetą lub igłą Millera zwilżoną spirytusem karbolowym. Kryształy te rozpuszczamy w kanale prądem ciepłego powietrza z dmuchawki lub nagrzaną igłą Millera. Pincetą lub igłą wprowadzamy do kanału czopek parafinowy i rozpuszczamy go nagrzaną igłą. Ujścia kanału zamykamy cienką warstwą gutaperki. Zamiast pincety lub igły możemy użyć pomysłowej igły B r i l l a do topienia parafiny. Zasada działania jest następująca: Na trzymadélku umieszczona jest otwarta rynienka, ku końcowi zmieniająca się w rurkę, wygiętą dość ostrym łukiem. Niezbędną do wypełnienia kanału ilość parafiny umieszczamy w rynienc. Igła jest ogrzewana prądem elektrycznym lub prosto płomieniem lampki spirytusowej. W momencie wypełniania koniec rurki umieszczamy w kanale możliwie jaknajgłębiej i włączamy kontakt. W ciągu $\frac{1}{2}$ — 1 minuty igła na tyle się nagrzej, że parafina stopnieje i z rynienki poprzez rurkę spłynie do kanału. Igła ogrzewana płomieniem spirytusowym ma rynienkę w kształcie gruszki, dno jej jest niżej poziomu rurki, a to z tego względu, aby przy przenoszeniu igły nie wylać parafiny. Stopioną parafinę przelewamy do kanału, przechylając instrument. Przy wlewaniu parafiny do kanału, igłą czynimy ruchy, aby rurka zmieszała nieco płyn, usuwając w ten sposób powstające pęcherzyki powietrza.

R u m p e l stworzył inny typ igły, a mianowicie zamiast rynienki w instrumencie jego znajduje się metalowa kulka, zamiast rurki — igła, również zgięta łukiem. Nagrzewamy samą kulkę nad płomieniem spirytusowym, poczem igłę wprowadzamy do kanału, w którym znajduje się czopek parafinowy. Igła, na którą przeniosło się ciepło z kulki, rozpuszcza czopek w kanale.

Po wypełnieniu kanału parafiną z tymolem, ujście kanału zamykamy gutaperką.

Jak widzimy, wypełnianie kanałów parafiną jest niekłopotliwe. Wprawdzie może ona łatwo spłynąć poza wierzchołek, ale nie drażni periapikalnej tkanki. Zamyka szczelnie wierzchołek korzenia i kanałiki zębinowe, zupełnie nie gnije i jest łatwo usuwalna. Wskutek dodania silnego środka dezynfekcyjnego, jakim jest tymol, wywiera długotrwały wpływ antyseptyczny. Natomiast parafina jest lekko porowata, co jest jej cechą ujemną. Wszystkie wymienione dotychczas materiały wypełnieniowe, z wyjątkiem parafiny, są widzialne na rentgenogramie. Aby uczynić widzialną również parafinę, K n o r c h e n r e k dodaje do parafiny bizmutu.

3. P a s t y, które obecnie najpowszechniej są używane do wypełniania przewodu, składają się przeważnie z jednego lub dwu środków dezynfekcyjnych z dodaniem proszków nadających materiałowi konsystencję pasty (np. tlenek cynku, kreda, calcium). Środkami dezynfekcyjnymi będą: roztwór sublimatu, roztwór tymolu, karbolu, olejku jodogóździkowego, formaliny, trójkrezol formaliny i t. p.). Ilość gotowych preparatów, jako też receptura—wymagałaby dłuższego wyli-

czenia. Do wypełnienia kanałów używamy również pasty Benneckena i triopasty Gysi, o których była mowa w ustępie o częściowym wyłuszczeniu miazgi.

Tytułem przykładu przedstawimy poniżej technikę wypełniania przewodów najczęściej stosowaną pastą jodoformową *W a l k h o f f a*. Składa się ona ze sproszkowanego jodoformu ze skoncentrowanym chlorfenolem, które dokładnie mieszamy na płytce szklanej, poczem dodajemy 2—5% sproszkowanego tymolu i rozrabiamy masę aż do uzyskania konsystencji gęstej, kleistej pasty. Aby uczynić masę plastyczniejszą, *W a l k h o f f* zaleca uzupełnienie masy małą ilością tlenku cynku. Do kanału wnosimy początkowo pastę igłą Millera, której koniec odcinamy, aby uniknąć ewentualnego nakłucia ozębnej. Pierwszą porcję pasty doprowadzamy aż do wierzchołka, poczem pastę upychamy igłą z suchym sączkiem.

Dalszymi porcjami uzupełniamy wypełnienie przy pomocy igły z sączkiem i upychamy pastę tymże instrumentem. Gdy wypełniamy przewód aż do miejsca znaczniejszego rozszerzenia światła, upychanie (a nawet wnoszenie pasty) odbywa się przy pomocy upychadeł przewodowych. Z chwilą wypełnienia przewodu razem z ujściem, przemywamy komorę tamponikiem waty nasyconym alkoholem, aby usunąć z dna komory resztki pasty, dostające się tam przy wypełnianiu przewodu. Po przemyciu wypełnione pastą ujście będzie wyglądać jako żółty punkt na dnie komory. Komorę osuszamy, dajemy cienką warstwę gutaperki na jej dno. W ten sposób ubytek jest przygotowany do wypełnienia koronowego.

W poszukiwaniu metod, ułatwiających pracę i gwarantujących doprowadzenie pasty aż do wierzchołka, wynaleziono szereg instrumentów do wypełniania przewodów, z których przytaczamy spiralną igłę „*L e n t u l o*“.

Igła „*L e n t u l o*“ jest zastosowana do wiertarki, składa się ona z oprawy i właściwej igły w kształcie sprężynki. Do przewodu wnosimy kilkakrotnie pastę igłą Millera na igłotrzymaczu według sposobu opisanego wyżej. Upychanie odbywa się przy pomocy igły „*L e n t u l o*“, którą wprowadzamy w przewód i wprawiamy ją w ruch obrotowy. Sprężynka wywiera ucisk w kierunku wierzchołka i na ściany kanału, mocno prasując pastę. Wadą igły „*L e n t u l o*“ jest rozpryskiwanie pasty wskutek ruchu obrotowego.

Instrument „*S i m p l e x*“ zalecany jest nawet przez *M ü n c h a*, na ogół sceptycznie odnoszącego się do wszelkiego rodzaju pomocniczych instrumentów: „*S i m p l e x*“ zasadniczo stanowi rodzaj tłoka, przystosowanego do rurek z rezerwoarkiem na pastę. Rurki są rozmaitego kształtu i wielkości, które się dobiera do kształtu i wielkości korzenia. Po wybraniu rurki rezerwoarek wypełniamy pastą, umieszczamy w oprawie, wpuszczamy możliwie głęboko w przewód. Przez naciśnięcie znajdującego się u góry oprawy jednego ramienia drugim, wprawiamy w ruch tłok, który wypycha pastę z rezerwoaru

przez rurkę do kanału. Należy się starać, aby po ustawieniu instrument był w pozycji nieruchomej.

Instrumenty mają za zadanie ułatwić nam pracę przy wypełnianiu kanałów, względnie zapewnić doprowadzenie pasty aż do wierzchołka oraz ściśle jej przyłgnięcie do ścianek kanału. O ile chodzi o te dwa ostatnie zadania, możemy je również z powodzeniem osiągnąć, stosując kombinowane wypełnienia przewodu pastą i ćwiekiem gutaperkowym. Mianowicie po wypełnieniu kanału pastą wprowadzamy w kanał cienki ćwiek gutaperkowy, który, jak wiemy, z łatwością przechodzi do wierzchołka korzenia. Ćwiek może przepchnąć nieco pasty przez wierzchołek, będzie ona jednak szybko przez periapikalną tkankę wessana. Jednocześnie ćwiek ugniata pastę, przyciskając mocno do ścian kanału.

Na ogół pasty są dobrym materiałem wypełnieniowym, gdyż łatwo je wprowadzić i usunąć, stanowią długotrwały zbiornik energii dezynfekcyjnej, doszczętnie niszcząc bakterie i nie dopuszczając do ich ponownego rozwoju, są jednak porowate i skłonne do resorpcji. Wady te oczywiście występują w różnym stopniu, w zależności od składu chemicznego pasty.



D z i a ł s t r e s z c z e ń

Dr RICHARD GROHS. Zagadnienia biologiczne w protetyce dentystycznej. Biologische Prinzipien in der zahnärztlichen Prothetik. Wiener Kl. Wochenschr. 1936. Nr. 31 - 32.

Autor podkreśla, że dopiero w ostatnich dziesiątkach lat nauka protetyki łączy się z podwalinami nauki lekarskiej, starając się stosunkowi martwej protezy i żywego organizmu nadać właściwy charakter.

Ciało obce, a za takie protezę należy uważać, wchodzące w kontakt z żywą tkanką, może w niej wywołać reakcję albo ułatwiającą, albo hamującą procesy życiowe.

Proteza powinna być tak zbudowana, żeby nie wywoływała reakcji szkodliwych w ustroju. W normalnie funkcjonującym aparacie żucia oprawa ozębnowa zębów, podstawy kostne, muskulatura, staw znajdują się we wzajemnej harmonii.

Najidealniejszą formą przeniesienia ucisku jest obciążenie zęba w kierunku jego osi długiej. Następuje wtedy aktywowanie aparatu ozębnej i przeniesienie ucisku na kość jako pociągania. Kość gąbczasta reaguje żywo na zmiany obciążenia. Przy zębach nie biorących udziału w żuciu beleczki kostne cienieją i zanikają.

Ażeby zapobiec przemieszczaniu zębów natura ustawiła je w ścisłym kontakcie punktami stycznymi, oraz w zetknięciu, zazębieniu guzków z łukiem zębów szczęki przeciwległej. Zazębienie to występuje nie tylko w okkluzji, lecz i w artykulacji. Dodatkowymi siła-



pieni się - nie zawiera mydła!



mi utrzymującymi równowagę szeregów zębowych są wargi i policzki z jednej strony, język z drugiej.

Podobnie jak muskulatura przyzwyczajają się i staw żuchwowy do zmienionych warunków (regulacje, bezzębie i t. p.). Ogólnie można powiedzieć, że przystosowania w aparacie żucia odbywają się pod znakiem zachowania fizjologicznej równowagi. Jakiegokolwiek zaburzenia w tej równowadze prowadzą do zmniejszonej zdolności żucia. Już utrata punktu stycznego prowadzi do zmian w brodawce i ozębnej. Wskutek unikania gryzienia tą stroną szeregu zębowego ozębna odwyka od swych funkcji, tak, że nawet po odbudowie punktu stycznego trudno się potem pacjentowi do dawnych warunków przyzwyczaić. Niezawsze też udaje się zapomocą stycznego wypełnienia uchwycić ten sam, co wprzód stosunek styczny. Przy utracie całych koron poszczególnych zębów przyjść może do zaburzeń w okkluzji i artykulacji. Zęby przeciwległe „rosną“, wydłużają się aż do zetknięcia z bezzębną luką, niszczą płaszczynę okkluzji i częstokroć uniemożliwiają prawidłową artykulację. Zęby, które z jednej lub kilku stron straciły oparcie, narażone są na silniejsze działanie sił żucia i mogą ulec przechyleniu, przyczem, zarówno w ich ozębnej, jak otaczającej kości, spotykamy zmiany patologiczne. Zadaniem protetyki dentystycznej jest przez odpowiednie zabiegi odbudowanie brakujących części uzębienia, aby przywrócić dawną równowagę i ochronić aparat żucia przed dalszymi uszkodzeniami. Zasadą naczelną powinno być użycie pod filary protez t y l k o zdrowych zębów, przyczem pożądane jest zachowanie żywotności miazgi. Zęby martwe muszą być starannie przeleczone i wypełnione. Należy unikać zbyt dużej rozpiętości oraz przeciążenia filarów. Kierunek obciążenia możliwie pionowy. Jeżeli odnośny filar wykazuje niedostatecznie silne umocowanie w kości, można połączyć go z grupą obok stojących zębów dla umocnienia. Jeżeli filarów jest zbyt mało, lub są one za słabe jako umocowanie protezy stałej, należy wciągnąć jako element składowy wyrostek zębodołowy szczęki. Klamry umocowujące protezę ruchomą muszą być z materiału elastycznego, aby nie obciążały zęba, szczególnie przy przesunięciach horyzontalnych.

Jednoczesne obciążenie zęba i wyrostka zębodołowego wywołuje nową trudność, ponieważ podatność (Kompressibilität) ozębnej filaru i błony śluzowej bezzębnego wyrostka szczęki, są różne. Mianowicie podatność śluzówki wyrostka jest większa. Ażeby tę różnicę wyrównać, zastosowano pomiędzy filarem klamry, a trzonem protezy specjalne sprężynujące urządzenia. Po utracie wszystkich zębów przy zastosowaniu całkowitych protez, obciążenie przechodzi drogą śluzówki wprost na bezzębne wyrostki. Kość jest bardzo wrażliwa na ucisk; zależnie od stopnia wrażliwości danego osobnika przychodzi do mniejszych, lub większych procesów resorbcyjnych w kości i wytwarzania między kością a śluzówką pokładów tkanki łącznej. Służy ona niejako za regulator ucisku. Wskutek niedokładności protez mogą powstać bądź powierzchowne zmiany w błonie śluzowej, bądź głębsze, w kości samej prowadzące do głębokiej martwicy, krwawień i t. p. Zazwy-

czaj te głębokie patologiczne zmiany są skutkiem źle utrzymujących się protez z wadliwymi warunkami zgryzowymi.

Streściła

J. Galasińska - Landsbergerowa.

Dr IGO WELISCH. Zmodyfikowana szyna Sachsa. Eine modifizierte Sachssche Schiene. Z. f. Stomat. 1936. Nr. 21.

Literatura fachowa zawiera bogaty zespół leczniczych sposobów unieruchomienia rozchwianych zębów w postaci szyn.

Tam, gdzie nie wchodzi w grę czynniki kosmetyczne, mogą znaleźć zastosowanie najprostsze metody usztywnienia. Jeśli jednak moment estetyczny gra rolę dużą, sprawa jest skomplikowana. Szyna R h e i n a, jakkolwiek zapewnia dobre usztywnienie, wymaga wielkiej cierpliwości, zarówno ze strony operatora, jak i pacjenta. Wymaga dewitalizacji miazgi, czego dość często obserwowanym skutkiem jest przebarwienie zęba i większa łamliwość. Nie mniejsze trudności niż przy metodzie R h e i n a, napotykamy przy połączeniu rozchwianych zębów przy pomocy koron trzycwiertciowych. Natomiast szyna S a c h s a posiada wszelkie warunki stawiane tego rodzaju umocowaniu. Jest higieniczna, nie przeskadza ani chirurgicznemu, ani zachowawczemu leczeniu okolic przyszyjkowych, nie uszkadza miazgi zęba i może być wszędzie zastosowana.

Zasadą szyny S a c h s a jest niejako szkielet metalowy biegnący po stronie językowej odnośnych zębów i zaklinowujących się na kształt klamer w przestrzeniach stycznych, międzyzębowych. Wykonanie szyny C a s e opisanej przez S a c h s a, jest następujące.

- 1) Oszlifowanie stron stycznych odnośnych zębów krążkiem separacyjnym, tak, żeby ściany styczne w swojej górnej trzeciej części były równoległe.
- 2) Wykonanie pierścieni z 22 karat. złota grub. 0,25 — 0,30 mm. wysokości 2—3 mm. i dostosowanie ich do odnośnych zębów (umiejscowienie w trzeciej górnej części korony zęba).
- 3) Dla lepszego przylegania pierścieni do językowej strony poleca się wsunięcie zgłębnika wargowo, odciągnięcie lekkie pierścienia, dopolerowanie językowo.
- 4) Wycisk gipsem z dopolerowanymi pierścieniami. Odlanie modelu.
- 5) Pogrubienie strony językowej paskiem złotej blachy grub. 0,3—0,4 mm. i łącznem.
Konieczne jest dokładne zapłynięcie lutowia w przestrzenie styczne.
- 6) Wycięcie strony wargowej.

W tak wykonanej szynie usztywniającej upatruje dr W e l i s c h pewne mankamenty. Blacha 0,25 — 0,3, dość gruba, nie mo-

że się dokładnie dogiąć zwykłym dopolerowaniem do zębów, nie zapewnia też, mimo pogrubienia, należytego umocowania. Stąd po wyplókaniu cementu zaleganie pokarmu pod pierścieniami i próchnica szeregu filarów. Modyfikacje dr Welischa są następujące.

- 1) Przy szlifowaniu ścian styčných szlifować należy równolegle do osi długiej zęba.
- 2) Pierścienie wyższe — zwykle od 4—8 mm. Blacha złota 22 karat. 0,12 mm. grub. Przed dopolerowaniem strony językowej nacięcie pierścienia językowo — zachylenie brzegów, wygładzenie, zalutowanie cięcia.
- 3) Dopiero po dopolerowaniu zalutowanego cięcia językowego wsunięcie zgłębnika wargowo, jak u Sachsa.
- 4) Wycisk. Odlanie modelu (dwie części masy osłaniającej, jedna część gipsu alabastrowego). Model ten służy jako dalsza podstawa pracy.

Dalszy tok pracy jak u Sachsa.

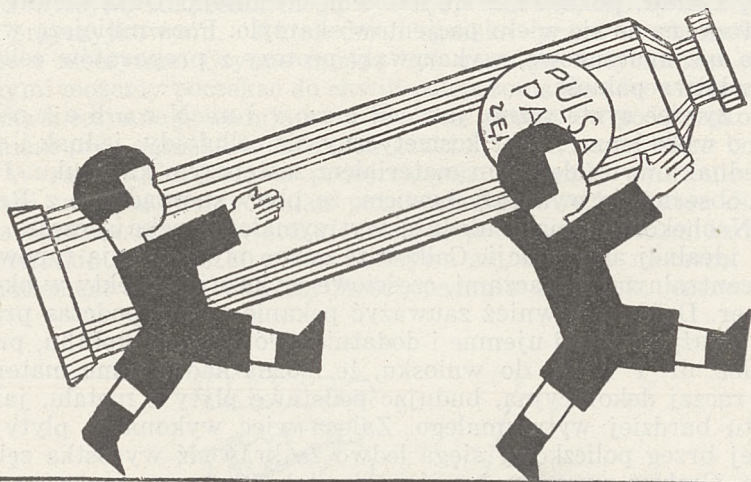
Szyna Welischa obejmuje większą przestrzeń filarów, sięga bliżej dziąsła niż szyna Sachsa. Welisch podaje, że dla pogrubienia pierścieni można je sporządzić z blachy podwójnej — w dwu warstwach. Pierwsza warstwa 0,12 mm., druga 0,3 mm. grub. Można także wykonać tę szynę przy pomocy odlewu. Welisch podaje, iż jego zmodyfikowana szyna wykazuje dużą wytrzymałość, trwałość i daje dobry efekt kosmetyczny.

Streściła

J. Galasińska - Landsbergerowa.

Doc. dr VICTOR FREY. Proteza o płycie podstawowej z Ergo-Super - 7 z użyciem Neohekolithu dla celów kosmetycznych. Ergo-Super-7 — Prothesenbasis mit Neohekolithdekoration. Z. f. Stomat. 1937, Nr. 3.

Ujemne właściwości kauczuku skłoniły już dawno szereg badaczy do poszukiwania zastępczego materiału, równie lekkiego i łatwo poddającego się obróbce, jak kauczuk, o lepszym jednak wyglądzie estetycznym. Użycie zębów blokowych było dużym postępem w dziedzinie tych poszukiwań. Ich dobry efekt kosmetyczny, ładny kolor i kształt przemawiają stanowczo na korzyść. Jako cechy ujemne podkreślić należy ich dość duży ciężar, co skłaniałoby raczej do użycia w szczęce dolnej, oraz, ponieważ łączone są blokami, niedające się uniknąć linie pomiędzy poszczególnymi odcinkami bloków. Poza tym ich zastosowanie ogranicza się do dużych ubytków wyrostka zębodołowego, dziąsła i konieczności dość grubego podścielenia kauczukiem jako podstawą umocowującą. Różowy Synthetic, Givex użyte jako warstwa powlekająca dziąsło kauczukowe zdaniem autora nie spełniają zamierzonego zadania. Zelluloidy i podobne im substancje (Zelluloid, Zellit, Zellon He-



*Kroczymy naprzód
nieustannie!*

Wyrazem ostatecznych
zdobyczy w zakresie
higieny jamy ustnej
jest

PULSA
Pasta do zębów

k o l i t h) umożliwiały wykonanie protez w całości. Dają dobry, a przynajmniej lepszy niż kauczuk efekt kosmetyczny, ale wykonane z nich protezy nie są trwałe. Po pewnym czasie wyginają się, zmieniają kształt, pokrywają się nalotem, ciemnieją. Dają niemily smak kamfory, na co się wielu pacjentów skarżyło. Poza mniejszą wytrzymałością niż kauczukowe, wykazywały protezy z preparatów celluloidowych łatwą palność.

Żywicę syntetyczną, jak: *R e s o v i n*, *N e o h e k o l i t h*, dają o wiele lepszy efekt kosmetyczny niż celluloidy, jednak i one nie są jednak owym idealnym materiałem zastępczym kauczuku. Praktyka i obserwacje wykazały bowiem, że płyty sporządzone z Resoviny czy Neohekolithu mają niedużą wytrzymałość: pękają często, nawet przy idealnej artykulacji. Całkowite górne płyty pękają typowo między centralnymi siekaczami, częściowe wykazują defekty w okolicach klamer. Daje się również zauważyć pęknięcie zębów podczas prasowania. Zważywszy te i ujemne i dodatnie strony Neohekolithu, przychodzi doc. dr *F r e y* do wniosku, że można nadać temu materiałowi rolę raczej dekoracyjną, budując podstawę płyty z metalu, jako elementu bardziej wytrzymałego. Zaleca więc wykonanie płyty lanej, której brzeg policzkowy sięga ledwo za krawędź wyrostka zębodołowego. Grzbiet wyrostka i zejście na stok językowy opatrzone są nacięciami, chropowatościami dla późniejszego uchwytu przez Neohekolith. U przejścia na stronę językową, wytworzony jest w płycie mały stopień, ażeby Neohekolith mógł zakończyć się tam jako grubsza warstewka, nie zaś jako cienki płat odłuszczający się z czasem pod wpływem działania mechanicznego pokarmów i języka. Odlana płyta zostaje starannie obrobiona i spolerowana. Po ustawieniu zębów i zmodelowaniu dziąsła wosk zostaje zamieniony Neohekolithem. Zamiast płyty lanej złotej zaleca doc. *F r e y* użycie *E r g o - S u p e r - 7*, który umożliwia odlewy w całości płyty.

Przy płytach częściowych radzi używać nie Ergo-Super-7 klamer, ale złotych, 18 karat., jako wytrzymalszych. Podaje, że wytrzymałość i efekt kosmetyczny Ergo-Super-7 płyty z oprawą Neohekolithu jest najzupełniej zadawalniający. Jedyne po naprawie nowa warstwa Neohekolithu różni się od dawnej i stąd radzi w tych przypadkach zmieniać warstwę Neohekolithu całkowicie na nową.

Streściła

J. Galasińska - Landsbergerowa.

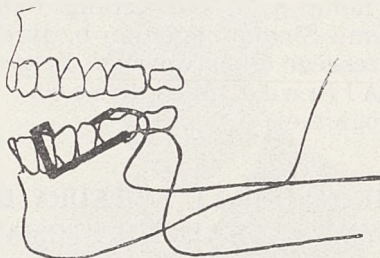
K. GUTZEIT. Rozpoznanie zakażenia zębowego za pomocą prowokacji krótkimi falami. (Beitrag zur dentalen Infektion und ein neuer Weg zu ihrer Diagnosestellung durch kurzwellenprovokation. Müncherer Medizinische Wochenschrift 25. 1937).

Pierwszą czynnością przy leczeniu zakażeń uogólniających się, jest usunięcie ogniska zakażającego ustrój. Tym ogniskiem może być jama nosowa, migdałki, jama ustna, a właściwie zęby. Zęby w swoich

przewodach, które nie zawsze mogą być przez lekarza wyjąłowane i wypełnione, zawierają bakterie dające albo zmiany lokalne, albo drogą krwi zakażenie ogólne.

Przyczyną zakażenia mogą być zęby martwe, lub żywe ze zmianami przyszyjkowymi. Autor dzieli ogniska przywierzchołkowe na czynne i nieczynne. Czynne muszą być usunięte natychmiast, z nieczynnymi możemy poczekać do chwili polepszenia się zdrowia pacjenta. Ogniska nieczynne powodują wyczuwalność gruczołów podszczękowych, natomiast przy ogniskach czynnych gruczoły ponadto są lekko bolesne.

W razie kilku korzeni podejrzanых gruczoły limf. nie mogą wskazać umiejscowienie zmian przywierzchołkowych. Autor dla wykrycia ogniska czynnego stosuje metodę prowokacji falami krótkimi. Naświetlanie trwa do 10 minut i odbywa się z reguły na czczo. Przed naświetleniem autor bada szybkość opadania krwinek czerwonych.



W dwie lub cztery godziny po naświetleniu następuje ponowne badanie szybkości opadania krwinek. O ile szybkość opadania jest zwiększona, mamy ognisko czynne. Autor metodę swoją zastosował w 17 wypadkach rentgenologicznie stwierdzonych zmian przywierzchołkowych.

W 12 wypadkach szybkość opadania krwinek wzrosła i u tych chorych stwierdzono klinicznie jako następstwo zakażenia zębowego: reumatyzm, sprawy stawowe lub sercowe.

W 5 pozostałych przypadkach ogniska były nieczynne. Autor stosuje diatermię krótkofalową dlatego, że można działanie ciepłe bardzo dokładnie umiejscowić, zwłaszcza przy specjalnej katodzie — rysunek. Prąd wysokiej częstotliwości i diatermia cieplna długofalowa nie dają efektu ograniczonego, mogą więc działać na parę ognisk jednocześnie.

Streścił Jerzy Jęłowicki.


 Proszki od
BÓLU GŁOWY
 dla dorosłych, ze znakiem fabrycznym
KOWALSKINA


WIADOMOŚCI UNIWERSYTECKIE.

Pięcioletnie studia w Akademii Stomatologicznej.

Przychylając się do wniosku Akademii Stomatologicznej, Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego zarządzeniem z dnia 23.IX. 1937 r. Nr. IV U. P. - 8636/37 wprowadziło pięcioletni okres studiów w Akademii Stomatologicznej.

Nowy Prorektor Akademii Stomatologicznej.

Redakcja z radością dowiedziała się o zamianowaniu przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego długoletniego Profesora Akademii Stomatologicznej b. dyrektora i dwukrotnego wicedyrektora ówczesnego Państwowego Instytutu Dentystycznego Prof. dra med. Alfreda Meissnera Prorektorem Akademii Stomatologicznej.

OBSADZENIE NA STAŁE KATEDRY DENTYSTYKI ZACHOWAWCZEJ W AKADEMII STOMATOLOGICZNEJ.

Redakcja naszego pisma obchodzi doniosłą uroczystość. Dnia 14. września 1937 r. mianował Prezydent Rzeczypospolitej na wniosek Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego dra med. Konrada Szepelskiego, zastępcę profesora i kierownika katedry dentystyki zachowawczej w Akademii Stomatologicznej w Warszawie, docenta stomatologii Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie i redaktora odpowiedzialnego za dział naukowy Dwumiesięcznika Stomatologicznego profesorem nadzwyczajnym dentystyki zachowawczej w Akademii Stomatologicznej w Warszawie.

Prof. dr Konrad Szepelski urodził się w 1896 roku w Ostrogu.

Wydział lekarski ukończył w 1922 r. we Lwowie, a w r. 1925 ówczesny Państwowy Instytut Dentystyczny w Warszawie.

W 1922 r. wstąpił do Kliniki Prof. dra A. Meissnera jako młodszy asystent, gdzie pracował do roku 1926. W międzyczasie awansował na stanowisko starszego asystenta. W r. 1926 na jesieni przeszedł do Kliniki Dentystyki Zachowawczej Prof. dra H. Wilgi.

Już podczas Swej pracy w charakterze asystenta zwrócił uwagę Swych przełożonych i w roku akad. 1929/30 jako stypendysta Ministerstwa W. R. i O. P. został wysłany na studia zagraniczne do R o s t o c k , B o n n , M o n a c h i u m i W i e d n i a , gdzie stu-

diował pod okiem Prof. Prof. Dr. Dr. M o r a l a, K a n t o r o w i c z a, H a n e n s t e i n a i P i c h l e r a.

W roku 1930 został mianowany adiunktem. W roku 1933 habilitował się w stomatologii w Uniwersytecie J. K. we Lwowie.

W roku akad. 1935/36 otrzymał kierownictwo katedry dentystryki zachowawczej w Akademii Stomatologicznej, jako zastępcę profesora.



W czasie Swjej 15-letniej pracy naukowej ogłosił Prof. S z e p e l s k i drukiem następujące prace:

1. Znieczulanie nerwu szczękowego przez otwór podniebienny większy w świetle obserwacji własnych.
2. Torbiele korzeniowe.
3. O patogenezie t. zw. nadziąsłaków i ich terapii.
4. Rzadki przypadek jednoczesnej retencji.
5. Przypadek obcych ciał w zębodole.
6. Praktyczne uwagi o rentgenografii i rentgenodiagnostyce w stomatologii.
7. Ogólna narkoza chlorkiem etylu w stomatologii.
8. Eigene Methode der Pulpaentzündungstherapie.
9. Pathologicko-anatomicke zkoumani o pathogenesi t. zw. epulidii.
10. Pathologische Untersuchungen über die Pathogenese d. sogenannten Epuliden.

11. Ein seltener Fall d. totalen Retention.
12. Ein Fall von Fremdkörpern in der Alveole.
13. Die Chloräthylbetäubung n. ihre Anwendung in der Stomatologie.
14. Próba zastąpienia arsenu w terapii zapaleń miazgi cz. I.
15. Perkaina oraz możliwości jej zastosowania w stomatologii.
16. Próba zastąpienia arsenu cz. II.
17. Zarys rentgenografii i rentgenodiagnostyki stomatologicznej.
18. Wkładki porcelanowe.
19. Perkain n. seine Anwendungsmöglichkeiten in der Stomatologie.
20. Nadwrażliwość zębiny i jej zwalczanie.
21. Przewlekłe zapalenia ozębnej, ich powikłania i ich leczenie metodą własną autora.
22. Diagnostyka różniczkowa zapaleń miazgi.
23. Terapia fizykalna w codziennej praktyce stomatologicznej.
24. A. S. I. Drugi Zjazd Stomatologiczny Bologna.
25. Die physikalische Therapie in d. täglichen Privatpraxis.
26. Diagnostyka różniczkowa chorób zębów i jamy ustnej.
27. Patologia uzębienia ludzkiego.
28. Metodyka badań klinicznych w chorobach uzębienia ludzkiego.
29. Terapia chorób zębów. (Metodyka wypełniania próchnicowych ubytków zębowych).
30. Atypowy przypadek mięsaka śródbłonkowego.
31. Shio-ko-am sin-sei sitsu de-ma-ru-gon tsuide.
32. Srebro koloidalne w zachowawczym zębolecznictwie.
33. Choroby okołożęcia i ich diagnostyka różniczkowa.
34. Wady rozwoju uzębienia ludzkiego.
35. Das modifizierte Caruoy'gemisch als Devitalisationsmittel.
36. Demalgon in der Bekämpfung d. Hypersthesie d. Dentins.
37. Hormony i ich ewentualne znaczenie w dentystyce.
38. Sprawy okołożęcia w świetle badań doby ostatniej.
39. Patologia próchnicy i zmiany anatomo-patologiczne w jej przebiegu.
40. Metodyka plombowania przewodów.
41. Szkic porównawczy anatomii uzębienia człowieka i innych ssaków.
42. Antistreptyna w dentystyce.
43. Stomatologia praktyczna. (Dentystyka Zachowawcza).
44. Hoo-zon-ryoo-hoo-ko-shi-te-no gin-ko-ro-i-do-ni shuu-te.

Imponująca ilość wyszczególnionych prac naukowych opublikowanych w okresie 15 lat wskazuje na ogromną pracowitość i wielo-

stronność zainteresowań Profesora. Prace te cechuje b. wysoki poziom naukowy połączony z gruntownością i przejrzystością stylu, oraz intuicyjne wprost wycucie bieżących prądów naukowych.

Niesposób w tym miejscu omówić całokształtu pracy naukowej Profesora; niech nam wolno będzie dać krótki rys i charakterystykę działalności.

Dużo zainteresowania i pracy poświęca Prof. Szepelski metodom znieczulania zarówno ogólnego jak i miejscowego.

Na wyróżnienie zasługują badania i prace Prof. Szepelskiego w kierunku zastąpienia arsenu w terapii chorób zębów.

Praca Prof. Szepelskiego o rentgenografii i rentgenodiagnostyce stomatologicznej wypełnia lukę w piśmiennictwie polskim, stanowiąc cenną i jedyną monografię.

Prof. Szepelski, obejmując katedrę, jako zastępca profesora w 1935 roku, zastał taki stan rzeczy, że kształcąca się młodzież nie miała w polskim języku żadnych podręczników z dentystyki zachowawczej. Znakomity pedagog w dążeniu do zapewnienia młodzieży wiedzy w jak najszerszym zakresie, poza wykładami stojącymi na b. wysokim poziomie, opracowuje w tak krótkim czasie cały szereg dzieł.

Wszechstronne te prace stanowią ostatnie słowo wiedzy w dziedzinie patologii i terapii schorzeń jamy ustnej.

Część prac Prof. Szepelskiego jest ogłoszona w językach: niemieckim, czeskim i japońskim.

Chcąc uprzystępnąć młodzieży materiał wykładowy i utrwalić go w pamięci, wprowadził Prof. Szepelski wyświetlanie w czasie wykładu przezroczy, opracowując samodzielnie olbrzymi materiał składający się z preparatów anatomo-patologicznych w barwach naturalnych, zdjęć rentgenologicznych i ciekawych fotografii klinicznych.

Na działalności sumiennego i oddanego pedagoga nie wyczerpuje się stosunek Profesora do powierzonych Jego pieczy młodzieży. Stosunek ten nacechowany jest głęboką i serdeczną życzliwością do swych uczniów i byłych wychowanków P. I. D. ob. A. S.

Prosty i bezpośredni w obejściu gotów zawsze do pomocy, cieszy się ogólną sympatią.

Swoim przykładem wpływa Profesor na współpracujących z nim asystentów. W ciągu dwuletniego okresu kierownictwa kliniki wyszło z pod pióra współpracowników Profesora około 25 prac.

Doskonały organizator mimo trudności finansowych, z którymi walczy Uczelnia, wprowadził w salach klinicznych cały szereg ulepszeń, aby ułatwić uczącej się młodzieży przeprowadzanie ćwiczeń. Wspomnimy tylko o wymianie pozostałych foteli korbowych na pneumatyczne, zakupienie 65 reflektorów, wprowadzenie suchej sterylizacji, zakupienie jeszcze jednego aparatu rentgenowskiego, aparatu projekcyjnego Belisazar etc.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że wszystko to zostało skutecznie-

ne w ciągu dwuletniego kierownictwa Kliniki, ocenimy rozmach i energię Prof. Szepelskiego w dążeniu do postawienia Katedry na wysokim poziomie, oraz wysnuć jak najszcześniejsze prognozy co do dalszych poczynąń.

W sile wieku i energii obejmuje najwyższe stanowisko naukowe i jesteśmy przekonani, że Swoim twórczym i świątłym umysłem przyczyni się do sławy Uczelni przez rozwój polskiej nauki stomatologicznej.

Z racji zaszczytnej i zasłużonej nominacji Redakcja „Dwumiesięcznika Stomatologicznego“ składa Czcigodnemu Panu Profesorowi najserdeczniejsze życzenia długich lat owocnej pracy naukowej i pedagogicznej.

J. Konstantin.

Dział sprawozdawczy.

DANE SPRAWOZDAWCZE.

Co mówią cyfry o wynikach kontroli uzębienia młodzieży gimnazjalnej w Inowrocławiu — w roku szkolnym 1936/37.

Stan jamy ustnej i uzębienia zbadano:

w Państw. Gimn. męskim im. J. Kasprowicza w kl. I, II, III, IV, VII, VIII — 442 uczni i 10.362 zębów.

W Gimnazjum żeńsk. im. M. Konopnickiej w kl. I, II, III, IV i VI — 205 uczenic i 5.620 zębów.

Wykryto procentowo w stosunku do ogólnej liczby uzębienia u:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Próchnicę powierzchowną	6,5%	4,6%
„ głąboką	2,4%	2,0%
Zapalenie miazgi zębowej	1,0%	1,0%
Zgorzel (odumarcie miazgi)	1,2%	0,9%
Korzeni i nieużytków	3,0%	2,3%
Braków zębów	3,0%	1,7%
Zębów zaplombowanych	7,3%	9,9%
Uzupenień sztucznymi	0,6%	0,6%
	<hr/>	<hr/>
Wszystkich:	25,0%	23%

W stosunku do ilości osób mieli:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Uporządkowane uzębienie	11,3%	16,6%
Zupełne i zdrowe zęby	3,2%	1,0%

Spróchniałe mleczaiki, ani ich korzenie nie były brane w rachubę.

...Przy pracy Lekarz Dentysta narażony jest na infekcję kropelkową...

PANACRIN

- Tabletki do ssania odwanniają i odkażają jamę ustną i gardzielową.



- Chronią przed grypą, anginą i influencją.
- Nie wywołują podrażnień błon śluzowych.

Laboratorium Chem.-Farmaceutyczne
MAGISTER A. BUKOWSKI
W a r s z a w a

Choroby, uszkodzenia, braki, defekty i nieużytki w uzębieniu w stosunku do całości stanowiły u:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Pierwsze trzonowce (szóstki)	11,7%	11,7%
Drugie trzonowce (siódemki)	6,9%	5,1%
Drugie przedtrzonowce (piątki)	2,1%	2,1%
Wszystkie inne razem wzięte	4,3%	4,1%

Stan zdrowotności jamy ustnej i dziąseł procentowo do ilości osób znaleziono u:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Nieżytowe zapal. dziąseł różnych stopni z kamieniem i osadem nazębnym	27,6%	28,1%
Przetoki dziąsłowe	2,0%	2,3%
Niedokształcenia i nadżerki szklwia	0,7%	5,8%

Budowę szczęk i zgryz okluzyjny zakwalifikowano według klasyfikacji Angle'a:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Do klasy I. (prawidłowy)	67,0%	62,0%
„ II. (głębokich)	18,0%	24,9%
„ III. (prostych)	4,0%	3,9%

Nieprawidłowy:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
Otwarty (zęby przed. niedomykają się)	1,8%	1,9%
Prognatyczny (tyłozgryz)	2,7%	3,4%
Progieniczny (przodozgryz)	1,2%	0,9%
Zniekształcony	5,3%	3,0%

Z odpowiedzi młodzieży zanotowałem, że zęby czyści:

	<i>uczni</i>	<i>uczenic</i>
codziennie	60,0%	77,0%
rzadko	38,7%	22,4%
nigdy	1,3%	0,6%

Bardzo dużo uczni i uczenic nie wiedziało, że ma zęby popsute.

Przeciętna liczba zębów uszkodzonych na jednego ucznia wypada: (2.588:432) 6,0 jednostek

Przeciętna — na uczenicę (1.303:205) 6,4 „

Ponieważ klasa VIII. uczenic nie była badana z powodu zajęć maturalnych, proporcja powyższa może być nieściśła.

Chłopcy mieli w 25%, a dziewczęta w 23% w stosunku do ogólnej ilości uzębienia, zęby zaatakowane chorobami, czyli uzębienie chłopców więcej zaniedbane.

Że dziewczęta więcej dbają o zęby niż chłopcy, dowodzi, iż 16,6% miało uporządkowane uzębienie, kiedy u chłopców 11,3%. Również

dziewczęta miały mniej braków, korzeni, nieużytków i zębów próchnicznych o łączne 3,4%.

Trudno z tak małego materiału wyciągnąć jakieś konkretne wnioski, jednakże z tegoż i z obserwacji klinicznych można z pewną śmiałością twierdzić, że podatność ustrojowa i predyspozycja do próchnicy oraz do uchybień zgryzowych, słabszego rozwoju szczęk i łuków zębowych u dziewcząt jest większa niż u chłopców, gdyż organizm kobiecy, szczególnie w okresie pokwitania połączonego z przeobrażeniami sfery płciowej, wykazuje mniejszą mineralizację, co tłumaczyć należy w wachaniach działalności gruczołów wkrewnych i wewnętrznych wydzielin hormonalnych. Że kobiety mają większą skłonność do chorób jamy ustnej i zębów, dowodzi jeszcze i to, że choroby dziąseł, kamień i osad nazębny, mimo lepszej pielęgnacji, a także niedokształcenia i nadżerki szklivne — znacznie u nich zwyżkują. Tak samo zgryz głęboki i tyłozgryz, które, przeważnie, kształtują się przy przedwczesnych ubytkach próchnicznych, brakach i anomaliach zębowych, szczególnie w trzonowcach, procentowo zwyżkują.

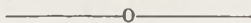
Dlatego, właśnie, rodzicom, wychowawcom i samej młodzieży należy zwrócić uwagę na zapobieganie kalectwu w uzębieniu trzonowców. Wykazuje ono bowiem u obojga płci przeszło 19%, a z zębami uratowanymi przez plombowanie nawet 29% ogólnego uzębienia. To kalectwo upośledza nie tylko żucie i przyswajanie pokarmu, ale niedokształca łuki zębowe i szczęki młodego pokolenia.

Zwraca się jeszcze uwagę, że u młodzieży wogóle, tymbardziej żeńskiej, istniejące ubytki próchniczne w zębach szybko się pogłębiają, powodują stany anemiczne, blednicę i łatwe zakażenia przy najmniejszych wstrząsach w procesach życiowych — nawet fizjologicznych.

Nie można czekać z ubytkami powierzchownymi, aż dadzą się odczuć subiektywnie, t. j. zaczną dokuczać, bo one niezabliźnią się. Jaknajszybciej należy zapobiegawczo takie ubytki zaplombować, co wstrzymuje procesy rozkładowe kości zębowych i otoczenia.

Jan Ligęza
lekarz - dentysta.

Inowrocław.



Ze Stowarzyszenia Absolwentów Akademii Stomatologicznej.

Zarząd Stowarzyszenia Absolwentów Akademii Stomatologicznej zawiadamia W. P. Kol., że przy Zarządzie istnieje B i u r o p o ś r e d n i c t w a p r a c y, które poleca wykwalifikowanych kandydatów na posady i zastępstwa. Uprzejmie prosimy w razie zapotrzebowania zwracać się do

Biura pośrednictwa pracy ul. Wspólna 59, m. 8, tel. 9-40-22, od godz. 18 — 20.

Kierownik Biura **H. Zaczyńska.**

Z M A R L I.**Ś. P. JADWIGA GĄSOWSKA.**

Dnia 14 czerwca 1937 r. zmarła w Warszawie ś. p. lek.-dent. Jadwiga Gąsowska, st. asystentka Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej.

Ś. p. Jadwiga Gąsowska po ukończeniu gimnazjum matematyczno-przyrodniczego im. Królowej Jadwigi w Pabianicach wstąpiła do Państwowego Instytutu Dentystycznego obecnej Akademii Stomatologicznej w 1925 roku.



W czasie studiów swoich brała czynny udział w pracy Bratniej Pomocy Studentów Państwowego Instytutu Dentystycznego, będąc kierowniczką Sekcji Pomocy Koleżeńskiej. Zawsze uczynna, cieszyła się zaufaniem wśród koleżanek i kolegów, wykazując dużo energii i zrozumienia w prowadzeniu tak trudnego działu. Po otrzymaniu dyplomu była początkowo wolontariuszką, później asystentką w Klinice Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej. Prócz tego pracowała w charakterze wolontariuszki w Klinikach Chirurgii Sto-

matologicznej i Protetycznej, pozyskując sobie uznanie Zwierzchników i sympatię wśród koleżanek i kolegów. Jako asystentka w przeciągu 6 lat ś.p. Jadwiga Gąsowska, wykazując dużo zamiłowania do swej pracy, cieszyła się pełną sympatią studentek, studentów i pacjentów. Wśród nas, koleżanek i kolegów, zawsze uczynna i koleżeńska jednała sobie serca wszystkich. W pracy swej naukowej rokując jaknajlepsze nadzieje, pracowała sumiennie i z zapałem.

Odchodząc tak przedwcześnie, zostawiła szczerą i głęboką żal wśród wszystkich, którzy Ją znali.

Ś. p. Jadwiga Gąsowska poza różnymi streszczeniami ogłosiła drukiem następujące prace:

Mieszanka Hartmana przy wrażliwości zębiny,
Biologiczne studia nad zębiną,

w ukończeniu pracy p. t.:

Chloramina w leczeniu zapaleń ozębnej,
przeszkodziła Jej przedwczesna śmierć.

Cześć Jej świetlanej pamięci.

St. Maksajdowska.

K O M U N I K A T Y.

K O M U N I K A T III.

**III ZJAZD ABSOLWENTÓW B. PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU
DENTYSTYCZNEGO OBECNIE AKADEMII STOMATOLOGICZNEJ
W WARSZAWIE W DNIACH 31.X. i 1.XI. 1937 R.**

**AUDITORIUM MAXIMUM UNIWERS. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO,
KRAKOWSKIE - PRZEDMIEŚCIE 26/28.**

P R O G R A M

Otwarcie Zjazdu dnia 31 października 1937 r.

- | | |
|---------------|--|
| godz. 8.30. | Nabożeństwo w Kościele ś. Krzyża |
| „ 9.30—12.30. | Otwarcie Zjazdu |
| | a) Zagajenie |
| | b) Wybór prezydium |
| | c) Przemówienie Rektora Akademii Stomatologicznej Prof. Dr. <i>Jerzego Modrakowskiego</i> |
| | d) Przemówienie Pierwszego Rektora Akademii Stomatologicznej Prof. Dra <i>Romana Nitscha</i> |
| | e) Przemówienia powitalne. |

Referaty zawodowe:

Lek.dent. *Janusz Szajewski* — „Pomoc dentystyczna w instytucjach społecznych i szkołach“.

Lek.-dent. *Andrzej Kopczyński* — „Zapisywanie leków przez lekarzy-dentystów“.

Lek.-stom. *Julian Łączyński* — „O konieczności nowelizacji ustawy o wykonywaniu praktyki lekarsko-dentystycznej (stomatologicznej)“.

Lek.-dent. *Juliusz Konstantin* — „Izby lekarsko-dentystyczne“.

Lek.-dent. *Stefan Krüger* — „Organizacja jako przedstawicielstwo zawodu“.

Dyskusja nad referatami.

godz. 12.45.

Złożenie wieńców na Grobie Nieznanego żołnierza i w Belwederze.

„ 15—17.

Pokazy kliniczne.

Klinika Dentystyki Zachowawczej (Oddział I)
Plac Małachowskiego 2.

Adj. lek.-dent. *Stefania Maksajdowska*: „Rentgenografia i rentgenodiagnostyka a) nastawianie promienia głównego, technika zdjęć 1) zębodołowe, 2) zgryzowe, 3) pozaustne; b) rentgenodiagnostyka szczegółowa (drobiazgowe odczytywanie rentgenów i ustalenie rozpoznania).“

St. asyst. lek.-dent. *Zofia Nadolska*: „Wkłady porcelanowe palone“

1. Wskazania
2. Formowanie ubytków
3. Przebieg pracy klinicznej
4. Przebieg pracy laboratoryjnej.

Klinika Protetyki Dentystycznej (Oddział II)
Plac Małachowskiego 2.

St. asyst. lek.-dent. *Darewska-Lubczyńska*: „Korona pochewkowa porcelanowa (przygotowanie kliniczne).“

St. asyst. lek.-dent. *J. Galasińska-Landsbergerowa*: „Górna całkowita proteza t. zw. „bez podniebienia“.

St. asyst. *Jerzy Morawski*: „Protezy kauczukowe szkieletowe Skellet'a“.

St. asyst. lek.-stom. *Iwan Raczew*: „Korona trzyćwierciowa i schodkowa“.

St. asyst. *Maria Wesołowska*: „Prace fantomowe studentów“.

Klinika ortodontyczna (Oddział III)
Plac Małachowskiego 2.

Adj. lek.-dent. *Antonina Grzybowska*: „Aparaty norweskie“.

St. asyst. *Halina Kondrat*: „Leczenie progenii“.

St. asyst. *H. Krzywicka-Krajewska*: „Leczenie retrogenii“.

Klinika Chirurgii Stomatologiczn. (Oddział IV)
Marszałkowska 149. I. p.

Prorektor Prof. Dr *A. Meissner*: Operacje.

Adj. lek.dent. *Z. Kłosowska-Wejroch*, st. asyst. lek.-dent. *K. Berezowska*, st. asyst. lek.-dent. *St. Fiszhaut*, st. asyst. lek.-dent. *Gliszczyńska-Sagatowska*, st. asyst. lek.-dent. *St. Grzybowski*, st. asyst. lek.-stom. *M. Miłodrowska*, st. asyst. lek.-dent. *M. Szaniawska*, st. asyst. lek.-dent. *J. Zemłowa*:

- 1) Extrakcje zębów przy chwycie kleszczy z góry.
- 2) Znieczulenia lokalne i przewodowe.
- 3) Rezekcje wierzchołków korzeni.
- 4) Operacje torbieli.
- 5) Dłutowanie korzeni i inne mniejsze zabiegi.
- 6) Leczenie paradentozы ujęte w światło mechanicznego obrażenia.
- 7) Rentgeny intra-extraoralne. Rozpoznanie.

Referaty naukowe.

godz. 17.30—19.30. Prorektor prof. Dr *Alfred Meissner* — „Stanowisko lekarza dentystry w społeczeństwie“.

„

Prof. Dr *Marian Zeńczak* — „Praktyka diagnostyki ortodontycznej“.

- „ Prof. Dr. *Witold Cybulski* — „O niektórych materiałach zastępujących złoto“.
- „ Lek.-dent. *Antonina Grzybowska*, adjunkt Kliniki Ortodontycznej A. S. — „Regulacje siłą gryzienia“.
- „ Lek.-dent. *Olga Eichhorn* — „Zarys zabiegów ortodontycznych według szkoły wiedeńskiej“.

D y s k u s j a.

1 L I S T O P A D A 1937 R.

Referaty zawodowe.

- godz. 9—12. Lek.-stom. *Julian Łączyński* — „O pracownikach techniczno-dentystycznych“.
- „ Lek.-dent. *Juliusz Konstantin* — „O doktoratach dla absolwentów b. P. I. D. obecnie A. S.“.
- „ Lek.-stom. *Julian Łączyński* — „Sprawy podatkowe naszego zawodu“.
- godz. 9—12. Lek.-dent. *Juliusz Konstantin* — „Polskie zjazdy stomatologiczne, P. K. N. F. D. I. — A. S. I. i Arpa“.
- „ Lek.-dent. *Juliusz Konstantin* — „Budowa gmachu dla Akademii Stomatologicznej“.
- „ 15—17. Pokazy kliniczne (patrz program z dnia 31.X. r. b.)
- „ 17.30—19. Referaty naukowe
- „ Prof. Dr. *Konrad Szepelski* — „Znaczenie stężenia jonów wodnych w chorobach okołozębia“.
- „ Lek.-dent. *Janina Galasińska-Landsbergerowa* — starszy asystent Kliniki Protetyki Dentystycz. A. S. — „Dolna skrzydłowa proteza“.
- „ Lek.-dent. *Juliusz Konstantin*, starszy asystent Kliniki Dentystyki Zachowawczej A. S. — „Wkłady metalowe a wypełnienia amalgamowe“.
- „ Lek.-stom. dr. *Marceli Liebeskind* — „Kilka słów o protezach całkowitych przy bezzębiu.

D y s k u s j a.

godz. 19—20. Posiedzenie plenarne — powzięcie uchwał i zamknięcie Zjazdu.

U W A G A. Zniżki kolejowe 50% w stronę powrotną otrzymają uczestnicy na Zjeździe.

B I U R O Z J A Z D U

Marszałkowska 120 m. 5, tel. 692-02, czynne całą dobę.

Dnia 30.X. b. r. od godz. 15 biuro Zjazdu mieścić się będzie na Dworcu Głównym przyjazdowym od ul. Al. Jerozolimskiej.

Dnia 31.X. godz. 7.30 Auditorium maximum (Uniwersytet J. P. Krakowskie Przedmieście 26/28).

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

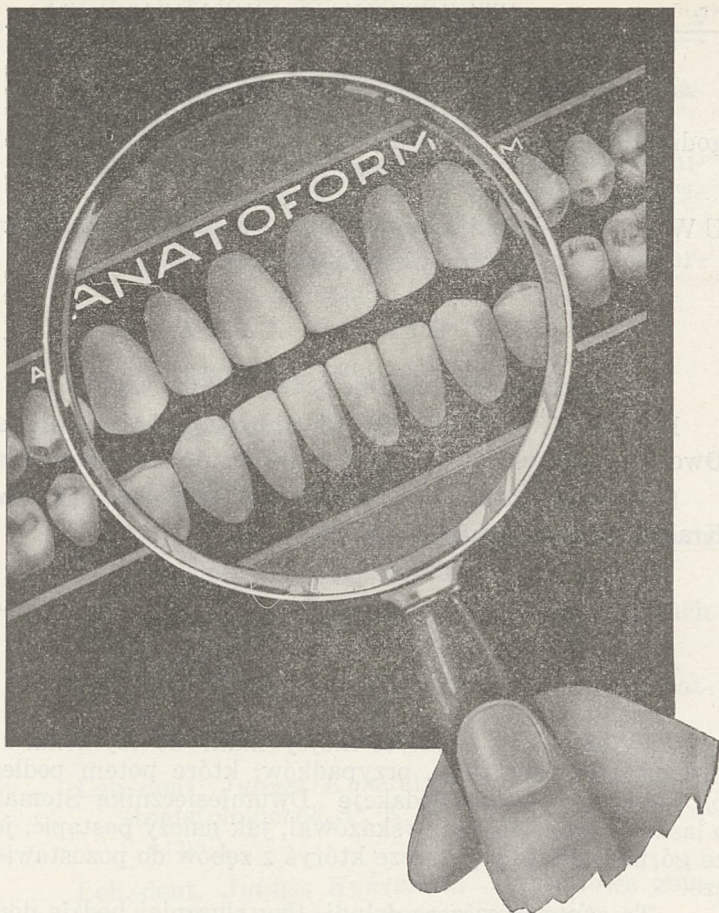
Pytanie. W praktyce mojej mam do czynienia z dużą ilością przypadków ekstrakcji, przypadków, które potem podlegają pomocy protetycznej. Proszę Redakcję „Dwumiesięcznika Stomatologicznego“ o łaskawe udzielenie mi wskazówki, jak należy postąpić, jeżeli w szczęce górnej nadaje się jeszcze któryś z zębów do pozostawienia pojedynczo.

To samo w szczęce dolnej. Czy słuszniej będzie doprowadzić do zupełnego bezzębia, czy też te zęby, o ile są względnie mocne, pozostawić?

Br. K. (Łódź).

Odpowiedź. W szczęce górnej słuszniej będzie doprowadzić do zupełnego bezzębia, jeżeli pojedynczy filar nie jest bezwzględnie mocny. Proteza górna całkowita posiada bowiem lepsze utrzymanie dzięki panującemu pod nią ujemnemu ciśnieniu, aniżeli częściowa oparta kłamrą o pojedynczy ząb. W szczęce dolnej natomiast lepiej jest pozostawić choćby jeden nawet niezbyt silny filar i oprzeć na nim kłamrę. Ułatwi to przyzwyczajenie do protezy, a jak wiemy, dolne protezy sprawiają z początku pacjentom wiele kłopotu. Po pewnym czasie można będzie ząb usunąć, uzupełnić go w protezie, skoro pacjent przywyknie do nowych warunków w jamie ustnej.

J. Galasińska - Landsbergerowa.



DE TREY'A

ZĘBY

ANATOFORM

wyrobiane podług specjalnego SYSTEMU ANATOFORM

umożliwiają dobieranie kształtów najodpowiedniejszych dla poszczególnej twarzy, a tym samym indywidualne zastąpienie zębów naturalnych.