

POLSKA DENTYSTYKA

DWUMIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY WSZYSTKIM DZIAŁOM STOMATOLOGII
I NAUKOM POKREWNYM

ORGAN INSTYTUTU DENTYSTYCZNEGO UNIWERSYTETU JANA KAZIMIERZA,
ZWIĄZKU STOMATOLOGÓW LWOWSKIEJ IZBY LEKARSKIEJ
ORAZ CENTRALNEJ RADY LEKARZY DENTYSTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

REDAKCJA: NACZELNY REDAKTOR: Prof. Dr. ANTONI CIESZYŃSKI.
RED. DZIAŁU SPRAWOZDAWCZEGO I ZAWODOWEGO: Dr. HENRYK ALLERHAND.

ADMINISTRACJA: Dr. KAROL ATLAS.

KOMITET REDAKCYJNY: Prof. Cieszyński przew. — Ze Związku Stom. Lwowskiej Izby Lekarskiej: Dr. Allerhand, Dr. Atlas, Dr. Brill, Dr. Gorczyński i członkowie koresp.: Dr. Wł. Czernecki (Warszawa) i Dr. Marjan Zeńczak (Warszawa). — Z Inst. dent. U. J. K.: Józef Jarzab.

WYDAWCA: Prof. Dr. A. Cieszyński i Związek Stomatologów Lwowskiej Izby Lek.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Lwów, ul. Zielona 5 a, Telefon 11 - 75.

TREŚĆ:

| | Str. |
|--|------|
| Prof. Dr. A. Cieszyński: Dwa ciekawe przypadki torbieli zawiązkowej. Atypowy układ zatrzymanego kła górnego. Nowy sposób wyjęcia zatrzymanego kła przemieszczonego ku podniebieniu | 1 |
| Dr. Wł. Czernecki: Licówka krzemianowa na koronach metalowych | 13 |
| Dr. K. Finkelsteinówna: O zatruciu rtęcią wskutek wypełnień amalgamowych | 23 |
| Dział sprawozdań i streszczeń | 33 |
| III Pol. Zjazd Stomatol. | 45 |

SOMMAIRE:

| | p. |
|--|----|
| Prof. Dr. A. Cieszyński: Deux cas intéressants de kystes folliculaires. Position atypique d'une canine supérieure incluse. Nouvelle méthode d'extraction d'une canine incluse dans la voûte palatinale | 1 |
| Dr. Wł. Czernecki: Nouvelle manière de monter les facettes en silicate dans les sertissures des couronnes des incisives | 13 |
| Dr. K. Finkelsteinówna: Intoxication avec du mercure par suite de plombs en amalgame | 23 |
| Révue critique | 33 |

Inhalt (*Originalartikel*): Prof. Dr. A. Cieszyński: Zwei interessante Fälle von folliculären Zahnzysten. Atypische Lage eines retinierten Eckzahnes. Eine neue Methode der Extraktion des retinierten, nach dem Gaumen zu verlagerten Eckzahnes. S. 1. — Dr. Wł. Czernecki: Über Silikatfacetten der Frontzahnkronen. S. 13.

Cena niniejszego zeszytu 4 zł. 50 gr.; cena roczników 1923, 1924, 1925 po 20 zł. Prenumerata półroczna 12 zł. — prenumerata roczna 24 zł.

Przy prenumeratach zastrzega sobie Administracja możliwość dopłaty w razie zwiększenia kosztów produkcji.

Schering

Bóle usuwa i zapobiega tymże

VERAMON

Szczególnie przy bólach w zakresie jamy ustnej
(nervus trigeminus) wywiera Veramon nadzwyczaj
skuteczne, prawie specyficzne działanie.

Zażyjcie 1 pastylki po 0,4 g. Veramon'u 20 minut przed
zabiegiem usuwa zazwyczaj zupełnie, a przynajmniej łagodzi
w bardzo znacznym stopniu bóle przy wierceniu i usuwaniu
zębów i t. p. Tak samo skutecznie wpływa Veramon na bóle
po zabiegach.

Wskazania szczególne:

Pulpitis, Periodontitis, Ostitis, Parulis, Alveolitis, Dentitio
difficilis, Reumatyzm szczęki, bóle zębów podczas mie-
siączkowania, bolesny szczękoscisk, bóle po ciężkich eks-
trakejach, po założeniu arszeniku i t. p.

Nieszkodliwy również i w praktyce dziecięcej.

DAWKOWANIE:

0,4—0,6 g. pro dosi.

OPAKOWANIE ORYGINALNE:

Rurki zaw. 10 i 20 pastylek po 0,4 g.

Próby i literaturę przy powołaniu się na niniejsze ozaso-
pismo dostarczy bezpłatnie nasze przedstawicielstwo naukowe:

Wydział Naukowy Fabryki „SCHERING“

Oddział na Polskę:

Warszawa, Al. Jerozolimskie 45. Tel. 89-38.

Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. SCHERING.)

Berlin N. 39.



Kupujcie tylko u firm ogłaszających się w POLSKIEJ DENTYSTYCE!

Z Instytutu Dentystycznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

Dyrektor Prof. Dr. A. Cieszyński.

PROF. DR. A. CIESZYŃSKI.

LWÓW.

DWA CIEKAWY PRZYPADKI TORBIELI ZAWIĄZKOWEJ. ATYPOWY UKŁAD ZATRZYMANEGO KŁA GÓRNEGO. NOWY SPOSÓB WYJĘCIA ZATRZYMANEGO KŁA PRZEMIESZCZONEGO KU PODNIEBIENIU¹⁾.

Deux cas intéressants de kystes folliculaires. Position atypique d'une canine supérieure incluse. Nouvelle méthode d'extraction d'une canine incluse dans la voûte palatinale.

Doc. pol. 24.65; 25.381; 50.30; 50.14.

Doc. int. 616.714.8 0062.

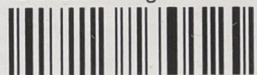
606.314 007.15.

Torbiele zawiązkowe spostrzega się stosunkowo rzadko. Według statystyki za ostatnie 4 i $\frac{1}{3}$ roku²⁾ przypada na 120 torbieli korzeniowych tylko 6 torbieli zawiązkowych; pochodziły one głównie od zatrzymanych kłów górnych. W podręczniku swoim roentgenologicznym (II wyd. 1926) podałem roentgenogramy torbieli zawiązkowych pochodzących od zatrzymanych zębów dolnych $\overline{4}$ i $\overline{3}$; $\overline{4}$ i $\overline{8}$. Asystent mój Dr. Gorczyński opisał w r. 1925 w Pol. Dent. (str. 69) rzadki przypadek, spostrzegany w Instytucie dent. uniwersyteckiego, torbieli zawiązkowej, pochodzącej od zatrzymanego zęba mlecznego \overline{IV} , w którym to przypadku, pierwszy stały dwuguzkowiec odpowiadający zębowi \overline{IV} zatrzymanemu wyrznął się po stronie podniebiennej. Powstawanie torbieli zawiązkowych należy sprowadzić na zmiany wsteczne torebki zębowej i bujanie komórek nabłonkowych pozostałych z czasów embrjonalnych. Zazwyczaj nie wykazuje sam zatrzymany ząb, stanowiący wyjście torbieli zmian wstecznych, tylko rozwija się analogicznie do zębów, które w swoim czasie wyrzynają się prawidłowo. Tak samo rozwijają się normalnie i wyrastają do właściwej

¹⁾ Wykład wygłoszony w Związku stomatologów lwowskiej Izby lek. w d. 18. stycznia 1927 r.

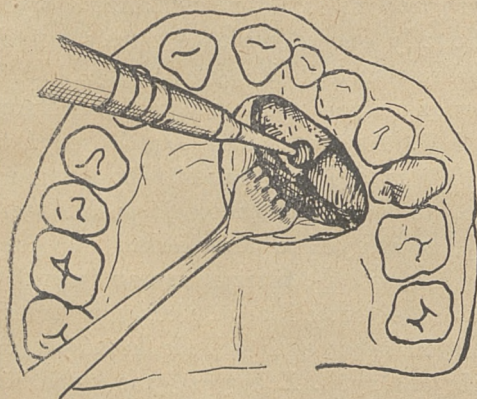
²⁾ Obserwowano i operowano w Instytucie dentyst. Uniw. J. K.:

| W roku akad. | Torbieli zawiązkowych pochodzących | Torbieli korzeniowych |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1921/22 | — | 14 |
| 1922/23 | 1 od (?) | 12 |
| 1923/24 | 1 od \overline{IV} | 24 |
| 1924/25 | 1 od $\overline{3}$ | 37 |
| 1925/26 | — | 18 |
| 1926/27 ($\frac{1}{3}$ roku) | 3 od $\overline{3}$ | 15 |
| | <hr/> 6 (5 %) | <hr/> 120 |



wielkości i te zęby, które z jakichkolwiek przyczyn nie wyrzynają się i pozostają w szczękach zatrzymane. Zatrzymane zęby wykazują najwyżej zboczenie w kierunku korzeni, odpowiadające przeważnie mechanicznemu oporowi, na który tworzący się korzeń napotyka, względnie kierunkowi drogi, odbytej podczas swego niekompletnego wykluwania się. Pozostanie zęba w szczękach nie jest koniecznym warunkiem lub powodem do wytworzenia się torbieli zawiązkowej. Dlatego też spostrzegamy znacznie większą ilość zębów zatrzymanych aniżeli torbieli zawiązkowych. Zęby zaś zatrzymane należy — zdaniem mojem — w przeciwstawieniu do autorów innych — pozostawić w szczęcie, o ile nie powodują szczególnych objawów.

W ostatnim trymestrze mieliśmy sposobność obserwować trzy przypadki torbieli zawiązkowych, pochodzących od kłów górnych zatrzymanych, z których dwa ze względów na objawy kliniczne im towarzyszące oraz na technikę operacyjną zasługują na specjalny opis.



Ryc. 1. Wyjęcie zatrzymanego kła, leżącego po stronie podniebienia z koroną zwróconą ku 6 a korzeniem ponad mlecznym zębem II. Korzeń jest kreskowany. Płat błony śluzowej jest odpreparowany i odciągnięty. Kość szczękowa pokrywająca koronę została oddłutowana. Widoczna jest korona, która zostaje wiertłem różyczkowym, później szcelinowem odcięta w poprzek od korzenia.

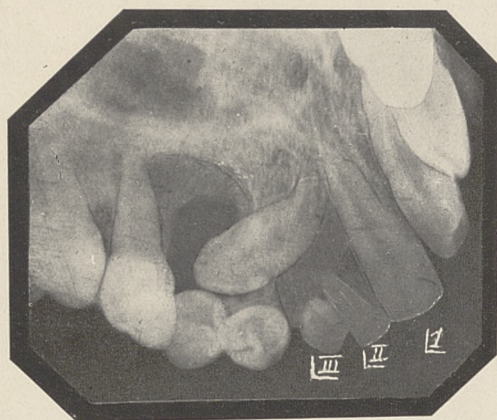
Pierwszy z nich (nr. 2793/26) dotyczył 14-letniego chłopca, którego uzębienie przedstawia rycina 1. Wzór uzębienia jest następujący:

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|-------------|-------------|----|-----|---|---|---|---------------------------------|
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | \vee 1 | \vee 1 | II | III | 4 | 5 | 6 | 7 |
| prawa strona | | | | | | lewa strona | | | | | | (\vee oznacza rozstój zębów) |

W uzębieniu brak drugich zębów siecznych stałych. Po lewej stronie widzimy zamiast 2 — boczny ząb sieczny mleczny (II) obok zaś kiel mleczny (III); 4 jest o 70° obrócony, 5 koroną swoją zwrócony ku stronie policzkowej. Inne zęby stoją prawidłowo. Wyrostek zębodołowy jest po lewej stronie w okolicy zębów przedtrzonowych do podwójnej swej grubości powiększony w przekroju radialnym. Uwypuklenie można wyczuć po stronie podniebiennej, wyraźniej jeszcze po stronie policzkowej, sięgające od dołu szczęki górnej (fossa canina) aż do podstawy kości jarzmowej.

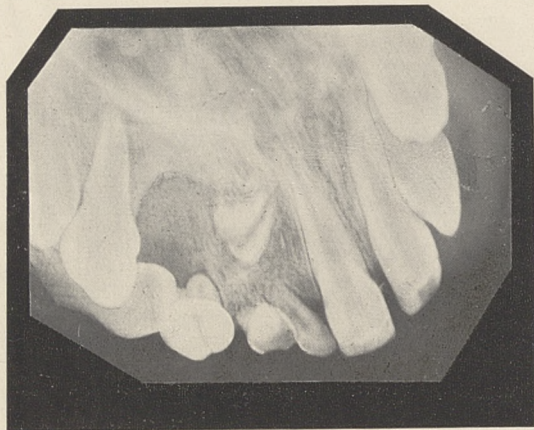


Ryc. 2.



Ryc. 3.

Ryc. 2. i 3. Zdjęcia intraoralne przypadku I. na płytkach w układzie zgryzowym, w ryc. 2 promień główny skierowany jest w kierunku strzałkowym pod kątem 50°. W ryc. 3 w kierunku mezjalno - ekscentrycznym. Ryc. 2. III zatrzymany. Korona wyraźna, korzeń skrócony leży w projekcji swego przekroju. Na zdjęciu w ryc. 3 widać zakrzywienie korzenia, plamy ciemne oznaczają ubytek w kości (torbiel).



Ryc. 4.

Ryc. 4. Po wyjęciu korony odciętej od korzenia widać ułamek korzenia ponad II i III, którego szczyt leży na wysokości szczytu korzenia I.

Błona śluzowa ponad guzem jest cokolwiek zaczerwieniona. Blaszką zewnętrzną guza poddaje się cokolwiek pod naciskiem w okolicy podstawy kości jarzmowej. Po stronie podniebiennej w okolicy [5] widzimy maleńki otwór wielkości główki od szpilki przez który można wejść zgłębnikiem gąłkowym 3 wzgl. 4 cm wgłąb, przyczem stwierdzamy jamę wielkości kurzego jaja sięgającą od dołu szczęki górnej aż do okolicy jamy szczękowej. Przy nadęciu policzków i zatrzymaniu powietrza w ustach nie wychodzi powietrze nosem. Zgłębnik wyjęty pokryty jest bardzo cuchnącą ropą. Gruczoły podszczękowe po lewej stronie nie są powiększone i nie są wyczuwalne.

Kliniczne rozpoznanie: Torbiel — najprawdopodobniej zawiązkowa od zatrzymanego zęba [3] z zachowaniem zębów mlecznych [III] i [II], otwarta do jamy ustnej w okolicy szyjki zęba [5]. Pochylenie ku stronie podniebiennej korony [5] wskazuje na napór korony zatrzymanego zęba [3] na korzeń [5]. Prócz tego należy stwierdzić brak 2¹/₂ z pozostaniem zęba [II] z powodu braku zawiązków tychże zębów. Celem potwierdzenia rozpoznania przeprowadzono

Badania roentgenologiczne na płytce w układzie zgryzowym, przyczem promień główny skierowany był z przodu. Stwierdzono zatrzymany kieł, leżący wzdłuż wyrostka zębodołowego z korzeniem zwróconym ku przodowi, koroną zaś zwróconą ku tyłowi a oddaloną od korzeni [6] o 2 mm (zob. ryc. 3) i wypierający korzeń [5] poza obręb łuku zębowego. Przemieszczone cokolwiek ku przodowi są również korzenie [II] i [III], gdyż korzenie występują na zdjęciu znacznie skrócone w rzucie swych koron, czyli, że leżą w kierunku promienia głównego, podczas gdy korzenie zębów 3¹/₁ wykazują długość należyłą przy nastawieniu promienia głównego pod kątem 50°. (Ryc. 2).

Zarys torbieli występuje wyraźniej na zdjęciu na płytce zgryzowej z promieniem głównym skierowanym mezialno-ekscentrycznie na dwuguzkowiec. Plama ciemna świadczy o ubytku we wyrostku zębodołowym.

Torbiel (ryc. 3) sięga od korony zęba [3] do zęba [6]. Zarys jej rozpoczyna się przy szyjce kła, zakreśla łuk ku korzeniowi [6], na zewnątrz zaś sięga poza korzenie [4] i [5], ku przodowi ku [II] i [III], ku podniebieniu zaś aż pod połowę korzenia zatrzymanego kła. Na polu tem zarysowują się zęby [4] i [5] przemieszczone swemi korzeniami poza łuk zębowy na zewnątrz.

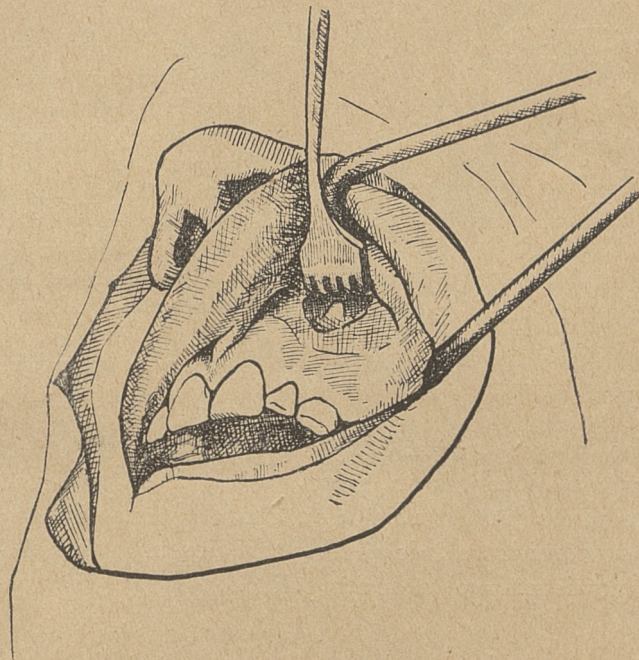
Operacja: Znieczulono przewodowo, wstrzykując do kanału podoczodołowego, podniebiennego i kanału siecznego. Cięcie poprowadzono od strony podniebiennej równoległe do łuku zęba, kończąc je łukiem za zębem pierwszym siecznym. Ryc. 6. Dłutem wycięto okno w okolicy

spodziewanej korony zęba. W ten sposób uwidoczniono koronę kła, która skierowaną była ku dośrodkowemu korzeniowi zęba trzonowego 3 mm powyżej szyjki. Sądząc po zdjęciu roentgenowskim należało się spodziewać, że ząb będzie miał zgięty korzeń, który będzie znacznie wyżej jeszcze leżał od korony, mniej więcej pod kątem 50° w stosunku do powierzchni zgryzowej zębów, korzeń bowiem ukazał się na zdjęciu podanem w ryc. 2 znacznie skróconym. Wyważyć możnaby ząb w sposób dwojaki, albo wydłutować gruby blok kości aż do szczytu korzenia, ażeby móc jak z pudełka wyjąć ząb, albo też w ten sposób, że usunęłoby się [5] i [6] i spróbowałoby się wyciągnąć ząb w kierunku osi zęba. Przy pierwszej metodzie trzeba powiększyć jeszcze jamę istniejącą już w szczęcie ku przodowi i osłabić łuk zębowy tak dalece, że zębom [II] [III] 4 i [5] brakłoby oparcia kostnego, przy drugiej zaś metodzie należałoby usunąć [5] i [6], ażeby móc uzyskać miejsce na wyciągnięcie zęba w kierunku osi. Przytem należałoby się liczyć z trudnościami, wynikającymi z tego powodu, że kierunek traktacji winien być zwrócony ku tyłowi. Ażeby nie naruszyć zębów stojących w szeregu obrałem drogę następującą: Przeciąłem w poprzek ząb wiertłem różyczkowym i szczelinowym, poczem w okolicy szyjki zęba mogłem wyważyć bez wielkiego trudu koronę zęba, by uzyskać po usunięciu jej miejsce do podważenia części korzeniowej dźwignią Tomesa lub pod kątem prostym wygiętym wyluskiwaczem Beina. Okazało się jednak, że w żaden sposób nie mogłem podważyć pozostałego fragmentu. Wobec tego zrobiłem zdjęcie roentgenowskie w układzie zgryzowym w dwóch rzutach, pierwsze z przodu, drugie ukośnie z boku, by przyjrzeć się dokładniej kierunkowi i wielkości fragmentu. Pierwsze zdjęcie upewniło mnie co do kierunku korzenia, że leży 50° do powierzchni zgryzowej uzębienia, drugie zaś zdjęcie (ryc. 4) wykazało, że szczytu należy szukać na wysokości szczytu korzenia [1] ponad [II], który wraz z [III] jako zęby mleczne i przemieszczone ku stronie wargowej wykazały znaczne skrócenie.

Dnia następnego znieczulono ponownie i zrobiono okno nad [II] i [III] na wysokości korzenia [1] po odchyleniu płata dziąsłowego w sposób analogiczny, jak to się robi do resekcji korzenia (ryc. 5). Według obliczenia naszego spodziewaliśmy się napotkać na szczyt korzenia najgłębiej po 2—4 mm. Istotnie zaledwie odbiliśmy blaszkę kostną i usunęli istotę gąbczastą na grubość 2 mm a w otwór ten weszliśmy zgłębnikiem, wyczuliśmy twardsze od otoczenia ciało — czyli szczyt korzenia. Teraz wziąłem dźwignię prostą Bertena i nacisnąłem silnie na szczyt korzenia, który ustąpił pod naciskiem i wypadł w kierunku usuniętej korony. Tamże został ujęty korzeń szczypcami i wyjęty. Technika opisana wypchnięcia

korzenia przypomina technikę podaną przezemnie w r. 1913¹⁾ a mającą na celu wyjęcie głęboko przyłamanych korzeni dwuguzkowców przez okno ponad korzeniem bez naruszenia dolnej części zewnętrznej blaszki kostnej.

Po wyjęciu zatrzymanego kła wyskrobałem z ziarniny pokryte ściany torbieli, która wytworzyła się u szczytu korony zęba i rozrosła się w kierunku jamy szczękowej i przedniej blaszki wyrostka zębodołowego. Wchodząc zaś w głąb torbieli na 3—4 cm szczypcami napotkałem na

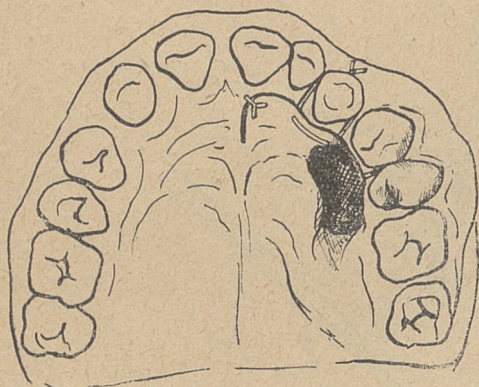


Ryc. 5. Wyjęcie zatrzymanego kła (akt II). Utworzenie okna^a od przedsionka, oddłutowanie blaszki kostnej. Widoczny jest szczyt korzenia zatrzymanego i przemieszczonego kła. Nastąpi teraz wypchnięcie widocznego szczytu korzenia dźwignią do okna po stronie podniebiennej (metoda Cieszyńskiego).

coś obcego, wkleszczonego między korzenie i wyciągnąłem kilka kawałków słomy zabarwionej brązowo-czerwonawo (ryc. 7). Po wystrzyknięciu rany wygładziłem brzegi kostnej rany od podniebienia, wypłukałem ranę i wytarłem nalewką jodową, poczem przyszyłem ponad II i III od przedsionka jamy ustnej płat dziąsłowy na miejsce a od strony podniebiennej przedni odcinek odpreparowanego płata. Ponieważ cięcie było prowadzone tuż obok szyjek zębowych zamało było dziąsła w tej okolicy, by prze-

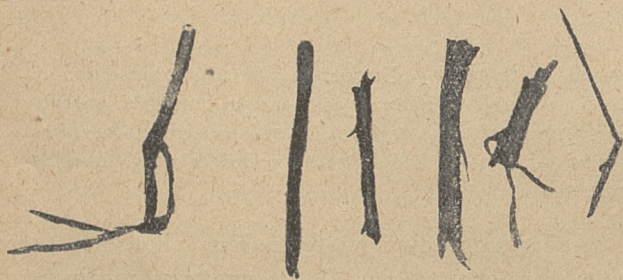
¹⁾ Cieszyński. Ekstraktionstechnik in schwierigen Fällen. Oest. ung. Viertelj. f. Zahnh. 1913, str. 320.

przewodząc przez nie szew. Dlatego przyciągnąłem w okolicy III płat dziąsłowy do kła w sposób uwidoczniiony w ryc. 3. Dwa wklęcia przez płat odpreparowany: występujące końce przeprowadza się przez przestwory międzyzębowe i zwiążuje się od zewnątrz wyrostka zębodołowego, nie przekuwając już dziąsła. Nieraz wystarcza przekłucie tylko raz płata odpreparowanego i zawiązanie końców w okolicy szyjki zęba, by dostatecznie płat na miejscu przytwierdzić. Resztę płata podniebiennego



Ryc. 6. Sposób przyszycia płatu. W pobliżu linii środkowej szew typowy. Drugi szew jest przeprowadzony w ten sposób, że przekłuto tylko płat i przywiązano go od zewnątrz do szyjki zęba III (sposób Cieszyńskiego w przypadkach, w których brak jest materiału do przeprowadzenia szwu po stronie przeciwległej). Reszta płata dziąsłowego, wtłoczona do ubytku kostnego, zostanie ustalona na miejscu tamponem.

wtamponowano w ranę tworząc wyściółkę odkrytej kości, pozostawiając okno do jamy torbielowej, które powinno tak długo pozostać otwarte, aż nie nastąpi redukcja jamy torbielowej. Zaznaczyć należy, że płyn wstrzyknięty do jamy torbielowej nie przechodził nosem, tak samo nie wychodziło nosem powietrze po nadęciu policzków przy zwartych wargach.



Ryc. 7. Kawałki słomy w stanie rozkładu znalezione w worku torbielowym między korzeniami zębów i wyjęte podczas operacji.

Nie istniało więc połączenie między torbielą a jamą szczękową, pomimo, że torbiel blisko do połowy wypełniała jamę szczękową, jak można było o tem przekonać się wprowadzeniem zgłębnika.

Chory zapytany czy wpychał sobie cośkolwiek między zęby lub w guz początkowo negował. Ujrawszy jednak wyjęte kawałki słomy czy też trawy, przyznał się, że próbował wyważyć słomą chwiejący się ząb przed mniej więcej pół rokiem i manipulował w ten sposób często, nie-

raz używając w tym celu drewnianka. Rzekomo udało mu się w końcu chwiejając się zęb wyważyć. Jeżeli się przyjrzymy odlewowi w ryc. 1, trudno nam sprawdzić słowa chłopca, gdyż nie spostrzegamy prócz 2 i 3 innego brakującego zęba. Należy przypuszczać, że był tam fragment korzeni zęba mlecznego IV lub V, który w sposób opisany chory sobie sam usunął, pozostawiając równocześnie kawałki słomy, które się odłamały w jamie torbielowej, zaklinowane między korzeniami zębów 4 i 5. Chłopiec przypomniał sobie w końcu, że od czasu wyjęcia onego zęba, poczęła wyciekać ropa od strony podniebiennej. Należy przypuszczać, że od tego czasu datuje się otwarcie worka torbielowego i zakażenie jego treści.

Ponieważ znaleźliśmy w jamie torbielowej słomę, gruczoły zaś chłonne nie były wymacalne należało pomyśleć o możliwości ew. zakażenia grzybkami promienicy. Posłano więc ziarninę wyskrobaną i słomę usuniętą do badania anatomo-patologicznego i bakterjologicznego. Badania te dały jednak wynik ujemny; nie wykazano bowiem grzybka promienicy.

Leczenie dalsze polegało na setonowaniu torbieli przez tydzień gazą z fenolem kamforowym, przy zmianie codziennej setonu i na wystrzykiwaniu rany. Pomimo, że setonowaliśmy dłużej aniżeli zwykle, jednak seton wychodził cuchnący. Należało więc wyciągnąć wniosek, że jeszcze jakieś ciało obce powoduje ropienia. Wszedłem więc raz jeszcze szczypcami do jamy torbielowej, szukając dokładnie za niem. Istotnie udało mi się wyciągnąć jeszcze jeden kawałek słomy 2 cm długi. Po trzech dniach wydzielina była czystsza i niecuchnąca.

Doszliliśmy więc do stanu, w którym należało zaniechać setonowania rany i leczyć jamę torbielową otwarto. By zapobiec dostaniu się do rany ciał obcych podczas jedzenia i przeszkodzić zwięzaniu się okna w podniebieniu, zrobiliśmy płytkę kauczukową na podniebienie z czopkiem, wchodzącym w okno, nie wypełniającym jednak w głębi jamy torbielowej. Prze-strzykiwania były nadal robione przez chorego samego a tylko dla kontroli przedstawiał się chory w klinice. Po 4-ech tygodniach torbiel uległa redukcji do połowy.

Przystąpmy teraz do oceny krytycznej powyższego przypadku. Zatrzymanie kła i przemieszczenie go w szczęce nie należy do rzadkości. Rzadkością natomiast jest przemieszczenie kła w ten sposób, by korona kła zwróconą była ku tyłowi zamiast ku przodowi i dochodziła w ukośnej pozycji do okolicy trzonowego zęba.

Na kilkaset przypadków spostrzeganych zatrzymanych kłów górnych nie przypominam sobie, bym spotkał kiel położony w sposób analogiczny, pomimo, że kwestją zatrzymanego kła interesuję się już od lat dwudziestu, gromadząc materiał do specjalnej monografji. Zazwyczaj bowiem kierunek

kła zatrzymanego jest wprost przeciwny, czyli, że korona kła zwrócona jest ku przodowi, korzeń zaś ku tyłowi.

W pracach Bergera, Wintera i Maurela¹⁾, którzy zajmowali się również gorliwie sprawą zatrzymanych kłów i którzy są zwolennikami ich usunięcia, nawet, gdy nie istnieją bezpośrednie ku temu wskazania, nie znajdują również podobnie przemieszczonych kłów.

Co zaś dotyczy operatywnego usunięcia zatrzymanego kła to tylko Berten wskazał na to, że należy wykonać sekcję zęba, gdy ząb zaklinowany nie może być wydźwignięty z łożyska kostnego. Jak się jednak należy załatwić z pozostałą resztą korzenia wysoko ułożonego i leżącego na wysokości szczytów korzeni przednich zębów nie znajdujemy nigdzie wzmianki; nie w tem dziwnego, gdyż podobny układ zatrzymanego kła, o ile mi wiadomo, nie był dotychczas opisany. Technika więc usunięcia pozostałej reszty przez wypchnięcie z drugiego okna w przedsionku do otworu pierwszego utworzonego po stronie podniebiennej nie była dotychczas podana.

W przypadku opisanym zasługują jeszcze na uwagę zawartość torbieli mianowicie powpychana do jamy słoła. Wzmianek o zawartości analogicznej w piśmiennictwie nie znalazłem również.

Drugi przypadek torbieli zawiązkowej od kła górnego podaję poniżej:

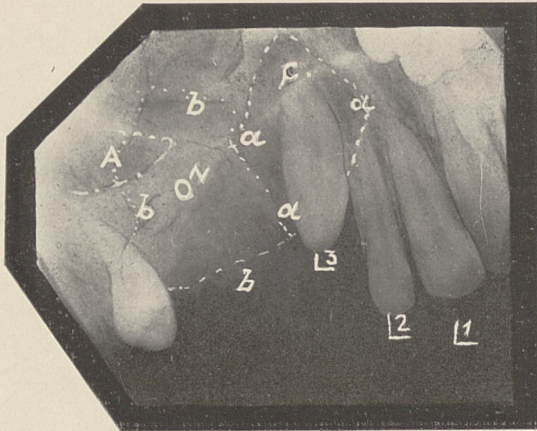
Szeregowiec, lat 23 liczący (Nr. 2819/26), przysłany nam został ze szpitala wojskowego. W marcu r. 1926 bolały go zęby po lewej stronie; lekarz usunął mu jeden ząb, poczem wystąpił obrzęk twarzy. Gdy po kilku tygodniach stan się nie poprawił, posłano go do szpitala w St., stamtąd do szpitala w L., gdzie mu usunięto rzekomo pięć zdrowych zębów po lewej stronie. Stan się jednak nie polepszył, obrzęk trwał dalej a podczas jedzenia, przy ucisku na szczęki i podczas spania na lewej stronie wychodziła obficie ropa. Leczone chorego nagrzewaniem lampą.

16. XII. 1926 przedstawił się chory w Instytucie dentystycznym Jana Kazimierza. Tu stwierdzono nieznaczną wypukłość na lewym policzku, przy ucisku nieco bolesną. W jamie ustnej, niezupełnie jeszcze zagojona rana po wyjęciu rzekomo 3 4 5 6. Badanie dotykiem wykazało uwypuklenie zewnętrznej ściany szczęki górnej, przebiegające na wysokości przedsionka od kła do zęba szóstego. Przy nacisku blaszka kostna

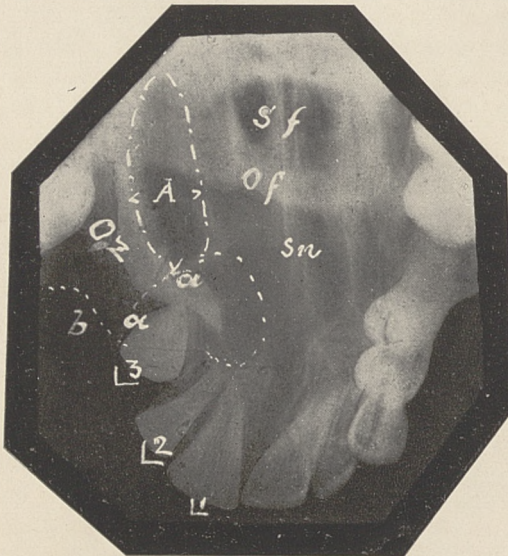
¹⁾ Berger Adolph. The principles and technique of oral surgery. Brooklyn, New York 1923.

Winter Leo. A systematized technic for the removal of impacted maxillary canines. Int. Journ. of Orthod. Oral Surg. and Radiogr. XI. 1925 p. 182, 460, 562, 667, 732.

Maurel Gérard. Les accidents des dents incluses dans la voûte palatine. La technique de l'extraction chirurgicale de ces dents. Revue Odontol. 1926 p. 399.



Ryc. 8.



Ryc. 9.

Ryc. 8. i 9. Przypadek II. Torbiel korzeniowa *bb*. Torbiel zawiązkowa *aa* od zatrzymanego 3. *oz* cień ossis zygomatici. *A* = Antrum Highmori. *Sn* = Septum nasi. *Of* = Os frontale. *Sf* = Sinus frontalis. *C* Linja podstawy wyrostka zębodołowego.

podpada się lekko w okolicy 4 5 przyczem wycieka obficie z ran ekstrakcyjnych ropa cuchnąca.

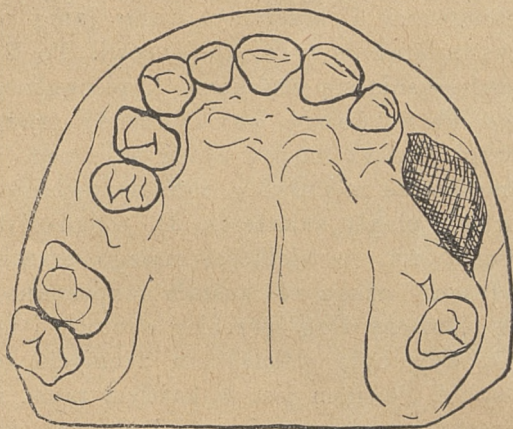
Rozpoznanie kliniczne: Torbiel pozostawiona w szczęce mimo wyjęcia zębów.

Badanie roentgenologiczne (ryc. 8 i 9) wykazało zatrzymany kiel na tle ciemnego pola, które sięga od szczytu korzenia aż do korony 3 na przestrzeni 3 cm wwyż a 2 cm wszerz (ryc. 9), za tem polem o kształcie romba o wyraźnej ścianie tylnej, ciemne pole (*bb*) niewyraźnie określone, przyciemnione cieniem osady jarzmowej (*oz*).

Rozpoznanie: Torbiel zawiązkowa pochodząca od kła zatrzymanego, leżącego w kierunku prawie że równoległym do osi zęba siecznego. Za nią torbiel druga, rozwinięta znacznie ku stronie zewnętrznej i częściowo ku stronie jamy szczękowej bez przyczynowego zęba.

Należy przypuszczać, że jest to torbiel korzeniowa, pomimo, że korzenia nie widać na zdjęciu, gdyż korzeń zęba stanowiącego przyczynę został już usunięty.

Operacja: W znieczuleniu do kanału podoczodołowego, następnie wzdłuż guza szczęki górnej i do kanału przysiecznego odpreparowano po stronie zewnętrznej wyrostka płata na powierzchni 2—7 zęba blisko krawędzi, starając się oddzielić błonę śluzową od okostnej i worka torbielowego. Po odpreparowaniu płata w głąb nożem na 1 cm wsunięto między błoną śluzową a worek torbielowy skrobaczkę i starano się rozdzielić obie warstwy na tępo do wysokości podstawy kości jarzmowej. Poczem wycięto okno na przestrzeni 4 cm wzdłuż i 3 cm wwyż, usuwając przednią ścianę worka torbielowego wraz z resztkami blaszki kostnej. Granulacje usunięto łyżeczką. Zgłębnikiem ani palcem nie można było wyczuć zęba zatrzymanego. Otrzymaliśmy więc potwierdzenie na to, że jama torbielowa otwarta tworzy jamę oddzielną a torbiel zawiązkowa leżeć będzie ku przodowi. Wobec tego odbiłem jeszcze dłutkiem ku przodowi i wyciąłem kleszczami przednią blaszkę nad oknem przyczem wydzieliła się obficie ropa. Po wypłukaniu wszedłem w tę drugą jamę zgłębnikiem i wyczułem koronę zęba zatrzymanego, który wyważyłem



Ryc. 10. Przypadek II torbieli zawiązkowej i torbieli korzeniowej. Widać otwór pozostały po operacji po połączeniu obu jam torbielowych w jedną.

teraz wyluskiwaczem Beina. Obfite granulacje zostały usunięte łyżeczką. Następnie usunięto odśrodkową ścianę torbieli zawiązkowej, która dzieliła jamę tę od otwartej już torbieli korzeniowej. W ten sposób utworzono z dwóch jam torbielowych jamę jedną. Po wygładzeniu brzegów kostnych i wypłukaniu obu jam przyszyto z boków dwoma szwami odchylony płat dziąsłowy a po przecięciu go pionowo wywrócono go ku górze, pokrywając w ten sposób odkryte części miękkie policzka. Przecięcie odpreperowanego i później po otwarciu torbieli przyszytego płata ma na celu uruchomienie naprężonego płata i uzyskanie niejako ruchomych skrzydeł do pokrycia podłoża. (Cieszyński).

Leczenie dalsze odbyło się w sposób zwykły — przez pierwsze dni setonowano i przestrzykiwano jamę torbielową, później pozostawiono wystrzykiwanie tylko pacjentowi. Po 2 miesiącach stwierdzić mogliśmy zmniejszenie się ubytku o $\frac{1}{3}$ pierwotnej wielkości.

Przy ocenie krytycznej przypadku nasuwają się następujące uwagi. Ciekawym jest zbieg u jednego osobnika dwóch torbieli o różnym charakterze mianowicie torbieli korzeniowej i torbieli zawiązkowej. Obie torbiele uległy zakażeniu. Do rozmiarów kurzego jaja rozrosła się torbiel korzeniowa, do wielkości małego orzecha zaś torbiel zawiązkowa. Ani jedna ani druga nie została rozpoznana przy pierwotnym leczeniu, czem się tłumaczy długi przebieg choroby i niepowodzenie w leczeniu.

Czy było wskazaniem usunięcie zębów 4—7 jest trudno „ex post” osądzić. Pewnem jest w każdym razie, że przynajmniej jeden ząb przedtrzonowy wykazywać musiał zgorzel, inaczej nie przyszłoby bowiem do wytworzenia torbieli korzeniowej.

Z powodu otwarcia torbieli korzeniowej wskutek poprzednich ekstrakcji powstały trudności przy oddzieleniu powierzchownej części worka od błony śluzowej i części miękkich policzka. Wyleczenie operowanych torbieli zostało przyspieszone przez połączenie obu torbieli w jedną, przez co uniknięto zaułków, mogących tworzyć retencję wydzieliny. Uniknięto zarazem szerokiego wycięcia okna od przedniej strony wyrostka zębodołowego, utworzono natomiast szerokie okno tylko w policzkowej okolicy.

Forment¹⁾ zaznacza wyraźnie, że przy torbielach zawiązkowych ściana worka torbielowego przyczepiona jest do szyjki zatrzymanego zęba; dlatego też mówi o torbielach „koronowo-zębowych”. W naszym przypadku — jak widać ze zdjęcia roentgenowskiego w ryc. 8, — torbiel zawiązkowa dochodziła aż do szczytu korzeni w kształcie romba. Tenże sam autor usuwa u dorosłych z reguły cały worek torbieli zawiązkowej podczas operacji. Doszczętne usunięcie uważaliśmy w naszym przypadku

¹⁾ Forment M. Des Kystes corono-dentaires. Thèse de Paris 1926. L'Odontologie 1926 p. 875.

za zbyt znaczne i ograniczyliśmy się tylko do wycięcia dzielącej obie torbieli ściany, chcąc w ten sposób przyspieszyć proces wygojenia się rany.

STRESZCZENIE. Autor opisuje dwa przypadki torbieli zawiązkowych. Pierwszy przypadek zasługuje na uwagę dlatego, że kiel zatrzymany, będący powodem torbieli miał bardzo rzadki układ: leżąc po stronie podniebiennej był zwrócony koroną swoją ku tyłowi, korzeń był zgięty, szczyt korzenia był położony ponad zębem mlecznym drugim. Autor oznacza topograficzny układ korzenia, obliczając go według kąta pod którym był nastawiony promień główny podczas zdjęcia intraoralnego. W jamie torbielowej znaleziono między korzeniami zębów kawałki słomy (ryc. 7).

Technika wyjęcia zatrzymanego kła górnego była następująca: Po wydłutowaniu okna od strony podniebiennej przecięto ząb między szyjką a korzeniem wiertłem i wyjęto koronę dźwignią; następnie wydłutowano okno od przedsionka ponad II i zepchnięto dźwignią szczyt korzenia ku stronie podniebiennej. (Metoda własna autora). Przy tej sposobności podany jest sposób autora przyczepienia odpreparowanego płata dziąsła do podłoża w wypadkach, w których nie można go szczepić z dziąsłem po stronie przeciwniejszej. Przekłuwa się w dwóch lub jednym miejscu płat a wolne końce jedwabiu łączy się, wiążąc je wokoło szyjki pobliskiego zęba (Ryc. 6). Pod względem techniki operacyjnej zasługuje jeszcze na uwagę sposób adaptacji odpreparowanego płata dziąsłowego. Celem pokrycia części miękkich policzka odpreparowany płat został po przyszyciu go na bokach przecięty pionowo: w ten sposób zwolniono jego naprężenie i uruchomiono go: dwa skrzydła w ten sposób powstałe zostały tamponem przciśnięte do policzka. (Sposób własny autora). Metoda ta przyspiesza gojenie się rany, która zostaje pokryta błoną śluzową i przeszkadza zarośnięciu się utworzonego okna.

W drugim przypadku obserwowano dwie torbiele równocześnie, jedną pochodzenia korzeniowego (od wyjętego już poprzednio korzenia, drugą zaś zawiązkową od zatrzymanego kła. Podczas operacji połączono obie w jedną jamę.

RÉSUMÉ.

L'auteur décrit deux cas de kystes folliculaires. Le premier d'entre eux mérite l'attention à cause de la situation très rare de la canine incluse qui a donné naissance à la kyste. Cette canine, tout en étant couchée du côté palatinal, avait sa couronne dirigée vers l'arrière de la voûte, la racine de la dent était recourbée et le sommet de la racine situé au dessus de la seconde incisive de lait. L'auteur décrit la situation topographique de la racine, la calculant d'après l'angle sous lequel était orienté le rayon normal pendant la radiographie intraorale. Dans la cavité kysteuse se trouvaient des brins de paille (fig. 7).

La technique d'extraction de la canine supérieure incluse a été la suivante: Après avoir ciselé une fenêtre du côté palatinal, la dent a été coupée entre le col et la racine avec une fraise et la couronne enlevée avec un levier. Ensuite on a fait au-dessus de la seconde incisive une fenêtre dans le vestibule et on a repoussé la racine au moyen d'une pression sur son sommet exercée avec un levier dans la direction palatinale. (Méthode propre de l'auteur). Profitant de l'occasion l'auteur a décrit la méthode d'adaptation du lambeau gingival, enlevé pendant l'opération à sa base, dans les cas où il y a impossibilité de le rattacher à la gencive du côté opposé. Elle consiste en ce qu'on fait passer un fil

de soie dans un ou deux points du lambeau et en ce qu'on noue ensemble les bouts libres du fil autour du col de la dent voisine (fig. 6).

Sous le point de vue de la technique d'opération il est utile encore de mentionner la méthode proposée par l'auteur pour recouvrir les parties molles de la joue avec la muqueuse. On coud à cette fin cette dernière par les côtés et ensuite on la coupe verticalement. De cette manière la tension diminue et on obtient une plus grande mobilité des lambeaux; les deux ailes formées par ce procédé sont ensuite appliquées à la joue au moyen d'un tampon. Cette méthode accélère la guérison de la plaie, qui est couverte partiellement de la muqueuse, ce qui maintient ouverte la fenêtre découpée.

Dans le second cas on a observé deux kystes simultanées; (une de provenance radiculaire, la racine seule ayant été enlevée, l'autre folliculaire causée par une canine incluse). Au courant de l'opération les deux cystes ont été reliées en une cavité.

Prof. A. Cieszyński, Lwów. — Zwei interessante Fälle von folliculären Zahnzysten.

Atypische Lage eines retinierten Eckzahnes. Eine neue Methode der Extraktion des retinierten, nach dem Gaumen zu verlagerten Eckzahnes.

ZUSAMMENFASSUNG. Des Autor beschreibt zwei Fälle von folliculären Zahnzysten. Im ersten Falle ging dieselbe von einem retinierten, oberen Eckzahn aus, der eine atypische Lage aufwies, indem seine Krone nach gaumwärts nach dem 1 Molaren zu hin verlagert war, die Wurzelspitze hingegen über dem zweiten Milchschneidezahn lag. Die topographische Lage wurde annähernd aus dem Einstellwinkel des Hauptstrahls bei der intraoralen Aufnahme bestimmt. In dem Zystensacke wurden verjauchte Strohhalme vorgefunden. Die Extraktionstechnik des retinierten Zahnes war folgendermassen. Aufeisselung eines Fensters von der Gaumenseite her; nach Aufdeckung der Zahnkrone quere Abtrennung derselben von der Wurzel mittels Bohrer, Luxation der Kronenpartie mittels des Bein'schen Hebels; nach Lokalisation der Wurzelspitze auf dem Roentgenogramm Anlage eines Fensters vestibular oberhalb des II; Aufmeisslung nach Sichtbarwerden der Wurzelspitze, Durchstossen derselben nach dem palatinal angelegtem Fenster mittels des Berten'schen Hebels (eigene Methode des Autors). Fig. 1 u. 5.

Bemerkenswert ist die Art der Fixierung des abpraeparierten Zahnfleischlappens an die knöcherne Basis in denjenigen Fällen, wo die Vernähung desselben mit der gegenüberliegenden Schleimhaut auf Schwierigkeiten stösst. Der Lappen wird zwei — bzw. einmal durchstochen und die freien Enden des Fadens werden direkt um den Zahnhals des in der Nähe stehenden Zahnes geknüpft. (Fig. 6). (Eigene Methode des Autors).

Bezüglich der Operationstechnik ist ferner bemerkenswert die Art und Weise der Bedeckung der von Schleimhaut unbedeckten Weichteile der Wange. Der abpräparierte Zahnfleischlappen, der seitlich durch Naht fixiert wird, wird entspannt durch einen vertikalen Schnitt. Hierdurch werden zwei flügelartige Lappen geschaffen, welche mittels Tampon an die von Schleimhaut unbedeckten Partien der Wange an Ort und Stelle fixiert werden (eigene Methode des Autors). Diese Methode ermöglicht eine raschere Bedeckung der Weichteile mit Schleimhaut und das Offenhalten des Fensters während des Heilungsprozesses.

Im zweiten Fall wurde neben einer radiculären Zyste, bei der die die Zyste verursachende Wurzel bereits früher extrahiert worden ist, eine folliculäre Zahnzyste vom retinierten β festgestellt. Während der Operation wurden beide Höhlen durch Abtragung der Scheidewand miteinander vereinigt.

Z Państwowego Instytutu Dentystycznego w Warszawie.

DR. WŁADYSŁAW CZERNECKI

WARSZAWA.

kierownik Kliniki protetycznej.

LICÓWKA KRZEMIANOWA NA KORONACH METALOWYCH.

Nouvelle manière de monter les facettes en silicate dans les sertissures des couronnes des incisives.

Doc. pol. 52.101.

Doc. int. 616.314.11 0-9.28×151×665.

W trzecim roczniku „Polskiej Dentystyki“ Nr. 3—4 1925 r. ogłosiłem swoją pracę p. t. „Korona metalowa na zęby przednie z trzech części zbudowana“. Na wstępie niniejszej pracy, która jest niejako uzupełnieniem poprzedniej — podam dla przypomnienia krótkie jej streszczenie.

Po uzasadnieniu zaopatrzenia zęba przedniego w koronę metalową, rozpatrzyłem poszczególne warunki jakim ma odpowiadać korona metalowa, osadzona na oszlifowanym zębie. Warunkami temi są:

1. Nieszkodliwość dla otaczających tkanek; 2. trwałość długoletnia 3. i oddanie dokładne szczegółów budowy anatomicznej, co przy zębach przednich nie należy do łatwych zadań.

Korona po dokładnem jej dostosowaniu do zgryzu, może wywołać szkodliwy ucisk na dziąsło swym pierścieniem. Pierścień ten bowiem zasunięty 1—1.5 mm pod brzeg dziąsła powoduje pogrubienie szyjki zęba. Powiększenie obwodu szyjki nie powinno przekraczać pewnych granic. Aby móc dozować, nie należy wykonywać pierścienia z blachy o szablownej grubości — lecz indywidualnie stosować do wielkości obwodu szyjki zęba.

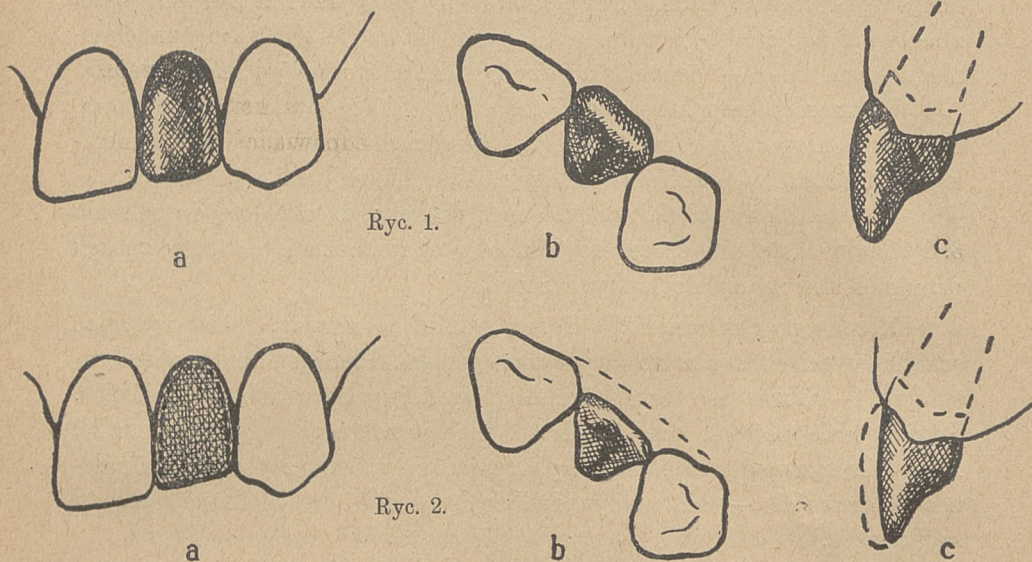
Jako punkt wyjścia w mej pracy był następujący przykład:

Na trzonowiec pierwszy górny, o przeciętnym obwodzie szyjki 33.5 mm, nałożono pierścień z blachy o przyjętej grubości 0.30 mm. Skutkiem tego nastąpiło powiększenie obwodu szyjki zęba, — które się wyraziło uciskiem na dziąsło.

Obliczenie wykazało, że obwód zwiększył się o 11.6%. Powiększenie to przyjąłem jako normalne. Tylko takie powiększenie obwodu pragnąłem utrzymać i przy koronach nakładanych na szyjki zębów o znacznie mniejszym obwodzie. Przez dalsze obliczanie otrzymałem współczynnik wynoszący 0.0089 przez który pomnożony, a w milimetrach wyrażony obwód szyjki danego zęba, poda grubość blachy — z której wykonany pierścień dla korony a następnie nasunięty na szyjkę zęba — powiększy obwód jej tylko o 11.6%. Zatem im mniejszy obwód szyjki zęba, tem cieńszą powinna być blacha użyta do wyrobu pierścienia, ale tem mniej

trwała będzie korona. Dlatego poleciłem obrączkę, którą wykonano z blachy o grubości będącej iloczynem obwodu szyjki i współczynnika 0.0089 — ściąć tak dalece, by jedynie z pod dziąsła był widoczny pasek złota około 2 mm szeroki, po dostosowaniu jej do brzegu dziąsłowego i po nasunięciu jej na szyjkę zęba. Resztę korony — aby wypełnić warunek trwałości — wykonuję z normalnie (0.3 mm) grubej blachy i to wykuwając oddzielnie ścianę językową z ściankami bocznymi i oddzielnie ścianę wargową. W ten sposób oddam najdokładniej szczegóły anatomicznej budowy.

Powstaje korona zbudowana z trzech części — o kształtach anatomicznych, która nie rychło podlega przetarciu a dzięki indywidualnie zastosowanej grubości blachy nie działa szkodliwie na dziąsło.



Ryc. 1.

Ryc. 2.

Ryc. 1. Korona anatomicznie zbudowana znajduje się w łuku zębowym: a) widok frontowy, b) widok od dołu, c) profil korony.

Ryc. 2. Korona z płaską, bezpośrednio na zębie leżącą ścianą wargową: a) widok frontowy — linią przerwaną oznaczona granica przyszłej licówki krzemianowej, b) widok od dołu nie uszeregowanej korony, c) profil korony.

Przy końcu swej pracy nadmieniałem, że dla wykucia ścianki wargowej, możemy użyć blachy platynowej. Mniej ona razi swym łagodnym srebrzystym wyglądem i jest ekonomicznie dostępniejsza, niż cała korona z platyny.

O ile wykujemy koronę ściśle przylegającą do wargowej powierzchni oszlifowanego zęba przedniego, wówczas ściana przednia korony nie stoi w szeregu zębów, lecz cofnięta jest ku stronie podniebiennej (ryciny: 1 a, b, c i 2 a, b, c). Między wargową ścianą tak wykonanej korony — a linią szeregu idącą przez sąsiednie zęby jest pewna przestrzeń. Przestrzeń tę

postanowiłem wykorzystać dla nałożenia substancji, naśladujących swym wyglądem i zabarwieniem zęb. Nałożyć ją wprost na ścianę wargową, bez żadnego mechanicznego zadzierzgnięcia byłoby bezcelowem. Nie pomoże nawet zaopatrzenie całej powierzchni w zadziorki i chropowatości, gdyż masy odpryskują podczas mechanicznych wstrząsów, których nie brak w jamie ustnej, podczas żucia. Zaopatrzyłem zatem brzegi powierzchni wargowej w rodzaj ramek przez przylutowanie ich prawie że (a więc nie zupełnie) prostopadłe ustawionej listewki z cieniutkiej blaszki (0.15 lub 0.20 mm). Listewka ta przebiega tuż nad kantem siecznym, następnie biegnąc granicą ścian bocznych i ścianki wargowej, łączy się w łukowatej linii na części dodziąsłowej korony tuż pod przebiegiem dziąsła. O sposobie wykonania tej listewki szczegółowo niżej się wypowiem. Tutaj nadmienię tylko, że niezupełnie prostopadłe a raczej zbieżnie ku przodowi ustawienie ścian tej ramki, daje doskonały uchwyt dla nałożonej masy celem zakrycia metalu.

Ściankę wargową korony, obramowaną już listewką możemy dłu-teczkiem zaopatrzyć w zadziorki lub na niej wyrzeźbić linijne bruzdy — słowem uczynić ją mocno chropawą. Materiały do wypełniania tak wykonanych ramek można podzielić na dwie grupy: są to t. zw. 1. masy porcelanowe i 2. cementy krzemianowe. Oba są używane do wypełnień ubytków w zębach.

Pierwsze używane do wypalania wkładek Jenkinsa, posiadają bardzo znaczną ilość odcieni, które jeszcze nawzajem mieszać można i wytwarzać nowe. Wymagają one jednak do stopienia wyższej, — zwyczajnie w piecach elektrycznych uzyskiwanej — ciepłoty, tak że dla dentystycznego 22-kar. złota jest ona już za wysoka i kilkanaście zaledwie stopni dzieli stopienie masy od stopienia całej korony. Następnie niezgodny współczynnik rozszerzalności i kurczliwości tej masy ze złotem korony powoduje odpryskiwanie jej od podłoża, nawet przy bardzo wolno przebiegającym stygnięciu. Jedynie z platyną, która ma jeden i ten sam współczynnik rozszerzalności, da się masa Jenkinsa pogodzić i można na platynowych koronach zaopatrzonych w okreśną listewkę (ramki) wtopić tę masę. Ale i tu znaczna przezroczystość tej masy pozwala przeświecać srebrzystej barwie platyny, co zmienia w zupełności dobrany kolor masy.

Zupełnie przeciwnie przedstawia się taka licówka wykonana z cementów krzemianowych, które dziś tak są złożone chemicznie i przygotowane mechanicznie, że dają masę bardzo jednolitą o trwałych barwach. Po stężeniu wykazują cementy krzemianowe pewną, nie zupełną jednak przezroczystość, która wystarcza do pokrycia koloru złota, a wyklucza tem samem jakikolwiek wpływ na zmianę swego „rodzimego zabarwienia“ Poza tem umiejscowienie — początkowo — plastycznej masy

w ramkę przylutowaną na powierzchni wargowej zęba, przedstawia tylko tyle trudności, ile nastreczyć może — analogicznie biorąc — wypełnienie tą masą ubytku centralnego i to w zębie bardzo dla nas dostępnym. Chociaż masa po kilkunastu minutach „na oko” tężeje, — wewnętrzny proces tężenia kończy się właściwie po 24 godzinach. Przed upływem tego czasu nie powinna się masa zetknąć z wilgocią, a tem samem ze śliną jamy ustnej. Aby uniknąć szlifowania, wygładzamy tężejący cement krzemianowy paskami celuloidowymi powleczonymi wazeliną. Dopiero po 24 godzinach można koronę nałożyć na ząb.

Ostatniemi czasy zaczęto wytwarzać takie cementy krzemianowe (SS. White) z których 12-stu zasadniczych barw można, przez odpowiednie zmieszanie, otrzymać 72 odcieni. Możliwość osiągnięcia tej ilości odcieni przewyższa o dziesiątki % skale zębów porcelanowych. Wziąwszy pod uwagę i to, że lekarz sam kształtuje ramkę, a więc długość i szerokość przyszłej licówki — musimy przyznać, że w tych zasadniczych 12 barwach posiadamy taki wybór sztucznych zębów — gdyż licówka może nosić to miano — jakiego do tej pory — mogę śmiało powiedzieć — żaden lekarz jeszcze nie posiadał.

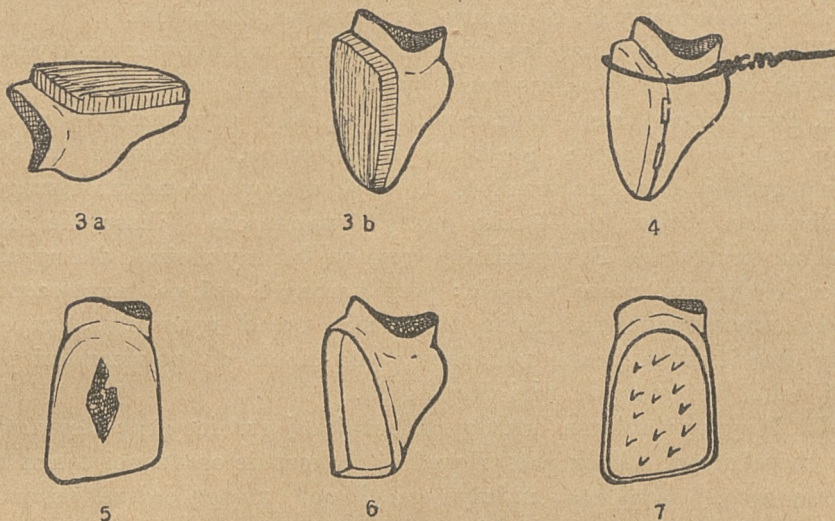
Z kolei rzeczy opiszę sposób wykonania ramki na ścianie wargowej korony metalowej, która to ściana nie będąc odpowiednio anatomicznie uwypuklona, jest płaską, leżąc wprost na oszlifowanej wargowej ścianie zęba.

Tak zbudowaną koronę nasuwamy na ząb celem zbadania jej zgodności z okluzją i artykulacją, a następnie celem wyźłobienia ostrym rylcem na ścianie wargowej zarysów granic przyszłej ramki — głównie od brzegu dziąsła jak też na brzegu do i odśrodkowym. Brzeg sieczny jest bowiem sam przez się zaznaczony (rycina 2 a). Po zdjęciu korony z zęba uwarstwiam na ścianie wargowej wosk (wosk modelowy lub inlay'owy) na grubość 2 mm, a granicą tej warstwy będzie bruzda na ścianie wargowej poprzednio zarysowana.

Bocznej ścianie wzgl. okrężnej ścianie nałożonego wosku nadajemy podczas modelowania przebieg prawie że prostopadły do wargowej ściany korony (rycina 3 a i 3 b). Następnie zanurzamy koronę wymodelowanym woskiem do gipsu, a dalsze postępowanie, zresztą ogólnie znane, ma za cel otrzymanie dwóch wytłoczni, zapomocą których kujemy blachę o grubości 0.15 mm lub 0.20 mm. Blacha ta wykuta między wytłoczniami podobna jest do mniej więcej owalnej tacki, której podstawa nieco wklęsła, obramowana jest brzegiem dość stromym — tworzącym okrężną listewkę. Podstawę tacki nazwę dnem, brzegi obwódką, a całość łuską. Łuskę zwróciwszy wklęsłością, przykładam dostosowanymi brzegami do wargowej powierzchni korony, ściśle stosując się do zaznaczonych zarysów i przylutowuję. Łuska zatem wolnymi brzegami obwódki złutowana z wargową

ścianą korony zamyka pewną przestrzeń. Granicami jej są: dno łuski, ściana korony i obwódka.

Przylutowanie łuski do korony nie odbiega od ogólnych reguł. Oczyszczoną łuskę ogrzewamy, nakładamy na wymodelowany wosk i przyklejamy do korony w kilku miejscach woskiem lepny, poczem silnie zaciskając pętlę z podwójnie złożonego drutu (rycina 4), utrwalam w danem położeniu. Po wytopieniu wosku, oczyszczeniu w kwasie, przystępuję do lutowania, używając do tego celu umyślnie przyciętych — mniejszych jak zwykle — kawałeczków lutowia. Po zlutowaniu przecieram pilnikiem dno przylutowanej łuski (rycina 5) a gdy podczas piłowania pokaże się pod



Ryc. 3. a) i b). Wymodelowany z wosku kontur łuski.

Ryc. 5. Przetarcie pilnikiem dna łuski.

Ryc. 6. Wykonana obwódka dla przyjęcia cementu krzemianowego.

Ryc. 7. Zadziorki na ścianie wargowej korony.

pilnikiem otwór, wprowadzam do niego małe zakrzywione nożyczki (t. zw. konturowe) i wycinam resztę dna. Z łuski zatem pozostaje obwódka, tworząca rodzaj ramek na przedniej ścianie korony. Obwódkę spiluujemy w dalszym ciągu, powinna bowiem być jak najniższa, by nie przekraczała łuku zębowego, a mimo to tworzyła dobry uchwyt dla nakładanej masy (rycina 6). Przymierzamy kilkakrotnie koronę na modelu, aby dostosować rozmiary obwódki do danych warunków. Ostateczne przymierzanie odbyć należy w jamie ustnej, gdyż in situ możemy dokładniej kształtować obwódkę, zwłaszcza przez odgięcie jej ściany dośrodkowej, aby niejako schować ją w przestworze międzyzębowym i uczynić niewidoczną dla oka otoczenia.

Po ustaleniu rozmiarów obwódki obrabiamy i polerujemy koronę, poczem należy wargową ścianę korony uczynić chropawą w wyżej wymieniony sposób (rycina 7).

Obwódką tą można zaopatrzyć nie tylko zęby sieczne i kły, ale i przedtrzonowce, na których osadzone korony metalowe widoczne są przy uśmiechu.

Teraz można przystąpić do wykonania licówki.

Po zmieszaniu do gęstości normalnej wybranego koloru proszku z płynem, nakładamy do wnętrza obwódki otrzymaną masę, wypełniając dokładnie kąty podstawowe, poczem wypełniam całość, wytwarzając licówkę.

Należy jednak ściśle przestrzegać warunków postępowania przy cementach krzemianowych, o czym poprzednio wspomniałem.

W tem miejscu pozwolę sobie udzielić kilka wskazówek praktycznych, do których radziłbym się zastosować, aby uniknąć ewentualnych niepowodzeń.

I. Przedewszystkiem wskazanem jest, aby powierzchnię wargową korony zębów przednich płasko wymodelowaną, wykuwać z blachy 0.20 mm grubej, gdyż na trwałość korony wpływu to najmniejszego nie ma, albowiem cieńsza ta blaszka pokryta warstewką silikatu nie jest narażona na przetarcie. Powierzchnię wargową korony można, dla uzyskania miejsca, oszlifować nieco wklęsło; przy koronach zaś na przedtrzonowce, podczas ostatecznego nałożenia pierścienia przed wyciskiem, przycisnąć należy drewnikiem ścianę policzkową pierścienia do powierzchni policzkowej zęba, by ściśle do niej przylegała.

II. Przy wyłabianiu bruzdy, oznaczającej granice przyszłej obwódki, który to rękoczyn należy przeprowadzić na koronie osadzonej celem próby w jamie ustnej pacjenta, należy wziąć pod uwagę dalsze wskazówki: Jako przykład można wziąć dwa zęby, pierwszy sieczny i drugi przedtrzonowiec, do których, dla celów estetycznych, zastosowano licówkę i tak: w pierwszym siekaczu mamy zasłonić silikatem jedynie powierzchnię wargową, natomiast w przedtrzonowcu drugim zakryć musim nie tylko ścianę półczkową, ale też i część ściany dośrodkowej. Albowiem efekt zakrycia cementem krzemianowym metalu korony oceniamy, obserwując pacjenta z przodu, ustawivszy się twarzą w twarz, podczas mowy lub śmiechu jego. Zauważymy, że im dalej korona metalowa oddalona jest od linii środkowej ciała, tem więcej widoczną jest dla nas część ściany dośrodkowej korony. Tak więc u przedtrzonowców musi obwódka zachodzić na ścianę dośrodkową korony, aby metal nie był widoczny.

III. Przy modelowaniu powinno się nakładać wosk grubo na przednią ścianę korony, aby wykuta wedle zmodelowanego wosku łuska po przyłożeniu do przedniej ściany korony tworzyła tam odstęp od przedniej ściany wynoszący najmniej 2 mm.

IV. Odpowiednio wysoki wymiar posiadać muszą ściany obwódki, których wolny brzeg nie powinien nigdy tworzyć ostrego kąta ze ścianą korony (co jest winą modelowania). Ostry kąt bowiem umożliwia lutowni zlutowanie łuski z koroną na całej jej wewnętrznej ścianie, a w najlepszym razie zwięzi w znacznej mierze wymiar pola, jaki zamyka obwódka, pozbawiając równocześnie uchwytu dla silikatu. Powyższe niepowodzenia, skutkiem zaniedbania w modelowaniu, niweczą cały dotychczasowy nasz trud i po spiłowaniu łuski i dość grubej warstwy lutowni musimy pracę rozpocząć na nowo.

Przyznaję, że dla wykonania powyżej opisanej korony musimy poświęcić nieco czasu i materiału, ale będziemy mieli to zadowolenie i przeświadczenie, że wykonana korona, zbudowana anatomicznie wypełni w przyszłości stawiane jej warunki.

Licówka chociaż jest cienką warstwą cementu krzemianowego jest trwałą i na wytarcie dzięki swej twardości bardzo wytrzymałą. Gdyby jednak licówka podczas używania korony odprysła, to jeśli powód odprysnięcia nie leżał w nieodpowiednim nachyleniu lub za niskich ścianach obwódki, czyli skutkiem wadliwego uchwytu, może być ponowne wypełnienie obwódki przeprowadzone w ustach pacjenta, do czego należy użyć ślinochronu, przed którego zdjęciem nakładamy na licówce krzemianowej warstwę wosku lepnego.

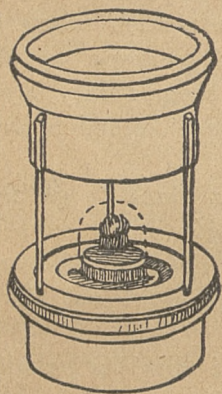
Pozatem należy zwrócić uwagę pacjenta, by przez okres 24 godzin nie przyjmował zbyt gorących potraw, czy też napojów i nie czyścił zbyt energicznie zębów szczoteczką. Wosk lepny na licówkę nałożony a względnie naklejony, przy uwadze pacjenta utrzymuje się nawet kilka dni, chroniąc ją aż nadto długo od wpływu wilgoci.

Licówka dobrze uchwycona nachylonymi ścianami obwódki pęknie, lecz prawie niewidocznie, a rzadko kiedy wypadnie, tylko w dwóch wypadkach:

1. Jeżeli korona zaopatrzona w licówkę jest jednym z filarów mostka, przy założeniu którego natrafiamy na pewien opór, który pokonywany zbyt gwałtownie może sprawić chociażby nieznaczne zdeformowanie obwodowe korony, któremu ulegnie i ściana, na której spoczywa licówka. Spowoduje to pęknięcie warstwy silikatu. Zdarza się to jednak dość rzadko, gdyż właśnie ta część korony wzmocniona obwódką i lutowni największy stawia opór siłom odkształcającym. W każdym razie mostek, którego filarem jest korona z licówką, powinien być przy próbie bez pośpiechu i bez użycia większej siły nakładany na filary. Ewentualnie dla usunięcia oporu, należy na zębach dźwigających korony wyszlifować w odpowiednich partjach powierzchnie pochyłe, a ostatecznie przy zbyt wielkich rozbieżnościach długich osi zębów wykonać mostek składany.

2. Jeżeli masa (cement, gutaperka) mająca wypełnić przestrzeń między koroną metalową, a oszlifowanym zębem jest za nadto gęsta, to przy zastosowaniu wielkiej wtłaczającej siły, powstałe wewnątrz korony ciśnienie uwypuklić może z cienkiej blaszki wykonaną ścianę licówkową korony tembardziej, że blaszka ta jest osłabiona zadziorkami, rozsianymi na jej zewnętrznej powierzchni. Tu, w przeciwieństwie do pierwszego wypadku mamy do czynienia z lokalnem zniekształceniem ściany licowej i to jedynie w części środkowej, gdyż na brzegu ścianka ta wzmocniona nie podda się ciśnieniu.

Do uszczelnienia korony można użyć cementu lub gutaperki. Przy dobrem opanowaniu techniki zarabiania cementu i uwadze nie zarobimy go nigdy zbyt gęsto. Natomiast to się może łatwo zdarzyć przy uszczelnianiu korony gutaperką, używaną do tymczasowych wkładek. Gutaperka ma swoją zaletę, która przewyższa cement, a jest nią złe przewodnictwo ciepła i w każdym razie nie ujemne oddziaływanie na żyjący ząb. Nie należy jej rozmiękczać nad płomieniem, gdyż często nastąpi zwęglenie lub przegrzanie i nadanie jej początkowo za dużej kleistości. To wpływa bardzo ujemnie na późniejszą spoistość gutaperki, czyniąc ją bardzo kruchą po oziębieniu.



Ryc. 8. Łaźnia wodna do rozmięczania gutaperki.

Najkorzystniejszą ciepłotą dla rozmięczenia gutaperki jest ciepłota poniżej 100°C , a warunki te uzyskać możemy jedynie podgrzewając ją na łaźni wodnej (rycina 8). Nie wielki ten aparacik (firmy Türck — Berlin) do tego celu służący, składa się z palnika spirytusowego, na którego górnej ścianie spoczywa pierścień dźwigający na 3 prostopadłych słupkach naczynko na wodę, przykryte dość szczelnie miseczką porcelanową. W miseczkę tę kładziemy

kawałki gutaperki która po zagotowaniu wody, staje się bardzo plastyczną i zdatną do wykonania zalepek czasowych. Aparacik powyżej opisany, znany zresztą, stwarza dla rozmięczenia gutaperki najlepsze warunki.

Black opisując (Konservierende Zahnheilkunde 1914, T. II, str. 427) wykonanie zalepek gutaperkowych, poleca pomazać ściany ubytku zęba ol. Eucalypti lub ol. Cajeputi, gdyż oba te olejki wsiąkają w zębinę, a prócz tego rozpuszczają na powierzchni wprowadzoną do ubytku rozgrzaną gutaperkę, wnika ją w nią i wiążą w ten sposób ściśle ze ścianami ubytku. Opierając się na powyższem, przygotowuję gutaperkę celem uszczelnienia koron, posługując się opisanym aparacikiem.

Do miseczki, będącej nakrywą naczynia z wodą, wsypujemy na wiórki rozdrobioną gutaperkę, i aby ona podczas ogrzewania bardziej roz-

miękkła i tworzyła jednolitą masę, skrapiamy ją kilku kroplami ol. Cajeputi, Eucalypti lub Rosmarini. Wszystkie trzy zawierają aromatyczny cineol. Chcąc by gutaperka, uszczelniająca koronę, zawierała tymol, można dodać do powyższych olejków 5% ol. Thymi lub 1% ol. Ajowan.

Gdy po pewnym czasie masa gutaperkowa, dzięki domieszcze olejków, osiągnie konsystencję gęstej śmietany, wypełniamy nią, podobnie jak cementem, wnętrze korony. Powierzchnię zaś zęba, naturalnie osuszoną, powlekam warstewką jednego z powyższych olejków, unikając nadmiaru, który usuwam watą. Po nałożeniu korony, pacjent naciska ją zębami przeciwległymi przez podłożony waleczek waty, a po wcisnięciu korony do tego stopnia, że okluzja nie doznaje żadnej przeszkody, polecam przepłukać jamę ustną kilkakrotnie zimną wodą, celem przyspieszenia stwardnienia gutaperki. Ponieważ ruchy żujące wciskają stale koronę, niema najmniejszej obawy, aby ruch ten zesunął koronę osadzoną na uszczelnieniu gutaperkowym. Nadmiar gutaperki, nagromadzonej w okolicy szyjki zęba po nałożeniu korony, należy usunąć dopiero po 24 godzinach, kiedy należycie stwardnieje. Bezpośrednio po założeniu, mimo oziębienia, jest ona zanadto kleistą, co znacznie utrudnia doszczętne usunięcie nadmiaru.

Aromatyczny cineol jest bardzo przyjemny dla pacjenta. Ułatwia się on stale wraz z olejkami, które były dodane do gutaperki, ale z każdym dniem ta ostatnia tężeje coraz bardziej. Dzięki powolnemu nasuwaniu korony, nie wysokiej temperaturze masy gutaperkowej i zupełnie obojętnem działaniu na śluzówkę ol. Cajeputi, czy Eucalypti, czy Rosmarini, zabieg ten jest zupełnie dla pacjenta niebolesny.

Zamiast powyższych olejków można by użyć do roztwarzania gutaperki chloroformu, ten jednak drażni nieco (wydzielając się przez kilka dni) śluzówkę i jest przez pacjenta niemile odczuwany.

Uszczelnienie gutaperką korony prócz niebolesności ma tą dobrą stronę, że pozwala zawsze — w razie zachodzącej potrzeby (stan patologiczny zęba, przetarcie korony, naprawa licówki, konieczność dodania jednego zęba) zdjąć ją, bez przecinania, w całości.

W tych wypadkach polecam kilkakrotnie przepłukanie jamy ustnej tak ciepłą wodą, jaką błona śluzowa znieść jest w stanie, poczem uchwyciwszy koronę palcami przez serwetkę lub zahaczywszy odpowiedniemi narzędziami z jednej strony zdejmując dość łatwo z oszlifowanego zęba.

Przekonawszy się o trwałości krzemianowych licówek na pojedynczych koronach i o estetycznym ich wyglądzie, prowadzę w dalszym ciągu i kierunku pracę nad sposobem szybkiego odlewania pustych pręseł mostków pokrywając je lub wypełniając cementem krzemianowym. Ponieważ wyniki są dodatnie nie omieszkam ich podać do wiadomości, po zebraniu odpowiedniej ilości przypadków.

RÉSUMÉ.

En se référant à son ouvrage antérieur „Couronnes de métal en trois parties pour incisives“ (Polska Dentystyka Nr. 3—4, 1925) l'auteur recommande une méthode qui consiste en ce que l'on recouvre d'une manière spéciale la paroi labiale de la couronne d'une facette en silicate. On estampe pour cela une feuille de métal de 0.15—0.20 mm d'épaisseur et on en fait une coupe en forme de jatte à parois très roides. On soude ensuite le bord libre de la coupe au contour de la partie frontale de la couronne estampée à plat. Puis on enlève le fond de la coupe et travaille cette dernière de manière qu'il n'en reste plus qu'un col très bas dont le bord, légèrement incliné en dedans, forme une très bonne enchâssure pour le silicate. Comme la partie frontale de la couronne adhère exactement à la partie frontale de la dent émoulue à plat, la couronne se trouve quelque peu en arrière de la rangée des dents. On obtient ainsi une place suffisante pour la facette en silicate qui se trouve, grâce à ce procédé, au niveau des dents voisines.

L'auteur préfère pour fixer la couronne le gutta-percha qui n'irrite pas les tissus et qui est un mauvais conducteur de la chaleur au ciment employé d'ordinaire à cette fin. On chauffe dans ce but le gutta-percha au bain-marie et on l'additionne d'Ol. Eucalypti vel Ol. Cajeputi jusqu'à ce qu'il ait atteint une consistance comme celle de la crème. En cas d'une maladie ultérieure de la dent ou bien en cas de perforation de la couronne, cette dernière peut être facilement enlevée de la dent et ne nécessite pour cela qu'un échauffement à point.

Dr. Władysław Czernecki: Über Silikatfacetten der Frontzahnkronen.

ZUSAMMENFASSUNG. Aus aesthetischen Gründen empfiehlt der Verfasser die labiale Wand der Metallkrone mit Silikatzement zu bedecken. Zu diesem Zwecke wird eine muldenförmige Schale aus 0.15—0.2 mm starkem Blech gestanzt mit steil verlaufenden Rändern. Der freie Rand der Schale wird an der bezeichneten Kontur der flachgestanzten Vorderwand der Krone gelötet. Hierauf wird der Boden der aufgelöteten Blechschale abgetragen und derart verarbeitet, dass bloss ein niedriger Blechkragen von der ganzen Blechschale übrig bleibt, dessen steiler Rand — leicht nach innen geneigt — eine ausserordentlich gute Fassung für den Silikatzement darbietet. Da die Vorderwand der Krone der flachgeschliffenen Vorderfläche des Zahnes unmittelbar anliegt, steht dieselbe hinter der Zahnreihe; auf diese Weise erhält man genügend Raum für die Silikatfacette, welche bis zum Niveau der Zahnreihe angebaut wird.

Der Verfasser zieht dem Einzementieren der Krone die Befestigung derselben mit nicht reizender Guttapercha vor, die ein schlechter Wärmeleiter ist. Zu diesem Zwecke wird Guttapercha auf dem Wasserbade erwärmt und durch Zusatz von Ol. Eucalypti od. Ol. Cajeputi zur sahnartigen Konsistenz gelöst. Im Falle späterer Erkrankung des Zahnes oder zwecks Reparatur der durchgebissenen Krone kann letztere durch Erwärmung leicht vom Zahne entfernt werden.

PIŚMIENNICTWO:

- Black G. V.: Konservierende Zahnheilkunde Berlin H. Meusser 1914.
 Cieszyński A.: Praktische Winke. Oest.-ung. Viertelj. 191/2 u. 4. Rozdział 9. Ansetzen eines künstlichen Zahnes an eine Befestigungsschiene im Munde des Patienten.
 Cieszyński A.: Kilka słów w sprawie naprawy licówek zębów cwiekowych sposobami Siekierzyńskiego oraz podanie sposobów lepszych. Pol. Dent. 1924 Nr. 2, str. 59.
 Czernecki Wł.: Korona metalowa na zęby przednie z trzech części zbudowana. Polska Dentystyka 1925. Nr. 3—4.
 Gildemeister u. Hoffmann: Die Ätherische Öle. II Auflage 1916.
 Ruebenbauer H.: Olejki eteryczne. Warszawa 1924.

Z Instytutu Dentystycznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

Dyrektor Prof. Dr. A. Cieszyński.

DR. K. FINKELSTEINÓWNA.

LWÓW.

O ZATRUCIU RTĘCIĄ WSKUTEK WYPEŁNIEŃ AMALGAMOWYCH.

SPRAWOZDANIE ZBIOROWE¹⁾.

Intoxication avec du mercure par suite de plombs en amalgame.

Compte rendu collectif.

Doc. pol. 51, 14; 39.100.

Doc. int. 669.314×155 : 615.9.

PIŚMIENNICTWO.

1926. Jarecki, Z. R. str. 327., Fenchel, Z. R. str. 357., Haber, Z. R. str. 393., Ritter, Z. R. str. 126., Hochradel, Z. R. str. 451., Werkenthin, Z. R. str. 451, 449., Haber, Z. R. str. 469., Trebitsch, Z. R. str. 415., Seifert, Z. R. str. 416., Frotscher, Z. R. str. 415., Lewinski, Z. R. str. 517., Fenchel, D. Z. W. str. 209., Proske, D. Z. W. str. 340., Treibich, D. Z. W. str. 347., D. Z. W. str. 418., Lange, D. Z. W. str. 445., Rebel, D. Z. W. str. 489.

Równocześnie z rozpowszechnieniem użycia amalgamu do wypełnień zębów wyłoniła się kwestja sporna między autorami czy rtęć wchodząca w skład amalgamu jest szkodliwą dla organizmu. Jeszcze w r. 1846 wystąpił jako przeciwnik amalgamu Palma zupełnie zresztą słusznie, bo będąca wówczas w użyciu t. zw. pasta srebrna, (succedaneum minerale) sporządzona z opilków monet srebrnych, nie odpowiadała swemu zadaniu, gdyż była miękka i zabarwiała zębinę. Amerykanin Payne (rok 1875) twierdzi, że rtęć z wypełnień amalgamowych może wywołać ogólne zatrucie organizmu, Bagley natomiast przypisuje jej tylko działanie miejscowe. Z innych autorów należy wymienić jako przeciwników wypełnień amalgamowych Tafta (lata 60-te), zur Neddena (Niemcy), Roussy'a, w obronie zaś amalgamu stają: Forster-Flag, Heider, Zsigmondy, Sürssen, Witzel i inni. Spór ten trwa bez przerwy. Do zaostrożenia go przyczynia się praca profesora Instytutu chemicznego im. cesarza Wilhelma, w Berlinie — Stocka, ogłoszona w czasopiśmie dla chemji stosowanej z 15 kwietnia 1926 r. Nr. 15.

W pracy tej opisuje dolegliwości, na które cierpiał prawie przez 25 lat. Wybitni lekarze pytani o poradę nie mogli znaleźć ich przyczyny. Dopiero gdy do innych dołączyły się objawy zapalne błony śluzowej jamy ustnej, Dr. Lewin (toksykolog) rozpoznał przewlekłe zatrucie rtęcią. Prof. Stock opisuje bardzo dokładnie objawy tego zatrucia: Sprawa rozpoczęła się występującymi w pewnych przerwach bólami głowy, połączonymi z lekkim zamroczeniem, które w ciągu lat wzmogły się do ciągłego nerwowego niepokoju, wreszcie do prawie nieprzerwanego silnego bólu zlokalizowanego ponad oczyma, do zawrotu głowy, połączonego z niewyraźnym, podwójnym widzeniem. Potem nastąpiło zajęcie górnych dróg oddechowych, z początku tylko lekkie i przejściowe, ale stopniowo przeszło w katar z ropną, czasem krwawą wydzieliną, zasychającą w strupy.

¹⁾ Wygłoszony na „Wieczorach referatowych“ Instyt. dent. Uniw. J. K. i w Związku Stomatol. lwowskich.

Dalej nastąpił silny ból uszu, utrata słuchu i węchu, niechęć do palenia. W końcu wystąpiły objawy ze strony jamy ustnej. Obfity ślino- tok kwaśnawo-mdły smak w ustach, zapalenie błony śluzowej, pęcherzyki, tkliwe ranki na błonie śluzowej całej jamy ustnej, zaczerwienienie dziąsła, skłonność dziąsła do krwawień, ból zębów przy czyszczeniu, torebki dziąsłowe, rozluźnienie poszczególnych zębów.

Dalszymi objawami były: niechęć do pracy, senność, drżenie palców i powiek, bole całego ciała, ucisk w okolicy wątroby. Dalej objawy ze strony żołądka i jelit: brak apetytu, nagle parcie na mocz, biegunki, wysypka pęcherzykowa na skórze. Przygnębiający dla pacjenta był prawie zupełny brak pamięci, zwłaszcza osób i cyfr. Podobne objawy zauważono też u niektórych współpracowników Stocka.

Po ustaleniu przyczyny choroby przez prof. Lewina, Stock na polecenie tegoż, dał sobie usunąć ze swych zębów wszelkie wypełnienia amalgamowe, które — zdaniem prof. Lewina — miały się też przyczynić do wywołania powyższego zatrucia. Prof. Lewin poparł to tem, że skonstatował pewien przypadek zatrucia rtęcią u pacjenta, które ustąpiło po usunięciu starych wypełnień amalgamowych. Zajmując się w dalszym ciągu kwestją zatrucia rtęcią, prof. Stock robił następujące doświadczenia w celu wykazania, że amalgamy wydzielają rtęć w temperaturze jamy ustnej. Do poziomego ramienia ewakuowanej i ogrzanej rurki szklanej zgiętej pod kątem prostym wtapiał kawałki amalgamu a) świeżo sporządzonego, b) zupełnie twardego, c) wybranego z zęba gdzie latami się znajdował. Drugie ramię rurki chłodził lodem lub skroplonem powietrzem i po kilkunastu dniach oddestylował rtęć. Największą ilość rtęci, bo 24.4 mg. otrzymał po 14 dniach ze starego wypełnienia ważącego 0.894 gr.

a) 0.801 gr. am. po 24 godzinach — ogrzewany przez 23 dni dał 11.2 mg. rtęci.

b) 0.891 gr. am. po 3 tygodniach — chłodzony skroplonem powietrzem przez 12 dni dał 15.3 mg. rtęci.

c) 1.000 gr. am. (mało rtęci) po 2 tygodniach — ogrzewany przez 3 dni — dał 8.2 mg. rtęci.

Na podstawie tych doświadczeń laboratoryjnych uważa Stock, że wypełnienia amalgamowe wydzielają rtęć trwale, choć w małej ilości i w ten sposób stają się źródłem zatrucia pacjentów; uważa więc, że ciężkim grzechem wobec ludzi jest użycie amalgamu do wypełnień zębów. Popiera to przykładem: jeden z jego kolegów od dłuższego czasu cierpiał na bole głowy i zamroczenie z przyczyn mu nieznanых. Po usunięciu wypełnień amalgamowych, które wywołały lekkie zapalenie około zębów, dolegliwości podane cofnęły się stopniowo. Wypełnienie było kruche i przepełnione kropelkami rtęci.

W czerwcu i lipcu r. 1926 prof. Stock wystąpił osobiście wobec licznie zebranych członków Towarzystwa dentystycznego i lekarskiego w Berlinie. We wstępie mówi, że już w starożytności i w wiekach średnich znane były trujące własności rtęci, że pewne zawody, specjalnie na nie były narażone, n. p. robotnicy we fabrykach luster, gdzie się posługiwało amalgamem. Około 100 przypadków takiego zatrucia wymienia Kussmaul, który obok ostrego, opisuje dokładnie lekkie zatrucie nawykowe połączone z niepokojem nerwowym, osłabieniem pamięci i zdolności

myślenia, zapaleniem jamy ustnej i biegunką. Prof. Stock znowu opisuje dokładnie przebieg swego schorzenia, ale już bardziej krytycznie ocenia jego przyczyny, uważa bowiem, że zostało ono spowodowane głównie przez stałe przebywanie w atmosferze przesiąkniętej parą rtęci a wypełnienia amalgamowe usunął z powodu wielkiej wrażliwości na działanie rtęci u osobników już dotkniętych objawami zatrucia. Dowodzi tego następujący przypadek: Pewien młody uczony zachorował na zatruciu rtęcią. Po wyleczeniu pracował w sali zupełnie wolnej od pary rtęci. Gdy bez jego wiedzy przyniesiono rtęć w odkrytem naczyniu, natychmiast wystąpiły u niego bole głowy, jeden z poprzednich objawów zatrucia. Stock podkreśla, że nie chodzi mu o to, aby we wszystkich przypadkach usunąć wypełnienia amalgamowe, ale aby przytem starannie zebrać przy pomocy specjalnych aparatów drobny pył amalgamowy i zapobiec jego przejściu do dróg oddechowych. Opowiada następnie, że w powietrzu jego pracowni znaleziono drobne ilości Hg w setnych i tysięcznych mg. na cm^3 , które jednak wystarczyły, aby w ciągu lat wywołać zatrucie. Badania śliny i moczu na obecność Hg u jego współpracowników miały wynik dodatni. Stock przypuszcza, że rtęć krąży we krwi w postaci związku organicznego, albo też rtęci metalicznej. Mówi też o niebezpieczeństwie zatrucia rtęcią grożącym dentystom, wobec stałego ich przebywania w atmosferze przepojonej parą rtęci; uważa nawet, że występująca u nich często silna nerwowość jest objawem tego zatrucia.

Wracając do amalgamów podnosi prof. Stock szkodliwe działanie amalgamu miedzi i żąda kategorycznie ich usunięcia, szczególnie z praktyki kasowej. Z mniejszem uprzedzeniem jak za pierwszym razem odnosi się do amalgamów srebra — chociaż i te według niego mogą być z czasem szkodliwe. Na dowód przytacza przypadek, w którym wykazano obecność rtęci w powietrzu jamy ustnej przy dobrze utrzymanych wypełnieniach z amalgamu srebra.

W dyskusji, która się wywiązała po wykładach Stocka, prawie każdy z uczestników wypowiedział się zatem, że wywody prof. Stocka są przesadzone i nie oparte na dostatecznym materiale naukowym. Dolegliwości przez niego opisane są bardzo ogólne i mogą mieć swoje źródło we wielu innych chorobach. Może tu odgrywać rolę jedynie nadwrażliwość, która jednak jest objawem rzadkim. Niebezpieczeństwo grożące od rtęci nie jest w żadnym stosunku do niepokoju jaki wystąpienie Stocka wywołało w społeczeństwie.

W czasopiśmie lekarskich i dentystycznych pojawiają się też odpowiedzi na wywody Stocka. Jarecki sądzi, że doświadczenia laboratoryjne nie zawsze są zgodne z objawami z życia praktycznego i odnosi wymienione przez Stocka przypadki do zachodzącej w nich nadwrażliwości. Fenchel wyciąga wniosek z doświadczeń laboratoryjnych Stocka i swoich, że uwalnianie rtęci z amalgamów może się odbyć tylko sztucznie przy zastosowaniu próżni, odpowiedniej temperatury i chłodzenia wkładek lodem. W warunkach zaś panujących w jamie ustnej nie może być o tem mowy.

Gustaw Haber uważa wywody Stocka za niewystarczające i nieścisłe. Zarzuca, że nie podał ilości rtęci przed założeniem i po wydobyciu wypełnienia. Nie brał pod uwagę ilości par rtęci, pochodzących z aparatów i naczyń znajdujących się w jego pracowni, która w każdym razie

musiałyby wynosić kilkaset razy więcej, aniżeli ilość wyparowana choćby z największej ilości wypełnień zębów.

Co do doświadczeń laboratoryjnych, przyłącza się do zdania Prof. Schrödera i Schönbecka i przeciwstawia im doświadczenia Witzla sto-krotnie bogatsze i bardziej precyzyjne. Witzel dochodzi do wniosku, że chociaż nigdy nie zaobserwował u swoich pacjentów objawów chorobowych, które mogły być spowodowane przez zużyte albo rozpuszczone cząstki amalgamu miedzi, jednak nie przeczy, że mogły się kiedyś zdarzyć. Amalgam miedzi, nawet z dodatkiem cynku, rozpuszcza się w rozcieńczonych kwasach i ulega łatwo elektrolizie. Natomiast amalgam srebra jest pod tym względem bez zarzutu i dla zdrowia zupełnie nieszkodliwy.

Nowsze doświadczenia zgadzają się w zupełności z twierdzeniem Witzla i udowadniają, że rtęć tylko jako para wdychiwana przez płuca dostaje się do ustroju. Haber krytykuje obserwacje Stocka, żądając ściślejszego ujęcia tej sprawy. Zadaje następujące pytanie: Czy po usunięciu wypełnień nastąpiło natychmiastowe polepszenie zdrowia? Czy wśród współpracowników Stocka, dotkniętych otruciem byli tacy, którzy wogóle nie mieli wypełnień amalgamowych — o ile tak było, czy objawy u nich były silniejsze czy też słabsze? Czy pacjenci byli leczeni przed usunięciem plomb i czy wynik leczenia był dodatni? Czy pod wypełnieniami miazga była żywa, czy kanały były wypełnione, czy też cuchnące?

Jeśli tylko jeden kanał był cuchnący, mógł być powodem bólu głowy, który ustąpił po otwarciu kanału. Do innych przypadków też dadzą się zastosować powyższe cztery pytania.

Higjenista Dr. Hahn pisze o swoich obserwacjach czynionych przy kuracjach wcierkowych i na ich podstawie twierdzi, że przy zatruciu rtęcią ważną rolę odgrywa idiosyncrasis. Stomatolog Seifert przeprowadzając sanację jamy ustnej u pacjentów przed rozpoczęciem kuracji rtęciowej zauważył, że około 80% nie miało wypełnień amalgamowych. Z tego wyciąga wniosek, że rtęć z wypełnień amalgamowych przenika organizm, czyniąc go do pewnego stopnia odpornym na kiłę, nie szkodząc przytem organizmowi.

Internista Citron uważa, że rtęć z wypełnień amalgamowych może tylko w wypadku współdziałania drobnoustrojów wywrzeć szkodliwy wpływ na organizm.

Dr. Werken thin występuje przeciw amalgamom miedzi i opisuje szkodliwy wpływ jaki one wywierają na sąsiednie amalgamy szlachetne i złoto. Staje zaś w obronie amalgamów szlachetnych, które już w 6-tym dniu wykazują stały ciężar i nie zmieniają złota będącego z nimi w bezpośredniej styczności.

Dr. med. L. Lange (Göttingen). Co dentysta musi wiedzieć o amalgamie?

Amalgamem nazywamy połączenie metalu z rtęcią. Najdawniej używano w praktyce dentystycznej amalgamu miedzi, obecnie zaś amalgamów szlachetnych złożonych ze srebra, złota, platyny, cyny. Zależnie od ilości metali, wchodzących w skład tych amalgamów, rozróżniamy połączenia podwójne, potrójne i t. d.

W skład amalgamu miedzi wchodzi jedna część miedzi i 2 części rtęci, przyczem połączenie metali jest bardzo luźne; ogrzanie może je

rozdzielić, można też przez silny ucisk wycisnąć rtęć z twardego amalgamu. Rtęć łączy się tylko ze świeżo wydzieloną miedzią, nie wystawioną na działanie powietrza (nie utlenioną). Aby uniknąć utlenienia wytwarza się amalgam następująco: do naczynia ze słabym roztworem Cu SO_4 , wlewa się na dno rtęć; następnie wkłada się do Cu SO_4 cienką blaszkę żelazną i ogrzewa. Wtedy mamy według wzoru $\text{Cu SO}_4 + \text{Fe} = \text{Fe SO}_4 + \text{Cu}$, gdzie Cu opada na dno w formie delikatnych płatków i tu łączy się z Hg, dając twardy amalgam miedzi. Związek krystaliczny tych metali jest jednak bardzo luźny tak, że z czasem ulega starciu i zostaje splukany, dalej przyczynia się do łatwego wytworzenia soli miedziowych, które przenikają zęb i zabarwiają go. Zalety amalgamu miedzi są: zachowanie kształtu i działanie antyseptyczne. W handlu są w obiegu amalgamy bogate i ubogie w rtęć. Pierwsze są wygodniejsze w użyciu, plastyczne. Bezpośrednio przed wypełnieniem, wyciska się w palcach nadmiar rtęci. Twardnienie amalgamu miedzi trwa do 2 godzin. Ten proces można przyspieszyć przez dodanie do miękkiego jeszcze amalgamu małej ilości kadmu, przez co wypełnienie otrzymuje jaśniejszą barwę. Amalgamy kadmowe jednak kurczą się, a jasna ich barwa nie jest trwała. Amalgam miedzi z dodatkiem kadmu nosi w handlu nazwę amalgamoidu miedzi. Przez dodanie około 2% cyny albo srebra starano się przeciwdziałać ścieraniu amalgamu miedzi, jednak tego celu nie osiągnięto, a amalgam stracił swoje własności antyseptyczne. W handlu istnieją następujące preparaty amalgamu miedzi: I. czysty amalgam miedzi a) ubogi w rtęć, (jedna część Cu, a dwie Hg). b) bogaty w rtęć, tego samego składu z małym nadmiarem Hg. II. Amalgam miedzi z dodatkiem kadmu (prędko twardnieje, barwa jasna). III. Amalgam miedzi z dodatkiem cyny albo srebra, powoli twardnieje, nie działa antyseptycznie. Amalgamów miedzi używa się do wypełnień zębów mlecznych i trzonowych.

Głównymi składnikami amalgamów szlachetnych są srebro i cyna. Srebro znajduje się w ilości 50% lub też 65–70%.

Badania Dra Dahla wykazały, że opilki w świeżym stanie wchłonięły prawie 3 razy tyle rtęci, aniżeli w stanie zleżałym. I tak gram świeżych opilków z 67% Ag pochłoniął 1.40 Hg, w stanie zleżałym tylko 0.49 Hg. Przy 50% Ag ilość Hg wynosiła w pierwszym wypadku 0.9, w drugim 0.27 gr. To zachowanie się opilków względem rtęci jest wedle Dahla spowodowane zmianą gęstości opilków. Gęstość świeżych opilków jest mniejsza, kryształowy metalu leżą luźno względem siebie, pomiędzy nimi jest wolna przestrzeń i dzięki temu jest metal dla rtęci łatwiej dostępny. Po pewnym czasie ruch kryształków ustaje, one przylegają do siebie, przestrzeń wolna znika, gęstość jest większa, rtęć napotyka na większy opór. Przez ogrzanie do 100° przez 30 minut można otrzymać pierwotną gęstość metalu zleżałego; przez spulwowanie na drobny proszek gęstość zmniejsza się. Ażeby otrzymać jednolity skład wypełnień, fabrykanci ogrzewają opilki przez dłuższy czas. Prędkie pochłanianie rtęci przez świeże opilki tłumaczy się też tem, że pojedyncze miejsca złamania są czyste, nie utlenione.

Świeże opilki przenika rtęć przy rozcieraniu bardzo prędko tak, że natychmiast rozpoczyna się krystalizacja i tem samem twardnienie. Jeśli opilki są zleżałe, przenikanie rtęci trwa dłużej, odbywa się równocześnie

z krystalizacją, nie poprzedza jej, jak w pierwszym wypadku, wskutek czego twardnienie jest opóźnione. W pierwszym wypadku obróbka materiału wskutek wielkiej ilości rtęci jest łatwa, barwa jest jasna, jednak twardość końcowa, którą uzyskuje się w obu wypadkach po dłuższym czasie, osiąga amalgam ze zleżałych opilków równie prędko, jak ze świeżych. Powodem tego jest wytworzenie się małej ilości kryształów z małej ilości rtęci.

Ażeby zapobiec ujemnie wpływającemu na twardnienie i obróbkę amalgamu utlenieniu opilków, zatapia się je bezpośrednio po sporządzeniu w ewakuowane ampułki. W ten sposób otrzymuje się preparat jednostajny, nie zmieniający się, tak pod względem przenikania Hg, twardnienia, jakoteż obróbki. Twardnienie amalgamu może napotkać na jeszcze jedną przeszkodę w jamie ustnej. Jest nią własność wyrównania ilości rtęci różnych wypełnień, sąsiadujących ze sobą. To przenikanie rtęci z wypełnienia bogatego w rtęć w wypełnienie ubogie w rtęć opóźnia krystalizację i twardnienie.

| | | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----------|------|---------|
| Wiemy, że gram świeżych opilków | 67% | Ag. | pochłania | 1.40 | gr. Hg. |
| Gram zleżałych opilków | 67% | Ag. | " | 0.49 | " " |
| " świeżych | 50% | " | " | 0.9 | " " |
| " zleżałych | 50% | " | " | 0.29 | " " |

Jeśli uwzględnimy jeszcze zawartość cyny, która przypada na 67% Ag. 33%, wtedy skład wypełnienia, sporządzony ze świeżych opilków będzie w procentach podany następujący:

| | | |
|----------------------|------|-------------------------------|
| Przy 67% Ag. | I. | 27.55 Ag. z opilków świeżych |
| | | 58.33 Hg. " " " |
| | | 14.12 Sn. " " " |
| Przy 67% Ag. | II. | 44.96 Ag. z opilków zleżałych |
| | | 32.84 Hg. " " " |
| | | 22.14 Sn. " " " |
| Przy 50% Ag. 50% Sn. | III. | 26.31 Ag. z opilków świeżych |
| | | 47.37 Hg. " " " |
| | | 26.31 Sn. " " " |
| Przy 50% Ag. 50% Sn. | IV. | 39.37 Ag. z opilków zleżałych |
| | | 21.26 Hg. " " " |
| | | 39.37 Sn. " " " |

Z zestawienia tych cyfr wynika, że różnica zawartości srebra w wypełnieniach, utworzonych z opilków bogatych w srebro, w porównaniu do ubogich jest minimalna. Zawartość rtęci jest podwójna w amalgamie, utworzonym z opilków świeżych, w porównaniu do amalgamu, utworzonego z opilków zleżałych.

Dahl wykazał, że wytrzymałość na ucisk amalgamów jest w odwrotnym stosunku do zawartości rtęci, a w prostym do ilości cyny. Najwytrzymalszym jest amalgam nr. IV. Ażeby otrzymać wypełnienia ściśle przylegające i odporne na ucisk, musimy amalgam w ubytku silnie kondenzować, a nadmiar rtęci usunąć, mimo przepisów pozwalających mieszania opilków z rtęcią w pewnym tylko stosunku.

Cyna nadaje amalgamom większą ciągliwość i wytrzymałość; jest też przyczyną brudzenia rąk. Tą własnością odznaczają się amalgamy normalne (50% Ag. 50% Sn.). Ciemny pył, który pozostaje na rękach po rozcieraniu amalgamu, to są cząsteczki cyny. Nie powinno się ich wymywać alkoholem. Fenchel twierdzi, że własność brudzenia występuje przedewszystkiem w amalgamach przechowywanych w zimnych miejscach, bo wtedy cyna przechodzi w modyfikację szarą. Bardzo drobne opilki więcej brudzą. Amalgamy bogate w srebro i rtęć są jasne, jednak mniej wytrzymałe; nadają się tylko do wypełnień centralnych ewent. przednich.

Przenikanie rtęci, rozpad metali na pojedyncze atomy i następowa krystalizacja wywołują zmiany kształtu wypełnienia, która jest tem większa, im większa ilość rtęci została zużyta. Dahl przekonał się, że amalgamy ze świeżych opilków utworzone ulegają ekspansji, ze zleżałych kontrakcji; jednak pomiary jego odbyły się dopiero w godzinę po rozterciu amalgamu, nie są więc dokładne. W celu wyrównania kontrakcji dodaje się bismutu i cynku.

Do opilków amalgamowych dodaje się oprócz bismutu i cynku, miedzi, złota i platyny w małej ilości. Miedź ma przysporzyć wypełnieniu lepsze przyleganie — złoto i platyna mają mu nadać lepszą barwę i większą odporność wobec zewnętrznych wpływów chemicznych.

Domieszki te jednak znajdują się w tak małej ilości, że prawie nie wpływają na jakość amalgamu, zwłaszcza platyna, która nie łącząc się z rtęcią może tylko działać ujemnie na amalgam.

Kształt opilków wpływa na szybkość procesu amalgamowania. Opilki grube trudno się amalgamują. Aby zwiększyć płaszczyznę zetknięcia z Hg, walcowano te grube ziarna na cienkie łuseczki (Dra Richtera Amalgam foljowy). Jednak tem postępowaniem zwiększono gęstość opilków, powodując powolne twardnienie. Lepszy jest sposób drugi — rozkrajania opilków na drobne płateczki, unikając przytem ucisku. Opilki te są cienkie i porowate i dają się łatwo rozetrzeć na proszek (dając świeże powierzchnie złamania). (Dr. L. Lange am. DRP. Nr. 369356).

Trwałość barwy amalgamu jest zależna od składników jego. Nawet mała ilość miedzi powoduje szybkie czernienie wypełnienia, pochodzące od związku z siarką. Inne metale jak: Au. Ag. Sn. Zn. nie ulegają zmianie pod wpływem siarki. Najjaśniejsze są wypełnienia, w skład których wchodzi wielka ilość srebra i cyny. Złoto i platyna nie wpływają dodatnio na barwę.

Trujące własności posiadają tylko amalgamy miedzi. Przyczyną zatrucia może być nie tylko rtęć, ale i sama miedź. Obserwowano wypadki przewlekłego zatrucia solami miedzi, pochodzące z wypełnień miedzią. Amalgamy szlachetne nie oddawają rtęci i tem samem nie mają własności trujących.

Znane w handlu amalgamy:

- I. 1. Bogate w srebro (65 Ag., 35 Sn.) True Dental Alloy firmy SS. White. Stosunek opilków do rtęci 9:11. Wypełnienia o składzie I. i II. Barwa jasna, wytrzymałość mała.

2. Amalgam de Treya. Stosunek 5 : 7, zresztą podobny do poprzedniego.
3. Niemiecki preparat: „das Drebo-Silber“. Stosunek 5 : 6.
4. Dr. Richtera „Gold-Platin Amelgan“ zawiera 66% srebra, 1% złota i platynę w małej ilości.

W podanych preparatach nie uwzględniono małych domieszek innych metali, prawie nie wpływających na własności amalgamu.

II. Połączenia amalgamów ubogich w srebro o 50% Ag. i 50% Sn.

1. Opikł Witzla zawierają około 1% Au. Dają wypełnienia składu III. i IV. bardzo wytrzymałe na ucisk.
2. Dr. Fenchla amalgam kompensacyjny z dodatkiem małej ilości rtęci w celu lepszej obróbki.
3. Amalgam Blersch'a.
4. Amalgam Damman'a, bardzo drogi, nielepszy od innych.
5. „Frico-Flocken-Alloy“ w cieniutkich płatkach.

Fabryki podają zwykle stosunek mieszania, co może być wskaźnikiem czy dany amalgam jest bogaty w srebro, czy też ubogi. Dla ubogich w srebro jest podany stosunek 5 (opiłków) na 4 (rtęci). Dla bogatych 5 : 7 lub 9 : 11.

(Dr. Treibich, Solingen. D. Z. W. Nr. 18).

O zachowaniu się podwójnych i potrójnych amalgamów cyny i srebra wobec złota w jamie ustnej.

Zwalczając zdanie kilku wybitnych dentystów, że w jamie ustnej trzeba wykluczyć wypełnienia amalgamowe w najbliższym sąsiedztwie złota, podaje autor kilka przypadków z własnej praktyki dowodzące, że amalgam i złoto będąc przez 2—6 lat w bezpośrednim kontakcie wzajemnym w jamie ustnej nie zmieniły się. Wyjątek stanowił tylko amalgam miedzi, który leżąc obok korony złotej w ciągu 6 miesięcy zniszczył ją tak, że prawie $\frac{1}{3}$ znikła zupełnie. Zachowanie się amalgamu nie tylko do złota, ale i do innych materiałów użytych w jamie ustnej zależy od 2 czynników: 1. Od różnicy potencjałów istniejących między danymi dwoma metalami, 2. od rozpuszczalności metali w ślinie.

Złoto i amalgam znajdując się w bezpośrednim sąsiedztwie w jamie ustnej, oplukane śliną tworzą element galwaniczny. Jony metali wchodzące w skład amalgamu wędrują do złota i tu się wydzielają, okrywając złoto cienką warstewką najczęściej miedzi, która czernieje przechodząc w połączenie siarkowe. Takie same przejawy elektrolityczne mogą powstać w samym amalgamie, który składa się z rozmaitych metali. Jeśli obok siebie istnieją kryształy pojedynczych metali, albo metali mieszanych albo połączeń, wtedy w obecności wody lub roztworu soli (elektrolitów) tworzą się małe elementy galwaniczne, z których ta elektroda się rozpuszcza, która ma większą dążność do elektrolitycznego rozpuszczania się. (Der elektrolitische Lösungsdruck). Im większa będzie różnica potencjałów metali, tem energiczniej odbędzie się rozpuszczanie. Witzel zajął się badaniem rozpuszczalności różnych amalgamów w różnych płynach. Wyniki są następujące: Amalgamy cyny i srebra do 70% cyny nie wykazują śladu działania elektrolitycznego. Druga elektroda złota została niezmienną. Złoto się też nie zmieniło po dodaniu do amalgamu Ni., Au., Pt., Cu. i do 3% Zn. — Wyrażne działanie elektrolityczne okazało

się po dodaniu 10–15% Zn. Fenchel zauważył prądy elektryczne w jamie ustnej i mierzył zapomocą bardzo precyzyjnych przyrządów mierniczych różnice potencjałów amalgamu kompensacyjnego złożonego z Pt., Au., Ag., Cu., Sn., Zn. Al. i amalgamu miedzi. Dalej mierzył Treibich różnice potencjałów między a) złotem $\frac{1000}{1000}$, b) złoto $\frac{800}{1000}$ (20 karat. około 5% Cu. i 11% Ag.) i amalgamami:

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Ag. 100 — Sn. 900 | } 50% opilków 50% rtęci. |
| 2. Ag. 200 — Sn. 800 | |
| 3. Ag. 300 — Sn. 700 | |
| 4. Ag. 400 — Sn. 600 | |
| 5. Ag. 500 — Sn. 500 | |
| 6. Ag. 600 — Sn. 400 | |
| 7. Ag. 700 — Sn. 300 | |
| 8. Ag. 800 — Sn. 200 | |

Następnie mierzył Treibich różnice potencjałów między:

Ag. 500 i Sn. 500 z dodatkiem a) Au. 5%

b) Au. 10%

c) Au. 20% (+ 50% Hg.).

Dalej mierzył amalgam Dr. Richtera, który okazał się bardzo dobrym w połączeniu ze złotem w jamie ustnej. Na samym końcu mierzono amalgam miedzi. Pomiarów dokonano w 3 elektrolitach:

1. $H_2O + Na\ Cl$.

2. Acid. lact. 1%.

3. $Na\ OH\ \frac{1N}{100}$ (0.4%) o reakcji neutralnej, kwaśnej i alkalicznej.

Narzędzia miernicze bardzo precyzyjne: miliwoltmeter i mikroamperometer. Wyniki podano w tabelach i dżagramach. Zecher z wyników badań wyciąga wniosek, że jest prawdopodobieństwo istnienia pewnych połączeń potrójnych (ternäre Verbindungen) między Ag., Sn., Hg. Autor potwierdza istnienie takich związków.

Znane jest w elektrochemji, że przy procesie elektrolizy możemy z ilości prądu wyciągnąć pewne wnioski, tyczące się ilości (wzgl. ciężaru) jonów metalowych, zdążających do przeciwnego bieguna. Obliczenia teoretyczne wykazują znaczne ilości Cu., Hg., Sn., Zn., w gramach podane 1, 4, 2, 1, które w 500 dniach przy ilości prądu 11^0 ($1^0 = 65 \times 10^{-7}$ Amperów) mogły być transportowane. W praktyce nie zgadza się to obliczenie. Po pierwsze: ponieważ ilość prądu jest zmienna, waha się przy Cu. między 1.5 a 11^0 , przy kupnym amalgamie między 3.5 a 9^0 , a mimo to amalgam ten co do zachowania barwy i kształtu okazuje się w jamie ustnej bardzo dobry. Przy dodaniu złota do amalgamu, złożonego z 500 Ag. i 500 Sn. okazało się, że potencjał się zwiększył. Kupny amalgam wykazuje prawie taki sam potencjał jak 20% amalgam złota, tylko amalgam miedzi okazuje wyższy potencjał. Po drugie: ażeby elektroliza przyszła do skutku jest potrzebna nie tylko pewna ilość prądu, ale także i pewne minimum napięcia. Jeśli nie osiągniemy tego minimum, powstały prąd zostaje spolaryzowany, zniesiony przez prądy przeciwnie. W jamie ustnej nigdy nie ma wielkiego napięcia. Przy skomplikowanych warunkach w jamie ustnej i rozmaicie złożonych amalgamach i połączeniach

złota istnieją napewno prądy przeciwne, które są także powodem znacznego zredukowania obliczeń teoretycznych. Z wszystkich tych danych możemy wyciągnąć następujące wnioski: w normalnych warunkach w jamie ustnej elektroliza nie odgrywa żadnej roli, jeśli chodzi o trwałość amalgamów cyny i srebra w obecności złota, ponieważ powstałe napięcie nie wystarcza do transportu jonów do przeciwnego bieguna. Wpływ na złoto jest możliwy przy bezpośrednim zetknięciu:

1. Amalgamu Cu. w którym jest fizykalnie związana.

2. Amalgamu srebra i cyny jeśli rtęć nie jest związana chemicznie, lecz tylko fizykalnie przy za wielkiej ilości Ag., niefachowem roztarciu (na zimno), albo użyciu nieodpowiednio sporządzonych amalgamów.

Teoretycznie tłumaczy się wędrówkę rtęci do złota wzajemnem chemicznem powinowactwem. Wędrówka ta ma miejsce zawsze w miejscu zetknięcia, także przy braku elektrolitu.

Wyniki swoich pomiarów skreślił Treibich w tabelach i dajagramach, z których ostrożnie wyciąga wniosek, jakoby istniały potrójne chemiczne połączenia. Mianowicie w dajagramach widoczne są załamania przypadające wciąż przy związku 500 Ag. i 500 Sn., dalej przy 800 Ag. i 200 Sn.

Amalgam 500 Ag., 500 Sn., 50% rtęci odpowiada w atomach 34% at. Ag., 30% at. Sn., 36% at. Hg., więc formule Ag. Hg. Sn.

Takie same połączenie mamy przy 49 Ag., 51 Sn., 50% Hg. 200 Ag., 800 Sn. i 50% Hg. = 13.389% at. Ag., 50% at. Sn., 36% at. Hg., czyli Ag₂ Sn₇ Hg₅.

800 Ag., 200 Sn. i 50% Hg. = 525% at. Ag. 12.15% at. Sn. i 35.35% at. Hg. = Ag₄ Hg₃ Sn.

Nawiązując do sporu zaostzonego wystąpieniem Stocka musimy przyznać, że zarzuty podniesione przeciwko amalgamom miedzi są słuszne, ponieważ stanowi on związek luźny, wskutek czego łatwo ulega starciu; rozkłada się łatwo pod wpływem czynników chemicznych, wydzielając wolną rtęć i tworząc sole miedziowe, przez co może działać trująco; zabarwia zębiny i ujemnie wpływa na sąsiadujące z nim i przeciwległe wypełnienia z amalgamu szlachetnego i złota. Z tych powodów nie może być wzięta pod uwagę jego zaleta działania antyseptycznego i wskazane jest zupełne jego usunięcie z praktyki dentystycznej. Natomiast amalgam szlachetny przy stosowaniu materiału o odpowiedniej jakości i przy umiejętnej sanacji jamy ustnej stanowi środek zupełnie odpowiadający swemu zadaniu. Posiada następujące zalety: daje się łatwo obrabiać, ściśle przylega do ścian ubytku, szybko twardnieje, jest wytrzymały na ucisk, nie czernieje, nie zabarwia zębów, nie zmienia się, ani nie zmienia złota przy bezpośrednim z nim kontakcie. W normalnych warunkach nie ulega rozkładowi w jamie ustnej, nie wydziela wolnej rtęci prócz minimalnej ilości w pierwszych kilku dniach, która tylko w rzadkich wypadkach nadwrażliwości może wywrzeć szkodliwy wpływ. Obowiązkiem lekarza jest zwrócić uwagę na to, czy u pacjenta zachodzi podobny wypadek. Na ogół więc zarzuty działania trującego nie mogą dotyczyć amalgamu szlachetnego i szerokie jego zastosowanie w praktyce dentystycznej jest zupełnie uzasadnione.

DZIAŁ SPRAWOZDAŃ I STRESZCZEŃ¹⁾.PATOLOGJA

Kostekca. Znaczenie symbiozy fuzospirylów dla etiologii patologicznych zmian w jamie ustnej. Z. R. 1925, str. 683.

Lekkie obrażenie dziąseł z powodu ostrych brzegów korzeni, kamienia nazębnego, czy też nieprzylegających koron histologicznie przedstawiają rozszerzenie naczyń i nacieczenie drobnokomórkowe. Bakterjologicznie w pobliżu tej okolicy znajdujemy dużą ilość *Bac. fusiformis* i krętków. Jak długo takie stosunki są utrzymane, obrażenie to jest bezbolesne i przebiega spokojnie. Jeżeli jednak mikroby dostaną się do wnętrza chorej tkanki, wtenczas bardzo szybko zaostrza się cały obraz chorobowy i tworzą się bolesne owrzodzenia nawet na całej błonie śluzowej jamy ustnej. Przez dłużej trwające stany zapalne lub też przy chorobach infekcyjnych tkanka traci swą odporność a *Bac. fusiformis* i krętki, które dla zdrowia tkanki były obojętnymi, przy najłżejszych obrażeniach stają się chorobotwórczymi. Jako dowód tego przytacza liczne opisy i bakterjologiczne badania owrzodzeń jamy ustnej, jak również tak często obserwowane zapalenia jamy ustnej w chorobach zakaźnych przy braku pożywienia, awitaminozie, leukemii, chlorozie i podrażnieniu rtęciowem, gdzie osłabienie całego ustroju staje się sprzyjającym momentem dla fuzospirochet. W leczeniu należy uwzględnić środki lekko dezynfekcyjne H_2O_2 poczem zazwyczaj objawy ostre ustępują. *Jarzab (Lwów).*

J. Löwy. Martwica górnej szczęki przyczyna śmierci wskutek przewlekłego zatrucia benzolem. M. Kl. 1926. Nr. 11, pag. 406, ryc. 1.

Teleky i Weiner opisali w 1924 r. 31 przypadków zatrucia benzolem, do których to opisów Löwy dodaje swój przypadek. Dotyczy to pewnego robotnika, który podczas pracy miał stałą styczność z benzolem. Dokładne badania i wywiady kliniczne oraz badania krwi stwierdzają niezbiecie, że miało się do czynienia z przewlekłym zatruciem benzolem. Badanie krwi wykazało następujący stosunek procentowy: Lymfocytów 38%, leukocytów duż. 2%. Ciąłka przejściowe 3%, neutrofil. 54%, eosynofil. 3%. Przypadek zakończył się zejściem śmiertelnem z powodu posocznicy, która wywołała martwicę szczęki górnej. Sekcja zwłok wykazała periostitis i osteomyelitis prawej szczęki górnej, w okolicy wyrostka zębodołowego zębów trzonowych, ropne zapalenie jamy szczękowej po stronie prawej, rozpad płuc i ogólną posocnicę. Autor nie twierdzi, że martwica szczęki powstała bezpośrednio pod wpływem zatrucia benzolem, ponieważ w jamie ustnej osobnika były popsute zęby i tu należy szukać bezpośredniej przyczyny martwicy, jednak nie może ulegać wątpliwości, że zatrucie benzolem przyspieszyło sprawę zakażenia. Należy więc ze względów zdrowotnych zwrócić baczną uwagę na użębie robotników zmuszonych pracować we fabrykach, w których ma się do czynienia z benzolem. *Gorczyński (Lwów).*

¹⁾ Sprawozdania wygłoszone na „Wieczorach referatowych“ w Instytucie dentyst. Uniw. J. K. urządzanych przez prof. Cieszyńskiego. Sekretarz: Józef Jarzab.

G. A. Chiurco (Siena). Promienicze zakażenie szczęki. Zft. f. Stom. Nr. 9, 1926, str. 763—814, ryc. 20.

Zęby dotknięte próchnicą mogą być bardzo dobrem siedliskiem dla grzybka promienicy, zaś zawartość takiego zęba jest wprost idealną pożywką dla grzybka. Opisując grzybek promienicy autor omawia drogi, którymi przychodzi zakażenie, wskazuje na jamę ustną i migdałki, którymi to drogami grzybek promienicy najczęściej dostaje się do ustroju. Również taki grzybek może dostać się przez przewód pokarmowy lub oddechowy. Promienica u zwierząt najczęściej u przeżuwaczy jest zupełnie identyczną z promienią u ludzi.

Opisując umiejscowienie i zatrzymując się nad zmianami anatomiczno-patologicznymi, które wywołuje grzybek promienicy autor przychodzi do dokładnego opisu swoich doświadczeń nad szczurami, którym szczepił podskórnie *actinomyces bovis*.

W dalszej części swej pracy autor zatrzymuje się nad objawami klinicznymi. Rozpoznanie na podstawie klinicznych danych nie zawsze jest rzeczą łatwą.

W zakończeniu swej pracy autor przychodzi do następujących wniosków:

1. Promienica wywołując przewlekłe schorzenie ozębnej, daje często pozorny obraz schorzeń luetycznych lub gruźliczych.

2. Zapalenie okostnej lub kości, które prowadzi do powstania ropnia często było kwalifikowane jako zwykły ropień, gdy tymczasem dokładne badanie ropy wykazywało obecność promienicy. Wobec tego należy uważać ropnie z przetokami jako sprawę podejrzaną.

3. Niteczki grzybka promienicy są bardzo podobne do drobnoustrojów *Leptothrix*, należy więc uważać, by nie było błędów.

4. Zęby próchnicowe mogą służyć jako brama wejściowa grzybkom promienicy ew. zawartość próchnicznych zębów może odgrywać rolę jako dobra pożywka dla tych drobnoustrojów.

5. Rozpoznanie promienicy nie należy do rzeczy łatwych, zwłaszcza przy obrzękach tkanek miękkich.

6. Promienica pod względem klinicznym, daje często obrazy podobne do nowotworów Ca. i Sa.

7. Tworzenie się ropni należy przypisać ropotwórczym drobnoustrojom.

8. Te same drobnoustroje powodują zająście gruczołów.

9. Grzybek promienicy może przez dłuższy okres czasu znajdować się nieczynnie w przewodzie korzeniowym i dopiero po pewnym czasie spowodować zakażenie.

10. Przy gojeniu grzybicowych przetok skórnych tworzą się keloidy.

11. Stosunkowo rzadko powstają sekwestry kości (martwiaki).

12. Umiejscowienie promienicy tak u zwierząt jak u ludzi w 50%—85% w szczęcie, twarzy i szyi. Rokowanie przy promienicy szczęki górnej jest gorsze, 60% śmiertelności.

Leczenie polega na zabiegach chirurgicznych, naświetlaniu i jodkaliu per os.

O skutecznem leczeniu Cuprum sulf. prof. Barączka autor nie wspomina.

Gorczyński (Lwów).

PATOLOGJA I DENTYSTYKA ZACHOWAWCZA

Schweizer. Kliniczne i histologiczne badania działania cementów na miazgę zębów pokrytych koroną. Schw. M. f. Z. 1925, pag. 299.

Bogate piśmiennictwo oparte przeważnie na klinicznym doświadczeniu wykazuje coraz to więcej zwolenników zachowania miazgi przy pokrywaniu zębów koronami. Jakkolwiek nieliczne badania histologiczne w tym kierunku wykazują powoli postępujące zmiany degeneratywne miazgi po oszlifowaniu zęba i nałożeniu nań korony, to mimoto zdaniem wielu ma to warunkować dłuższą trwałość zęba, aniżeli przy zastosowaniu metody dewitalizacyjnej, gdzie często po leczeniu i wypełnieniu korzeni przychodzi do niemiłych powikłań ze strony ozębnej.

Dla rozstrzygnięcia słuszności tych poglądów i wykazania jak się zachowuje żywa miazga po oszlifowaniu zębów i pokryciu ich koronami tudzież jaki wpływ na miazgę mają różne cementy, przedstawia autor wyniki swoich eksperymentalnych badań zębów, które były oszlifowane i do czasu założenia korony miały opatrunek z tlenku cynkowego zrobionego eugenolem lub były pendzlowane azotanem srebra. Do umocowania koron użyto cementów:

a) tlenek cynku + eugenol + cement, b) chloroperka, c) Harvard normalny, d) Harvard szybko schnący. Po 3–6 miesiącach obrazy histologiczne miazgi przedstawiały się następująco:

ad a) częściowe wytworzenie wtórnej zębiny, lekka wakualizacja komórek zębinotwórczych, rozszerzenie naczyń z małemi wybroczynami; ad b) ledwie dostrzegalne przekrwienie naczyń zresztą normalny obraz miazgi;

ad c) poczynające się w miazdze zmiany wsteczne, przypuszczalne działanie kwasu fosforowego;

ad d) obraz podobny jak pod a) i b) bez zmian degeneratywnych.

Po dłuższej obserwacji mianowicie po 1½ roku zmiany w miazdze występowały już bardzo widocznie; oprócz wytworzonej wtórnej zębiny i silnych zmian wodniczkowych w komórkach zębinotwórczych, występowały zębniaki, wśród tkanki miazgowej brak jąder i zupełne odumarcie miazgi. Podobne a nawet wybitniejsze zmiany występowały w miazdze po stosowaniu azotanu srebra. Z badań tych wynika, że utrzymanie miazgi przy życiu po oszlifowaniu zębów i nałożeniu koron umocowanych cementami jest bardzo niepewnem i jak długo nie usuniemy ujemnego działania cementów na miazgę przy pokrywaniu żywych zębów koronami, stosować powinniśmy raczej metodę dewitalizacyjną.

Jarząb (Lwów).

Dufougeré. Czy można uniknąć zgorzeli miazgi pod wpływem wypełnień krzemianowych? Rev. de Stom. 1925, p. 657.

Autor przytacza wyniki badań Palazzii'ego, które stwierdzają odumieranie miazgi pod wypełnieniem krzemianowem, sam także opisuje przypadek, gdzie małe wypełnienie krzemianowe spowodowało odumarcie miazgi. Aby uniknąć tego, autor podaje swojego pomysłu ochronny podkład składający się z zasadowego tlenku i siarczku cynkowego zmieszanego z kroplą przegotowanej wody tudzież cementu. Podkładu

tego używa autor jako wypełnienia prowizorycznego, z którego po pewnym czasie zdejmuję wierzchnią warstwę a powstały ubytek uzupełnia wypełnieniem krzemianowem. Dzięki pozostałej warstwie na ścianach ubytku a zawierającej wielką ilość tlenu cynkowego, wolny kwas fosforowy wypełnień krzemianowych zostaje zobojętniony, zamieniony na tlenki fosforowe, które już własności zabójczych dla miazgi nie posiadają.

Jarząb (Lwów).

Weinmann. Bakterjologiczna siła niektórych gazotwórczych środków dezynfekcyjnych używanych w dentystyce zachowawczej. *Zft. f. Stom.* 1925, str. 439.

Jak zniszczyć drobnoustroje, które się dostały do najdrobniejszych rozgałęzień szczytu korzenia, jest zagadnieniem rozpatrywanem od dawna. Doświadczenia Boenneckena i Blessinga odnoszą się do środków płynnych, które działały bakterjobjęczo przez kontakt, ponieważ w rozgałęzieniach kapilarnych niezawsze taki kontakt można osiągnąć, dlatego pewniejsze będzie działanie środków dezynfekcyjnych we formie gazowej. Wychodząc więc z takiego założenia robił następujące doświadczenia: Na wyjałowionym buljonie w epruwetkach zaszczerpiał czystą hodowlę drobnoustrojów, zatykał je watą przepojoną środkiem bakterjobjęczym i zamykał szczelnie papierem gutaperkowym poczem wstawiał na 24 godzin do ciepłarki. W drugim doświadczeniu dopiero po 24 godzinach zaszczerpioną epruwetkę zatykał watą przepojoną środkiem antyseptycznym, następnie zamykał szczelnie chcąc się przekonać czy dany środek działa tylko na zarodki drobnoustrojów czy też powstrzymuje również i dalszy ich rozrost. Szczegółowe rezultaty tych badań przedstawiały się następująco:

Eugenol, kreozot, kwas karbolowy, Pantosept, Trypaflawina 1:1000, Optochina 1:100, Chloramin, Dichloramin, Antiformina, Chlorfenol, Kamphenol, Thymol z 95% alkoholem, Trikresol, zachowywały się mniej więcej jednakowo. Ich działanie bakterjobjęcze ograniczało się tylko do mało odpornych drobnoustrojów jak *Staphylococcus aureus*, *Sarcina lutea*, natomiast drobnoustroje odporniejsze jak *Bac. gangraene pulpaе* (Arköve), *Bac. subtilis* wyrastały i pozostawały niezmiennione w rozwoju. Jedynie tylko formalina 5:100 i Trójkrezol-formalina zabijały bez wyjątku wszystkie drobnoustroje. Wynika stąd, że tylko środki, które zawierają pary formalinowe mogą mieć skuteczne zastosowanie w praktyce.

Jarząb (Lwów).

Wirth. Kliniczne i histol. badania działania przestrzyknięć chlorfenolem, chlorkamfenolem i kamfenolem na chron. szczytowe granulacyjne zapalenie ozębnej. *Schw. Montschr. f. Z.* 1925. Nr. 1, pag. 1.

Mimo, iż Partsch wprowadził w r. 1908 metodę resekcji szczytu korzenia celem zachowania zębów z ziarniniakami, przetokami, a nawet dużymi torbielami, to jednak są próby leczniczego zachowania zębów ze zmianami okołoszczytowymi. Są bowiem tacy pacjenci, których nie można nakłonić do resekcji, a z drugiej strony zdarza się, że lekarz niema odpowiednich warunków, koniecznych do resekcji jak: dostatecznej aseptyki pola operacyjnego i narzędzi, asysty wyszkolonej, jakoteż czasu jak np. w klinikach wojskowych, ludowych, szkolnych i t. d. Dobrą stroną za-

chowania zębów przez leczenie środkami chemicznymi jest to, że zachowuje się ząb w całej długości, co ma ważne znaczenie, gdy ząb ma służyć jako filar do mostka, podczas gdy po resekcji $\frac{1}{3}$ części korzenia ząb jest znacznie osłabiony. Do leczenia zapalenia chronicznego z ziarninami i przetokami poleca się środki chemiczne, elektrosterilizację, stosowaną w Ameryce, resekcję i obecnie stosowane leczenie promieniami Roentgena. Prinz podaje swe dobre wyniki leczenia dichloraminem T, przy którym ziarninaki nawet wielkości orzecha laskowego znikają w krótkim czasie.

Howe poleca roztwór amoniakalny srebra wprowadzić do kanału korzenia, który po dokonaniu 10% roztworu formaliny redukuje się na srebro metaliczne, które osadza w zębiny. Ta metoda stosowana jest w Ameryce do leczenia ropni okołoszczytowych. Müller podaje do leczenia ziarninaków Asphalin Maillarta w skład którego wchodzi trójtlenek metylenu, tymol, kamfora, tlenek cynku.

Niektórzy autorowie przestrzykują środkiem leczniczym kanał, by w ten sposób przez otwór szczytowy zetknął się z ogniskiem ropnem aż wydostaje się przez naturalny albo sztucznie wytworzony przewód przetokowy. Witzel wykazuje, że zęby z przetokami zawsze można wyleczyć. Używa on 50% kw. siarkowo fenolowego. Ma on działać antyseptycznie i pobudzić do wytworzenia tkanki granulacyjnej i równocześnie usuwa mechanicznie masy zakażone przez kanał i przewód przetokowy. Po oczyszczeniu kanału przestrzykuje roztworem lysolu i wciska następnie pastę fenolocementową aż do ujścia zewnętrznego przetoki. Po użyciu kw. siark. i wody królewsk. przemywa roztworem eukainochlorfenolu i następnie wciska pastę chlorfenolcement. Hauptmayer również podaje dobre wyniki leczenia sposobem Witzla. Mayrhofer zaś twierdzi, że wynik leczenia jest ujemny, gdy ognisko ropne jest zbyt duże, gdy są zmiany resorpcyjne na szczycie korzenia i przy zapaleniu okostnej, a wówczas jest wskazany zabieg chirurgiczny.

Fryd uznaje tylko względne wyleczenie. Zostawia ząb otwarty, odkaża go i uważa, że przez leczenie osiąga się tylko cofnięcie się pierwotnego stadjum, przyczem może się w każdej chwili sprawa nawrócić. Jest przeciwnikiem używania kwasów, twierdzi bowiem, że małe ilości kwasów nie są w stanie dostatecznie rozpuścić inkrustacji, większe zaś ilości mogą tak zniszczyć substancję gąbczastą, że leczenie nim może spowodować większe niebezpieczeństwo, niż sama zmiana chorobowa. Tego samego zdania co Fryd jest Dependorf. Buckley leczy przetoki kwasem siarkowo-fenolowym, gdy zaś jest nadżarty szczyt korzenia to wskazany jest zabieg chirurgiczny. Preiswerk najczęściej leczy zęby z przetokami w ten sposób, że przemywa kanał kreozotem albo nalewką jodową, aż uchodzi przez ujście przetoki. Używa kw. karbolowego 3%, lyzolu 2%, chinosolu 0.5%, wody utlenionej 0.5%. Kładzie głównie wagę na usunięciu mas zgorzelinowych. Jäger opisuje swe wyniki leczenia pitralonem t. j. połączeniem pitralu z tlenkiem węgla. Wkłada watę zwilżoną w pitralonie do oczyszczonego kanału, albo robi nacięcie przez dziąsła na szczycie zęba lub wzdłuż korzenia i wkłada gazę jodoformową przepojoną pitralonem. Samuel z Frankfurtu podaje, że osiągał dobre wyniki leczenia, nawet przy zniszczonych szczytach korzenia. Używa on

do przestrzykiwania 3% wody utlenionej i trójkresol formaliny, albo w przypadkach, w których występują objawy podrażnienia, wacik z trypafławiną. Peckert jest przeciwnikiem przestrzykiwań kanałów środkami odkażającymi, a tylko wypełnienie parafiną zapobiega powiększeniu się ziarniniaka. Kneschaurek podaje w r. 1919 wyniki przy stosowaniu kamfenolu Chlumskego:

Rp. Acid. carbol. 30 0
 Camphorae 60 0
 Alcohol. abs. 10 0

Najpierw oczyszcza kanał sodą lub potasem żrącym, rozszerza otwór szczytowy ewentualnie Beutelrockiem, potem wstrzykuje strzykawką Reckorda 0.5—3 cm^3 przez przetokę, albo gdy takiej niema przez błonę śluzową i cienką warstwę kostną do okolicy ropnia. Bardzo często występuje wyleczenie już po jednorazowym wstrzyknięciu. W chronicznych zaś przypadkach musi się kilkakrotnie wstrzykiwać. Kamfenol działa jako trwałe desinficiens, kamfora działa jeszcze po tygodniach. Nie jest wskazane przedtem przestrzyknąć wodą utlenioną ponieważ H_2O_2 rozpuszcza skrzepy krwi mechanicznie tlenem w naczyniach krwionośnych i ułatwia w ten sposób zakażenie.

Walkhoff i Heinrich leczą też chlorfenolem i kamfenolem zapalenie ozębnej z ziarniniakami. Najpierw przepłukuje się roztworem fizjol. soli, następnie płynem, w skład którego wchodzi 1 cz. roztworu chlorfenolu, 1 cz. jodu i 2 cz. wody. Z tego bierze się 0.10—2 cm^3 . Potem dopiero przepłukuje się chlorkamfenolem. Przy abscesie, przy którym ściana kostna jest gruba, poleca Heinrich zrobić trójkątne okienko w kości, ewentualnie wyłęczkować ziarniniak, następnie przestrzykuje strzykawką. Praważa pastą chlorkamfenoljodoformową, przykładając płaty działając, przyciskając je lekko, aż pasta się wydobywa przez płaty. Następnie wypełnia kanał chlorfenoljodoformem, a nad tą pastą wykonuje plombę cementową prowizoryczną. Gorsze wyniki widzi Walkhoff w zębach wielokorzeniowych i nie każe przestrzykiwać w dolnych molarach, chyba, że zdjęcie Roentgena nie wykazuje niebezpieczeństwa dla kanału mandybularnego. Brasch leczy kw. siark. i trójkrezolformaliną, wypełnia tioform — creolingutaperką i otrzymuje takie same wyniki co przy przestrzykiwaniu chlorfenolem. Münch, Walkhoff, Heinrich i Kneschaurek twierdzą, że kamfora znosi działanie żrące chlorfenolu i dopiero gdy kamfora się ulotni za szczyt zaczyna działać, a ponieważ uwalniają się małe ilości chlorfenolu, dlatego niema wedle nich szkodliwego działania na tkankę łączną głębiej leżącą. Przychodzi więc tylko do zabicia drobnoustrojów i zniszczenia nabłonka. Stwierdzili też przy użyciu chlorkamfenolu utworzenie się kości dookoła szczytu.

Wolfgang na podstawie doświadczeń robionych na zwierzętach zaprzecza jakoby chlorkamfenol działał wybiórczo tylko na nabłonek, a nie niszczył tkanki łącznej. Wedle niego kamfora nie zmniejsza szkodliwego działania chlorkamfenolu, lecz przeciwnie rozcieńcza i osłabia go. Kamfora nie ma też własności odkażających, bo nie jest jadem protoplazmatycznym, natomiast pobudza do bujania komórek. Używa 1% chlorkamfenolu. Przy przestrzykiwaniu chlorfenolem występują bóle nieznaczne i lekki obrzęk, których brak przy użyciu chlorkamfenolu.

Bochnerówna (Lwów).

RADJOTERAPJA

Walter (Rostock). Leczenie rwy nerwu trójdzielnego promieniami Roentgena. M. M. W. 1926, Nr. 16, pag. 643.

Wilms w r. 1918 ogłosił w *M. Med. Wochenschrift* 12 przypadków rwy nerwu trójdzielnego, które leczył naświetlaniem promieniami Roentgena. Wymieniony autor podał, że tym sposobem wyleczył 3 przypadki, 3 inne przypadki po pewnym czasie okazały nawrót newralgii. Prof. Walter w pracy swojej podaje 30 przypadków, które były w jego leczeniu od r. 1920 i które leczył również naświetlaniem promieniami Roentgena. Załączona w oryginalnym artykule tablica dokładnie zaznającą czytelnika z przebiegami leczenia stosowanymi przez Waltera. Ilość naświetlań wahała się od 1—9. Po naświetlaniu zauważył autor Walter chwilowe wzmożenie się bólów newralgicznych, które ulegały stopniowo uspokojeniu się dopiero po kilku dniach. Przypadki leczone poprzednio iniekcjami alkoholu trudniej poddawały się leczeniu, niż przypadki zupełnie nie leczone.

Wyniki swego leczenia autor podaje jako zupełnie wyleczone w ilości 63%, znaczne polepszenie 20%, polepszenie 7% a niewyleczonych 7%.

Co się tyczy nawrotów, to Prof. Walter stwierdza, że z obserwowanych przez siebie 30 przypadków tylko 1 chory po 2 latach zupełnego spokoju zgłosił się ponownie z nawrotem newralgii. Chorego naświetlono przez 4 razy poczem objawy newralgii ustąpiły ale tym razem niezupełnie.

Autor wypowiada pogląd, że leczenie promieniami Roentgena daje dobre wyniki i wobec tego musi znaleźć szersze zastosowanie w leczeniu newralgii nerwu trójdzielnego.

Gorczyński (Lwów).

FARMAKOLOGJA

Dr. Otto Stein (Schwäb. Gmünd.). Zastosowanie nadmanganianu potasu w silnie stężonym roztworze. M. M. W. 1926, Nr. 50, str. 2123.

Pospolicie znanym jest, nawet laikom, roztwór nadmanganianu potasu o stężeniu 0.05—0.5%, jako płukanka do ust i gardła, mniej już znanym jest roztwór 1%, służący do odkażania i odwaniania cuchnących ran i rozkładających się nowotworów rakowych, roztwór zaś 6% prawie że lekarzom nieznanymi i bardzo rzadko używany, natomiast stosowany przez autora w ostatnich latach w niektórych wypadkach z dobrym skutkiem. Są to przypadki, gdzie słabsze roztwory nadmanganianu potasu, lub podobne środki jak nalewka jodowa nie doprowadziły do celu.

Autor podaje, że poraz pierwszy użył tego środka w lazarecie wojennym na wschodzie w przypadkach osutek skórnych przy czyracości i świerzbie i to ze świetnym wynikiem. Według niego nadmanganian potasu w 6% roztworze nie tylko działa odkażająco, ale także uśmierza bóle. Stosował go więc przy bolesnych czyrakach i karbunkulach na karkach, przy zanokcicach, pędzując chore miejsca 1—2 razy dziennie. We wszystkich przypadkach odczuwali pacjenci w krótkim czasie ulgę, czasem rośnie i karbunkuly cofnęły się po zapędzowaniu, bez zabiegu

chirurgicznego. Stosowano go przy ragadach sutka i odbytu, przy róży, gdzie po kilkakrotnem zapędzowaniu tym środkiem proces dalej się nie posuwał, a temperatura szybko opadała. Także w ginekologii stosował autor przy uporezywym pruritus vulvae et vaginae, intertrigo endo- et parametritis, salpingitis, przy zapaleniach szyjki macicy na tle rzeżączkowem, gdzie po tamponadzie wkrótce przestała wyciekać wydzielina ropna.

Autor nie zauważył podczas stosowania nadmanganianu potasu jakichś szkodliwych następstw, przeciwnie twierdził, że środek ten bywa lepiej znoszonym niż jodyna, a przytem jest znacznie tańszym od niej. Jedyna niedogodność byłaby ta, że pozostawia plamy na bieliźnie, a nawet przepala w niej dziury. Przy umiejętnem jednak stosowaniu i pewnej ostrożności, można ominąć te szkody, mianowicie, jeżeli przeczekamy, aż płyn ten po zapędzowaniu zupełnie wyschnie. *Bleichfeld (Lwów).*

Düringer (Moguncja). Leczenie objawów stanów bolesnych w dentystyce. **Z. R. 1926,** Nr. 51, str. 883.

Udoskonalenia w badaniu umożliwiły nam w codziennej praktyce rozpoznać dokładnie w większości przypadków dany obraz chorobowy, wyobrazić sobie prawdopodobny przebieg danej choroby, a co najważniejsze podać przyczyny teje. Zwalacza w dentystyce jesteścieś niejako pod tym względem uprzywilejowani, bo wiemy przecież, jak to często trudno rozpoznać n. p. chorobę wewnętrzną, a co dopiero przyczynę jej. A znając przyczynę choroby możemy ją, póki nam środki lecznicze ku temu starczą, zwalczać, t. zn. zastosowywać leczenie przyczynowe. Jednakże nie zawsze udaje się nam to.

Kardynalnym objawem, który zniewala większą ilość pacjentów zgłosić się u dentysty, jest ból, różnego rodzaju i nasilenia. Usunięcie tegoż uważa pacjent z punktu widzenia subiektywnego za rzecz główną, zresztą i dla nas obiektywnie jest obecność wzgl. dalsze trwanie bólu oznaką, że coś się dzieje w organizmie, że coś nie jest w porządku. Jak długo pacjent cierpi, choćbyśmy mu wytłumaczyli, żeśmy wszystko uczynili dla usunięcia jego choroby, choćbyśmy wyczerpali wszystkie środki leczenia przyczynowego, tak długo będzie się źle czuł i uważał za niewyleczonego. Nie zawsze więc możemy zwalczaniem przyczyny choroby i usunięciem drobnoustrojów, czy to drogą chirurgiczną, czy zachowawczą, usunąć wszelkie nieprzyjemne dla pacjenta objawy uboczne. W takich wypadkach musimy się uciekać do leczenia objawowego, które ma uzupełniać leczenie przyczynowe (n. p. ból pooperacyjny, rwa, wszelkie zapalenia jamy ustnej), albo nawet je zastąpić n. p. przy nieuleczalnych nowotworach.

Autor podaje niżej środki służące do zwalczania bólu, środki znane i w praktyce wypróbowane; uporządkowuje je w pewne grupy, opierając się na ich budowie, składzie chemicznym i ich działaniu, co umożliwia nam zastosowywać je indywidualnie, zależnie od poszczególnego przypadku i stanu pacjenta, gdyż schematyzowanie w zaordynowaniu byłoby bezcelowem. Wiadomem jest przecież, że w każdym prawie przypadku są bóle o różnem nasileniu, że przyczyną ich jest w jednym przypadku schorzenie jednego lub kilku narządów, w innym zaś całego organizmu, czasem przyczyną bólu może być zwiększona wrażliwość danego osobnika

na odczuwanie bólu n. p. podczas menstruacji i ciąży, nadwrażliwość natury psychicznej n. p. u neurasteników. Należy się liczyć również z odpornością, wzgl. idiosynkrazją danego pacjenta na różne leki.

Celem lekarza powinno być osiągnięcie największego skutku leczniczego najmniejszą i najmniej szkodliwą ilością danego leku.

Autor omawia lekarstwa w następującym porządku:

1. *morfina* i jej pochodne (morfina, eukodal, dicodid);

2. *związki Veronalu i Pyramidonu*: a) Allonal, Veramon, Compral, b) Pyramidon, Gardan;

3. *środki kombinowane przeciwgorączkowe i uśmierzające ból*: a) Aspiryna, pastylki przeciwgorączkowe złożone (Comprettae antineuralgic. com.) Quadronalx, b) Gelonida antineuralgica, pastylki Treupla;

4. *sedativa* — środki uspokajające.

Trudno podać bezwzględne wskazane dla każdego środka z osobna. Pewnem jest jednak, że w wielu wypadkach można stosować dane środki z większym pożytkiem, aniżeli inne, czasem należy je zastępywać innemi z tej samej lub drugiej grupy. Inny środek zapiszemy n. p. za dnia kiedy pacjent musi pracować, inny na noc, kiedy pacjent chce, wzgl. powinien spać.

Na pierwszym miejscu omawia autor morfinę i jej pochodne. Jest to środek może najskuteczniejszy, równocześnie jednak najniebezpieczniejszy w swem działaniu ubocznem. I to było przyczyną szukania za środkami mniej niebezpiecznymi, a zarazem podobnymi w swem działaniu do morfiny. Nawet laicy nie zażywają chętnie morfiny, bojąc się morfinicy; dla nas dentystów niema w tym kierunku wielkiej obawy, bo w lżejszych przypadkach mamy moc innych środków uśmierzających ból, tylko w bardzo ciężkim przypadku będziemy zmuszeni zapisać morfinę, ale najwyżej 3—4 dawek. Słusznie autor przyłącza się do zapatrywań Kantorowicza i Hubmanna, że żaden człowiek nie staje się morfinistą po jednorazowej dawce. W chorobach zaś nieuleczalnych (n. p. nowotwory z przerzutami), w przypadkach, gdzie zejście śmiertelne jest nieuniknione, nie będziemy się obawiali morfinicy, bo tu każdy lek jest dobry, o ile tylko przynosi ulgę choremu. Z innych działań ubocznych morfiny obok morfinicy, to wymioty, duszność, katar nosa, czasem napady migreny, zwłaszcza przy pobieraniu morfiny per os. Objawy te, zwłaszcza katar nosa, rzadziej występują, o ile podajemy ją według następującej recepty, używanej na klinice w Bonn.

Rp. Morphini mur. 0.005
Acidi acetylo-salicylic.
Phenacetini aa 0.25—0.3
M. f. p. D. tal. dos. N. III.

S. Wziąć jeden proszek, w razie braku działania drugi po upływie pół godziny.

Przy podawaniu podskórnem dobrze jest mieszać morfinę z atropiną, wychodząc z założenia, że ostatnia mająca działanie antagonistyczne, zdolna jest poniekąd osłabić uboczne i nieprzyjemne działanie morfiny. Zapisujemy mieszanekę tę w płynie:

| | | |
|------------|-------------------------------|-------|
| <i>Rp.</i> | Morphini mur. | 0·01 |
| | Atropini sulfur. | 0·004 |
| | Aquae destil. sterilis. | 10 0 |
| | M. f. sol. ster. pro inject.! | |
| <i>S.</i> | Do rąk lekarza. | |

$\frac{1}{2}$ do 1 cm^3 wystarczą do osiągnięcia pożądanego skutku. Można też kombinować ze skopolaminą. Mieszaniny te nadają się do wzmocnienia działania znieczulenia miejscowego przed większym zabiegiem.

Przyczyną lepszego znoszenia morfiny, zastrzykniętej podskórnie jest lepsze wchłonięcie i szybsze wydalenie jej z ustroju. Tłumaczymy to sobie w sposób następujący: morfina pobrana per os powoduje skurez oddzwiernika, przez co większa jej część zostaje zatrzymana w żołądku i dopiero po pewnym czasie po rozluźnieniu oddzwiernika dostaje się do jelita, a stąd do krwi; dalej ważnem jest, że morfina wydziela się z ustroju w dużym odsetku przez błonę śluzową żołądka, przez co i ta część zostaje tu podczas skurez oddzwiernika zatrzymana. Jak z tego widzimy wchłanianie odbywa się bardzo powoli, przez co działanie jej jest znacznie osłabione, zupełnie tak, jakbyśmy ją podawali w małych dawkach przez długi okres czasu, tak, że objawy uboczne mogą nieraz przytłumić pożądane przez nas działanie uśmierzające i nasenne. Przy zastrzyku zaś podskórnym wchłania się cała dawka w krótkim czasie, przez co zyskujemy szybko stan senny.

Do tej grupy należą pantopon, zawierający w wodzie rozpuszczalne alkaloidy opium, a którego działanie w niczem nie różni się od działania morfiny, dalej narkofina (chem. morfina + narkotyna połączone kwasem mekonowym), mniej niebezpieczna od morfiny.

Dodać należy, że snu morfinowego nie odczuwa się subiektywnie jako zwykły sen, ani niema się wrażenia, po przebudzeniu się, jakoby się odpoczęło. Dlatego stosujemy w takich wypadkach środki, które prócz działania kojącego, są doskonałymi środkami nasennymi. Tu należą dikodid, allonal, curral, czasem sedativa jak bromural i sedobrol.

Pokrewnym morfiny jest eukodal pochodny tebainy. Przy użyciu jego występują rzadko objawy uboczne. Według Wohlgenuth'a i Hesse'go działanie uspokajające szybciej występuje aniżeli po morfinie, natomiast działanie nasenne dopiero po dłuższym czasie, wzgl. po większej dawce. Stosujemy eukodal albo w pastylkach po 0·01, albo podskórnie, również w połączeniu z atropiną.

Dalszym środkiem tej grupy to dikodid (chem. hydrokodeinon). Jest doskonałym środkiem przeciw kaszlowi, a w dentyście może mieć zastosowanie jako analgeticum lub sedativum przed i po zabiegach chirurgicznych. Stosuje się go albo w pastylkach po 0·005, można też i podskórnie.

Do drugiej grupy należą środki, będące połączeniem pyramidonu i związków pokrewnych veronalowi. Połączenia te są tak skonstruowane, że niepożądane działanie bywa skompensowane i przytłumione, natomiast pożądane działanie występuje tem bardziej wzmocnione. Mogą one w zupełności zastąpić morfinę w przypadkach bólów poekstrakcyjnych, dłużeń, utrudnionego wykluwania się zębów, po wkładkach arsenikowych, dalej przed zabiegami chirurgicznymi, już to same, już to dla

wzmocnienia miejscowego znieczulenia. Tu należą: allonal (chem. pyramidon i kwas izopropylbarbiturowy), veramon (chem. pyramidon i kwas dietylbarbiturowy t. j. veronal), compral (chem. pyramidon i volantal, który też jest pochodnym kwasu barbiturowego). Allonal, poza granicami Niemiec zwany allonal, jest doskonałym środkiem uśmierzającym ból i nasennym. Jedna wzgl. dwie pastylki po 0.16 wystarczą do osiągnięcia skutku leczniczego. Lichtwitz podaje, że występują czasem objawy uboczne jak wymioty i nudności. Veramon jako analgeticum jest również silnym środkiem, wystarczy dawka 0.4—0.8. Natomiast jako hypnoticum jest słabszy od allonalu. Nie jest zupełnie nieszkodliwym jak niektórzy chcą twierdzić, gdyż czasem obserwuje się objawy niepożądane jak duszność, ogólne osłabienie i t. p. Pochodzi to prawdopodobnie od obecności kwasu barbiturowego. Wreszcie należy tu compral, dobry w swem działaniu uśmierzającym, w dawce 1—2 pastylek po 0.5.

W tych przypadkach, gdzie chcemy usunąć działanie nasenne, o ile n. p. pacjent musi odbyć dłuższą drogę po operacji, albo musi wykonywać swą pracę po zażyciu danego leku, wzgl. obecność kwasu barbiturowego wydaje się nam niebezpieczną, uciekamy się do innych środków jak pyramidonu i gardanu (t. j. połączenia pyramidonu i novalginy), stosowanego podskórnie lub wewnętrznie, w dawce 0.3—0.5, w ciężkich przypadkach nawet w podwójnej ilości. Środki te w wielu przypadkach bólów poekstrakcyjnych, periostitis, dentitio difficilis, gdzie chodzi nam prócz działania uśmierzającego i o działanie przeciwgorączkowe, dają dobre wyniki. Autor przytacza tu 2 przypadki z literatury, gdzie u pacjentów z nowotworami nieuleczalnymi przez długi czas uzyskano stan bezbolesny przez podawanie pyramidonu, a więc obeszło się tam bez morfiny.

Trzecia grupa to preparaty złożone, w skład których wchodzi środki przeciwgorączkowe, a zarazem uśmierzające ból. Tu należą aspifenina (chem. aspiryna 0.3 i fenacytyna 0.2). Używa ich się zwłaszcza w przypadkach, gdzie chodzi o działanie napotne n. p. przy procesach ropnych na wyrostku zębodołowym, po nacięciu ropni, przy utrudnionym wykluwaniu się zębów, przy szczękostyku. Prócz aspifeniny należą tu związki zawierające kofeinę, jak pastylki przeciwgorączkowe złożone (Comprettae antineuralgic. compos.) i quadronal. Zawarta w nich kofeina przyspiesza wydalanie ich z ustroju przez nerki. Dobre one są przy bólach zębów nieokreślonej natury, a występujących czasem podczas menstruacji, ciąży, po chorobach gorączkowych zakaźnych jak grypa, w zębach wypełnionych, przy zapaleniach błony śluzowej jamy ustnej i tkanki okołozębowej, połączonych z bólem. Jeszcze bardziej uśmierzająco działają gelonida antineuralgica, sporządzone według Gödecke'go, łatwo rozpuszczające się we wodzie i pastylki Treupla (Treupelsche Tabletten), zawierające kodeinę, która działa raczej jako sedativum, aniżeli jako analgeticum. Autor podawał je w ciężkich przypadkach z dobrym skutkiem, zamiast morfiny.

Wreszcie grupa czwarta, to sedativa. Wskazaniem dla stosowania tych środków, to przypadki zmniejszonej wrażliwości pacjenta na odczuwanie bólu, wrażliwości bądźto pochodzenia organicznego, bądźto pocho-

dzenia psychicznego. Tu należą preparaty walerjanowe i bromowe jak tinct. valeriana aetherea, baldrinorm, validol, (chem. ester kwasu walerjanowego i mentolu). Ritter, Bordes i Greve polecają stosować validol miejscowo jako płukanke przy zapaleniach błony śluzowej jamy ustnej celem zmniejszenia dolegliwości. Już sama zimna woda, w której podaje się te płynne preparaty, przy validolu też smak orzeźwiający, działają już może na niejednego uspokajająco. Z połączeń bromowych to bromural w dawce 1—2 pastylek, adalina, sedobrol, ostatni podawany pod postacią buljonu.

W niektórych przypadkach możemy oszczędniej podawać środki wewnętrzne, o ile równocześnie wykorzystujemy działanie ciepła, czyto pod postacią ciepła promieniującego (lampa Sollux, kwarcowa), czyto pod postacią ciepła suchego, bezpośrednio zaaplikowanego (woreczki z piaskiem, z roztartymi ziemniakami). Czy promienie pozafiołkowe posiadają działanie uśmierzające ból, niema autor w tym kierunku doświadczenia.

Przy końcu zwraca autor słuszną uwagę, że leczenie objawowe nie może i nie powinno naturalnie zastąpić leczenia przyczynowego; może natomiast lekarzowi ulżyć w jego pracy a pacjentowi w jego cierpieniach.

STRESZCZENIE. Autor podaje cały szereg środków ugrupowanych w pewien system, a służących do leczenia jednego z najważniejszych objawów w dentystyce t. j. bólu.

I tak w lekkich przypadkach nadwrażliwości na odczuwanie bólów wystarczą sedativa grupy 4-ej (preparaty walerjanowe i bromowe), 3-ej b. (gelonida antineuralgica, pastylki Treupla i dicodid). Przy dłuższem zażywaniu środków uśmierzających ból, zwłaszcza przy bólach neuralgicznych, dalej o ile nam równocześnie chodzi o działanie przeciwo-rączkowe, to podajemy środki grupy 2 b) (pyramidon i gardan), 3 a) (aspifenina) i 3 b) (gelonida antineuralgica i pastylki Treupla). W przypadkach ciężkich, gdzie chodzi nam równocześnie i o działanie nasenne, stosujemy środki grupy 2 a) (allonal, veronal, compral) i dicodid, wreszcie w ostateczności morfinę i jej pochodne. Do środków przygotowawczych do operacji należą preparaty walerjanowe, bromowe, veramon i allonal.

Na zakończenie omawia autor sposób zapisywania i przyjmowania leków. Przy zapisywaniu morfiny należy się ograniczyć od 3—5 proszków, przy zastrzykach podskórnych należy używać ostrych igieł. Inne środki to przeważnie specyfiki fabryczne, przeważnie pod postacią pastylek, które szybko rozpadają się we wodzie, przeto łatwo mogą je pacjenci pobierać.

Bleichfeld (Lwów).

RUCH NAUKOWY.

TOWARZYSTWO STOMATOLOGICZNE W PARYŻU.

Posiedzenie w dniu 20 grudnia 1926.

Dr. le Bourhis. *Przypadek zgorzeli policzków (noma) po framboezji warg.*

Dr. le Bourhis przedstawia opis przypadków choroby dziecka pochodzącego z Lome w Togo, dotkniętego wtórnymi objawami framboezji w okolicy czoła, prawej piersi, pośladków i warg. W okolicy prawego fałdu wargowego zmiany chorobowe postępowały gwałtownie. Trzy franboezje zlały się w jedno owrzodzenie, drażąc w głąb policzka, pokryte miękkimi brodawkami o zabarwienie różowo-żółtem z wysiękiem cuchnącym. Sprawa zgorzelinowa rozwijała się szybko, odkrywając szczękę, która ulega również martwicy. Stan ogólny bardzo zły. Leczenie polegało na podskórnych wstrzykiwaniach neosalvarsanu 0,30. Opatrunek miejscowy maścią neosalvarsanową. Pomimo tego sprawa na policzkach pogarsza się a dziecko umiera podczas napadu o typie gorączki błotnistej z powiększoną śledzioną przy 40°.

Dr. Rousseau-Decelle. *Przypadek reumatyzmu pochodzenia zębowego.*

Autor przedstawia przebieg reumatyzmu, który podczas 3 lat nie dał się wyleczyć żadnymi środkami a który ustąpił dopiero po wyjęciu wszystkich chorych zębów. Mężczyzna 41-letni wykazuje wszystkie objawy reumatyzmu, którego stan stale się pogarsza. Dotknięte są głównie prawe kolano i kręgosłup lędźwiowy. Chorobę leczono jako rozwijającą się na tło gruźliczem, później rzeżączkowem bez jakiegokolwiek dodatniego wyniku. Jama ustna jest w bardzo złym stanie. Chory wykazuje tylko 5 zdrowych zębów, 9 zębów mają miazgi zgorzelinowe, 2 zęby wykazują zapalenie miazgi, od 5-ciu zębów pozostały tylko korzenie. Pozatem są 3 przetoki, 2 blizny po przetokach i 2 ropnie w stanie początkowym. Od maja 1922 do marca 1925 stałe pogorszenie mimo licznych i różnych zabiegów, do których zaliczyć należy także wyjęcie jednego zęba z ropniem i korzenia z objawami ostrego zapalenia wkołozębowego. W marcu 1925 wyjęcie 4 zębów, poczem następuje bezpośrednie polepszenie objawów w stawach piszczelowo-napiętkowym i śródstopnopalcowym. W maju 1925 dalsze serje ekstrakcji — polepszenie sprawy chorobowej w stawie kolanowym prawym i lewym i polepszenie ogólne. W lipcu 1925 leczenie zachowawcze 4 zębów siecznych górnych. Stan ogólny nie wykazuje dalszych zmian. W grudniu 1925 grypa; gwałtowne polepszenie sprawy artretycznej. W lutym 1925 r. wyjęcie ostatnich 4 chorych zębów. Od tej chwili następuje gwałtowna poprawa i wyleczenie.

Technika i wskazania stereoradiografji intra- i extrabukalnej.

Diocles przedstawia różne sposoby techniki stereoradiografji nowoczesnej, stosowanej w stomatologii, którą stosuje od szeregu lat. Diocles przedstawia korzyści tejsze metody przy szeregu zachorzeń zębów i okolicy parodontalnej, wyliczając wskazania do tejsze techniki. Podczas pokazu radiogramów szczęk bardzo instruktywnych odnosi się wrażenie zdjęć reljefowych.

TRZECI POLSKI ZJAZD NAUKOWY STOMATOLOGICZNY *) (Komunikat II).

Stała delegacja Zjazdów Stomatologicznych uchwaliła po wspólnem porozumieniu następujące tematy główne na III. Polski Zjazd Naukowy Stomatologiczny, mający się odbyć w pierwszych dniach listopada b. r. w Krakowie:

1. *Najlepszy sposób wypełniania korzeni.*

Referent: Dr. Gelbard (Warszawa).

Koreferenci: Dr. Henryk Allerhand (Lwów) i

Prof. Hilary Wilga (Warszawa).

2. *Stan obecny leczenia ropowic.*

Referent: Doc. Alfred Meissner (Warszawa).

Koreferent: Prof. Antoni Cieszyński (Lwów).

3. *Zdejmowanie wycisków i ocena ich krytyczna.*

Referent: Dr. Władysław Czernecki (Warszawa).

Koreferent: Dr. Marjan Zeńczak (Warszawa).

4. *Temat: według uznania Komitetu organizacyjnego krakowskiego.*

Poza głównymi tematami wygłoszony będzie szereg wykładów na *tematy dowolne*. Zgłoszenia wykładów posyłać należy pod adresem Komitetu organizacyjnego Zjazdu Dr. Wodniecki, Kraków, Wielopole 6.

Wykład na temat główny nie powinien przekroczyć 45 minut; wykład na dowolny temat 20 minut.

We Lwowie dnia 10. lutego 1927.

A. Cieszyński

przewodniczący stałej Delegacji Zjazdów
Stomatologicznych.

*) Komunikat I. w sprawie III. Polskiego Zjazdu Naukowego Stomatologicznego ogłoszony jest w *Polskiej Dentystyce* 1926. str. 275.

Istniejący od lat 20 w centrum miasta

GABINET DENTYSTYCZNY

całkowicie urządzony z mieszkaniem w komfortowym lokalu
z powodu śmierci właściciela zaraz do wydzierżawienia.

Zgłoszenia: Częstochowa, M. Filipowiczowa, II. Aleja 21.

ZŁOTO 22-karatowe i każdej próby

Łączna (lutowie) 21½°, 20°, 18°, 16°, 14° jakoteż **PLATYNĘ** w każdej ilości
zawsze na składzie z własnej **RAFINERJI** i **Białe Złoto BARONA** poleca

EDMUND MARJAN BEER

JUBILER I ZŁOTNIK

LWÓW, Chorążczyzna I. 7.

Zamówienia zamiejscowe odwrotną pocztą.

ZĘBY „S O L O“

ZĘBY „OMNIC“

ZĘBY DJATORYCZNE

L I C Ó W K I

wyrobu największej fabryki
zębów sztucznych na kontynencie.

WIENANDA

są przez specjalistów całego świata
uznane za najlepsze.

WIENAND S-wie i S-ka SPENDLINGEN

Zastępstwo: J. Szware, Warszawa, Czackiego 6.

Kupujcie tylko u firm ogłaszających się w POLSKIEJ DENTYSTYCE!

WSZYSTKIM SZANOWNYM ODBIORCOM Z OKAZJI
NOWEGO 1927 ROKU SKŁADA NINIEJSZYM
SERDECZNE ŻYCZENIA WSZELKIEJ
POMYŚLNOŚCI

W. Świątłowski

Skład przyborów dentystycznych
Warszawa, Zgoda 15.

Kupujcie tylko u firm ogłaszających się w POLSKIEJ DENTYSTYCE!

Drożyzna metali szlachetnych, utrudniająca ich zastosowanie w szerokim zakresie praktyki lekarsko-dentystycznej, zmusza nas do wprowadzenia w życie krążków kombinowanych, złożonych z dwóch metali.

W pierwszym rzędzie dotyczy to platyny, której wysoka cena uniemożliwia jej zastosowanie dla wielu pacjentów. Zamiast krążka platynowego można stosować krążek złożony, dwustronny, uwarstwiony, z **platyny** i z **białego złota 22 k**. W ten sposób osiąga się redukcję ceny, uwzględniając ciężar gatunkowy, do 50%. Analogicznie można stosować krążki kombinowane z białego złota i ze złota zwykłego.

Wprowadzenie do praktyki lekarsko-dentystycznej krążków kombinowanych powinno wyprzeć dotychczas używany „randolf“, szkodliwy dla organizmu przez powstawanie pochodnych związków miedzi. Nieszlachetny metal zostanie wyparty przez krążki kombinowane **złoto-srebrowe**. Zamiast zatem nieszlachetnego metalu posiadamy do pracy metal szlachetny, tani i lekki.

Krążek złoto-srebrowy, posiadający jedną stronę złotą (zewnątrzną), drugą srebrną (wewnętrzną) przez swe zalety powinien najszerszym kołom pacjentów udostępnić sporządzanie robót technicznych z metalu szlachetnego. W ten sposób wzrośnie i ilość robót technicznych i ich jakość.

Nadmienić należy, iż rafinerja nasza posiada cały szereg kombinowanych krążków, objętych zgłoszonemi patentami.

Podając powyższe do łaskawej wiadomości WPLEkarzy, chętnie wiedzieć będziemy Ich opinię, dotyczącą zastosowania kombinowanych krążków. Uwagi tego rodzaju przyczynić się mogą do nawiązania ścisłego kontaktu między wytwórcą i odbiorcą z korzyścią dla wytwarzanego materiału.

Wszelkie zlecenia o próbne krążki kombinowane prosimy adresować:

Rafinerja metali szlachetnych
JAKÓB BARON
Warszawa, ul. Królewska 39,
I piętro front Telefon 245-23

Adres telegraficzny (skrót): JAKOBARON, WARSZAWA.

DR SCHEUERA

Oryginalne preparaty leczniczo - dentystyczne
od dwudziestupięciu lat w użyciu.

Uznane przez najwybitniejszych praktyków.

Roztwory trójkrezol-formalinowe w stosunku 1:1, 2:1, 3:1. Chlorphenol. Formol. Camphenol. Chloramin. Hypochlorit. Antyformina. Olejek jodowy. Sedatium. Gingivosan. Post Extractionem. Eugenol Citopur. Pasty arsenikowe 90%, 20% i Hollundermark. Pasty do przewodów korzeniowych. Żelatynowe wypełnienie korzeni. Czasowa zębina Proviosorium (proszek i płyn). Providentin (do zarabiania wodą). CEMENT CYNOWY o srebrzysto-metalicznym połysku. „Menthopress“ zabarwiony gips wyciskowy z zapachem mentolowym.

Wyłączne przedstawicielstwo na Polskę:

Laboratorjum chemiczne „PHARMADENTA“, Kraków, Długa 1. 10.

Literatura i przepisy stosowania na żądanie.

POWIATOWA KASA CHORYCH W DOLINIE

rozpisuje

KONKURS NA POSADĘ LEKARZA-DENTYSTY

z siedzibą w Broszniowie lub Rożniatowie.

Warunki: Obywatelstwo polskie, nieprzekroczony 40 rok życia, nieposzlakowana przeszłość, dobry stan zdrowia, brak związku pokrewieństwa do 2-go stopnia z zatrudnionymi już w Kasie pracownikami, uzdolnienie fachowe w operatywie w technice i najmniej 2-letnia praktyka zawodowa. Płaca wedle umowy. Kasa może dostarczyć mieszkanie. Ambulatorjum dentystyczne i laboratorium techniczne jest kompletnie urządzone.

Podania udokumentowane należy wnosić na ręce dyrektora Kasy w terminie do 13 lutego 1927 r.

Dolina, dnia 25 stycznia 1927 r.

Dyrektor :

(-) Karol Weyman

Przewodniczący :

(-) Jakób Jakób

M. ARTELT

NAJSTARSZA SKŁADNICA DENTYSTYCZNA

LWÓW, PLAC MARJACKI 8.

(DOM SPRECHERA, I. p.).

SPRZEDAŻ ARTYKUŁÓW TYLKO PIERWSZORZĘDNEJ JAKOŚCI

JAKOTO:

S. S. WHITE'A amalgam, krażki do separowania, strypsy — miazgociągi Donaldsona.

de TREY'A amalgamy, zęby »Revelations«, »Solila«, Gibraltar i djatoryczne.

ASH'A angielskie kleszcze do ekstrakcji, kauczuk, masa wyciskowa (stents), gutaperka, kamienie do separowania i szlifowania, wierciki »Star«, cement Sylca, zęby Casco i anatomiczne diatory.

LAMPY SOLLUX oryginalne Hanau we wszystkich wielkościach.

HERBSTA amalgam platynowo-złoty i srebrny 60%.

MEBLE ASEPTYCZNE

niklowane wyrobu ASH'A we Wiedniu i białolakierowane Bibera, Fuchsa i t. d.

FOTEL DO NARKOZY Premier, Dominator, Ash'a Optimus i fabryki Bibera

stale na składzie.

Kupujcie tylko u firm ogłaszających się w POLSKIEJ DENTYSTYCE!

NOVOCAIN

w kombinacji z Suprareniną

idealny środek do znieczulenia miejscowego

w roztworze i tabletkach o różnym dawkowaniu.

NOVOCAIN-SUPRARENIN w ampułkach w oryginalnem opakowaniu „Hoechst“ daje gwarancję doborowego roztworu, o stałem i niezmienniającem się działaniu.

CANDIOLIN

w oryginalnem opakowaniu „Bayer“.

Skutecznie działający **preparat wapnia-fosforu** zabezpiecza przed próchnicą i leczy takową, podtrzymuje przyrost wapnia i fosforu, wzmacnia zębinę.

TRIGEMIN

w oryginalnem opakowaniu „Hoechst“,

ANALGETICUM i SEDATIVUM o działaniu wybiórczem na nerwy głowy.

VALYL-PERLEN

w oryginalnem opakowaniu „Hoechst“.

Środek uspakajający o wzmocnionem typowem działaniu walerjany.

J. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Pharmazeutische Abteilung „*Bayer-MeisterLucius*“

WYL. REPREZ. NA POLSKĘ: **BRESZEL, WARSZAWSKI i S-ka** WARSZAWA. HIPOTECZNA 5
wysyła literaturę i próby na żądanie WPP. lekarzy bezpłatnie

