

# PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY,

Miesięcznik poświęcony chorobom zębów  
i jamy ustnej.

---

Z zakładu sądowo-lekarskiego ck. Uniw. Jagiellońskiego.

## I. O zębach pod względem sądowo-lekarskim

Podali

**Dr. W. Łepkowski i Prof. Dr. Leon Wachholz**

Docent Dentystyki

Dyrektor Zakładu

(Ciąg dalszy)

Ocena uszkodzeń zębów zależy musi od ich jakości, poprzednio już omówionej, oraz od ilości zębów, dotkniętych obrażeniem. Samo przez się jest zrozumiałe, że niezupełne zwiechnięcie zębów, które nie pociąga za sobą ich utraty, lub pęknięcie, względnie złamanie zęba, które się potem wygaja, nie może być zrównoważone z utratą całego zęba lub znaczniejszej jego części; obrażenia takie należy zatem uważać raczej za lekkie, niż za ciężkie uszkodzenie ciała. Odnośnie do ilości nie można utraty jednego zęba w całości lub części uznawać za ciężkie uszkodzenie ciała, albowiem wynikające stąd naruszenie nie jest tak znacznym, a nadto daje się ono zwykle z łatwością sztucznie wyrównać. Tem bardziej należy uważać za lekkie uszkodzenie ciała utratę zęba, który, czy to wskutek braku, czy wskutek wadliwego ustawienia zębów nie posiada antagonisty, albowiem ząb taki nie mógł żadną miarą spełniać przy życiu swego zadania. Uszkodzenia większej liczby zębów stanowią już bez względu na swą jakość ciężkie uszkodzenie ciała (§. 152

austr. u. k.), albowiem dowodzą one większej siły zadanego urazu, upośledzają narząd żucia i do pewnego stopnia czynność trawienia, czynią (przy uszkodzeniu zębów przednich) mowę niezrozumiałą, zmniejszają naturalny wdzięk u osób młodych, zwłaszcza kobiet, a wreszcie przez możliwość silnego krwawienia lub następowego zakażenia jadem ropnym mogą stać się powodem dłużej trwającego naruszenia zdrowia, a nawet śmierci, wskutek przeniesienia się ropienia z szczęki górnej na opony podstawy mózgu, jak to np. miało miejsce w przypadku Paltauf'a.

Na ocenę obrażeń zębów musi także wywierać wpływ szczególnie ich zadanie w zawodzie poszkodowanego. I tak np. wedle dawnych przepisów, dotyczących się uwalniania popisowych od służby wojskowej przy poborze, czynił brak przednich zębów bezwzględnie niezdolnym do tej służby, a to z tego powodu, że żołnierz musiał odgryzać koniec ładunku przed włożeniem go do strzelby. I dziś jeszcze widzimy, że np. szewe, chociaż nie musi, to jednak chętnie posługuje się zębami przy naciąganiu dratwy, że szwaczka zamiast przeciąć nitkę nożyczkami, odgryza ją itd. Jeżeli w powyższych przykładach nie można mówić jeszcze o tem, iż szewe lub szwaczka tracą przez wybicie zębów przednich zdolność do zawodowej pracy, to przecież są zawody, które zębów wymagają koniecznie. Tak np. akrobaci i siłacze, waleczący na płaską dłoń, dalej trębacze, potrzebują zębów do wykonywania swego zawodu. Przy zapasach siłaczy zachodzi nader silne zwarcie szczęk, raz wskutek samego przejęcia się i zapachu, powtóre w chwili, gdy przeciwnik dokonywa dozwolonego chwytu pod brodę. Do jednego z nas (Łepkowski) zgłosił się taki zawodowy siłacz z prośbą o sztuczne uzębienie w miejsce naturalnego, dotkniętego próchnicą. Sporządzono mu dwie protezy, jedną do żucia pokarmów, drugą bezzębną w postaci silnej kauczukowej szyny, któraby dozwalała na silny szczękoscisk przy zapasach. Mimo dokładnego sporządzenia

tej szyny i dalszych, łamały się one przy każdych zapasach, wobec czego, gdy sztuka dentystyczna była tu niezdolną zastąpić braki uzębienia naturalnego, silaczów, zawodowy zapaśnik, musiał dotychczasowy swój zawód porzucić. Trębacz, pozbawiony zębów przednich, nie może już oprzeć o nie za pośrednictwem warg nasady trąby, a wobec tego nie może się zdobyć na wydobycie czystego tonu z instrumentu. I tak pewnego muzykanta, grającego na trąbce, w chwili nagłego zatrzymania się całej orkiestry w pochodzie, trącił przed nim idący kolega tak silnie w trąbkę, trzymaną przy ustach, że nasadka trąbki wybiła mu dwa dolne siekacze. Nastąpiła niezdolność do pracy zawodowej, tj. grywania na trąbce, którą usunięto (Łepkowski) dopiero przez wprawienie dobrze oklamrowanych zębów sztucznych. Brak zębów uniemożliwia wykonywanie swego zawodu u ludzi, popisujących się gwizdaniem przez zęby, naśladującym śpiew ptaków, a upośledza w wysokim stopniu wywiązywanie się z zawodowego zadania artystom dramatycznym, śpiewakom, mówcom itd. W tych przytoczonych zawodach, z wyjątkiem akrobatów i silaczy, brak naturalnego uzębienia w zupełności zastąpi sztuczne, nie pociągając za sobą niezdolności wykonywania nadal swego zawodu, jednak w każdym razie będzie ten brak u nich o wiele donioślejszym co do znaczenia, niż u ludzi innych zawodów.

Uwzględniając powyższe uwagi, dochodzimy do przekonania, że tylko orzeczenie, zastosowane do każdego przypadku obrażeń zębów z osobna, uwzględniające różne, a omówione już okoliczności, może odpowiedzieć wymaganiom nauki, a tem samem i sprawiedliwości. W każdym tedy przypadku podobnych obrażeń winien znawca oprzeć swą ocenę na rozważeniu następujących okoliczności: 1) jakoś i ilość uszkodzonych zębów; 2) wiek poszkodowanego, w szczególności, czy uszkodzone zęby były mlecznymi, czy stałymi; 3) jakim był stan zębów uszkodzonych przed zaszłam uszkodzeniem, tj. czy one były zdrowe i całe, czy schorzone i

nadwyrażone; 4) jakie znaczenie ma dla poszkodowanego utrata danych zębów ze względu na życie i wykonywanie zawodowej pracy; 5) czy i w jaki sposób powstałe wskutek urazu ubytki zębów naturalnych dadzą się zastąpić zębami sztucznymi i czy te sztuczne zęby będą w stanie i w jakim stopniu zastąpić zęby naturalne; wreszcie, 6) czy i w jakim stopniu uległy uszkodzeniu tkanki okoliczne, tj. kości szczękowe i części miękkie, oraz czy to uszkodzenie wywołało lub mogło być wywołać poważniejsze zaburzenia w reszcie ustroju. Zarazem musi znawca w swem orzeczeniu określić sposób powstania danego obrażenia zębów, oraz narzędzie, którem je zadano. Powyższe uwagi wystarczą znawcy także i wtedy, gdy będzie miał za zadanie swego urzędu określić z obrażeń zębów utratę zdolności zarobkowania ze względu na ustawy o ubezpieczeniach od wypadków.

### III. O uszkodzeniach zadanych zębami.

Uszkodzenia, zadane zębami, zowiemy ranami kąsanemi. Rany te mogą być zadane zębami człowieka lub zwierząt, a kształt ich łukowaty i wejście, będące odciskiem zębów, którymi ranę zadano, pozwalają rozpoznać, czy rana była zadana ludzkimi czy też zwierzęcymi zębami. W prawidłowem, zupełnem uzębieniu człowieka górne siekacze środkowe są najszerszymi i dłuższymi od siekaczy bocznych; toteż ślad, względnie rany, zadane górnymi siekaczami środkowymi, będą głębsze i dłuższe, niż ślad lub rany, zadane przez siekacze boczne. Jeśli w ukąszeniu brały udział i kły, a więc sześć zębów przednich, to po bokach odcisku na skórze z każdej strony będzie lejkowate zagłębienie, odpowiadające ostremu zakończeniu kła, zazwyczaj dłuższego i wystającego ponad inne zęby. Dolna szczęka ma wszystkie zęby sieczne prawie równe, kły trochę wystające, odcisk więc sześciu dolnych siecznych zębów ludzkich będzie miał 4 równe, linijne ślady, lub ranki, a z jednej i z drugiej strony po jednym zagłę-

bieniu lejkowatym od ucisku kłów. Zależnie od tego, jaka część ciała i w jaki sposób została przy ukąszeniu uchwyconą, ślady wyżej wymienione będą się znajdowały po jednej i drugiej stronie ukąszonego narządu. Jeżeli między zęby dostał się fałd skóry, np. tłustej ręki, policzka lub sutka, pozostały odcisk będzie elipsowaty. Odcisk taki, w którym nie przyszło do podbiegnięć krwawych, zdarcia naskórka, lub rany, zostawia ślad nadzwyczaj krótkotrwały i dlatego nie posiada on praktycznego sądowo-lekarskiego znaczenia. Zazwyczaj spotykamy się ze zmianami głębszemi pod postacią podbiegnięć krwawych, zdarcia naskórka i ran o charakterze miażdżonym lub wejrzaniu ran ciętych zależnie od tego, czy zęby były tępe na swych krawędziach, czy też ostre, czy ukąszenie nastąpiło z siłą większą lub mniejszą. Zwykle rany kąsane bywają zadane zębami siecznymi, a najdalej przez kły i przez pierwsze dwuguzikowe. Zębami trzonowymi może człowiek zadać rany tylko na dłuższych i małej objętości częściach ciała, np. na palcach wsuniętych w jamę ustną. Te ostatecznie uszkodzenia przedstawiać będą charakterystyczne, kształtom koron zębów trzonowych odpowiadające odciski lub rany, wyraźnie miażdżone. Ukąszenia zębami ludzkimi dotyczą zwykle miejsc ciała, stale obnażonych, a szczegól ten odróżnia je od ukąszeń zwierzęcych. Zęby ludzkie rzadko są tak ostre, a ukąszenie tak silne, iżby zęby przegryzły ubranie i zadały rany w powłokach ciała. Wyjątkowo tylko może się zdarzyć tak silne ukąszenie, któreby przeniknęło ubranie, zwłaszcza grubsze, np. obuwie. W przypadku *W a c h h o l z a* <sup>59)</sup> pewna dziewczyna ugryzła aresztującego ją stójkowego przez but w wielki palec u nogi tak, iż palec ten uległ zgorzeli.

Miejsca, które ulegają najczęściej ukąszeniu, są nicokryte suknią, np. ręka z palcami, ucho, nos, twarz wyjątkowo piące, wargi sromne i sutki u kobiet. Od-

59) Podręcznik med. sąd. Kraków 1899 str. 167.

gryzienie zupełne kawałka nosa, palców, wreszcie małżowiny usznej należą do rzadkości. Hofmann<sup>60)</sup> powiada, że odgryzienia małżowiny usznej zdarzają się z zemsty albo z zazdrości w niektórych okolicach Tyrolu. Miał też on sposobność, będąc w Innsbruku, po trzykroć wydawać w sprawach takiego odgryzienia swoje orzeczenie. Brzezi rany w miejscu, w którym odgryziono kawałek ciała, są silnie krwią podbiegnięte i posiadają często charakterystyczne odciski zębów siecznych.

Rany kątane mają, podobnie jak i zadrapania paznogiemi, doniosłe znaczenie sądowo-lekarskie, albowiem są one dowodami walki, staczonej przez napadniętego z napastnikiem. Obecność ich może zatem umożliwić rozstrzygnięcie pytania, czy w danym przypadku zachodzi morderstwo lub samobójstwo, lub czy wogóle był zadany gwałt ze strony drugiej osoby. Tak np. w przypadku zadziergnięcia sznurem, względnie zadławienia pewnego mężczyzny przez własną jego żonę i jej kochanka, którego zwłoki mordercy powiesili w celu upozorowania, że tu nie było morderstwo lecz samobójstwo Wydział lekarski<sup>61)</sup> oświadczył się za morderstwem na podstawie stwierdzonej na seceyi obecności na twarzy i szyi zwłok otarć naskórka i sińców, a zwłaszcza rany kątanej na palcu wskazującym, której denat sam sobie zadać nie mógł. Czasem i blizna po ranie kątanej może rozświetlić wątpliwy przypadek. Jeżeli rana kątana była zadana użębieniem zupełnem, to blizna pozostająca po niej jest nieznacznie przerywaną lub linią, odpowiadającą łukowi zębów; blizny zaś po ranach, zadanych przedniem użębieniem niezupełnem, zdefektowanem, przedstawiają odpowiednie brakom zębów przerwy. Podobna blizna po ranie, zadanej zdefektowanem użębieniem, posłużyła Brouardelowi<sup>62)</sup>

60) Hofmann: Lehrbuch d. gerichtl. Medizin 1898 str. 264

61) Wachholz: III serya orzeczeń sądowo-lekarskich Wydz. lek. Uniw. Jag. Przegląd lek., 1897.

62) Amoëdo: l. c. przyp. 46 str. 405.

do wykrycia sprawy morderstwa, podjętego na staruszcze nazwiskiem Crémieux. Zauważywszy przy sekcji jej zwłok niezupełne uzębienie, polecił Brouardel sporządzić z niego odlew. Skoro po upływie pewnego czasu przytrzymano potem w Belgii domniemanego sprawcę i znalezionego na jego ręce bliźnę, porównano ją z odlewem uzębienia denatki i okazało się, że odlew odpowiadał najdokładniej bliźnie, a tem samem zostało stwierdzonem, że posiadający tę bliźnę był mordercą pani Crémieux <sup>63</sup>). Bardzo często spotyka się rany kłane na ciele mężczyzny, którzy usiłowali lub dokonali gwałcenia niewiasty, a w takim razie rany te stanowią dowód zadanego gwałtu. W przypadku Emmerta <sup>64</sup>) obwiniała jedna kobieta pewnego mężczyznę o usiłowanie gwałcenia jej i podała, że w obronie swej ezczi ugryzła swego napastnika w górną część prawego ramienia. Emmert potwierdził słuszność i prawdziwość jej podania, znalazłszy w rzeczonym miejscu ramienia sprawy bliźny poprzeczne, po których dało się rozpoznać, że były one następstwem ran zadanych zębami siecznymi. W przypadku Dębczyńskiego <sup>65</sup>) zaskoczył 22-letnią dziewczynę młody wieśniak i zmusił ją groźbą zadławienia do przyzwolenia na wprowadzenie swego członka do jej ust. Dziewczyna ukąsiła go dwukrotnie w prącie, a stwierdzone przez D. rany kłane na prąciu stanowiły dowód prawdziwości obwinienia.

---

63) Nie tylko po ranach kłanych, znajdujących na ciele ofiar, można przez porównanie ich ze szczęką sprawy stwierdzić jego tożsamość, lecz i po odbiciu jego uzębienia w jakimkolwiek podatnym przedmiocie, np. spożywanym przezeń chlebie. W przypadku Dra Coulliaux stwierdzono tożsamość jednego ze złodziei, którzy napadli na dworek wiejski, potem, że sporządzony odlew negatywny z uzębienia, odbitego w spożywanym przezeń a pozostawionym kawałku chleba z masłem, odpowiadał najzupełniej jego zębom. Innym razem odbicie uzębienia w jabłku posłużyło do stwierdzenia tożsamości złodzieja; na cygarnicze zaś do stwierdzenia tożsamości mordercy pewnego bankiera w Petersburgu (Amoëdo l. c.)

64) Lehr, d. ger. med, Leipzig. 1900. str. 146.

65) Gazeta lek. 1896. Nr. 26.

Jeszcze w granicach fizyologicznego popędu płciowego zdarza się, że wśród spółkowania kasa mężczyzna kobietę lub odwrotnie kobieta mężczyznę w chwili pobudzenia płciowego. W tych razach znajdują się zwykle rany kāsane na twarzy, ramionach, piersiach, sutkach itd. Częściej już spotyka się takie rany u osób dotkniętych zabarzeniem popędu płciowego w postaci sadyzmu, masochizmu itd, względnie u osób, które spółkowały cielesnie z osobami o takim zaburzeniu płciowym. I tak wspomina Wachholz<sup>66)</sup> o spostrzeżeniu Reissa, który stwierdził u pewnego ucznia szkół średnich wrzód twardy na skórze klatki piersiowej w miejscu ukąszenia go w czasie spółkowania przez prostytutkę; uczeń ów przyznał, że ukąszenie to nastąpiło na jego życzenie, albowiem nie doznawał on zadowolenia płciowego wśród spółkowania, jeśli mu kobieta nie zadawała bólu (*masochismus*). Z zestawionych przez Wachholza<sup>67)</sup> 130 przypadków morderstwa z lubieżności w 4 znaleziono rany kāsane, zadane przez mordercę swej ofierze. I tak opisany przez Lombrosa Verzeni pogryzł uda jednej ze swych ofiar nazwiskiem Motta; w jednym z przypadków, podanych przez Tardieu'go, odgryzł nieznany zbrodniarz lewą brodawkę sutkową zabitej przezeń 68-letniej E., w przypadku Emmerta stwierdzono na zwłokach ofiary morderstwa z lubieżności rany kāsane na nosie i na policzku; rana na policzku przedstawiała dokładny odcisk u góry 5, u dołu zaś 6 zębów; w przypadku Leppmanna pogryzł pewien dymisyonowany oficer 4—5-letniemu chłopcu między innymi policzki.

Rany kāsane spotyka się niekiedy na wargach ust lub na języku, a pochodzą one albo od ukąszenia się przypadkowego lub od ukąszenia przez drugą osobę. Przypadkowe rany kāsane zdarzyć się mogą przy nieostrożnem i cheiwnem spożywaniu pokarmów, lub przy

66) Podręcznik med. sąd. I. c, str. 490.

67) Przegląd lek. 1900.



nagłem niespodziewanem zwarciu szczęk, np. wskutek uderzenia lub ucisku, wywartego na żuchwę. Emmert<sup>68)</sup> znalazł w zwłokach zaduszonej rękami kobiety tak głębokie wgryzienie się górnego siekacza w jej dolną wargę, że celem oswobodzenia zęba trzeba było wargę w tem miejscu przeciąć. Przypadkowe rany kąsane warg, a częściej jeszcze języka, są zwykle nieznaczne; większe i głębsze zdarzają się tylko przy upadku lub np. w chwili napadu drgawkowego, np. padaczkowego, jeśli język w chwili nagłego zwarcia szczęk był wysunięty poza luki zębowe. Toteż po bliźnich na języku przypuszcza się istnienie napadów drgawkowych. Mniej ważnemi co do znaczenia sąsadowo-lekarskiego są obrażenia języka, wywołane przez nieprawidłowo ustawione lub spróchniałe zęby o ostrych krawędziach, lub otarcia wędzidelka podjęzykowego o przednie zęby dolne przy wysuwaniu częstem języka np. wśród kaszlu (koklusu u dzieci), lub przy częstych praktykach nierządu przeciw naturze, zwanego *cunnilinguis*.

Obrażenia warg lub języka w postaci ran kąsanych, zadawanych przez drugą osobę, są wyjątkowe. I tak wspomina Mayr<sup>69)</sup> o przypadku, w którym młody mężczyzna, rozstając się ze swą narzeczoną, odgryzł jej w chwili pocałunku 2 ctm. długi kawałek końca języka.

Dentyści są szczególnie narażeni na rany kąsane i wogóle na obrażenia zadane zębami, które mają o tyle sąsadowo-lekarskie znaczenie, o ile mogą być przedmiotem oceny lekarskiej w kierunku wynikającej z nich niezdolności do pracy (w przypadku ubezpieczenia od wypadku). Obrażenia te, niemal zawsze dotyczące palców, mogą być następstwem ukąszenia przez chorego wskutek mimowolnego zwarcia szczęk w czasie bolesnego zabiegu, dokonywanego w jamie ustnej, lub na-

---

68) L. c. Str. 145.

69) Friedreich's Blätter für gericht. Med. 1897.

stępstwem zesunięcia się ręki operującego tak zwaną kozią stópką w chwili wyważania nią zęba i uderzenia się ręką o sąsiednie zęby, lub wreszcie następstwem uderzenia ręki operującego o ząb (najczęściej górny dwuguzikowy), właśnie wydobyty, który jak migdał z swej łupiny wysliznął się z siłą z pomiędzy ramion kleszczy. Przeciw tym obrażeniom stosują czasem dentyści stosowne ochraniacze paleców.

Odnośnie do pytania, jakie w praktyce sądowo-lekarskiej może się nasunąć, czy można zębami sztucznymi zadać ranę kłasną, musimy nadmienić, że jest to możliwe, jeżeli zęby sztuczne są mocno osadzone, np. jeżeli są przytwierdzone na ćwieczkach, mostkami, klamrami itd. Jeżeli natomiast istnieją całe szczęki sztucznego uzębienia, to te nie są zdolne zadać rany kłasanej w powłokach ciała, gdyż w chwili ukąszenia przednimi zębami odchyła się tylna część protezy i zapobiega wywarceniu potrzebnego do zadania rany ucisku.

Ocena sądowo-lekarska ran kłasnanych musi nieść na względzie ich umiejscowienie, rozległość, a wreszcie możliwe powikłania. Ponieważ rany te mają zazwyczaj brzegi przynajmniej nieco miazdzone i ponieważ niemal zawsze ulegają zakażeniu już w chwili swego powstania wskutek obecności licznych drobnoustrojów w jamie ustnej każdego człowieka, przeto stanowią najczęściej ciężkie uszkodzenie ciała, czasem zaś sprowadzają nawet śmierć ukąszonego, jak się to np. zdarzyło w przypadku, podanym przez Janikowskiego<sup>70)</sup>, w którym 59-letni mężczyzna zmarł wskutek posocznicy w 8 dni po ukąszeniu go przez przeciwnika w wielki palec lewej ręki. Na wzmiankę zasługuje wreszcie możliwość zakażenia rany kłasanej jadem kiły.

(d. n.)



70) Dwutygodnik medycyny publicznej 1878.



## II. O protetycznym leczeniu braków podniebienia

napisał

Władysław Zieliński.

(ciąg dalszy)

Wellauer'a udoskonalony obturator składa się z platki złotej lub platynowej, wyobrażającej podniebienie twarde; do tylnego brzegu tej platki przy pomocy ukrytej w rowku zawiaski dopasowana jest klapa, również ze złota lub platyny. W rowku na płacie podniebiennej, jako też w rowku na klapie, umocowane jest po jednym sztyfcie; na sztyfty te wtyka się krótka, słaba sprężyna spiralna; urządzenie to ma na celu to, ażeby obturator wraz podniebieniem miękkim wykonywał ruchy naturalne przy połykaniu lub wymowie; urządzenie to jest zarazem tak zakryte, że językowi nie zawadza. Na tylnym brzegu klapy umocowuje autor przy pomocy odpowiednio zgiętego drutu przyrząd w formie stambułki (klocek) mający zastępować zakrótkie podniebienie.

Przyrząd ten musi być próżny, aby był lekki, wyrabia więc go autor z aluminium, celluloidu, lub z kauczuku wulkanizowanego. Przyrząd ten wraz z klapą wykonywa wszelkie ruchy podniebienia, nie obluźniając platki, przedstawiającej podniebienie twarde, które jest umocowane na zębach własnych pacjenta za pomocą klamer.

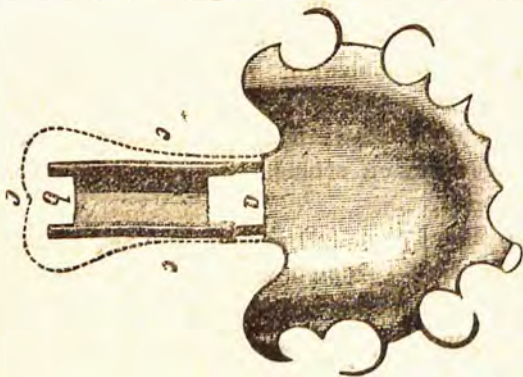
Wellauer dowodzi, że przy tak zbudowanym obturatorze mięśnie gardzieli zmieniają swą czynność, gdyż obturator, wykonując ruchy wraz z podniebieniem miękkim, wykonywa jednocześnie masaż na mięśnie gardzieli, przez co mięśnie te rozwijają się. Z tą wy-

nika, że trzeba raz w raz zmniejszać klocek gardzielowy, a po pewnym czasie zajdzie możność zupełnego usunięcia obturatora.

*Jung* w 1898 roku (*Correspondenz Blatt für Zahnärzte Heft I*), zaleca zbudowany przez siebie obturator z klockiem z kauczuku wulkanizowanego, dającym się odejmować od płatki, pokrywającej podniebienie twarde. Według *Junga* obturator taki ma następujące zalety: płatka na podniebieniu twardem siedzi mocno, a przez to aparat funkcjonuje prawidłowo, a to dla tego, że płatka robiona osobno, raz tylko podlega wulkanizowaniu; wiadomem jest bowiem, że płatka, najlepiej dopasowana i obrobiona, po kilkukrotnym wulkanizowaniu traci swe zalety. Kauczuk kurezy się, traci swoją elastyczność, staje się kruchym i łamliwym.

Budowanie tego rodzaju obturatorów odbywa się w następujący sposób; po odlaniu modelu przyrządza się na nim płatkę dla podniebienia twardego wraz z zębami, klamrami i t. d.; w celu umocowania klocka wstawia się w tylny brzeg płatki podniebiennej dwa grube druty równoległe. Druty te powinny biec w kierunku podniebienia — cokolwiek skośnie ku dołowi. Na druty te wsuwa się później rurki odpowiedniej grubości, połączone z sobą paskiem blaszanym (rys. IV).

Płatkę podniebienną zagipsowuje się, wosk się oddala i zastępuje się go kauczukiem. Po wykończe-



(Rys. IV).

niu platki pasuje się takową w ustach; w razie wadliwego kierunku drutów poprawiamy to i zabieramy się do przygotowania klocka.

W tym celu wsuwa się na druty rurki metalowe już wpierv przygotowane i przypasowane. Rurki te łączą się teraz za pomocą paska blaszanego.

Rureczki te powinny cokolwiek wystawać z przodu i z tyłu po nad pasek blaszany, ażeby kauczuk znalazł na nich dobre oparcie.

Po dokonaniu tego rureczki te wsuwają się na druty, umocowane w platce dla podniebienia twardego i nad tem wszystkiem formuje się klocek z gutaperki czarnej zwyczajnym, a znanym sposobem. Gutaperkę należy układać aż na brzeg platki podniebiennej i tam ją umocowywać, ażeby się klocek z rureczkami przy próbnem noszeniu w ustach nie zesuwał. Uformowawszy klocek, mający zastępować podniebienie miękkie, to jest właściwy obturator zwykłym sposobem, należy wszystko ostrożnie zsunąć z drutów i wykonać z kauczuku.

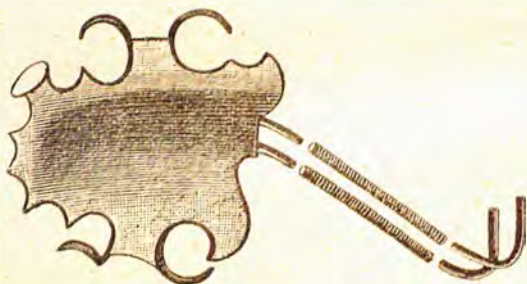
Ażeby położenie dubeltowych rureczek przy napychaniu kauczuku w kiuwecie pozostało prawidłowem, należy przed zagipsowaniem w też rureczki wsunąć druty odpowiedniej grubości, któreby tak z przodu, jak i z tyłu na 1 do 2 cen., wystawały i wolnymi końcami w gipsie umocowane zostały.

Po ukończeniu klocka należy takowy wsunąć na druty, umocowane w platce dla podniebienia twardego. Umocowanie tych drutów w rureczkach robi się za pomocą szellaku albo siarki, które należy wprowadzić uprzednio do tych rureczek; druty trzeba potem rozgrzać nad płomieniem i szybko wsunąć w rureczki, znajdujące się w klocku. Brzegi, gdzie styka się klocek z platką podniebienną, powinny być odpowiednio ogładzone, oszlifowane, ażeby nie przedstawiały żadnych nierówności.

*Jung* w 1899 r. (*Correspondenz Blatt für Zahnärzte* 1899 r.), podał oprócz tego obturator dla przypadków operowanych, to jest takich, w których podniebie-

nie miękkie jest za krótkie, a jednak dostatecznie ruchome.

Obturator Jung ten przyrządza w następujący sposób. Dla podniebienia twardego przyrządza zwykłą płatkę z kauczuku, tak jak protezę z zębami sztucznymi. W tylny brzeg tej płatki obsadza równoległe i umocowuje dwa druty, grubości i długości zawias do sprężyn. Na druty te nasadza sprężyny spiralne, odpowiedniej długości (sprężyny te biegną wzdłuż przez podniebienie miękkie aż do jego brzegu tylnego). Na drugim końcu tych sprężyn umocowuje również dwa druty, zagięte do góry. Na obu tych drutach tylnych formuje klocek z gutaperki jako obturator dla gardzieli. Po dokładnem dopasowaniu i wypróbowaniu klocek należy zdjąć ze sprężyn i zwulkanizować. Po wykończeniu należy napowrót na sprężyny założyć i umocować w nich silnie albo za pomocą wkitowania drutów w sprężyny, albo przez wlotowanie w sprężyny łatwo topliwym łącznym, a to dla tego, aby zapobiedz oluźnieniu się i połamaniu klocka (rys. V).



(Rys. V).

Z opisaniem obturatora Junga wyczerpałem historię obturatorów po dzień dzisiejszy. Z historii tej wynika, że obturatory dawniej wykonywano czysto empirycznie, obecnie zaś buduje się je na podstawach fizjologicznych. Przy budowie obturatorów dzisiejszych służą za podstawę bądźto mięśnie gardzieli (Süersen), bądźto mięśnie podniebienia miękkiego (Kingsley) lub wreszcie bierze się pod uwagę

czynności obu tych grup mięśniowych (Hahn, Jung).

Jakiemu systemowi obturatorów należałoby dać pierwszeństwo, rozstrzygać nie śmiem, ale za to przypomnę tu raz jeszcze, że zasada obturatora Süersena polega na odgrodzeniu jamy ustnej od nosowej za pomocą klocka z kauczuku twardego i przez spożytkowanie działalności mięśnia *constrictor pharyngis superior*. W obturatorach Kingsley'a klocek wykonany jest z kauczuku miękkiego, a odgrodzenie jamy ustnej od nosowej dzieje się przez spożytkowanie działalności mięśnia *levator veli palatini*, przyczem brzegi szpary przy ruchach połykowych zbliżają się do siebie, układają się pomiędzy brzegami klocka i w ten dopiero sposób odgradza się jama ustna od nosowej.

Kingsley swojemu obturatorowi przypisuje możliwość zastąpienia funkeyi podniebienia miękkiego i dla tej przyczyny przyrządza swoje obturatory z kauczuku elastycznego, ażeby przy ucisku mięśniów kauczuk łatwo ustępował.

Kingsley dowodzi, że po wydoskonaleniu swego wynalazku, od lat z górami 15, używa jedynie swoich obturatorów i wyraża się, że nie zna aparatu, któryby lepiej zastępował funkeyę miękkiego podniebienia niż obturator, wykonany podług jego sposobu. Z drugiej jednak strony w swoim dziele <sup>1)</sup> na stron. 165 wyraża się z zupełnym uznaniem dla obturatora Süersena, a nawet przyznaje, że takowy jest najlepszy. Zastrzega jednak przytem, że pacyent przed nałożeniem obturatora Süersena powinien nosić wpierv obturator jego systemu (t. j. Kingsley'a), aby się dobrze mówić przyuczył. Nie ubliżając w niczem zasługom Kingsley'a, jako doświadczonego praktyka na polu obturatorów, śmiem jednak tutaj nadmienić, że obturator, wykonany systemem Süersena, w zupełności zadowolni średnio-inteligentnego pacyenta i że uprzednie noszenie obtura-

1) Die Anomalien der Zahnstellung und Defecte des Gaumens von Norman Kingsley, professor in Newyork, deutsch von L. Holländer, professor in Halle a. d. S. 1881 r.

tora Kingsley'a jest co najmniej zbyt czyste. Zdanie to moje nie jest odosobnionem, gdyż *Detzner*<sup>1)</sup> w swoim dziele podobne zdanie wygłasza.

Załatwiwszy się z historią obturatorów, przejdę do opisanego sposobu postępowania.

### **Leczenie protetyczne defektów podniebiennych wrodzonych i nabytych.**

Pod nazwą leczenia protetycznego wad podniebiennych rozumiemy zastosowanie odpowiedniej protezy czyli przyrządu, któryby zastąpił w zupełności lub przynajmniej znacznie polepszył braki, znajdujące się w podniebieniu, a przez to uwolnił chorego od obrzydliwego kalectwa i poprawił towarzyskie jego położenie. Aparat taki przyrządzić może *tylko dentysta* naukowo wykształcony, jako znający stosunki anatomiczne i fizjologiczne organów jamy ustnej i gardzieli z jednej strony, a z drugiej strony obyty z techniczną stroną swego zawodu, znający odpowiednie materiały, ich własności, jako też sposób ich zastosowania.

Wady i braki podniebienne wrodzone jako też i nabyte—niecodziennie przytrafiają się w praktyce dentystrycznej; powiedziałbym raczej, przytrafiają się tak rzadko, że nie jeden z kolegów, nawet starszych, z pewnością nie miał sposobności ich weale spostrzeżeć. Przyczyna tego zdaje się leżeć po stronie lekarzy, którzy chorych tego rodzaju nam nie nadsyłają. To znowu chyba tem się da wytłumaczyć, że lekarze za mało mają zaufania do tego rodzaju aparatów; być może, że są i tacy lekarze, którzy wprost nie wiedzą, że takie przyrządy z dobrym skutkiem przez dentystrę sporządzone być mogą.

W mojej 28 letniej praktyce obturatorów dla nabytych wad podniebiennych wykonałem dosyć dużo, wyrobiłem więc sobie pod tym względem pewną wprawę.

---

2) Philipp Detzner. Praktische Darstellung der Zahnersatzkunde. Berlin 1899 r.



Obturatorów dla wrodzonego braku podniebienia wykonałem zaledwie kilka, wszystkie sposobem Dra Süersena, który to sposób zdaje się być najodpowiedniejszym pomimo zarzucanych mu pewnych niedogodności. Zdanie moje na korzyść obturatorów Süersena poprzeć mogą zdaniem kilku wybitnych praktyków; wspomnę tu tylko ostatnie dzieła *Delzner'a i Kingsley'a*.

Wreszcie prof. *Dr. Bruck* z Wrocławia, mając odezyt w Towarzystwie Odontologicznem w 1897 r. zaleca jedynie tylko obturatory Süersena. Zboczywszy nieco od rzeczy, powracam do samego przyrządzenia tych aparatów.

#### A) *Przygotowanie jamy ustnej.*

Stanowi ono pierwszy warunek dla dobrego umocowania i sprawności obturatora; nie to dziwne, boć przecie i dla najzwyczajniejszej protezy dobre przygotowanie jamy ustnej jest pierwszym warunkiem powodzenia. Należy więc *najpierw*: oddalić wszelkie złoże kamienia ślinowego, 2) wyjąć wszystkie zgnile korzenie 3) zęby ze zgangrenowaną lub dewitalizowaną miazgą, należy również wyjąć, a nie leczyć, szczególnie ważnem jest to przy przyrządzaniu obturatora dla przedziurawień, pochodzących z jakiejś dyskrazji, gdyż w tych przypadkach zęby mogą dać powód do nowych chorób i zaburzeń w organizmie, czego ma się rozumieć należy unikać. Wyjątek od tej reguły można zrobić wtedy, jeżeliby dane zęby stanowiły jedyną podporę dla umocowania obturatora; wtedy należy je troskliwie leczyć i trwale zaplombować, 4) zęby skarłowaciałe lub stojące krzywo lub skośnie, a więc przeszkadzające zdjęciu dobrego wycisku i dobremu umocowaniu obturatora, chociażby były zdrowe, należy wyjąć, 5) zęby z powierzchowną próchnicą (*caries superficialis*) należy zaplombować. Tak przyrządzona i dezynfekowana jama ustna dopiero odpowiednią jest do przyjęcia obturatora.

B) *Zdjęcie wycisku.*

Po zupełnem zagojeniu się ran—i to nietylko działających ale i kosztnych, powstałych po wyjęciu zębów, należy zdjąć wycisk dla uformowania modelu, na którym ma być zrobiony obturator.

W mojej praktyce przyrządzałem tylko obturatory sposobem Süersena, stąd też i wszystko to, co o przyrządzeniu obturatora napiszę, odnosi się do sposobu Süersena.

Branie wycisku przy wadach nabytych, szczególnie, jeżeli takowe znajdują się tylko na podniebieniu twardem, niezem się nie różni od brania wycisku w celu przyrządzenia zwykłych zębów sztucznych. Jeżeli przedziurawienia znajdują się na podniebieniu miękkim tuż po za granicą podniebienia twardego, to również staram się wziąć wycisk od razu łyżką głęboką. Przy przedziurawieniach, położonych bardzo głęboko, nie zawsze pacjent pozwoli wziąć wycisk od razu, gdyż nietylko się dławi, ale wprost dusi; dlatego też obturator w takich przypadkach dorabiam później, jednym słowem postępuje tak, jak w przypadkach wrodzonego braku podniebienia.

Jeżeli mamy przed sobą pacyenta, który nigdy zębów sztucznych nie nosił, to napewno będzie stawiał opór przy braniu wycisku, będzie się krztusił, dławił, a nawet wymiotował, co wreszcie zdarza się przy braniu wycisku nawet dla zwyczajnej dostawki. Drażliwość taką należy wpiery usunąć przez pendzlowanie podniebienia roztworem eukainy z następnem posypaniem ortoformem.

Do brania wycisku używam, o ile się tylko da, *gips alabastrowy*, gdyż materiał ten daje najdokładniejsze wyciski. Jeżeli jednak ocenię z góry, że gipsem wycisku dobrego nieotrzymam, np. przy pochyło stojących zębach, lub jeżeli uważam, że mi się zanadto wycisk przy zdejmowaniu połamie, to w takim razie biorę wycisk White'aoskim starem lub gutaperką.

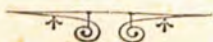
Wycisk dla wrodzonego braku podniebienia biorę z tych samych materiałów, samo jednak wzięcie wy-

eisku wykonywam rozmaicie, stosownie do potrzeby, i tak: *im wrodzony brak podniebienia jest większy—tem mój wycisk jest mniejszy, a w szczególności węższy i im brak jest mniejszy, tem mój wycisk musi być głębszy.*

Przy wrodzonym braku podniebienia miękkiego i twardego biore wycisk wąską łyżką, przeznaczoną dla górnej szczęki, albo wprost dawniejszą, szeroką łyżką z Brytania—metalną, przeznaczoną dla zębów dolnych; jednym słowem przy braniu wycisku, *co uważam za bardzo ważne*, staram się tylko o to, ażeby wycisnąć dokładnie osobliwości jamy ustnej; z wady podniebienia wrodzonej czy też nabytej chcę tylko otrzymać kontury, masę w wadę nie włączając; tembardziej nie staram się robić wycisku z podstawy czaszki lub chociażby tylko z jamy nosowej.

Według tak otrzymanego wycisku odlewam model z gipsu alabastrowego, starając się, ażeby żadnego wklęsnięcia i wyniosłości na modelu nie zniszczyć ani nawet nie zamazać; odlewanie modelu i odjęcie go od wycisku dzieje się sposobem, zwykle w dentystyce stosowanym.

(d. n.)



## Dział Sprawozdawczy.

57. **Dr. Preiswerk. Amputacja miazgi zębowej; studjum kliniczne, patologiczne i bakteryologiczne** (*Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde II 1901*).

Jednym z najważniejszych nabytków dentystyki ostatniego dwudziestolecia jest wprowadzone przez *Ad. Witzel'a* (1874) *metoda amputacji miazgi* przy zachowawczem leczeniu zębów.

Do owego czasu miazga po kauteryzacyi traktowaną była rozmaitemi *drażniącemi nalewkami* w celu oddzielenia strupa i wywołania tkanki ziarninowej, później zaś olejkami lotnymi. Najwięcej zaś zwolenników miała *trzecia* ówczesna metoda — *całkowite usunięcie* (extirpatio) *miazgi* \*).

Wszystkie te sposoby traktowania miazgi nie dawały dobrych wyników: a) z tej przyczyny, że miazga, jako pozbawiona gruczolów chłonnych, nie posiada własności wchłaniania, a zatem nie jest zdolną do gojenia się; b) olejki lotne, posiadając słabe własności przeciwgnilne, wstrzymywały rozwój drobnoustrojów tylko na czas krótki; c) nie ze wszystkich kanałów korzeni zębowych miazga może być całkowicie usunięta (z powodu anatomicznej budowy korzeni).

By ostatecznie wyjaśnić okoliczności wymienione w ostatnim punkcie (c), autor wykonał szereg anatomiczno-histologicznych badań *w celu wykazania przebiegu kanałów korzeniowych w rozmaitych zębach, szczególnie wielokorzeniowych*. Doszedł on do wniosku:

1) *w dolnych pierwszych molarach bez wyjątku* znajduje się po 3 kanały, często nawet po 4, a prawie nigdy po 2; *drugie dolne* zaś zwykle mają po 3 kanały, rzadko po 4 lub 2; *po dwa* kanały mają zwykle *przednie* (dośrodkowe) korzenie tych zębów;

2) *budowa górnych pierwszych dwuguzikowców* więcej jest skomplikowana, niż *drugich* górnych;

3) *dolne dwuguzikowce* są prościej ukształtowane; przewody korzeniowe tych zębów są łatwo dla narzędzi dostępne.

4) niemożliwym jest zupełne usunięcie miazgi zębowej z *dośrodkowych policzkowych korzeni górnych molarów, pierwszych górnych dwuguzikowców i dośrodkowych korzeni dolnych molarów*; z tej przyczyny o wypełnieniu tych kanałów oczywiście mowy być nie może.

Omawiając kwestyę *pokrywania miazgi, całkowitego usunięcia oraz amputacyi* ostatej, autor dalej podaje wyniki otrzymane przez różnych autorów przy stosowaniu tego lub innego sposobu. Wyniki te, wyrażone w odsetkach, podaje załączona tu tablica.

---

\*) Metoda ta i obecnie ma zwolenników, twierdzących że każdy korzeń zębowy może być do samego wierzchołka wypróżniony, a następnie wypełniony.

| Rok    | AUTOR              | Sposób traktowania miążgi               | Lekarstwo lub środek do pokrywania | liczba traktowanych zębów | liczba nieudanych przyp. | % nieudani. przyp. |
|--------|--------------------|---|------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1863   | Fricke             | Pokrycie                                | chl. jrcynk cement                 | —                         | —                        | 40                 |
| 1879   | Parreidt           | "                                       | Gips karbolowy                     | 24                        | 6                        | 25                 |
| 1876   | Hunter             | "                                       | Chlorek cynku                      | —                         | —                        | 90                 |
| 1874   | Witzel             | "                                       | Chlorek cynk cem.                  | —                         | —                        | 60                 |
| 1889   | Grüter             | "                                       | roztw. eter. sand.                 | 30                        | 5                        | 16                 |
| 187286 | Ad. Witzel         | pokrycie zdrowej miążgi                 | ?                                  | —                         | —                        | 6                  |
| "      | "                  | pokrycie chorej miążgi                  | ?                                  | —                         | —                        | 70                 |
| 1897   | Bauchwitz          | Pokrycie                                | Formagen                           | 300                       | 2                        | 0,66               |
| 1898   | Brooks             | "                                       | "                                  | 79                        | 3                        | 3,7                |
| 1888   | Cunningham         | wypeł. korz.                            | kw. arsenikowy                     | 512                       | 3                        | 0,58               |
| 1891   | Fletscher          | "                                       | "                                  | 148                       | 2                        | 1,3                |
| 1891   | Parreidt           | "                                       | jodoform, sublim. kreosot i t. d.  | —                         | —                        | 1                  |
| 1895-8 | Preiswerk          | wypeł. korz. po śwież. usunięciu miążgi | gutaperka i sztyfty metalowe       | 340                       | 1                        | 0,29               |
| 1895-8 | "                  | wypeł. korz. po usun. zgniłej miążgi    | Airol, dermatol i t. d.            | 521                       | 37                       | 7,10               |
| 1888   | Baume              | Amputatio                               | Boraks                             | 300                       | 0                        | 0                  |
| 1889   | Rother             | "                                       | "                                  | 160                       | 0                        | 0                  |
| 1879   | Witzel             | "                                       | Phenolcem.                         | 600                       | 8                        | 1,33               |
| 1891   | Kölmcke            | "                                       | Cyna                               | 100                       | 0                        | 0                  |
| 1896   | Siegfried i Metzke | "                                       | Wata węglana                       | 250                       | 0                        | 0                  |
| 1896-0 | Preiswerk          | "                                       | Boraks x eugenol                   | 1200                      | 6                        | 0,5                |
| 1898   | Bönnecken          | "                                       | pasta formalin.                    | 500                       | 0                        | 0                  |
| "      | Dzierzawski        | "                                       | tannoform cem.                     | 1000                      | 0                        | 0                  |
| "      | Scheuer            | "                                       | pasta formol.                      | 500                       | 0                        | 0                  |
| "      | Miller             | "                                       | subl.—tymol                        | 400                       | 2                        | 0,5                |
| 1899   | Billeter           | "                                       | Cyna                               | 599                       | —                        | 4,6                |
| 1899   | "                  | "                                       | Chlorek cynk cem.                  | 113                       | —                        | 1,7                |
| 1896   | Lindemann          | "                                       | Ol. cassiae                        | 243                       | 4                        | 1,6                |
| 1891   | Gutman             | "                                       | Boraks                             | 93                        | 69                       | 75                 |
| "      | Morin              | "                                       | "                                  | 50                        | 50                       | 100                |
| "      | Weidemann          | "                                       | Cynfolia                           | —                         | 0                        | 0                  |
| 1882-6 | Witzel             | "                                       | ?                                  | —                         | —                        | 3                  |
| "      | Billeter           | "                                       | cem. formal.                       | 89                        | 0                        | 0                  |
| "      | Lepkowski          | "                                       | formalina                          | 80                        | 0                        | 0                  |
| 1897   | Greve              | "                                       | pastylki sublim.                   | —                         | —                        | 5                  |
| 1891   | Kollmar            | "                                       | jodoform                           | 41                        | 0                        | 0                  |

Ze wszystkich sposobów traktowania miążgi zębowej *amputacja* daje najwięcej dodatnich wyników. Odsetka nieudanych przypadków—0—4,6% (*Miller, Bönnecken Baume*). Metoda *amputacyjna* składa się z trzech zabiegów: dewitalizacji (kauteryzacji), wycięcia koronowej

części miazgi, pokrycia pozostałej w korzeniach miazgi i stałej plomby.

Najlepszym środkiem do dewitalizacji miazgi jest *arszenik*, wprowadzony przez *Spooner'a* w r. 1837. Próbowano w tym celu stosować: chlorek cynku, kwas pyragallusowy, papainę (*Guillermin*), galwanokautystkę (*Brandt*), kwas karbolowy krystaliczny (*Wessler*), tymol (*Hartmann* w r. 1892), pepsynę (*Arkövy*); środki te dawały wyniki niedobre: to działały słabo, niektóre zaś wywoływały silne bóle. Zamiast czystego arszeniku Müller, a za nim *Herbst* zalecał stosowanie *Kobaltu*; *Schneider* zaś w praktyce dziecięcej zaleca siarczan arszeniku. Arszenik stosować należy bezpośrednio na obnażoną miazgę. Aczkolwiek arszenik działa i przez warstwę zębiny, lecz w tych razach często występują bóle, a dewitalizacja miazgi następuje zbyt powoli.

Jako  *dodatki* do ciast arszenikowych zalecane były jodoform, morfina, kokaina, karbol, tymol i tanina. Ostatni przetwórcz dawał autorowi najlepsze wyniki, bólów po założeniu arszeniku nie było. Tamponik zmoczony w mieszaninie arszeniku (acid. arsenicosum) i kreozotu (po 5.0 gram), należy powlec taniną i umieścić nad miazgą. W ten sposób zapobiegamy wystąpieniu silnego przekrwienia miazgi, będącego, jak wiadomo, powodem powiększenia się bólu po założeniu arszeniku.

Pod względem  *granic* działania arszeniku istnieje różnorodność zdań. Według niektórych działa on  *powierzchniowo* (*Ad. Witzel, Arkövy, Deltner*), według innych—*głęboko* (*Baume, Schlenker, Brandt* i in.); *Bödecker* widział po arszeniku nawet pewne zmiany w kanalikach zębinowych. Droga badań drobnowidzowych autor doszedł do wniosku, że w kanalikach zębinowych występują pewne zmiany: w nich to nagromadza się znaczna ilość arszeniku; występujące niekiedy zapalenie ozębnej po zastosowaniu arszeniku częściej powstaje drogą tych kanalików, niż przez otwór szczytowy. By zapobiedz mogącym wystąpić powikłaniom ze strony ozębnej, można stosować po przyżeganiu miazgi arszenikiem zakładki z przeciwtrutki arszenikowej w postaci *ferrum sulfuricum oxydatum solutum*; do tegoż celu służyć może świeżo przygotowany siarkowódór, który z pozostałą (po dewitalizacji) ilością arszeniku tworzy nieszkodliwe połączenie.

*Technika amputacji* polega na wiadomem wyświrowaniu koronowej miazgi przy ścisłym zachowaniu

zasad antyseptyki i aseptyki. *Półzondowanie*, zalecane po amputacji przez *Adama Witzela*, a następnie i przez *Juljusza Witzela*, polegające na wprowadzeniu za pomocą specjalnej igły środków przeciwnilnych w pozostałe korzeniowe części miazgi, autor uważa za nieracjonalne: sama manipulacja jest dość bolesną; dostęp nie zawsze jest łatwy, można wprowadzić tą drogą czynniki zakaźne i t. p.

Autor dalej wylicza *środki stosowane jako pokrywki* po amputacji miazgi. Wobec tego, że w *Przeglądzie Dentystycznym*, już to w pracach oryginalnych, już to w referatach, nieraz była mowa o tych środkach, wspomnimy o nich tylko pobieżnie. Stosownie do poglądów różnych autorów co do losu pozostałej części miazgi były stosowane rozmaite środki: 1) *obojętne, niedrażniące* (w celu zachowania żywotności pozostałej miazgi); 2) *przeciwnilne* (w celu ochrony ulegającej później obumarciu miazgi i 3) *mumifikujące*, by tkankę pozostałej miazgi ustalić t. j. przemienić w suchą niezdolną do dalszych przemian *nitkę*.

I tak do pokrywania miazgi były stosowane: cement karbolowy i cały szereg *innych* środków przeciwnilnych (*Ad. Witzel*), arsenik w połączeniu z olejkiem gwoźdźkowym (*Cunnigham*), azotan srebra (*Landemann*), wata węglana w połączeniu z olejkiem cynamonowym (*ten że*), kwas chromny w połączeniu z siarczany i pastą jodoformowo-cynamonową (*Brooks*) tymol (*Hartman, Houghton*), jodoform (*Kolmar, Scheller*), tlenek magnezyi i woda magnezyowa (*Herrman*), wata węglana (*Siegfried*), natrium tetraboricum (*Blank*), stężony roztwór soli kuchennej i słaby roztwór chlorku cynku (*Peysser*), salubrol (*de Terra*), boraks (*Baume, Rotter, Seligman, Gultmaun, Schwanke, Morin, Weidemann, Miller*); boraks w połączeniu z eugenolem (*Preiswerk, Gysi*), hermetyczne zamknięcie folią cynową lub złotą (*Herbst, Büdecker, Kohncke, Koch, Dill*), formaldehyd (*Łepkowski*), jego przetwory i kombinacje (*Bönnecken, Brooks* i in.); 2) tannoform-cement, t. j. formalina z tannoformem (*Dzierżawski*), 3) formagen (*Abraham, Bauchwitz*). Mniemanie, jakoby pod wpływem formagenu następowała *restitutio ad integrum*, nie wytrzymuje krytyki (*Łepkowski, Greve*); przetwory formalinowe nie leczą zapalenia miazgi, a prędzej wywołują jej stan zapalny; podług autora, *formagen nie nadaje się nie tylko do leczenia częściowego zapalenia* (jak to chcą *Abraham, Bauchwitz* i przypuszcza *Łepkowski*) *miazgi*,

lecz i po amputacji miazgi stosowanie jego nie jest racjonalnem, a nawet przeciwwskazanem.

Słynne pod względem długotrwałego antyseptycznego działania *tymolo-sublimatowe* pastylki Millera również posiadają pewne wady: zabarwiają zęby i wywołują dość często podrażnienie ozębnej, jak to również stwierdził poprzednio Greve.

Bogactwo najrozmaitszych środków do pokrywania miazgi dowodzi, że do obecnej chwili nie posiadamy *swoistego* środka, a stosujemy się zwykle do przepisów słynniejszych specjalistów i, w razie niepowodzenia, sami kombinujemy najrozmaitsze pasty. Przyczyna tej niejednoznaczności spoczywa na szablonowem traktowaniu chorób miazgi: częściowe zapalenie miazgi bywa jednakowo traktowane, jak *całkowite* lub *ropne*.

W celu wykazania zmian w korzeniach pod wpływem rozmaitych środków lekarskich, stosowanych przy amputacji miazgi, autor, przy współudziale niektórych doświadczonych profesorów w Bazylei, przedsięwziął szereg doświadczeń drobnowidzowo-bakteryologicznych. Jak wykazuje autor, badania te z wielu względów (trudność zebrania materiału i t. d.) należały do dość trudnych. Badania tyczyły się zębów 23 dzieci w wieku 10—13 lat. Liczba zębów wynosiła 35: 11 górnych sześcioletnich molarów, 16 takichże dolnych, 4 górne pierwsze dwuguzikowce, 1 dolny II dwuguzikowiec, 3 górne II dwuguzikowce; razem 28 sześcioletnich molarów i 8 dwuguzikowców. W ogóle doświadczenia robiono na takich zębach, które prędzej czy później z różnych względów (powtarzających się bólów, czułości na bodźce termiczne) stać się mogły ofiarami kleszczy. Zauważyć należy, że zwracano tylko uwagę na te przypadki, które przy doświadczeniach dawały wyniki dodatnie. Przypuszczając możliwość zachowania żywotności pozostałej miazgi przy lżejszych postaciach zapalenia miazgi stosowano słabe, niedrażniące środki, przy głębiej drażących postaciach zapalenia stosowano silne (trwalsze) środki przeciwnilne.

Autor odróżniał następujące postaci zapalenia: *pulpitis partialis, totalis, purulenta partialis i purulenta totalis*.

Na dalszych stronicach artykułu przytoczone są opisy przypadków cierpień miazgi i stosowanych do pokrywania środków oraz badań drobnowidzowo-bakteryologicznych. I tak:



1) *Pulpitis totalis purulenta*. Arszenik. Bóle nieznaczne. Amputacja. Pokrywka — borax + eugenol (w postaci pasty). Wyjęcie zęba po roku. Wygląd zęba prawidłowy. Po rozlupaniu zęba dał się wyczuwać zapach eugenolu; zakładka dobrze zachowana, miazga w stanie zupełnego zaniku. Po 24 godzinach nie stwierdzono hodowli drobnoustrojów; po  $2 \times 24$  god. — *sarcina alba*; korzenie autor uważa jako wyjałowione. Substancja kostna (cement) dobrze zachowana; na wierzchołkach korzeniowych proliferacja komórek łącznotkankowych; kanaliki zębinowe puste, tkanka miazgi całkowicie rezorbowana; w kanałach ślady boraksu.

2) *Pulpitis partialis* (w lekkiej postaci). Arszenik. Bólów nie było. Amputacja miazgi korony Amalgamut miedziany położony został bezpośrednio na miazgę korzeniową. Także plomba. Po roku ekstrakcja. W ciągu tego czasu bólów nie było, prócz „nieprzyjemnego uczucia“. Korona i korzenie zabarwione zielonawo. Na wierzchołku korzeniowym oznaki przewlekłego zapalenia ozębnej. Rozlupanie zęba wykazało: bezpośrednio pod amalgamatem czarno-brunatny rozpad miazgi. Znaczna ilość drobnoustrojów, a szczególnie *streptococcus pyogenes*, *bacillus vulgatus*, *bacillus gangraenae pulpae*, *bacillus mesentericus ruber*, *sarcina pulmonum*. W miazdze znaczne zmiany: w warstwie komórek zębinotwórczych (odontoblastów), tkance łącznej, nerwach i naczyniach miazgi. W twardej substancji zęba nie szczególnego nie znaleziono: uległa ona obumarciu.

3) *Pulpitis partialis*. Miazga obnażona. Arszenik. Bóle w ciągu 2 godzin. Po 34 godz. amputacja. Pokrywka — *acidum salicylicum*, plomba z amalgamatu miedzianego. Po 9 miesiącach (z powodu kilkudniowego bólu i reakcji na zmiany termiczne) ząb był wyjęty. Objawów ze strony ozębnej nie było. Wtórna próchnica na szyjce zębowej. Wygląd zęba normalny. Miazga korzeniowa na pierwsze wejście normalna, prócz miejsc, stykających się z wtórną próchnicą. Bakteryologiczne badania dały wyniki ujemne. Tkanka miazgi korzeniowej w amputowanym miejscu nieco zgęszczona. Warstwa odontoblastów normalna; światło naczyń krwionośnych zachowane, miejscami naczynia wypełnione krwinkami.

4) *Pulpitis totalis*. Miazga pokryta jeszcze warstwą zmienionej zębiny. Arszenik. Po 48 godz. warstwa zębiny usunięta, miazga okazała się żywą. Arszenik po raz drugi (bóle w ciągu  $1\frac{1}{2}$  godz.). Amputa-

eya. Po starannem odkażeniu komory miazgowej założono ciasto z *jodoformu* i 2% roztworu *kwasy karbolowego*. Na żądanie pacjenta ząb został usunięty. Wygląd jego prawidłowy. Po rozłupaniu zęba wyczuć się dawał zapach zgnilizny; miazga brunatno-czerwona, w jednym korzeniu miazga podobna do śmietany lub twarogu. Bakteryologiczne badania stwierdziły obecność 11 gatunków drobnoustrojów: *bacillus subtilis*; *bacillus gangraenae pulpa*, *leptothrix dichotoma*, *micrococcus tetragenus*, *staphylococcus pyogenes albus*, *staphylococcus pyogenes citreus*, *micrococcus salivarius pyogenes*, *streptococcus lanceolatus (diplococcus pneumoniae Fränkel)*, *bacillus vulgatus*, *proteus*. W kanalikach zębinowych znajdowała się mętna zawartość, lub też były one puste. W kanałach korzeniowych wytworzyła się warstwa porowatej wtórnej zębiny; miejscami znowuż można było zauważyć powstałe wskutek wessania zatoki (Resorptionsbuchten).

Cement miejscami zgrubiał, zawiera dużo kanalików Haversa. Okostna, o ile pozostała na zębie, silnie nacieczona zapalenie przewlekłe). Miazga korzeniowa przedstawiała się bądź w postaci jednolitej, bądź drobnoziarnistej masy, wypełniała przewody korzeniowe całkowicie. Przy silnem powiększeniu zauważyć można było jądra obumarłych lub mętnie nabrzmiętych (Trübeschwellung) komórek, prócz tego złoży brunatnego barwnika; jednym słowem *zgorzel* miazgi.

5) *Pulpitis partialis (septica)*. Arsenik. Miazga nie obnażona. Bólów nie było. Amputacja. Pokrywka: *jodoform in substantia*. Plomba amalgamatowa. Ząb, aczkolwiek nigdy nie bolał, został wyjęty po roku. Zewnętrznych zmian nie było. Po rozłupaniu zęba, zapach jodoformowy. Miazga pod zakładką była czarno zabarwiona: przy wierzchołkach zaś korzeni nieco jaśniejsza, nierozmięczona, normalnej konsystencji, ale *obumarła*. Z drobnoustrojów stwierdzono: *staphylococcus pyogenes albus i aureus*. Okostna w stanie normalnym miejscami jednak zauważyć można było wrastające w zębinę czopki tkanki łącznej. Włókna Tomesa w zębinie poniekąd zachowane. Miazga wypełniała kanały korzeniowe. Składników komórkowych nie można było zauważyć, po brzegach zaś zaledwie kilka jąder komórek zębinotwórczych. Widać także cieniutkie włókna łącznotkankowe, przytem cała tkanka przedstawiała się po części jako masa jednolita, po części składała się z drobnych punkcików. Nastąpiła

zatem *nekroza koagulacyjna*. Godnem uwagi jest i to zjawisko, że z wierzchołkowych części miazgi wyrastała w tym przypadku tkanka bliznowata, bujająca, jak się wydaje, w tkankę nekrotyczną. Jednym słowem zgorzel miazgi z rozpoczynającą się sekwestracją.

6) *Pulpitis partialis purulenta*. Miazga pokryta jeszcze warstwą zębiny. Arszenik. Bólów nie było. Amputacja. Zakładka *formagen*.

Plomba amalgamatowa. Z powodu bólów zęb wyjęto po 6 miesiącach. Zewnętrznych zmian nie zauważono. Zawartość kanałów korzeniowych w rozpadzie. Stwierdzono obecność drobnoustrojów; *bacillus gangraenae pulpaе*, *bacillus vulgatus*, *diplococcus pneumoniae*, *vibrio lingualis*, *staphylococcus pyogenes roseus*, *leptothrix maxima buccalis* (Miller), *micrococcus tetragermus*, *sarcina aurantiaca*. Na okostnej oznaki zapalenia; obwodowa część miazgi nekrotyzowana i słabo zabarwiona, bliżej wierzchołka miazga niezupełnie obumarła. Pomiędzy żywą a martwą tkanką zauważyć się dają po części obrzmiałe, po części zaś ziarnisto zmętuione komórki, brunatne masy barwnika.

7) *Pulpitis totalis purulenta* w lekkiej postaci, Miazga obnażona. Arszenik. Bóle słabe. Amputacja po 48 godz. Silniejsze krwawienie. Krew zawierała ciałka ropne. Zakładka: *tanina* (acidum tannicum) — *kreozot* (w postaci pasty). W ciągu roku zęb nie bolał. Po wyjęciu okazało się, że korona była ciemna, korzenie zaś brunatno zabarwione i to w znacznym stopniu. Miazga miała blady wygląd, prawie normalna i wypełniała kanały korzeniowe. Badania bakt. wykazały obecność niechorobotwórczych mikrokoków. Tkanka miazgi była twardości skóry. Składniki zasadnicze, komórki zębinotwórcze, komórki łącznotkankowe nie wiele postradały w swej postaci; utwory naczyniowe również były dobrze zachowane, nieznacznie rozszerzone. Włókna *Tomesa* były nieco zabarwione (prawdopodobnie od taniny), silniej zaś kontury przestrzeni interglobularnych i komórki cementu. Okostna niepodrażniona.

8) *Pulpitis totalis*. Arszenik. Amputacja. Krwawienie nieznaczne. Zakładka—czysty garbnik (tanina). Plomba amalgamatowa. Po wyjęciu (po roku) okazało się, że korzenie były znacznie zabarwione (silniej, niż przy połączeniu taniny z kreozotem). Nieprzyjemny zapach po rozlupaniu zęba. Miazga zabarwiona czerwono brunatno, twardości skóry. Stwierdzono obecność

drobnoustrojów—*bacillus gangraenae pulpae*, *micrococcus pyogenes citreus*, *micrococcus pyogenes aureus*. Badanie drobnowidzowe stwierdziło także same zmiany, jak przy zakładce taniny w połączeniu z kreozetem. Okostna była nieznacznie nacieczoną.

9) *Hyperaemia pulpae*. Arszenik. Amputacja. Hermetyczne zamknięcie sposobem Herbst'a—*cynfolia*. Plomba z Harvard-cementu. Po wyjęciu zęba (po roku) okazało się, że korzenie były czerwonozabarwione, jak to ma miejsce przy wynaczynieniach miazgowych. Po rozłupaniu zęba wyraźny zapach zgnilizny; część zawartości korzeni była w rozpadzie. Badania bakteriologiczne stwierdziły obecność dość znacznej ilości drobnoustrojów—*micrococcus pyogenes aureus*, *bacterium prodigiosum*, *bacterium Zopfi*, *proteus*, *staphylococcus pyogenes*. Miazga w górnej części była obumarła, w wierzchołkach zaś, obok ucząstków obumarłych, ucząstki tkanki żywej, silnie nacieczonej. Okostna rozrośnięta w postaci ziarniniaka. I tu więc było *obumarcie miazgi*.

10) *Pulpitis partialis*. Miazga obnażona. Arszenik. Bólów nie było. Amputacja. Zakładka—*sublimat tymol* (podług Miller'a): sublimatu 0,006, thymolu 0,010. Bóle początkowo istniały. Po wyjęciu zęba (bliźko pół roku) stwierdzono: korzenie i korona zielonozabarwione; po rozłupaniu zęba—okazały się ślady założonych lekarstw, złego zapachu nie było; miazga przedstawiała się w postaci wilgotnej, dość lepkiej, skurezonej nici. Z chorobotwórczych drobnoustrojów stwierdzić można było obecność: *streptococcus pyogenes*, *sarcinae*.

Cement zgrubiał, okostna — w stanie przewlekłego zapalenia. W kanale korzeniowym zauważono obecność zębiaka (dentikel), przy którym znajdowała się próżnia po wypadłym, prawdopodobnie, podczas preparowania, takimże nowotworze. Miazga była postronkowatej postaci, reszta przestrzeni kanału była wypełnioną tkanką w postaci pajęczyny, składającą się z rozpadłych komórek zębinotwórczych miazgowych, również z powstałej z wycięcia sieci włókniaka. A zatem mamy przed sobą obraz *mumifikacji*, towarzyszący *nekrozie koagulacyjnej*.

Wyżej przytoczone przypadki z znacznej liczby amputowanych i wyjętych zębów, autor uważał za najwłaściwsze do opisanie. Aby wyniki badań nie mogły być uważane jako „wypadkowe“, każdy przypadek potwierdzanym został *najmniej* 2-krotnie, niekiedy zaś 3—4-krotnie. W przypadku, gdy po sekcji

zębów mikroskopowe obrazy były *jednakowe*, autor uważał drobnowidzowo-bakteryologiczne badanie we *wszystkich* przypadkach za zbyt ciężkie, a zadawał sobie *jednym*, na którym to wyniki były ustalone. Z przypadków zaś z *niejednakowymi* (na gołe oko) wynikami opisał tylko te, które były najstarszemu zbadane.

Wyniki swych badań zestawia, autor w następującej tabelicy.

| Stopień zapalenia miazgi | Pokrywka poamputacyjna | Ilość kolumn na 4 cm. s | Ilość drobnotwórczych drobnoustrojów | Wyniki drobnowidz. badań miazg korzeniowych | Stan okostnej           | Złamność środka |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------|-----------------|
| Pulp. total. purul.      | Borax eugen.           | 1                       | 0                                    | Całk. rezeb.                                | normalny                | właściwy        |
| " partialis              | Amalg. miedz.          | 17                      | 3                                    | zgorzel                                     | "                       | niewłaśc.       |
| " "                      | Kwas salicyl.          | 0                       | 0                                    | normalne                                    | "                       | właściwy        |
| " totalis                | jodof. karbol          | 14                      | 5                                    | zgorzel                                     | podrażn.                | niewłaśc.       |
| " partialis              | jodof. czysty          | —                       | 2                                    | nekroza                                     | normalny                | "               |
| " " purul.               | formagen               | 60-80                   | 4                                    | zgorzel                                     | podrażn.                | "               |
| " total. purul.          | Garb. kreoz.           | 2                       | 0                                    | podob. do skó-<br>ry                        | normalny                | właściwy        |
| " totalis                | Garb. (czysty)         | 6                       | 3                                    | "   | podrażn.                | niewłaśc.       |
| Hyperaem. pulp.          | cynfolia               | 25                      | 3                                    | zgorzel                                     | naciezion<br>przerosta. | "               |
| Pulp. partialis          | subl. tymol            | 1                       | 2                                    | mumifikacja<br>i koagulacja                 | podrażn.                | "               |

Na zasadzie swych badań autor doszedł do wniosku, że *przy żadnym ze stosowanych środków mumifikacja miazgi nie następuje, tkanka zawsze zostaje wilgotną*,

Ponieważ stosowane środki do celu nie prowadzą, autor zaleca pozostałe resztki miazgi rozpuścić, by w ten sposób uprzystępnąć ich wessanie. Wówczas w wypróżnionych kanałach korzeniowych rozwój drobnoustrojów zostaje utrudnionym. Na zasadzie kilku tysięcy przy-

padków autor zaleca pastę z *eugenolu i boraksu*. W ciągu 1—2 lat następuje zupełne wessanie resztek miazgi. Stosowanie tej pasty daje dobre wyniki przy *pulpitis totalis*, gdzie możliwość żywotności miazgi zgóry jest wykluczoną. W sprawach zaś zapaleń *ropnych* następuje po boraksie z eugenolem podrażnienie ze strony okostnej. W przypadkach takich daje dobre wyniki połączenie *taniny i kreozoneu*. Pod wpływem tej mieszaniny następuje wyschnięcie miazgi; robi się ona podobną do skóry. Dla tych przypadków, w których zachowanie żywotno ci miazgi jest możliwe (przy lekkich postaciach zapalenia) z dobrym skutkiem może być stosowany *kwas salicylowy*. Z początku działa on silnie przeciwgnilnie, później właściwość ta znika, powstaje z płynami zasadowymi i obojętnymi miazgi połączenie salicylanowe, które tworzy pokrywkę ochronną, pod którą miazga pozostać może przy życiu. Przenikanie drobnoustrojów w głąb zostaje wówczas utrudnionem.

Z całej grupy środków, podług autora, *przeciw-wskazanymi* są:

Sublimat }  
Dermatol } nie wywołują zupełnej mumifikacyi

jodoform (suchy), jodoform }  
karbol, amalg. miedziany } nie posiadają dostatecznych własności bakteryobójczych.  
cynfolia, tlenek cynku (suchy), tanina (sucha), borax (suchy).

formagen, tlenek cynku+formaldehyd, jodoform+kreozot } nie działają mumifikująco i nieposiadają długotrwałych własności przeciwgnil.

Na zasadzie zaś wyżej przytoczonego *wskazanymi być mogą*: 1) *kwas salicylowy* (przy przekrwieniu miazgi i lekkim częściowem zapaleniu); 2) *borax+eugenol* (przy cięższem częściowem i całkowitem zapaleniu—w celu wywołania rezorbeyi); 3) *tanina+kreozot* (przy sprawach zapalnych ropnych).

*Technika amputacyi* polega na następujących rękoczynach. Po 1—2-krotnem zastosowaniem arszeniku (+kreozot i nieco taniny), ubytek próchnicowy powinien być starannie wyczyszczony i *bez dotykania miazgi*, należycie uformowany (gotowy do przyjęcia plomb). Po zalaniu ubytku silnym środkiem przeciwgnilnym (autor stosuje *kreozot*), poprzednio wyjałowionym lub zmoczonym w kreozonecie świderkiem należy miazgę wy-

świdrować. Po przestrzyknięciu komory miazgowej cieplą wyjałowioną wodą umieszcza się w niej tamponik, zmoczony w 10% formaldehydzie lub kreozocie, a na nim także z kolodionem. Podczas działania tego opatrunku bierze się mieszaninę wskazanych środków i zawija się w wyjałowioną cynfolię; pigułkę tę umieszcza się *bez dotknięcia palcami* w miseczce z kreozotem. Ząb powinien być zabezpieczony od dostępu śliny; potemu usuwa się z zęba opatrunek przeciwnylny i wkłada się pigułkę z lekami wprost z miseczki do jamy miazgi. Sama pasta, bez zawinięcia w cynfolię, nie daje się łatwo wprowadzić do trudno dostępnych ubytków. Pigułkę rozgniata się na miejscu wyjałowionym upychadłem. Pigułka powinna całkowicie wypełnić komorę miazgową. Po starannem wymyciu eterem jamy próchnicowej i wysuszeniu ciepłym powietrzem, ząb plombuje się.

Zauważyć należy, że przy paście z boraksu i eugenolu nie należy stosować cementu, gdyż pod wpływem działania boraksu cement nie twardnieje.

Chore zęby, tak leczone, dawały najlepsze wyniki.

Autor dalej podaje *technikę* swych *badan bakteriologicznych i drobnowidzowych*. Artykuł swój zakańczą autor następującymi wnioskami:

1) Miazgi korzeniowe niektórych zębów, najczęściej dośrodkowo policzkowe górnych molarów i dośrodkowe dolnych, posiadają poboczne rozgałęzienia i połączenia.

2) Zupełnie nie możliwym jest zwykłymi, dotychczas stosowanymi sposobami całkowite usunięcie miazg, zwłaszcza z molarów. Wbrew twierdzeniom niektórych praktyków, również niemożliwym jest wypełnienie korzeni do samych otworów szczytowych.

3) Najwłaściwszą do dewitalizacyi miazgi jest pasta z arseniku i kreozotu, do której przed założeniem dodać należy nieco taniny.

4) Pasta powiuna być umieszczoną bezpośrednio nad miazgą:

5) Po przyżeganiu miazgi arsenikiem ślady ostaniego pozostają w twardej substancji zęba, w miazdze zaś już następnego dnia żadnych śladów zauważyć nie można.

6) Niema środka, któryby zupełnie i niechybnie zмумifikował amputowaną miazgę.

7) Miazgi korzeniowe nie dają się wyjałowić zupełnie na stałe, można w nich tylko bakterye osłabić i wzrost ich zahamować.

8) Formaldehyd w żadnej postaci nie nadaje się ani do konserwowania obumarłej miazgi ani do zachowania jej żywotności (o ostatniej własności, wbrew swoim poprzednim twierdzeniom, mówił na zasadzie *nowych* dokładnych badań również i *Bauchwitz* na kongresie w Lipsku w kwietniu 1901 r.)

9) Na zachowanie żywotności miazgi korzeniowej po częściowem zapaleniu również należy zapatrywać się krytycznie.

10) Do zachowania przy życiu resztek miazgi w kanałach zdaje się być najstosowniejszym *kwasy salicylowy*.

11) Do zupełnego wypróżnienia kanałów po amputacji na drodze rozplywającej się nekrobiozy najlepiej nadaje się pasta z boraksu i eugenolu,

12) Ażeby zmienić miazgę w obojętne sznurki, podobne do skóry, służyć może mieszanina taniny i kreozotu.

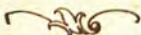
13) Jeden i ten sam środek nie powinien bezkrytycznie być stosowanym we wszystkich stanach miazgi: przy lekkiej postaci zapalenia nadaje się kwas salicylowy, przy zupełnem—boraks+eugenol; przy ropnej tanina+kreozot.

14) Tylko doświadczenia na żyjących (ludziach i zwierzętach) są bez zarzutu.

15) Ponieważ dzięki metodzie amputacyjnej jesteśmy w stanie zębę z chora miazgą zachować na dłuższy przeciąg czasu, obowiązkiem dentysty jest posługiwać się tą metodą.

Dodać tu należy, że do pracy Preiswerka dodane są rysunki zębów w podłużnym przekroju, dowodzące absolutnej niemożliwości zupełnego usunięcia miazgi w pewnych przypadkach, dalej kilka rysunków, przedstawiających preparaty histologiczne miazg, traktowanych po amputacji omawianymi środkami.

*M. Krakowski.*



## ***Kronika i sprawy zawodowe.***

---

— Dr. Gońka, jak donoszą dzienniki, mianowany został *docentem* Dentystyki w Uniwersytecie Lwowskim. Przy tej sposobności miło jest nam zaznaczyć, że Dr. Gońka przyobiecał naszemu Prze-



gładowi swo współpracownictwo. Dr. Gońka bawił w tych dniach w Warszawie.

— **Zjazd dentystyczny.** Jak donoszą pisma codzienne, otrzymano już pozwolenie na urządzenie III rosyjskiego zjazdu dentystycznego. Zjazd ma się odbyć w Odessie i ma się specjalnie zająć sprawą organizacyi pomocy dentystycznej dla szerokich mas ludowych, stosunkami koleżeńskimi pomiędzy dentystami i sprawami etyczno-zawodowemi.

— **Signum temporis.** Muszą być *lecznice dentystyczne* (t. zw. chorób zębów i jamy ustnej) rentownym przedsięwzięciem, kiedy nawet kupcy rzucają się na ten interes. W tych dniach właśnie otwarto (a może poświęcono?) na placu Ś-tego Aleksandra *lecznicę*, jako właściciel której przedstawiał się nam tutejszy kupiec i dentysta p. Herman Judt. Pan Judt ma już gabinet dentystyczny i sklep pod firmą własną. W trzeciem przedsięwzięciu występuje bezimiennie. Nowy swój zakład poobwieszał p. J. szyldami do tego stopnia, że przy jego szyldach nikną szyldy piwiarni znajdującej się w tym samym domu. Szyldy p. Judta doskonale malują właściwy charakter jego zakładu.

— **Odznaczenie.** Rodak nasz p. Teofil Wongl-Świdzki, lekarz-dentysta, praktykujący w Petersburgu, otrzymał od Szacha Perskiego, order *Lwa i Słońca* klasy III-ciej.

— **Przegląd Felczerski.** Pod tym tytułem rozpoczął wychodzić w Warszawie dwutygodnik, przeznaczony dla felczorów i akuserek. Jako redaktor podpisuje pismo *Dr. S. Radziżewski*, jako wydawcy felczery, pp.: *Wacław Szymański* i *Julian Stasiński*. Ponieważ organu podobnego dotychczas u nas nie było, to nie ulega wątpliwości, że nowe czasopismo będzie miało powodzenie, którego mu szczerze życzymy.

— **Ograniczenie praw dentystów.** Kuryer Poranny donosi, jakoby istniał projekt odebrania prawa praktyki dentystom i lekarzom-dentystom i powierzania wykonawstwa dentystycznego wyłącznie lekarzom. Pogłoski te są błędne; prawo nie może działać wstecz, nie może być więc odjęte prawo praktyki obecnie praktykującym dentystom. Tymczasem jednak niektóre instytucye, np. niedawno otworzona *lecznica p. Judta*, wprowadzają już u siebie w praktyce ograniczenie praw dentystów. W *lecznicy* tej (6 punkt ustawy) dentyści i lekarze dentyści leczyc samodzielnie nie mogą, a mogą być zapraszani tylko do spełnienia robót technicznych.

---

Potrzebny jest zdolny **TECHNIK**. Wiadomość u Dentysty, Nalewki 12.

~~~~~  
Redaktor i Wydawca **B. Dzierżawski**.

---

Дозволено Цензурою Варшава 29 Октября 1901 года.

Ceny

# ZĘBÓW MINERALNYCH

## C. Ash'a i Synów

### Zęby płaskie wulkanitowe z kramponami:

|             |               |         |           |
|-------------|---------------|---------|-----------|
| Przy kupnie | 100 zębów     | Rb. 27— | za setkę  |
| " "         | 500           | " "     | 26— " "   |
| " "         | 1000          | " "     | 25— " "   |
| " "         | mniej niż 100 | " "     | 30 za ząb |

### Zęby diatoryczne (bez kramponów):

|             |               |          |             |
|-------------|---------------|----------|-------------|
| Przy kupnie | 100 zębów     | Rb. 10.— | za setkę    |
| " "         | 250           | " "      | 8.50 " "    |
| " "         | 500           | " "      | 8.00 " "    |
| " "         | 1000          | " "      | 7.50 " "    |
| " "         | mniej niż 100 | " "      | 0.15 za ząb |

PRZY PŁACENIU GOTÓWKA 5% OPUSTU.

# C. ASH i Synowie.

Moskwa  
Leontjewski per. № 14.

S. Petersburg  
M. Morska № 10.