

DWUMIESIĘCZNIK STOMATOLOGICZNY

Z Kliniki Chirurgii Stomatologicznej Akademii Stomatologicznej
(Kierownik: Prof. Dr. ALFRED MEISSNER).

Lek. - dent. HELENA UŚPIEŃSKA.
B. Adiunkt Kliniki Chirurg. Stom. A. S.

Warszawa.

Ogólne zakażenie pochodzenia zębowego.

(Referat wygłoszony na zebraniu naukowym Zrzesz. Abs. P. I. D.).

Ogólne zakażenie obejmuje stany chorobowe, znane pod nazwami bakteriemii, toksemii i septicemii. Wymienione postaci zakażenia powstają na skutek ciągłej lub przejściowej obecności we krwi bakterii chorobotwórczych lub ich jądów.

Wypadek, gdy zostają one zwalczone przez siły odporne samej krwi zanim nastąpi uszkodzenie ścian naczynia, nazywamy bakteriecią lub toksemią.

Stan chorobowy, w którym po wyczerpaniu się sił odpornych krwi zostają zarażone i uszkodzone ściany naczyń, nazywamy septicemią.

Rozróżniamy zakażenia ogólne pochodzenia zębowego ostre i przewlekłe. Ostre powstaje na skutek nagłego wtargnięcia do krwi czynników infekcyjnych; przewlekłe na skutek powolnego a ciągłego ich dopływu. Zaatakowanie nagłe krwi przez bakterie lub jady, może być wywołane albo urazem, albo uogólnieniem istniejącej sprawy ropnej okołozębowej, kiedy czynniki infekcyjne przewyciężyły barierę obrony miejscowej.

Uraz może być przypadkowy, np. rana powłok twarzy lub powikłane złamanie szczęki, albo pooperacyjny, a więc ekstrakcja zęba lub też zamknięcie zęba zgorzelinowego. Komplikacje poekstrakcyjne w postaci ogólnych zakażeń są rzadkie przy wykonywaniu ich w stanie ropnego zapalenia ozębnej czy okostnej, gdyż w tych przypadkach czynniki obronne organizmu są zaalarmowane, czego wskaźnikiem będzie ropa; częste są natomiast po ekstrakcjach zębów zgorzelinowych, czy też z posuniętą sprawą przyszyjkową, kiedy jedynym objawem klinicznym rozpoczynającej się sprawy okołozębowej będzie ból danego zęba. Również po ekstrakcjach wykonywanych w jamach ustnych niehigienicznie utrzymywanych łatwo powstają komplikacje. Zamknięcie raptowne zęba zgorzelinowego wytwarza przestrzeń zamkniętą, przez co zjadliwość bakterii znacznie się powiększa.

Wyżej wymienione przyczyny są pochodzenia lokalnego, oprócz nich musimy się liczyć z przyczynami ogólnymi usposabiającymi, jak wycieńczenie organizmu, zaziębienie, ciąża, choroby ostre infekcyjne niedawno przebyte lub przewlekłe jak cukrzyca lub gruźlica.

Kliniczny obraz septicemii lub bakteriemii ostrej zależy od zjadliwości i jakości bakterii i od odporności ogólnej zaatakowanego ustroju.

Drobnoustroje, wywołujące zakażenie ogólne, muszą posiadać własności inwazyjne czyli chorobotwórcze. Własności inwazyjne drobnoustrojów są przede wszystkim uwarunkowane zdolnością rozmnażania się w tkankach i wytwarzania jądów. Jady wytwarzane przez żyjące bakterie, nazywamy exotoksynami i zaliczamy do nich hemolizyny rozpuszczające czerwone ciała krwi lub leukocydyny niszczące białe ciała krwi. Inne jady są zawarte w samej komórce bakterii i zwalniają się dopiero po jej rozpadzie — są to tak zwane jady proteinowe.

Zakażenia ogólne są zwykle wywoływane przez infekcję mieszaną. Gatunki bakterii powodujące tę infekcję, są następujące: streptococci, staphylococci (białe lub złociste), pneumococci, tetragenus, bacillus fusiformis i anaeroby. Największą zdolność inwazyjną posiadają streptococci, a mianowicie streptococcus pyogenes aut haemoliticus Schottmüllera, streptococcus viridans i streptococcus putridus aut anaërobius.

Jeśli chodzi o siły obronne ustroju, to według najnowszych teorii koncentrują się one nieomal całkowicie w tak zwanym układzie siateczkowo-śródbłonkowym. W chwili obecnej A s h o f f zalicza do komórek układu siateczkowo-śródbłonkowego: komórki siateczki miazgi śledziony, grudek limfatycznych gruczołów chłonnych i tkanki limfoidalnej, komórki wyścielające zatoki żyłne śledziony, naczynia włoskowate wątroby, szpiku, nadnerczy, przysadki, komórki wędrujące tkanki łącznej a m. klazmatocyty Ranviera, komórki żerne Miecznikowa i histiocyty. Komórki układu siateczkowo-śródbłonkowego posiadają pewne ogólne własności, do których należą: zdolność magazynowania, zdolność fagocytozy i blokady. Oprócz układu siateczkowo-śródbłonkowego w walce ustroju przeciwko zakażeniu bierze udział surowica ludzi zdrowych przez wytwarzanie przeciwciał, a mianowicie aglutynin, które unieruchamiają bakterie; bakteriolizyn, które rozpuszczają bakterie i antytoksyn.

Zakażenia ostre pochodzenia jamy ustnej i zębów poraz pierwszy opisane były w roku 1859 przez C h a s s a i g n a c a we Francji, jako komplikacje powstałe po powikłanym złamaniu szczęki. W r. 1907 P i c h l e r i G u r i c h opisują przypadki septicemii ostrych. W ostatnich czasach R o u s s e a u - D e c e l l e, T h i b a u l t i R a i s o n we Francji, R o z e n o w w Ameryce i M o r a l w Niemczech poświęcają szereg prac zakażeniom ogólnym pochodzenia zębowego. Klasyfikację zakażeń ogólnych ostrych podał pierwszy S e b i l e a u w r. 1900 na Międzynarodowym Kongresie medycyny

w Paryżu. Poza tem były proponowane inne klasyfikacje, żadna jednak nie została ogólnie uznana. Klasyfikacja, przytoczona niżej, jest oparta częściowo na klasyfikacji *S e b i l e a u* i dzieli zakażenia ogólne ostre na cztery rodzaje.

I. Zakażenia ogólne b. ostre bez umiejscowienia anatomicznego.

II. Zakażenie ogólne rozszerzające się przez naczynia żyłne czyli septicaemia z zapaleniem żył.

III. Zakażenie ogólne powstające przy rozlanym zapaleniu tkanki łącznej, przebiegające w postaci bakteriemii lub toksemii.

IV. Pyemia czyli ropnica.

Zakażenie ogólne bardzo ostre bez umiejscowienia anatomicznego jest formą bardzo rzadką. W literaturze jest opisanych zaledwie kilkanaście przypadków. Powstaje ona na skutek nagłego i masowego wtargnięcia czynników infekcyjnych do krwiobiegu mało odpornego ustroju. Choroba rozpoczyna się nagłym długotrwałym dreszczem, temperatura gwałtownie wzrasta do 41^o, tętno staje się miękie i szybkie, dochodzi do 120 na minutę. Ciśnienie krwi spada, język staje się suchy i gorący. Na skórze po dwóch, trzech dniach pojawia się wysypka, ściany naczyń stają się przepuszczalne. Chory umiera po 2—4 dniach wśród objawów zapaści (Thibault).

II. Zakażenie ogólne rozszerzające się drogą naczyń żylnych, jest formą częstszą od poprzedniej. Powstaje mniej raptownie, przebieg ma łagodniejszy. Wobec wolniejszego przebiegu powstaje zapalenie żył na skutek zakrzepów. Forma druga byłaby mniej niebezpieczną od pierwszej, gdyby nie często powstające komplikacje w postaci tromboflebitis zatoki jamistej. Obfite unaczynienie żyłne twarzy stanwi czynnik przyczyniający się do szybkiego rozprzestrzenienia się sprawy zapalnej. Sieć naczyń żylnych jest gęsta i każda sprawa zapalna na twarzy toczy się w pobliżu mniejszych lub większych pni. Sztynność ścian żylnych i utrudnione krążenie, powstałe na skutek obrzęku tkanki łącznej, ułatwia przedostanie się czynników infekcyjnych do światła naczyń. Drobnoustroje, które przedostały się, mają już drogę otwartą do ogólnego krążenia. Przejsście sprawy zapalnej na większe żyły wiedzie do ich zakrzepowego zapalenia, a w następstwie do przeniesienia zakażenia do zatoki jamistej, co może nastąpić dwiema drogami. Po pierwsze: drogą przednią poprzez vena facialis anterior, vena angularis i vena ophtalmica superior, która wlewa się do zatoki jamistej i podbrujie; drogą tylną poprzez vena facialis posterior, plexus pterygoideus i vena Tolarda do dolnej części zatoki jamistej. Jeśli chodzi o kliniczne objawy postaci, to miejscowe mogą występować jednocześnie z ogólnymi lub też mogą je poprzedzać. Na początku chory cierpi na zapalenie okostnej przy danym zębie. Po paru dniach ogólny i miejscowy stan pacjenta nagle się pogarsza, temperatura wzrasta do 40^o, tętno staje się miękkie, nitkowate, występują powtarza-

jące się dreszcze. Język staje się suchy, skóra nabiera ziemistego zabarwienia. Na skutek zapalenia żyły twarzowej przedniej występuje miejscowy obrzęk, obejmujący okolice: podoczołową, licową i policzkową. Obrzęk taki początkowo bledy i niebolesny, ulega następnie stwardnieniu i zaczerwienieniu, występuje silna bolesność; czasem daje się zauważyć odgraniczona sinawa pręga, tak zwany sznurek żyły twarzowej. Jeśli zakażenie postępuje drogą przednią i gdy sprawa zapalna przenosi się z żyły twarzowej na żyłę oczną górną, występuje silny obrzęk górnej i dolnej powieki. Po ucisku w okolicy margo infraorbitale występuje zagłębienie, które pozostaje przez pewien czas. Poza tem występują objawy ze strony oka a m. chemosis (nasunięcie się spojówki na rogówkę na skutek wylewu surowiczego pod nią) i exophtalmus (wytrzeszcz gałki ocznej). Gdy sprawa zapalna postępuje drogą tylną, zakażenie przenosi się z żyły twarzowej tylnej na plexus pterygoideus, objawów ze strony oka nie ma, natomiast występuje silny obrzęk okolicy skroniowej. Według Tellier objawami charakterystycznymi dla tylnej drogi są bóle przychodzące atakami. Gdy sprawa zapalna dosięgnie zatok jamistych, następuje nieruchomość gałki ocznej i opuszczenie dolnej powieki na skutek porażenia odnośnych nerwów ruchowych a m. oculomotorius, trochlearis i abducens, następnie porażenie spłotu współczulnego jamistego i występują zaburzenia w akomodacji. Z kolei zajęcie opon mózgowych, objawy sztywności karku i wymioty.

III. Trzeci rodzaj zakażenia ogólnego powstaje w przypadku, gdy na skutek dużej zjadliwości bakterii lub małej odporności organizmu, zapalenie ropne miejscowe raptownie się rozlewa. Masy sąsiadującej tkanki łącznej ulegają obumarciu, ropa się nie wytwarza, tkanki natomiast są przesiąknięte niewielką ilością płynu ciemnego o zapachu gnilnym. Prawidłowa budowa tkanek jest zmieniona; najpierw szarawa staje się następnie brunatną. Niektóre tkanki przedstawiają barwę swoistą np. obnażona kość zachowuje swoją barwę naturalną. Ta forma zakażenia ogólnego jest wywołana przez pewne gatunki drobnoustroji a m. przez beztlenowce, które wogóle zaszczipiają się trudno. Tkanki muszą ulec najpierw poważnemu obrażeniu, dopiero wówczas mogą być zakażane przez drobnoustroje gnilne. Na podłożu obumarłej tkanki łącznej drobnoustroje beztlenowe gnilne szybko się rozmnażają, stają się coraz bardziej zjadliwe rozszerzając się szybko na tkanki otaczające. Powstaje rozlane zapalenie tkanki łącznej czyli cellulitis diffusa. Ogólny stan pacjenta nagle się pogarsza, twarz staje się bleda, tętno miękkie, szybkie dosięgające 140 na min., oddech krótki powierzchowny, temp. 38^o—39^o, następuje skrzyżowanie linii tętna z temperaturą. Na fakt niewystarczającego usuwania jądów, krążących we krwi chorego, wskazuje pocenie się oraz obecność białka w moczu. Ze wszystkich rozlanych zapaleń tkanki łącznej najpoważniejszym jest rozlana ropowica dna jamy ustnej. W skład dna jamy ustnej wchodzi okolica podjęzykowa i nadgnykowa. Okolica podjęzykowa odgraniczona od dołu przez mię-

sień mylohyoideus, od przodu przez szczękę dolną, od tyłu przez podstawę języka, przedstawia pod względem anatomicznym zamkniętą przestrzeń. Znajdują się tam ślinianka podjęzykowa, kanał Whartona oraz arteria i żyła podjęzykowa. Obfitość tkanki łącznej i brak gruczołów chłonnych w zamkniętej przestrzeni okolicy podjęzykowej znakomicie sprzyjają szerzeniu się sprawy zapalnej i powiększeniu zjadliwości bakterii. Pomiedzy tylnym brzegiem mięśnia mylohyoideus a mięśniem hyoglossus tworzy się hyatus, poprzez który sprawa zapalna z okolicy podjęzykowej przenosi się na okolicę nadgnykową. Charakterystyczne objawy kliniczne miejscowe dla rozlanej ropowicy dna jamy ustnej są: znaczny obrzęk, lekkie zaczerwienienie skóry, która jest przesuwalna na twardym deskowatym podłożu. Po lekkim rozwarciu szczęk widzimy dno jamy ustnej obustronnie silnie uniesione, język spuchnięty i odepchnięty ku tyłowi. Na skutek obrzęku krtani może nastąpić śmierć przez uduszenie.

IV. Cz w a r t y r o d z a j z a k a ż e n i a o g ó l n e g o z p r z e r z u t a m i c z y l i p y e m i a stanowi często komplikację postaci poprzedniej, charakteryzuje ją obecność ognisk ropnych przerzutowych w płucach, w nerkach, w wątrobie i śledzionie. Obraz kliniczny tego zakażenia charakteryzuje się powtarzającymi się napadami dreszczów, temperaturą 40° z różnicą dobową sięgającą paru stopni. Dreszcze i temperatura powtarzają się w rozmaitych odstępach czasu co drugi, trzeci dzień. Występują objawy zatrucia: twarz staje się ziemista, język suchy, tętno prędkie, małe, oddychanie przyśpieszone, bóle głowy i zamroczenia. Czasem wskutek hemolizy lub przerzutowych ropni w wątrobie występuje żółtaczka (L e ś n i o w s k i).

Ustalenie diagnozy przy zakażeniu ostrym ogólnym zależy od tego, czy zakażenie powstało na skutek uogólnienia się miejscowej sprawy zapalnej i chodzi nam tylko o stwierdzenie septicemii, czy też mamy stwierdzoną septicemię i chcemy ustalić pierwotne ognisko zakażenia. W obu wypadkach należy wykonać posiew krwi. Dla otrzymania hemokultury pozytywnej należy pobierać krew w chwili dreszczu lub bezpośrednio po nim, gdyż wówczas następuje raptowne przedostawanie się bakterii do krwiobiegu. W przypadku drugim należy stwierdzić, czy bakterie pochodzące z kultury krwi są identyczne z bakteriami pochodzącymi z przypuszczalnego ogniska zakażenia.

Postępowanie przy zakażeniach ogólnych powinno być chirurgiczne-miejscowe, symptomatyczne-ogólne i specyficzne. Postępowanie chirurgiczne polega na jaknajszybszym utworzeniu miejscowego ogniska zapalnego i pozostawieniu go otwartym. Założenie drenu ułatwia odpływ produktom zapalnym wysiękowym. Nie należy czekać na wytworzenie ropni chełboczących, należy przeciąć nawet tam, gdzie tylko domyślamy się istnienia ropy. Przy trompophlebitis purulenta wskazane jest podwiązanie odnośnego naczynia dośrodkowo w celu powstrzymania dalszego szerzenia się procesu. Z a u f a l l pierwszy podwiązał vena jugularis interna przy zakrzepowym zapaleniu żyły

twarzowej, o ile odcinek żyły, dotknięty ropnym zapaleniem jest dostępny, należy go następnie wyciąć. Przy ropnym zakrzepowym zapaleniu zatoki jamistej B i c h l e r osiągnął pomyślny wynik przez jej opróżnienie. Leczenie ogólne symptomatyczne stosujemy w celu podtrzymania serca, a więc podajemy preparaty nasercowe ewentualnie stosujemy transfuzje krwi oraz w celu ułatwienia wydzielania toksyn poza ustrój podajemy środki napotne i urotropinę. Leczenie specyficzne polega na zwalczaniu samej infekcji i może być wielorakie. Przy terapii coloidalnej stosujemy orargol lub electrargol, który zastrzykujemy domięśniowo w ilości 20 cm.³ dziennie lub dożylnie 5—10 cm.³. Przy proteinoterapii zastrzyki z mleka w ilości 5 cm.³ domięśniowo lub hemoterapię. Przy seroterapii surowice przeciwnie lub autoszczepionki. Ostatnio stosuje się dożylnie zastrzyki z alkoholu absolutnego w rozcieńczeniu 1:2 z wodą destylowaną.

Możliwości uleczenia septicemii są bardzo niewielkie: ściśle biorąc wogóle nie są znane przypadki uleczenia postaci pierwszej lub czwartej, jako zbyt ostrych, przy których cały organizm zostaje zaatakowany przez b. złośliwą infekcję. Uleczalność postaci drugiej jest zależną od tego czy możliwa jest interwencja chirurgiczna. Jeśli zaatakowane żyły leżą dość płytko, interwencja jest możliwa i uleczenie prawdopodobne. W przeciwnym wypadku nie mamy możliwości zapobiec przeniknięciu infekcji do opon mózgowych. Co do trzeciej postaci, to zejście śmiertelne naskutek uduszenia jest stosunkowo rzadkie, groźną jest natomiast możliwość przelamania sił obronnych organizmu przez infekcję ogólną tak, jak w postaci pierwszej. Lekarz stomatolog powinien zapobiegać powstawaniu zakażeń ogólnych pochodzenia zębowego przez uświadomienie pacjenta o możliwych następstwach w razie niewykonania koniecznych zabiegów. Odpowiednie postępowanie profilaktyczne winno uwzględnić z jednej strony higieniczne utrzymywanie jamy ustnej, z drugiej zaś usuwanie względnie przeleczenie zębów zgorzelinowych oraz usuwanie ognisk ziarninowych przywierzchołkowych i przyszyjkowych.

Przypadek I. Chory M. R. lat 22, z zawodu magazynier.

W y w i a d rodzinny bez znaczenia. Chory przechodził w dziecięcym wieku choroby infekcyjne, innych chorób sobie nie przypomina. Objawy choroby obecnej wystąpiły tydzień temu. Rozpoczął się ból zęba trzonowego dolnego prawego. Po dwóch dniach pacjent spuchł, nie mógł otwierać ust, miał gorączkę i dreszcze. W ciągu ostatnich dwóch dni miał kilka razy wymioty i pojawiły się na ciele różowe plamy.

S t a n o g ó l n y. Wzrost średni. Budowa ciała i odżywianie dobre. Waga 66 kg. Ziemiste zabarwienie skóry twarzy. Ciężota 38,4, tętno 140 na min. słabo napięte. Pacjent zasadniczo przytomny, ale podniecony, chwilami zamroczony. Na rękach, nogach i brzuchu pokrzywka.

S t a n m i e j s c o w y: Obrzęk prawej połowy twarzy obejmujący okolice policzkową, kąta i trzonu żuchwy i podżuchwową, mię-

ki, lekko bolesny. Skóra niezmieniona. W jamie ustnej szczękościsk nieznaczny. W przedsionku bolesność w okolicy wyr. zębodołowego zębów trzonowych dolnych prawych. Dno jamy ustnej bez zmian. Ząb 6 — zniszczony próchnicą, bolesny przy dotyku.

D i a g n o z a: Zapalenie ozębnej i okostnej na skutek zgorzeli zęba 6 — i ogólny stan septyczny.

Z a b i e g. Usunięcie zęba w narkozie chlor-etylowej. Z posiewu krwi wyhodowano staphylococia białego. Po trzech dniach zejście śmiertelne.

Przypadek II ilustrujący zakażenie ogólne z zakrzepowym zapaleniem żył.

W y w i a d. Chory T. W. 23 lat, z zawodu ślusarz. Będąc dzieckiem, przechodził szkarlatynę i koklusz, poza tem był zdrow. Obecna choroba rozpoczęła się trzy tygodnie temu bólem zęba trzonowego ostatniego po lewej stronie. Pacjent spuchł, nie mógł otwierać ust. Po czterech dniach dolegliwości i obrzęk ustąpiły. Tydzień temu ponowne opuchnięcie i silne bóle. Opuchnięcie stale się powiększa, przechodzi na drugą stronę twarzy. Pacjent nie może otwierać zębów, ma trudności w połykaniu i oddychaniu. Samopoczucie złe, dreszcze, gorączka.

S t a n o g ó l n y: Budowa i odżywienie mierne. Waga 61 kg. Temp. 38°, tętno 100 miarowe, słabo napięte, pacjent przytomny.

S t a n m i e j s c o w y: znaczny obrzęk lewej połowy twarzy, obejmujący okolice górnej i dolnej powieki, licowej, policzkowej, kąta i trzonu żuchwy i podżuchwowej, bolesny, twardy. Skóra zaczerwieniona lśniąca. W jamie ustnej szczękościsk. W przedsionku wygórowanie bolesne ciągnące się od zębów przednich ku ramieniu wstępującemu, przechodzące na policzek. Ząb — 8 bolesny przy dotyku, zniszczony próchnicą.

D i a g n o z a: Ropowica przygardłowa, jako komplikacja zgorzeli zęba — 8. Stan septyczny ogólny.

Z a b i e g. Usunięcie zęba — 8, cięcie od strony języka i przedsionka, założenie drenów w narkozie chlor-etyl. Leczenie ogólne. Następnym dni stan pacjenta pogarsza się. Występuje pocenie się i dreszcze. Obrzęk obejmuje prawą połowę twarzy. Po tygodniu stwierdzamy wytrzeszcz gałki ocznej i opuszczenie powieki dolnej. Temp. 37°, tętno 120 niemiarowe, nitkowate. Zejście śmiertelne na skutek zakrzepowego ropnego zapalenia żyły ocznej górnej, zatoki jamistej i zapalenie opon mózgowych.

Przypadek III i IV ilustrujący zakażenie ogólne powstałe w przebiegu rozlanego zapalenia tkanki łącznej.

III. **W y w i a d** Chora R. A. lat 23, przy mężu, zgłasza się ze skargami, że tydzień temu zabolał pacjentkę ząb dolny lewy trzonowy. Pacjentka udała się o pomoc lekarską. Następnego dnia ząb przestał boleć, ale twarz bardzo spuchła, miała trudności w otwieraniu

niu zębów. Po dwóch dniach samopoczucie pogorszyło się, wystąpiły dreszcze i gorączka.

S t a n o g ó l n y: Budowa i odżywienie dobre, skóra blada. Ciepłota 39,5, tętno 132, miarowe, wypełnione.

S t a n m i e j s c o w y: Znaczny obrzęk obejmujący okolice skroniową, dolnej i górnej powieki, licową, policzkową, zuchwową i podzuchwową, przechodzący na okolice szyjne, bolesny, twardy, nieprzesuwalny. W przedsionku bolesne wygórowanie (w okolicy dolnych lewych trzonowców), przechodzące na policzek. Właściwej jamy ustnej zbadać nie można spowodu szczękościsku. Ząb — 6 bolesny przy dotyku.

D i a g n o z a: Rozlane ropne zapalenie tk. łącznej lewej połowy twarzy i szyi na skutek zgorzeli zęba.

Z a b i e g. Usunięcie zęba. Cięcie w przedsionku i policzku, założenie drenów w okolice kąta zuchwy i skroniową. Posiew krwi: streptococci. Po 10 dniach pacjentka wyzdrowiała.

I V. W y w i a d. Chora U. W. lat 25, zgłosiła się, skarżąc się, że pięć dni temu zaczęły ją boleć zęby w dolnej szczęce po prawej stronie. Na drugi dzień lekko spuchła, bóle się powiększyły. Zęby zostały usunięte. Opuchnięcie jednak stale się powiększało, przeszło na drugą stronę. Pacjentka czuje się źle, nie może połykać i ma trudności w oddechaniu.

S t a n o g ó l n y: Wzrost średni. Odżywienie mierne. Skóra blada. Ciepłota 38,7, tętno 100, oddech szybki.

S t a n m i e j s c o w y. Obrzęk okolic podbródkowej i nadgnykowej przechodzący na okolice podzuchwowe, twardości deski, bolesny. Skóra lekko zaczerwieniona, nieprzesuwalna. Usta otwarte. Przedsionek bez zmian. Dno jamy ustnej uniesione. Fałdy podjęzykowe rozpułchnione. Przy dotyku stwierdzamy stwardnienie i bolesność. Na miejscu usuniętych zębów rana pokryta brudno szarym nalotem.

D i a g n o z a: Rozlana ropowica dna jamy ustnej jako komplikacja zgorzeli usuniętych zębów 7 —, 6 —.

Z a b i e g: Cięcie obu stronnie na dnie jamy ust. wzdłuż wyrostka zębodołowego zębów trzonowych, założenie dwóch drenów. Posiew krwi jałowy. Posiew ropy z ogniska miejscowego: streptococci niehemolityczne, gram dodatnie i staphylococ złocisty. Pacjentka powróciła do zdrowia po pięciu dniach.

Przypadki obserwowałam w Klinice Chirurgii Stomatologicznej Akademii Stomatologicznej.

P I Ś M I E N N I C T W O.

A. L e ś n i o w s k i. Chirurgia ogólna. T. 11. „Zakażenia ogólne“.

Dr. N o w i c k i. „Czyraki twarzy“. Polski przegląd chirurgiczny. T. VII. Z. 4 — 1928.

W. K w a s k o w s k i. „Układ siateczkowo-śródbłonkowy“. Polska gazeta lekarska. Nr. 43 — 1930.

- Dr. M o c z a r. „Śmiertelne ostre zakażenia pochodzenia zębowego“. Polska stomatologia. Nr. 6 — 1932.
- R o u s s e a u - D e c e l l e. „Infection generale et cavite buccale“. Semaine dentaire. 1927.
- S e b i l e a u. „Les differentes formes de la septicemie buccale“. Paris medical. 1901.
- T h i b a u l t e t R a i s o n. „Septicemies d'origine bucco dentaire“. Revue de la Stomatologie. Nr. 9 — 1929.
- N o r d m a n n K i r s c h n e r. Die Chirurgie. Tom I i II, cz. 2.
- Prof. R o z e n o w. „Herdinfektion der Mundhöhle und ihre beziehungen zu Allgemeinerkrankungen“. Zahnärztliche Rundschau. Nr. 12, 13 — 1930.
- Prof. A n s p a c h. „Unser verhalten bei acuten Infectionsprocessen der Mundhöhle“. Zahnärztliche Rundschau. Nr. 32, 33 — 1931.
- Prof. K l e s t a d t. „Einige Worte zu den acuten entzündlichen Komplikationen“. Zahnärztliche Rundschau. Nr. 12 — 1933.
- „Cavernosus sinus thrombosis“. The Journal American Dental Association. Nr. 9 — 1930.
- „Cavernosus sinus thrombophlebitis“. The Journal of American Dental Association Nr. 10 — 1932.—
- „Cellulitis diffusa“. The Journal of American Dental Association. Nr. 5—1928.

—0—

Z Kliniki Chirurgii Stomatologicznej Akademii Stomatologicznej
(Kierownik Prof. Dr. ALFRED MEISSNER).

Lek. dent. STEFAN GRZYBOWSKI

Warszawa.

St. Asystent Kliniki Chirurg. Stom.

Nadwichnięcie kła górnego na skutek nieprawidłowo wyrzynającego się zęba mądrości.

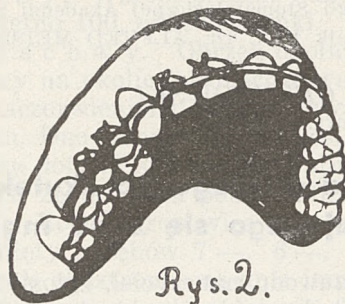
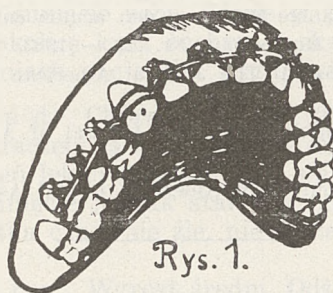
Chory lat 29, z zawodu nauczyciel, zgłosił się ze skargą na dokuczliwy ból głowy i bóle w okolicy kła i przedtrzonowców po prawej górnej stronie, skąd rozchodziły się w dwóch kierunkach i to ku górze, poprzez oko do czoła oraz ku tyłowi do ucha. Ból ten pojawiał się przy każdym silniejszym stąpnieniu, jako ukłucie, błyskawiczne strzyknięcie, trwające moment, poczem następował ból w uchu o charakterze szumu i trwał od 1—2 minut.

Poza tym chory skarżył się na ból powstający samoistnie przy prawym górnym kle. Ból ten powstawał wieczorem, po całodziennej pracy, szczególnie w chwilach przemęczenia, przechodził na okolice ucha i trwał tamże około ½ godziny, nieraz dłużej, zależnie od stopnia zmęczenia. Wszystkie te bóle wystąpiły pierwszy raz dwa miesiące temu w chwili skoku podczas gimnastyki, oraz powtarzały się od tego czasu raz na tydzień, ostatnio częściej, obecnie kilka do kilkunastu razy na dzień.

Bóle w ostatnim czasie były tak silne, że chory z obawy przed bólem najczęściej chodził na palcach.

Dotychczasowe badanie lekarskie (laryngologiczne) nie udało ustalić przyczyny bólu, a cierpienie zostało rozpoznane jako rwa nerwu trójdzielnego.

Lekarskie badanie chorego nie wykazało żadnych zmian w obrębie powłok twarzowych, również i badanie jamy ustnej nie wykazało odchyłeń od normy. Uzębienie higienicznie utrzymane jest pełne, zęby są żywe, a zgryz prawidłowy. Jedynie tylko po prawej górnej stronie ząb mądrości jest w okresie wyrzynania się, widać tylko część jednego z jego guzków, a kieł tejże samej strony jest nieznacznie wysunięty z łuku i czuły na postukiwanie. Przy badaniu zgryzu



kalką, wszystkie zęby dają jednakowe odbicia, jedynie tylko kieł prawy, górny nie bierze udziału w zgryzie.

Prześwietlenie rentgenowskie górnej prawej strony wykazało, że ząb mądrości jest ułożony poziomo, przyczem guzkami medialnymi opiera się o szyjkę zęba drugiego trzonowca.

Ponieważ powstało podejrzenie, że działa tu ucisk wyrzynającego się prawego zęba mądrości na zęby sąsiednie, aż do kła włącznie, przeto postanowiłem znieść działanie tego ucisku przez założenie — s z y n y. Szyneć założyłem od strony przedsonka na zęby górne prawe, 6, 5, 4, 3, 2, 1 i lewe 1, 2, 3, z prężnością na kieł górny prawy do wewnątrz, i z tą chwilą ból ustąpił zupełnie.

W ciągu dwóch tygodni (od czasu założenia szyny), chory czuł się dobrze bez żadnego bólu, wobec tego postanowiłem usunąć ucisk działający na kiel, w tym celu przeciąłem wiązanie na końcach szyny, t. j. na górnym prawym 6 i po lewej stronie na 3, 2, 1, tak, że ucisk na ząb 3 górny prawy znacznie się zmniejszył. Chorego o tym zabiegu nie powiadomiłem, natomiast poleciłem się zgłosić po dwóch tygodniach.

Tymczasem chory zjawił się już po 4-ch dniach i oświadczył, że pierwotne bóle powoli wracają.

Kontynuując doświadczenie — zdjąłem szynę. Po dwóch dniach zjawił się chory ze skargami, że dawne bóle powróciły w całej pełni. Z tą chwilą było dla mnie pewne, że punktem wyjścia bólu był kiel, a przyczyną ucisk na tenże ząb spowodowany nieprawidłowo wyrzynającym się zębem mądrości, który to ząb wywierał ucisk na zęby sąsiednie, przez co wypychał kiel z jego łożyska.

Na podstawie tego rozpoznania, wydlutowałem ząb mądrości górny prawej strony.

Po usunięciu zęba, pacjent już dnia następnego nie czuł żadnego bólu, a kiel prawy górny przestał być wrażliwy na postukiwanie. Stan ten trwa po dziś dzień i chory nie uskarża się na żadne dolegliwości, czuje się dobrze, nawet dawna obawa i oczekiwanie bólu minęły zupełnie.

Powyższym przypadkiem dzielę się dlatego, że przyczyna bólu oraz wysuwanie się kła były głębsze, aniżeli by się to wydawało przy pierwszym badaniu.

Zwykle doszukujemy się przyczyny bólu w próchnicy, przyczem zostają do pewnego stopnia zaniedbane inne przyczyny jak np. przewlekłe obrażenie mechaniczne, wywołane wyrzynającym się zębem mądrości.

Doświadczenie przeprowadzone w tym przypadku niezbicie wykazuje związek przyczynowy pomiędzy objawami klinicznymi w obrębie kła oraz nieprawidłowo wyrzynającym się zębem mądrości.

—o—

Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej.

(Kierownik: Doc. Dr. med. KONRAD SZEPELSKI).

Lek. - dent. ZOFIA NADOLSKA

Warszawa.

st. as. Klin. Dent. Zach. A. S.

Czynnik urazowy w patogenezie schorzeń okołozębia w świetle literatury ostatnich 5 lat.

Mówiąc o pyorrhea alveolaris *), mamy na myśli schorzenie, obejmujące tkanki okołozębia, a więc: 1) dziąsło, 2) ozębną, 3) więzadło okrężne zęba, 4) kostniwie, przykrywające korzeń zęba i 5) kość zębodolu.

Schorzenie to jest przewlekłym procesem zapalnym, mającym następujący przebieg: dziąsło, a zwłaszcza brodawki międzyzębowe, są zaczerwienione, rozpulchnione, gąbczaste, z sino-czerwoną obwódką. Nabłonek dziąsłowy wrasta wgłąb podłoża i dziąsło stopniowo odwarstwa się od szyjki zęba, przytem ligamentum circulare zostaje w jednym miejscu przerwane; powstaje przez to zagłębienie — kieszonka między kostniwem a ozębną i między ozębną a kością zębodołu, w której gromadzą się resztki pożywienia i resztki rozpadłych komórek nabłonka. To odwarstwienie więzadła okrężnego i kieszonka powstają zwykle po jednej stronie zęba, tak, że często dno kieszonki sięga nawet wierzchołka korzenia, podczas gdy z drugiej strony zęba nie ma jeszcze wcale odwarstwienia. Przy ucisku w okolicy przywierzchołkowej wydziela się z kieszonki ropa. Tworząca się w zmienionej zapalnie kieszonce dziąsłowej, ziarnina rozpulchnia włókna więzadła okrężnego i ozębnej. Włókna, łączące beleczki kostne zębodołu z cementem korzenia, zostają zerwane i powierzchnia korzenia odsłania się. Gąbczasta, łatwo krwawiąca, pokryta nabłonkiem tkanka ziarninowa wyściela ścianę zębodołu i wdziera się nawet do jamy szpikowej u podstawy zębodołu. Ząb pozbawiony ozębnej rozchwiewa się i wypada. Odsłonięta przez obsunięcie się dziąsła, szyjka zęba jest pokryta złogami kamienia lub osadu, tworzącego się z soli wapnia. Osad ten jest czasem gładki, czasem chropowaty, czasem miękki, zielonawy, cuchnący.

Na obrazie mikroskopowym widać w pobliżu ognisk ziarniny wyścielającej zębodoł, że beleczki kostne, stanowiące rusztowanie zębodołu znikają, a na ich miejscu pojawiają się pasma tkanki łącznej, które wyglądają jak przedłużenie włókien ozębnej. Im dalej postępuje przerost i wypieranie normalnej ozębnej przez ziarninę, tem bardziej dookoła zanika kość. Jest to niejako lokalna osteomalatia. W tkance kostnej widać rodzaj szpar, czy rozpadlin, których powstawanie można sobie tłumaczyć tym, że wskutek zaburzeń w odżywianiu kość traci zdolność wapnienia **).

Jeśli chodzi o patogenезę pyorrhea alveolaris, to od najdawniejszych czasów spierano się, czy jest ona schorzeniem miejscowym, czy też ma jakiś związek z ogólnym schorzeniem ustroju. Zwolennicy teorii przyczyn lokalnych widzą ją bądź w złożach kamienia nazębnego, bądź w miejscowej infekcji (szukają specyficznego drobnoustroju, który to schorzenie wywołuje), bądź w zaburzeniu równowagi zgryzu i nieprawidłowym obciążeniu zęba lub grupy zębów. Zwolennicy przyczyn ogólnych doszukują się wpływu niektórych chorób ogólnych na po-

*) Niektórzy autorzy uważają termin „paradentosa“ za równoznaczny z „pyorrhea alveolaris“, według innych „paradentosa“ jest określeniem szerszym, obejmującym w swym pojęciu między innymi schorzeniami i „pyorrhea alveolaris“.

**) Na podstawie rozważań Roemera na V międzynarodowym kongresie dentyściecznym w Berlinie 1909 r. na temat anatomopatologii pyorrhea alveolaris. Uzupełnienia według wykładów i art. doc. dr. Szepelskiego p. t. „Choroby okolicy zęba i ich diagnostyka różniczkowa“, Dwum. Stomatolog. Nr. 3/1936.

wstawanie pyorrhea alveolaris, lub predyspozycji wrodzonej, względnie dziedzicznej.

W najnowszej literaturze, dotyczącej tego schorzenia, jest wielu przedstawicieli tej drugiej grupy, która pomija zupełnie przyczyny lokalne. Natomiast wszyscy zwolennicy przyczyn lokalnych godzą się na to, że są one czynnikami wywołującymi lub sprzyjającymi powstawaniu tego schorzenia, ale nie negują równocześnie znaczenia indywidualnej podatności organizmu, wrodzonej, lub wywołanej pewnymi zmianami w całym ustroju.

Przedstawicielami grupy zwolenników przyczyn ogólnych są m. in.: prof. dr. H. S i e g m u n d (sprawozdanie z „71 Tagung der Deutschen Gessellschaft fuer Zahn, Mund- und Kieferheilkunde in Berlin“ 11—14/X. 1934 r. w *Zahnaerztliche Rundschau* Nr. 50, 1934), który zaobserwował objawy pyorrhea alveolaris przy ostrej leukemii i ciężkich zatruciach metalami. Dalej dr. M. B e r g a m i n i (streszczenie artykułu p. t. „Colesterinemia e pyorrea alveolare“ z „*La Stomatologia*“ Nr. 7, 1932, w „*Zeitschrift fuer Stomatologie*“ Nr. 4, 1934), który uzależnia powstawanie pyorrhea alveolaris od zmniejszonej zawartości cholesteryny we krwi. Również C a m p b e l l J. M e n z i e s (streszczenie artykułu p. t. „Wpływ diety na pyorrhea alveolaris“ z „*The Magazine and Oral Topics*“ 1933 Bd. 50 Nr. 5, w „*Zeitschrift fuer Stomatologie*“ 1934 po przeprowadzeniu dokładnych badań dochodzi do przekonania, że nadmiar protein i węglowodorów w pokarmach powoduje chroniczne zaparcia i autointostrykację, prowadzącą w następstwie do chorzeń dziąseł i do pyorrhea alveolaris.

V i n c e n t R e n é (streszczenie artykułu p. t. „L'hémoculture gingivale, ses conséquences pathogéniques, anatomopathologiques, doctrinales et thérapeutiques dans la pyorrhée alvéolodentaire“ z „*Revue Belge Stomat.*“ Nr. 28, 1931), twierdzi, że pyorrhea alveolaris jest schorzeniem ogólnym, wywołanym przez drobnoustroje (streptokoki, stafilocoki lub enterokoki), które dostały się drogą krwi lub limfy, najczęściej z innych ognisk w ustroju np.: przy furunkulach, mastoiditis, apendicitis, cholecystitis, salpingitis i t. d. W takich przypadkach R e n é poleca leczenie autovaccynami.

B r o d e r i c k F. W. w swym sprawozdaniu z rozpraw sekcji IV, zajmującej się paradentozą na 8 międzynarodowym kongresie dentyście w Paryżu (z „*Brit. dent.*“ J. 53, 1932, sprawozdanie w „*Deutsche Monatsschrift fuer Zahnheilkunde*“ 1933, Nr. 2) podaje zgodne zdanie prelegentów, że paradentosa ma raczej ogólną niż miejscową przyczynę. Jeden z tych prelegentów, H u l l i n, zauważył wzmogoną alkaliczność śliny u osób cierpiących na pyorrhea alveolaris i znalazł związek tego objawu z dolegliwościami wątroby, artretycznymi, exemami, oedema i innymi schorzeniami.

Inni autorzy (J. de C r o e s et R. C h a r l e t „*Contribution à l'étude de la pyorrhée alvéolodentaire, sa cause initiale et son traitement préventif*“ z „*La Presse Dentaire*“ 1931, Nr. 19) widzą przyczynę pyorrhea alveolaris w niedostatecznej ilości wapna w orga-

nizmie. U osób z niedostatecznym zwapnieniem szczęk (hypokalcyfikacja) powstaje dyspozycja do pyorrhea aleolaris, którą można zwalczyć przez podawanie preparatów wapniowych.

Najdalej może posuwa się w szukaniu przyczyn ogólnych w patogenezie pyorrhea alveolaris dr. P. R a v e n g e l („Zahnaerztliche Rundschau“ 1935, Nr. 1, w art. p. t. „Zur Kasuistik der Parodontosen“), który dopatruje się związku między tym schorzeniem a stanem psychicznym i przeżyciami moralnymi człowieka.

Ale już dr. A n t o n i H r u s k a („Zahnaerztliche Rundschau“ Nr. 33, 1934, w artykule p. t. „Kritische Beleuchtung der Zahnlockerungstheorien“), mówiąc o schorzeniach, które powodują rozchwianie się zębów (między innymi o pyorrhea alveolaris) podkreśla wprawdzie, że przyczyną zasadniczą i bezpośrednią jest wrodzone upośledzenie układu naczynio-ruchowego szczęk o charakterze degeneracji, jednak jako przyczyny zewnętrzne, przygotowujące teren i wywołujące te schorzenia, przytacza przeciążenie, brak czynności zęba lub grupy zębów, uraz okklusjalny (nieprawidłowości zgryzu wrodzone lub nabyte), a na dalszym planie: kamień nazębny, zatrucia i infekcję.

H r u s k a dowodzi, że żadna z wyżej wymienionych przyczyn nie jest w stanie sama przez się wywołać objawów parodontosy, jeśli nie ma predyspozycji organizmu, wywołanej tym wrodzonym upośledzeniem układu naczynio-ruchowego. Jako argumenty na poparcie swej teorii podaje H r u s k a fakt, że ortodontyczne zabiegi, przesuwanie pod wpływem ucisku zęby na znacznej odległości (do 1 cm.), nie wywołują parodontosy (przeciążenie), lub to, że pewne plemiona azjatyckie i afrykańskie, żywiące się głównie mlekiem, nie cierpią na parodontozę (niedociążenie).

L i d j i I s a a c („Deutsche Monatsschrift fuer Zahnheilkunde“ 1933, sprawozdanie z artyk. „Eine neue Theorie der Entstehung der Pyorrhoea alveolaris“ w „Odontologia“ 1932, Nr. 41), uważa podobnie jak dr. H r u s k a uraz mechaniczny, przeciążenie, czy brak czynności zęba (brak antagonisty) za wtórną przyczynę pyorrhoea alveolaris. Twierdzi on, że ząb w czasie wzrostu wywiera ucisk na kość szczękową i sam kształtuje w ten sposób swój zębodoł. Z chwilą, gdy wzrost ustaje, ząb nie działa już jako bodziec, powodujący narastanie kości, a jego rolę w dalszym ciągu spełnia praca zęba w postaci nagryzania, żucia. Z chwilą, gdy ząb traci antagonistę lub sąsiada, lub następują inne wpływy, wytrącające ząb z równowagi biodynamicznej, ząb przestaje się przeciwstawiać sile wzrostu szczęki i zostaje stopniowo wypchnięty z zębodolu. Objawy zapalne, towarzyszące temu procesowi, są według autora zjawiskiem drugorzędym, to też termin „pyorrhoea alveolaris“ zaleca on zastąpić nazwą „exodontia biodynamica“.

W i k b l a d, A k c. (streszczenie artykułu p. t. „Ist die Parodontose ein intermedizinisches Problem?“ z Odontol. Tidskr. 40, 1932 Szwecja, w „Deutsche Monatsschrift fuer Zahnheilkunde“ 1933 Nr. 11), badając przyczyny powstawania parodontosy, wylicza na pierw-

szym planie urazy mechaniczne i kamień nazębny, równocześnie jednak uwzględnia przyczyny ogólne exogeniczne jak np.: organiczne i nieograniczone jady, atonię tkanek, oraz ogólne endogeniczne, t. j. choroby wewnętrzne i nerwowe, zła przemiana materii i t. p.

Wielu jednak autorów, nie negując roli odporności tkanek okołożębia w powstawaniu pyorrhea alveolaris, uważa czynnik urazowy za bezpośrednią i główną przyczynę tego schorzenia. Tak np.: dr. Walter Schalow („Die Pathogenese der Musikerparadentose“ Zahnärztliche Rundschau 1934 Nr. 6 i 7) zbadał powstawanie paradentozy u muzyków, grających na instrumentach dętych. Tu czynnik urazowy występuje w trojkiej formie:

- 1) przeciążenie zębów przez ucisk ustnika instrumentu,
- 2) „ „ „ „ muskulatury,
- 3) „ „ „ „ zwiększenie ciśnienia w jamie ustnej.

Ad 1). Ustnik instrumentu może działać przez uciskanie lub uderzenia o zęby, lub wywoływać w tkankach miękkich, otaczających zęby przednie, opuchnięcia i owrzodzenia przez stale powtarzający się ucisk włosowatych naczyń krwionośnych. Przeciążenie zależy od rodzaju instrumentu, wielkości i kształtu ustnika, od ustawienia zębów i od indywidualnego sposobu trzymania ustnika. Obciążenie to dotyczy zębów przednich górnej i dolnej szczęki i, zależnie od rodzaju instrumentu, korony, okolicy wierzchołkowej, lub brzegu siecznego.

Ad 2). Co do ucisku muskulatury, to musculus orbicularis oris uciska na przednie zęby, musculus buccinator — na przedtrzonowe, wreszcie mięśnie języka uciskają od strony jamy ustnej na przednie i przedtrzonowe. Jak widzimy wskutek ucisku instrumentu, jak również wskutek ucisku muskulatury cierpią głównie zęby przednie i przedtrzonowe. Tym się tłumaczy fakt, że autor przy tych zębach przede wszystkim zaobserwował objawy paradentozy.

Ad 3). Przy grze na dętych instrumentach ciśnienie w jamie ustnej zwiększa się do 6—9 atmosfer, co wywołuje zaburzenia w krążeniu przez ucisk kapilarów.

Dr. Schalow podkreśla, że objawy pyorrhea alveolaris u muzyków są identyczne z objawami tejże choroby, wywołanej jakąkolwiek inną przyczyną.

Obserwacje dr. Schalowa, jakkolwiek dotyczące pewnej tylko, ściśle zamkniętej grupy ludzi, są jednak specjalnie ciekawe, jeśli chodzi o sprawę czynnika urazowego w patogenezie pyorrhea alveolaris. Fakt powtarzania się tych samych objawów w tych samych warunkach dowodzi niezaprzeczalnej zależności między powstawaniem tego schorzenia a długotrwałym czynnikiem obciążenia.

Prof. Adrion („Deutsche Monatsschrift fuer Zahnheilkunde“ 1933, zeszyt 3 „Gewebsveraenderungen in der Zugzone des Paradentiums unter traumatischem Einfluss“) opisuje typowe przypadki pyorrhea alveolaris, zaobserwowane na zwłokach kilku pacjentów, u których proces choroby komplikowało odpryśnięcie kostniwia, spowodowane przez nagły mechaniczny uraz lub nadmierną funkcję

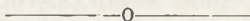
zęba. Zanik ożębnej, objawy zapalne, przerost nabłonka kieszonki dziąsłowej i ropienie występowały w tych przypadkach, gdzie nienormalny lub zdekompletowany zgryz powodował przeciążenie zęba.

Withycombe R. Morse („Two phases of pyorrhoea: 1) occlusal stress in mastication, 2) surgical treatment of the periodontal pocket“. Dent. J. Austral. (1932) w „Deutsche Monatschrift fuer Zahnheilkunde“ 1933, zeszyt 4, stwierdził w niewielu zaledwie przypadkach pyorrhoea alveolaris normalną funkcję żucia i wyciągnął stąd wniosek, że zaburzenia w artykulacji są nieodzownym czynnikiem w etiologii tego schorzenia.

Frohman i Bertrand S. (Streszczenie artykułu p. t.: „Ueber die psychischen Wurzeln der Okklusionsstoerungen“ z „Psychoanalytische Praxis“ 1932 Nr. 2 w „Deutsche Monatschrift fuer Zahnheilkunde“ 1933 Nr. 11) zauważyli pyorrhoea alveolaris u osób, które podczas snu chorobliwie zaciskają szczęki lub zgrzytają zębami, co powoduje przeciążenie poszczególnych grup zębów. Psychoanalicy uzależniają te objawy we śnie (silne zaciskanie szczęk niekiedy również na jawie) od urazów psychicznych uczuciowej, intelektualnej lub socjologicznej natury.

Przytoczone wyżej zdania co do etiologii pyorrhoea alveolaris, zaczerpnięte z literatury naukowej ostatnich kilku lat, dowodzą, że jakkolwiek nauka dzisiejsza, doszukując się przyczyn tego schorzenia, sięga do najogólniejszych zaburzeń w organizmie, nie pomija jednak przyczyny lokalnej czysto zewnętrznej, jaką jest czynnik urazowy.

W świetle podanych tu wywodów staje się jasnym, że nie należy lekceważyć wszelkich nieprawidłowości w zgryzie, wrodzonych lub nabytych, powodujących przeciążenie lub niedociążenie zębów, ani też nagłych urazów, które w sprzyjających warunkach jamy ustnej mogą doprowadzić do pyorrhoea alveolaris.



Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej.

(Kierownik: Doc. Dr. KONRAD SZEPELSKI).

Lek. - dent. JADWIGA BOBIŃSKA - LEMAŃSKA. Warszawa.
St. asyst. Katedry Dentystyki Zachowawczej A. S.

Kurs fantomowy dentystyki zachowawczej.

(Ciąg dalszy)

R o z d z i a ł II.

N a r z ę d z i a.

Przy omawianiu poszczególnych narzędzi ograniczymy się tylko do ich wyglądu i przeznaczenia, pomijając technikę posługiwania się nimi, gdyż to należy do działu wypełnień.

Instrumenty dzielimy na ręczne i maszynowe. Naogół instrumenty ręczne są bardziej wskazane niż maszynowe, gdyż praca ni-

mi jest łatwiej wyczuwalna dla lekarza, a temsamem pacjentowi zadaje się mniej bólu. Dlatego powinniśmy w miarę możliwości posługiwać się najszerzej instrumentami ręcznymi, ograniczając użycie instrumentów mechanicznych do najkonieczniejszych wypadków.

Przy omawianiu instrumentów przyjmujemy, jako zdaniem moim najodpowiedniejszy, podział F e i l e r a (Leitfaden für den Phantomkurs der Konservierenden Zahnheilkunde, str. 11), oparty na przeznaczeniu instrumentów.

Podział ten jednak wymaga uzupełnienia.

- 1) Instrumenty diagnostyczne.
- 2) „ do opracowywania szkliwa.
- 3) „ „ zębiny.
- 4) „ „ leczenia kanałów.
- 5) „ „ wypełnień,
- 6) „ „ usuwania kamienia nazębnego.
- 7) „ „ odtwarzania brakujących ścianek.
- 8) „ „ separowania zębów.

Wszystkie instrumenty winniśmy używać ze stali nierdzewnej.

1) Instrumenty diagnostyczne służą do badania zębów i do ułatwienia pracy przy zabiegach terapeutycznych. Do instrumentów tych należą: lusterko, pinceta, zgłębnik, dmuchawka i strzykawka. Rys. 8.

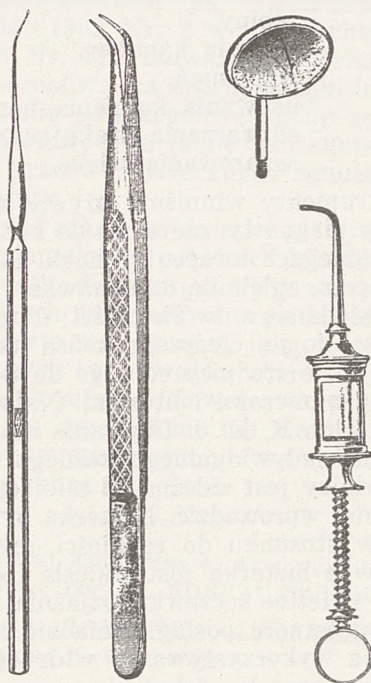
L u s t e r k o składa się z dwóch części: długiej rączki metalowej oraz przytwierdzonego do jej cieńszego końca lusterka. Lusterko bywa rozmaitej wielkości, o średnicy od 1-go do 3-ch cm. Wielkość lusterka jest oznaczona numerami i literami. Najodpowiedniejszą wielkością będzie K. K. 4 lub K. K. 5. Używanie innych wielkości można pozostawić do uznania indywidualnego każdego wprawnego już operatora. Wielkość średnicy jest zależna od miejsca w jamie ustnej, do którego lusterko mamy wprowadzić. Lusterka bywają okrągłe i owalne. Samo lusterko w stosunku do rękojeści jest nachylone pod pewnym kątem. Soczewka lusterka jest wklęsła i daje obraz nieco powiększony. Refleksy świetlne soczewki rozjaśniają ciemne miejsca pola operacyjnego. Umiejętność posługiwania się zwierciadełkiem polega między innymi na wykorzystywaniu wtórnego światła soczewki. Poza to lusterko służy nam do odchylania warg, policzków i t. d. Aby nie zasłaniać światła wpadającego do jamy ustnej, lusterko zawsze trzymamy w lewej ręce.

Obecnie ukazał się na rynku nowy typ lusterka, w połączeniu z żarówką elektryczną. Przyrząd składa się z przewodnika włączonego do zwykłego kontaktu sieci elektrycznej, w dalszym ciągu przechodzący w rurkę szklaną, na końcu zaopatrzoną w żarówkę i, jak zwykle, pod kątem osadzoną soczewkę. Przyrząd jest ciężki i dlatego nie można orzec, że z jego wynalezieniem rozwiązano w sposób całkowicie zadawalający problem usunięcia niedogodności jamy ustnej jako pola operacyjnego. Jednak przyrząd ten, jako zawierający własny aparat oświetlający, ułatwia znacznie pracę. że jego cechy oświetlające wysunąć należy na plan pierwszy, wskazuje na

to i sam fakt, że przyrząd ten nosi nazwę nie lusterka, a lampy elektrycznej. Rys. 9.

Wskutek różnicy temperatur w jamie ustnej, lusterko pokrywa się parą przy oddechu pacjenta i to jest dużą przeszkodą w pracy. Celem uniknięcia zamglenia soczewki, lusterko przed użyciem przeprowadzamy parokrotnie nad płomieniem lampki spirytusowej.

Z g ł ę b n i k jest to instrument metalowy, o kształcie długiego pręcika z ostrym końcem. Zgłębnik służy do wyszukiwania próchnicy w miejscach mniej widocznych, jak np. w szczelinach i brózdach na powierzchni żującej, w punktach stykowych, przyszyjkowych itd.



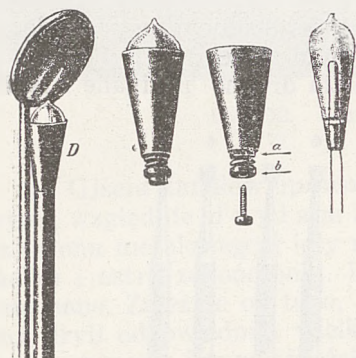
Rys. 8. Instrumenty diagnostyczne.

W ubytkach głębokich, gdzie próchnica dochodzi już do miazgi, nie używamy zgłębnika, a wzamian za to używamy igły Mi l l e r a, osadzonej w trzymadélku, aby nie sprawić bólu pacjentowi. Zależnie od miejsc, w których poszukujemy ognisk próchnicowych, zgłębniki bywają rozmaitego kształtu, jakoto: bagnetowe, łukowate, proste i t. d. Rys. 10.

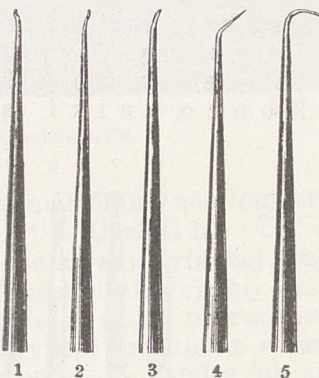
P i n c e t a jest to instrument metalowy, składający się z dwóch złączonych ramion, których kąt można dowolnie zmieniać. Końce pincety winny się ściśle schodzić i być prawie tak ostro zakończone, jak końce zgłębnika. Pinceta jest instrumentem chwytnym, którym

posługujemy się przy przenoszeniu tamponików waty celem osuszenia ubytku, przenoszeniu medykamentów na tamponiku oraz osadzeniu w okolicach operowanych wałków ligniny, które wchłaniają ślinę, osuszając w ten sposób pole operacyjne.

D m u c h a w k a składa się z gruszki gumowej, w której jest osadzona zgięta rurka metalowa. Dmuchawka służy do usuwania opilek próchnicowych i do osuszania ubytku prądem ciepłego powietrza. Bywają również dmuchawki elektryczne, w których powietrze nagrzewa się od żarzącego się w środku dmuchawki zwoju drutu. W dmuchawce tego typu powietrze nagrzewa się tak silnie, że skierowanie go do ubytku może spowodować niepożądane komplikacje. Niektórzy autorowie (A. M i c h e l, H. M i l l e r, Die konservieren-



Rys. 9. Lampa elektryczna.



Rys. 10. Zgłębniki.

de Zahnheilkunde str. 137), nie zalecają jej z tego względu, że nie można regulować temperatury.

Niektóre dmuchawki posiadają odkręconą końcówkę, co umożliwia jej sterylizację, oraz przesuwalny ochraniacz z azbestu, co pozwala unikać poparzenia policzka i t. p.

Inni autorowie, np. F e i l e r, S c h e f f, uważają, że lepsze jest oczyszczanie ubytków z opilek próchnicowych ciepłą wodą, gdyż to w pewnym stopniu uśmierza ból. W tym celu zalecają używanie t. zw. strzykawki. Według ostatnich jednak wskazań naukowych (P i c h l e r - Lehrbuch der Kavitätenpreparation), wilgoć nie powinna mieć do ubytku dostępu po jego opracowaniu i dlatego należy możliwie unikać stosowania strzykawki do tego celu.

2) Do ręcznego opracowania ubytku służą n o ż e s z k l i w n e, które bywają najrozmaitszych kształtów, jak np. prostokątne, romboidalne, trójkątne i t. d. Najczęściej używamy noża szklivnego w kształcie dłuta ściętego ukośnie z jednej strony i do jednego kierunku ogranicza się też jego działanie. Na tej podstawie, przy prostпадłym ustawieniu instrumentu na powierzchnię szkliva, możemy

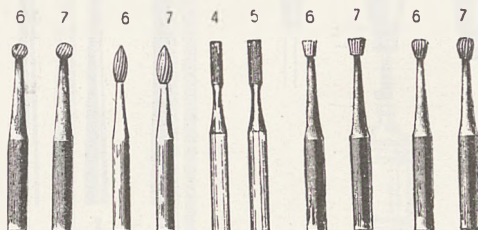
odwrócić ukośny brzeg instrumentu na tę część szkliwa, która winna być opracowana. Przy pomocy noży szklivnych nawisające brzegi szkliwa usuwamy o wiele subtelniej, niż przy pomocy wiertarki. Trudność użycia noży szklivnych polega na tym, że trzeba umieć znaleźć punkt oparcia na zębie opracowywanym, bądź też na zębie sąsiednim, aby instrument nie obsunął się i nie uszkodził części miękkich.

Nawisające brzegi szkliwa można usuwać również i przy pomocy wiertarki, a wtedy służą w i e r t ł a różnego rodzaju lub kamienie karborundowe.

S z c z e l i n o w c e są to wiertła w kształcie walca, czasami stożkowato zakończonego, grubo nacinane, różnej wielkości i służące do usuwania nawisającego szkliwa. Wielkość szczelinowca, którym się w danym wypadku posługujemy, jest zależna od rozmiaru ubytku.

Wszelkiego rodzaju wiertła, a więc i szczelinowce, bywają do kątnicy i prostnicy. O użyciu kątnicy względnie prostnicy decyduje zabór oraz umiejscowienie ubytku w danym zębie.

K o ń c o w n i k i są to wiertła drobno nacinane i służą do



Rys. 11. Końcówki.

ostatecznego opracowania brzegów ubytku. Rys. 11. Końcówki mają najrozmaitsze kształty: różyczkowe, płomyczkowe, cylindryczne z płaskim dnem, walcowate, stożkowate i gruszkowate.

K a m i e n i e k a r b o r u n d o w e też bywają rozmaitego kształtu: okrągłe, gruszkowate, stożkowate i t. d. Służą do usuwania większej ilości podminowanego próchnicą szkliwa. Rys. 12.

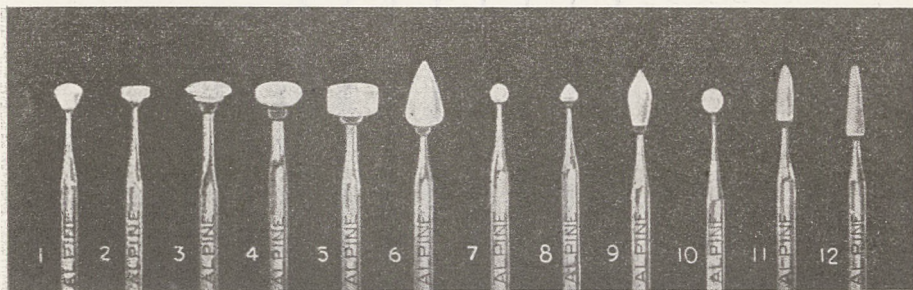
3) Do ręcznego usuwania próchnicowej zębiny używamy w y d r ą ż a c z y jedno- lub dwustronnych, najrozmaitszego kształtu i wielkości.

Najczęściej używamy wydrążaczy kształtu łyżeczkowatego i klinowatego. Za bezwzględnie lepsze należy uważać łyżeczkowate, gdyż działają one wygarniająco i dlatego też mniej sprawiają bólu pacjentowi, podczas gdy klinowate przez swoje działanie podważające i rozcinające są bardziej brutalne, a w związku z tym i bardziej bolesne. Do usuwania rozmiękczonej zębiny używamy również i wiertel, którymi pracujemy przy pomocy wiertarki.

Wiertła bywają najrozmaitszego kształtu i wielkości, lecz są o wiele grubiej szlifowane, niż końcówki. Wiertel używamy nietyl-

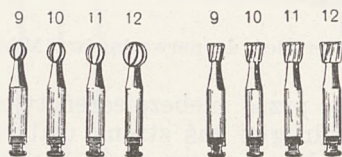
ko do doszczętnego usunięcia próchnicowej zębiny, lecz również i do ostatecznego uformowania ubytku. Wiertła bywają do kątnicy i prostnicy, a którym z nich w danym wypadku należy się posługiwać, decydują różne czynniki, o czym będzie mowa w innym miejscu. Wielkość zaś wiertła uzależniamy od rozmiaru ubytku.

Powszechnie używane są różyczkowe, odwrotne stożki. Rys. 13.



Rys. 12. Kamienie karborundowe.

4) Ujścia kanałów opracowujemy małymi wiertłami różyczkowymi, względnie drylami G h e t t a. Dryl G h e t t a składa się z trzonu metalowego i igły również metalowej, grubszej przy wierzchołku i ostro zakończonej. Końcowe zgrubienie tej igły jest grubo nacinane. Zależnie od tego, jak wąskie są ujścia przewodów, używamy dryli odpowiedniej wielkości. Drylami pracujemy w zasadzie tylko maszynowo i w zależności od wymogów—w kątnicy lub prostnicy. Jednak nie jest niemożliwym, a nawet dość często bywa wskazanym używanie dryli G h e t t a ręcznie. Rys. 14.

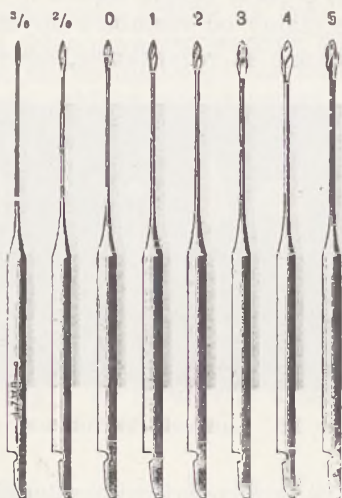


Rys. 13. Wiertła różyczkowe i odwrotne stożki.

Nerwociągi i igły Donaldsona służą do wyluszczenia miazgi przewodowej. Zarówno nerwociągi jak i igły Donaldsona składają się z trzonu metalowego i igły metalowej ostro ząbkowanej. Różnica między nimi polega na tym, że nerwociągi są ząbkowane jednostronnie, a igły Donaldsona posiadają nacięcia ułożone spiralnie i mają dość dużą rączkę.

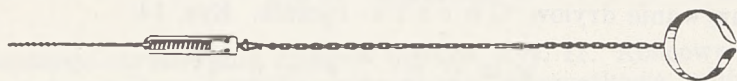
Przy stosowaniu nerwociągów zaobserwowano różne komplikacje, a mianowicie: ponieważ w jamie ustnej jest bardzo wilgotno,

przeto trzon nerwociągu i palce operatora stają się również wilgotne i śliskie, wskutek czego nerwociąg może wypaść z palców, narażając pacjenta na niebezpieczeństwo połknięcia lub wessania narzędzia przez:



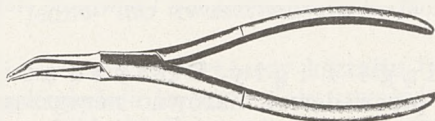
Rys. 14. Dwie Ghetta.

drogi oddechowe. W celu uchronienia się od tego, używamy p i e r ś c i e n i a do n e r w o c i ą g ó w, który wkłada się na palce. Od pierścienia idzie łańcuszek metalowy, na którego końcu znajduje się przyrząd, służący jako obsada dla nerwociągu. Przyrząd z jednej



Rys. 15. Pierścień do nerwociągów (Miinch 1931).

strony chroni pacjenta przed niebezpieczeństwem połknięcia wypadniętego nerwociągu, z drugiej zaś strony ułatwia operowanie nerwociągiem, który jest osadzony w poręcznej obsadzie. Rys. 15.

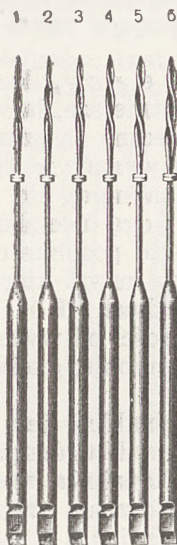


Rys. 16. Obciążki (Walkhoff 1922).

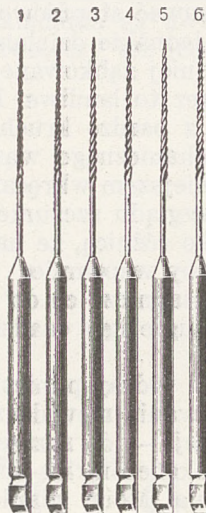
Zdarzają się również wypadki, że przy wyluszczeniu miazgi przewodowej nerwociąg ulega złamaniu i powinniśmy za wszelką cenę usunąć go, a do tego celu służą nam o b c ą ż k i, bardzo wąsko

zakończone i precyzyjnie schodzące się. Wąskie i ściśle schodzące się muszą być dlatego, aby można je było do ubytku wprowadzić i za wystający koniec nerwociągu chwycić i wyciągnąć. Rys. 16.

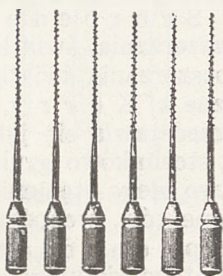
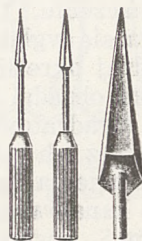
Igły *Millera* są to metalowe igiełki w kształcie cienkiego stożka i rozmaitej grubości. Igła *Millera* z cienko nawiniętą watką, t. zw. sączkiem, służy do wprowadzania sączka do światła kanałów.



Rys. 17a. Dryle Beutlerocka.



Rys. 17b. Dryle Kerra.

Rys. 17c. Szczurze ogony.
(Heinemann 1926).Rys. 17d. Dryle Schroedera.
(Heinemann 1926).

Do uzyskania drożności kanałów używamy najrozmaitszego rodzaju narzędzi, które składają się z trzonu i igieł metalowych ząbkowanych, mniej lub więcej sprężystych.

Omówimy pokrótce dryle *Beutlerocka*, szczurze ogony, igły *Kerry*, *Prinza* i *Schroedera*. Rys. 17. Dryle służą do udrażniania mechanicznego przewodów, rozszerzania,

odszukiwania ujęć przewodów, a także do przebicia wierzchołka korzenia. Z możliwie giętkiego materiału są dryle *B e u t e l r o c k a*, to też najczęściej i najśmielej używamy ich do mechanicznego udrażniania kanałów niedrożnych. Zawsze jednak przy użyciu dryli musimy się liczyć z możliwością ich złamania, a co zatem idzie, powinniśmy się nimi posługiwać z wielką ostrożnością.

Działanie dryli można porównać do działania korkociągu, bowiem spiłowują one twardą tkankę wyściełającą kanał i pozwalają się nam przesuwać stopniowo wgłąb.

Prawie jednakie działanie jest igieł *K e r r y*, lecz te są drobniej i delikatniej ząbkowane, zatem i delikatniejsze, łatwo ulegające starciu, a przez to łamliwe. Najmniej bezpieczne są szczurze ogony, produkowane z bardzo kruchego metalu. Używamy je tylko do rozszerzania mechanicznego wąskich kanałów, a nigdy do udrażniania, gdyż przy silniejszym wkręcaniu (obrocie), mogą ulec złamaniu. Z zewnętrznego wyglądu szczurze ogony są bardzo podobne do nerwociągów, z tą tylko różnicą, że nacięcia ich idą w innym kierunku.

Należałoby wspomnieć także i o pilniczkach *P r i n z a*, różniących się zasadniczo co do kształtu i wielkości od wyżej wymienionych. Są to długie igły osadzone na długim trzonie, gładkie albo zażębione.

Pierwszy rodzaj pilniczków, zupełnie gładkich, jest przeznaczony do odszukiwania niewidocznych ujęć przewodów, drugi, o igle drobno ząbkowanej, — do rozszerzania światła kanału, a wreszcie trzeci, z igłą ostro zakończoną na końcu, — do rozszerzenia otworu w wierzchołku korzenia. Moim zdaniem pilniczki *P r i n z a* są absolutnie bezużyteczne, gdyż spowodu zbyt długiej rękojeści i samej igły, mogą być używane tylko w zębach przednich i to tylko górnej szczęki.

Na większą uwagę zasługują dryle *S c h r o e d e r a* o dwójakim przeznaczeniu, 1) służące do rozszerzania światła przewodu i przesuwania się wgłąb i 2) tylko do rozszerzania światła przewodu. Pierwszy rodzaj określimy jako identyczne z *K e r r y*, a różniący się odeń tylko obsadą. Drugi zaś typ przedstawia się jako ostrosłup o podstawie kwadratowej, osadzonej na stosunkowo grubym trzonie. Te są niezłe, lecz ich ostrze nożowate łatwo ulega stępieniu.

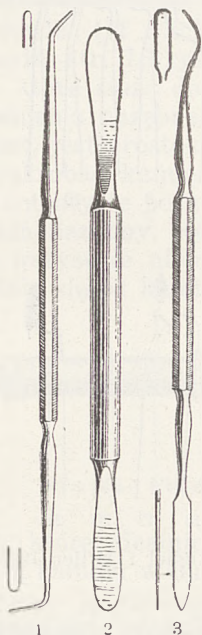
Dla omówienia całokształtu instrumentów, wchodzących w zakres leczenia kanałów, zapoznamy się z *u p y c h a d ł a m i p r z e w o d o w y m i*. Instrumenty te, z jednolitego giętkiego metalu, zwiężają się stopniowo ku wierzchołkowi. Używamy je do wypełniania kanałów po wyleczeniu, a ponieważ kanały miewają różne światła, więc i upychadła przewodowe muszą być różnej grubości.

5) Przy omawianiu instrumentów służących do wypełnień przyjmujemy następujący podział:

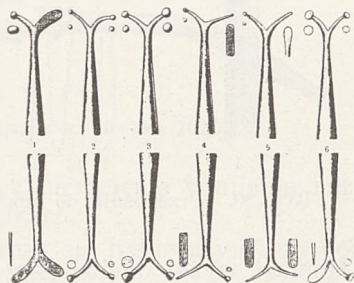
- a) łopatkę do mieszania,
- b) nakładacze,
- c) upychadła,
- d) przyrządy do modelowania.

a) Do rozcierania materiału do wypełnień służą łopatk i ze stali nierdzewnej, niklowane, agatowe, a wreszcie tantalowe. Łopatka do cementu z jednej strony jest zaostrzona, a z drugiego końca ucięta poprzecznie. Część ostro zakończona, a niekiedy, jak np. do fleczeru, zgięta pod kątem, służy do nakładania proszku, z przeciwnej zaś strony do mieszania proszku z płynem na szkiełku. Rys. 18.

b) c) Rozrobiony materiał na szkiełku przenosimy do ubytku przy pomocy t. zw. nakładaczy, których jest wielka różnorodność kształtu i wielkości. Instrumenty do nakładania są dwustronne lub jednostronne, w zależności od tego, czy dwa, czy też jeden koniec in-



Rys. 18. Łopatk i do rozcierania materiału do wypełnień. (Michel i Miller 1921).



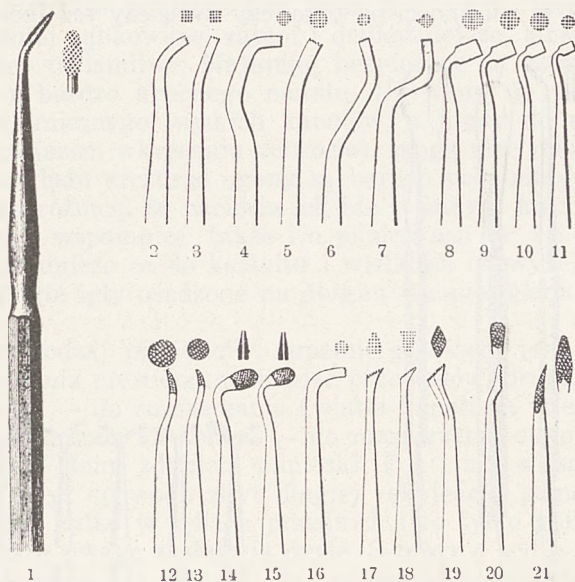
Rys. 19. Nakładacze. (Michel i Miller 1921).

strumentu zaopatrzone jest we właściwy przyrząd do nakładania względnie upychania materiału. Rys. 19. We wszelkich kombinacjach występuje zakończenie już to w formie kulek, już to łopatek, już to główek walcowatych ściętych i ząbkowanych. Są zatem instrumenty 3-eh typów:

- 1) trzon zakończony z jednej strony jedną lub dwiema kuleczkami, z drugiej jedną kuleczką i jedną łopateczką;
- 2) trzon zakończony z jednej strony główką walcowatą ściętą i ząbkowaną, z drugiej strony łopateczką i kuleczką;

- 3) zakończenie trzonu z jednej strony łopateczką i główką walcową ściętą i ząbkowaną, a z drugiej okrągłą dużą kulką.

Właściwym przenośnikiem jest łopátka, która może nam służyć jednocześnie jako instrument do modelowania plomby. Łopátki mogą być płaskie i pod kątem, a nawet w kształcie sierpu. Kulczkami gładkimi upychamy materiał do wypełnień i prasujemy go. Główką zaś walcową ściętą i ząbkowaną przenosimy amalgamaty do ubytku, a następnie upychamy gładkimi kulczkami. Rys. 20.



Rys. 20. Przenośnik do amalgamatu. (Michel i Miller 1921).

Zamiast wyżej omówionego przenośnika do amalgamatu, możemy również używać i innego, nieco starszego, ale kto wie, czy nie lepszego („P i s t o l e t“).

Jest to rodzaj pompki zakończonej rurką metalową. Przed nabraniem amalgamatu wysuwamy rączkę tłoka nazewnątrz, a koniec gilzy wkładamy do amalgamatu, którego kawałek przyłgnie do gilzy. Wprowadzamy do ubytku amalgamat, który zostaje w nim wskutek naciśnięcia tłoka palcem dużym. Długa zakrzywiona gilza ułatwia wprowadzenie amalgamatu wgląb ubytku, a jednocześnie nie zasłania pola operacyjnego. Rys. 21.

d) K a m y k i a r k a z a s o w e, osadzone na trzonie, służą do oszlifowywania plomb krzemowych.

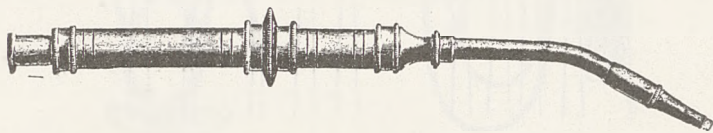
Gładziki, odmiana wiertel o gładkiej zupełnie główce, różnego kształtu i wielkości, mogą być używane do prasowania amalga-

matu. Prócz tego używamy ich do polerowania wypełnień złotych kutech.

6) Wskutek różnych przyczyn mniej lub więcej znanych, np. powodu niehigienicznego utrzymywania jamy ustnej, wokół zębów odkładają się większe złogi kamienia nazębnego, które uciskają na dziąsło okalające szyjkę zęba i drażniąc go, doprowadzają niekiedy do poważnych schorzeń okołozębowych.

Z braku środków usuwających kamień nazębny na drodze chemicznej oraz środków idealnie profilaktycznych, kamień nazębny musimy usuwać sposobem mechanicznym. Posługujemy się zatem instrumentami metalowymi w kształcie sierpu, lemiesza i innych.

Autorowie (M i c h e l i M i l l e r, Die konservierende Zahnheilkunde, str. 16 rys. 22), bardzo polecają zbiór instrumentów S e n n'a, które służą do usuwania, to znaczy zeszkrobania poddziąsłowego kamienia nazębnego. Część, leżąca pomiędzy ostrym końcem a załamaniem, jest prostokątna i ostro wyostrzona, tak że można z łatwością wyszkrobać kamień nazębny spod dziąsła, stukając lub ciągnąc. Instrumenty te posuwają się z łatwością tak daleko, jak daleko sięga kamień nazębny. Komplet ten składa się z 9-ciu sztuk i wystarcza na wszystkie niemal wypadki. Przednie płaszczyzny dolnych zębów uwalnia się od kamienia nazębnego przy pomocy instrumentów



Rys. 21. Pistolet do amalgamatu. (Feiler 1925)

nożowatych, które idealnie rozdzielają pierścienie kamienia nazębnego i usuwają kamień w dużych kawałkach.

Od strony językowej posługujemy się hakowatym lub nożowatym instrumentem, który działa podważająco.

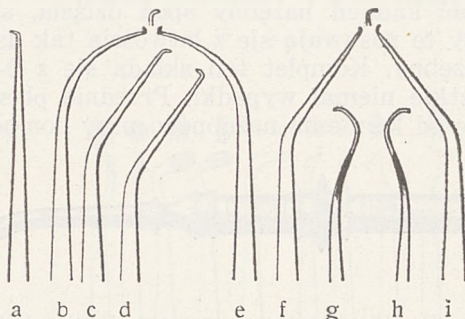
Na górnych przednich i policzkowych powierzchniach możemy się posługiwać również hakiem lub sierpem, a nawet nożowatym z dobrym skutkiem.

W ogólności przy usuwaniu kamienia nazębnego powinniśmy raczej podważać instrumentem, a nie odsuwać, gdyż w tym ostatnim wypadku można łatwo skaleczyć dziąsło. Niestety, niezawsze można się obejść bez stukania i suwania.

Gdy większe złogi kamienia nazębnego usunięto, to sięgamy wówczas małym haczykowatym wydrążaczem w głąb dziąsła, aby usunąć kamień dokładnie i spod dziąsła. Przy tej manipulacji można spowodować krwawienie tak znaczne, że w danym momencie oczyszczanie jest pracą bardzo uciążliwą. Dlatego też wskazane jest usuwanie kamienia nazębnego dzielić na dwa i więcej posiedzeń. Rys. 22.

7) Kształtki służą do uzupełniania brakujących ścian ubytku oraz do odtwarzania powierzchni stycznych. Dzięki nim możemy przy wypełnianiu ubytku materiałem plombowym uniknąć obusowania się materiału wypełniającego na dziąsło. Dzięki kształtkom możemy z łatwością przywrócić zębowi jego naturalny kształt. W zębach przednich prawie nigdy kształtki nie używamy, natomiast szerokie zastosowanie mają one w trzonowcach i przedtrzonowcach. Jako łatwą i dobrą w zastosowaniu możemy uważać kształtkę I v o r y, która składa się z blaszki stanowiącej właściwą formówkę i trzonu, który składa się z dwóch ramion i śruby, przy pomocy której regulujemy odchylenie ramion. Formówkę tę stosujemy w tym wypadku, gdy zęby stoją bardzo ciasno, tak że ze strony zęba zdrowego trzeba by zakładać separację. Rys. 23.

Sama blaszka jest tak wycięta, że z łatwością wchodzi w przestrzeń międzyzębową, i znajdują się w niej po dwa, a czasem trzy otwory z każdej strony dla ramion dźwigni zakończonych haczyko-

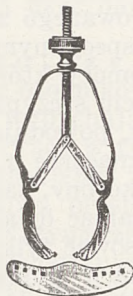


Rys. 22. Zbiór instrumentów Senn'a do usuwania kamienia nazębnego.
(Michel i Miller 1921).

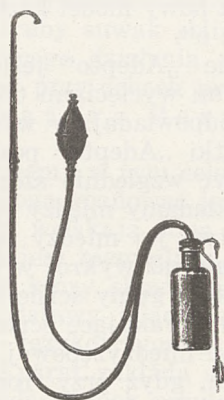
wato. W zależności od tego, jak wielki jest obwód wypełnianego zęba, osadzamy uchwyty w odpowiednich otworach i, obracając śrubą, zbliżamy ramiona dźwigni ku sobie, a tym samym obwód blaszki się zmniejsza, ściśle opasując opracowywany ząb. Przy ubytkach dystalnych blaszka winna być poza ramionami dźwigni, a przy plombowaniu ubytków medialnych — między ramionami. Usuwać blaszkę trzeba bardzo ostrożnie, aby nie zniszczyć konturu plomby, a ten szkopol S c h e f f uznał za bardzo ważki i dlatego też poleca formówkę ze zwykłej blachy pierścieniowatej, lutowanej, do której amalgamat nie przylepia się. Zważywszy na to, że polecona przez niego formówka dokładnie i ściśle przylega do obwodu zęba, nie wystaje ponad powierzchnię żującą zęba, a zatem, można ją z powodzeniem zostawić do dnia następnego, aż plomba dostatecznie stwardnieje, i zdejmować ją bez obawy. (Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde I Bd. str. 367, rys. 192).

Gdy zęby stoją ciasno, ale można wcisnąć blaszkę, czy też pa-

sek metalowy lub celluloidowy, to stosujemy n o w y s y s t e m I v o r y, przy której to kształtce znajduje równie dobre zastosowanie pasek metalowy jak i celluloidowy. Kształtka metalowa I v o r y nowego typu składa się z podstawy długości około 5 cm, zakończonej prostokątnym otworem. Na początku podstawy znajduje się półowalne wycięcie, wystające ponad podstawę na wysokości około $\frac{1}{2}$ cm. W półowalu mamy gwintowany otwór. Na przestrzeni prawie $2\frac{1}{2}$ cm podstawa ma wycięcie, w którym mieści się śrubka, regulująca uchwyt dwuramienny. Ramię uchwyty od strony początku podstawy posiada gwintowany otwór. Pod ramieniem bliższym końca podstawy jest otwór prostokątny, będący odpowiednikiem otworu u końca podstawy. Przez otwór w półowalu i pod ramieniem uchwyty przechodzi śrubowaty pręt.



Rys. 23. Kształtka Ivory.
(Walkhoff 1922).



Rys. 24. Slinociąg.
(Scheff 1924).

Aparat działa w ten sposób, że w połowie blaszkę metalową przesuwamy najpierw przez otwór u końca podstawy, a następnie uchwyt, poczem pętlicę blaszki nakładamy na preparowany ząb. Obracając w prawo kółko, którym zaopatrzony jest pręt, dokręcamy je, aż koniec jego dotknie drugiego ramienia uchwyty, przytwierdzając doń równo wystające końce blaszki. W celu zmniejszenia obwodu pętlicy obracamy większe ząbkowane kółko, umieszczone tuż koło półowalnego wycięcia podstawy.

Wskutek ruchu obrotowego tego kółka w jedną lub drugą stronę, zbliża się lub oddala od początku podstawy uchwyt, powodując zaciśnięcie lub zwolnienie pętlicy blaszki.

Kształtki celluloidowe są to zwykle pierścienie z celluloidu gotowe, różnej wielkości, aby można je było dobrać odpowiednio do obwodu zęba. Stosujemy je przy zębach luźno stojących, mających ubytki na powierzchniach stycznych.

W zębach przednich, jak już zostało wspomniane, trudno jest

zastosować kształtkę, a więc pomagamy sobie paskiem celluloidowym, którym odtwarzamy kontur zęba.

Na szczególną uwagę zasługuje zastosowanie paska celluloidowego według B a l t e r s a wtedy, gdy brak konturu w ubytkach IV-tej klasy, a chcemy go odtworzyć przy pomocy cementu. Zginamy pasek celluloidowy pod kątem rozwartym i zakładamy na ząb od strony stycznej w ten sposób, aby jeden koniec paska był przedłużeniem osi zęba, a drugim dociskamy materiał plombowy, zakrywając powierzchnię wargową, a następnie nakładamy nań pasek, który zwisał wolno w podłużnej osi zęba. W ten sposób między dwiema częściami tego samego paska powstaje ściana, odpowiadająca konturowi danego zęba.

W ostatnich czasach firma „Herman et Co“ w Wiedniu wypuściła na rynek nowy model kształtki według dr. E. S i n g e r a, p. n. „A d e p t o“.

Właściwie „Adepto“ jest bryłą gumy w kształcie okrągłym, z dwustronnymi wycięciami trójkątnymi. Z bryły tej wycina się kawałek ściśle odpowiadający wysokości preparowanego zęba. Przy założeniu kształtki „Adepto“ posługujemy się specjalnym przyrządem, rodzajem nożyc względnie szczypiec, przy pomocy których rozciągamy gumę i wkładamy między zęby. Po usunięciu szczypiec guma ściga się i warstwa jej między zębami grubieje, powodując rozsuniecie się zębów. Ponieważ wykrój w kształcie jest znacznie mniejszy od zęba, ścianki zatem gumy ściśle przylegają do korony, zastępując z dobrym skutkiem brakujące ścianki zęba, nie raniąc dziąsła i nie uciskając brodawki międzyzębowej. Można ją stosować tylko do ubytków niezbyt dużych, gdyż przy rozległych ubytkach guma, obejmująca ściankę zęba, nie mając dostatecznego oparcia, ześlizgnie się, a nawet gdyby się utrzymała, to jednak przy wypełnianiu odstawałaby od ścianek zęba, nie mając na nim dostatecznego utrzymania. Firma nie podaje, czy przy pomocy takiej kształtki, t. zn. gumy, można wypełniać amalgamatem, czy też krzemem i jak się przedstawia sterylizacja.

8) Przy omawianiu kształtek niejednokrotnie wspominaliśmy o trudnościach zastosowania ich w wypadku, gdy zęby stoją ciasno w łuku. Bywają wypadki tak ciasnego ustawienia zębów, że żadna formówka nie da się zastosować, a wtedy musimy rozsunąć zęby w sposób mniej lub więcej radykalny. Zabieg ten nazywamy separacją. Możemy zastosować separację powolną lub natychmiastową.

Do separacji powolnej używamy tamponika waty, zanurzonego w sandarace, kawałka ślinochronu, formówki „Adepto“, kwadracików gumowych, klina drewnianego. Separacja powolna, zastosowana umiejętnie, jest nieszkodliwa tak dla samego zęba, jak i tkanek otaczających ząb. Należy tylko pamiętać o tem, aby materiał użyty do separacji leżał poniżej punktu stycznego, nad brodawką międzyzębową, a nie na brodawce. Rozsuniecie zębów na dystans 1—3 mm jest absolutnie nieszkodliwe dla miążgi, a zwłaszcza, gdy stosujemy separację powolną, a nie natychmiastową.

Do natychmiastowej separacji używamy *separatora*, np. *Ivory*, który należy stosować z wielką ostrożnością, powoli, aby nie złamać zęba, lub nie przerwać naczynia przy wierzchołku. Każde nieostrożne zastosowanie *separatora Ivory* może pociągnąć za sobą cały szereg komplikacji, przykrych zarówno dla pacjenta, jak i dla lekarza.

Separator Ivory składa się z otoku, ramy, śruby i klinów. Otok jest falisty odpowiednio do kształtu brodawki. W części przeciwległej do ramy znajduje się nieruchomy klin. W części otoku, przylegającej do ramy, znajduje się klin-suwak, którego odległość od klina nieruchomego regulujemy przy pomocy śruby mikrometrycznej, umieszczonej pomiędzy ramionami ramy. Separatorem posługujemy się w ten sposób, że nakładamy otok na separowane zęby, a rama wystraje nazewnątrz. Przez przykręcenie śruby suwak zbliża się do nieruchomego klina i wskutek rozpychającego działania zęby oddalają się od siebie. Separator *Ivory* stosujemy przy zębach przednich. Przy tylnych zębach użyć możemy *separatora Perry*.

Językotrzy macz używamy w tym celu, aby unieruchomić język u osobników, którzy nie mogą opanować jego odruchów; ruchy języka wypychają wałki ligniny, wciskają ślinę wgłąb operowanego zęba. Praca w tych warunkach jest niemożliwa. Aby ułatwić sobie pracę, stosujemy językotrzymacz, który składa się z podstawy metalowej, słupka prostopadłego do podstawy i łączącego ją z właściwym językotrzymaczem. Właściwy językotrzymacz jest kształtu owalnego z wewnętrznym wykrojem. Aparat zakłada się w ten sposób, że podstawę umieszcza się pod brodą, słupek przylega do wargi, a językotrzymacz wywiera ucisk na język, unieruchamiając go. Na słupku znajduje się przyrząd do regulowania odległości podstawy od właściwego językotrzymacza.

Gdy przewidujemy zabieg dłuższy, a pacjent bardzo się ślini, to ułatwiamy sobie pracę przez zastosowanie *ślinociągu*, który jest oparty na działaniu ssącym pompy.

Składa się z dwóch z sobą połączonych rurek gumowych. Koniec jednej rurki stanowi metalowe kolanko, które umieszczamy pod językiem pacjenta. Druga zaś rurka jest zaopatrzona w gruszkę gumową, którą pacjent stale naciska, wywołując działanie ssące, które odprowadza ślinę z jamy ustnej poprzez rurkę do jakiegokolwiek zbiornika, np. do spluwaczki. Rys. 24.

Ślinoc h r o n. Przy opracowywaniu zęba produkty rozpadu zęba usuwamy nazewnątrz, nigdy jednak nie da się uniknąć zetknięcia odpadków i opiółków próchnicy z innymi tkankami i zębami, a stanowi to dla pacjenta zakażenie. Już ten wzgląd dyktowałby konieczność dokładnego izolowania zęba preparowanego. Powtóre za izolacją przemawia ta okoliczność, że w czasie pracy lekarza-dentysty pacjent nie ma możliwości połknięcia śliny, a zwłaszcza i to, że zabiegi w jamie

ustnej pobudzają aktywność gruczołów ślinowych, a wskutek tego w jamie ustnej gromadzi się nadmiar śliny. Dostanie się śliny do ubytku unicestwia konserwujące właściwości materiału wypełniowego. z drugiej zaś strony izoluje materiał od ścianek ubytku, przeszkadzając ich ścisłemu zetknięciu i hermetycznemu zamknięciu ubytku plombą. Stosowanie aseptycznych środków przy dostępie śliny jest bezskuteczne.

Normalnie dla usunięcia nadmiaru wilgoci z jamy ustnej, a w szczególności w okolicy pola operacyjnego, stosujemy wałeczki ligniny, które umieszczamy w jamie ustnej i te wchłaniają ślinę. Lignina prędko się nasyca, musimy ją przeto często zmieniać, co nadmiernie absorbuje czas lekarza. Ponadto stosowanie ligniny nie daje gwarancji zupełnego zabezpieczenia ubytku od wilgoci, ponieważ:

- 1) ząb nie jest izolowany,
- 2) następują częste przerwy wskutek zmieniania wałków ligniny, podczas których ubytek narażamy na niebezpieczeństwo wtargnięcia wilgoci.

Idealne skutki izolacji zęba, uzyskujemy przy pomocy t. zw. ślinochronu. Ślinochron jest to płat gumy o grubości $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm. Do naszego celu używamy ślinochronu średniej grubości, szerokości 15 cm i długości 20 cm. Przy pomocy specjalnego przyrządu, zwanego dziurkaczem, wykonywamy w ślinochronie otwór, odpowiadający wielkości preparowanego zęba, oraz zazwyczaj dwa otwory dla zębów sąsiednich. Wielkość otworów, które mamy wykonać, mają odpowiedniki w dziurkaczu oznaczone cyframi arabskimi. Następnie w otwory wprowadzamy odpowiednie zęby, starając się ślinochron o tyle docisnąć do dziąsła, aby nie zasłaniał ubytku. Aby ślinochron nie zsunął się i aby usunąć niebezpieczeństwo przecięnięcia się śliny pomiędzy brzegami otworu w ślinochronie i ściankami korony, musimy brzegi otworów uszczelnić. Jest kilka sposobów uszczelnienia, jako to: kliny drewniane, które wsuwa się pomiędzy wystające w przestrzeni międzyzębowej brzegi ślinochronu, igły wkliniane między szyjki zębów, związywanie szyjki zębów jedwabną nicią i klamry. Pierwsze dwa sposoby są dla pacjenta bolesne, a poza tem niecałkowicie uszczelniają zęby. Najlepsze wyniki daje stosowanie jedwabnej nici samej lub w kombinacji z klamrą. Nici jedwabną, oczywiście dostatecznie grubą, długości około 30 cm, wsuwamy możliwie głęboko w okolicę przyszyjkową zęba, kilkakrotnie mocno ząb owijamy i związujemy końce na supeł. Poza tem istnieją osobne przyrządy do ślinochronu, t. zw. k l a m r y P a l m e r s a, skrzydełkowate, w ilości odpowiadającej wszystkim kształtom zęba. W zupełności wystarcza posiadanie 2-ch, 3-ch klamek dla wszystkich trzonowców i tyleż dla przedtrzonowców.

Do kłów i siekaczy praktyczniejsza jest nici jedwabna. Dość często stosujemy nici jedwabną dla jednego zęba i klamrę dla drugiego.

Klamry nie możemy założyć ręcznie, stosujemy przeto specjalne obcęgi, którymi rozciągamy skrzydełka klamry, poczem klamrę tymiż obcęgami wciskamy możliwie głęboko na koronę i osadzamy na szyjce zęba.

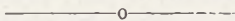
Zdarzają się wypadki, że gęsto osadzone zęby nie pozwalają na bezpośrednie wciśnięcie ślinochronu w przestrzeń międzyzębową. W takich wypadkach uciekamy się do pośrednictwa separatora, działającego natychmiastowo lub powolnie.

Po założeniu i uszczelnieniu ślinochronu, do dolnej części płatu przywiązujemy ciężarki, wskutek czego płat obciąża się ku dołowi. Boczne części wystającego nazewnętrz ślinochronu przytrzymujemy przy pomocy t. zw. trzymacza ślinochronu, obciążającego ślinochron wokół głowy pacjenta.

Jakkolwiek ślinochron dokładnie izoluje ząb, to jednak nie usuwa śliny, a uniemożliwia zastosowanie wałków ligniny. Zbierającą się pod ślinochronem ślinę usuwamy przy pomocy poprzednio opisanego ślinociągu.

Ślinochron daje bardzo dobre rezultaty, jest jednak bardzo przykry dla pacjenta. Aby uchronić pacjenta od bezpośredniego zetknięcia podbródka z gumą, tem nieprzyjemniejszą, że zwilżoną przez ślinę, wkładamy pomiędzy wargi i ślinochron płat kwadratowy ligniny lub lnianego płótna.

Ślinochron niezawsze da się zastosować. Zwłaszcza dalsze okolice jamy ustnej uniemożliwiają założenie ślinochronu. Nie pozostaje wówczas nic innego, jak posługiwanie się prostym sposobem osuszania okolic ubytku i obrony ich przed wilgocią przy pomocy wałków ligniny.



Z J A Z D Y.

Z Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademii Stomatologicznej.
(Kierownik: Doc. Dr. KONRAD SZEPELSKI).

Lek. dent. JADWIGA GĄSOWSKA.
st. asystent Kliniki Dent. Zach.

Warszawa

Studia biologiczne nad zębiną.

(Sprawozdanie z IX. Zjazdu F. D. I. w Wiedniu).

IX. Międzynarodowy Zjazd lekarsko-dentystyczny w Wiedniu, który odbył się między 31.VII, a 8.VIII. roku bieżącego, poruszył szereg tematów z różnych dziedzin wiedzy dentystycznej. Prace te poparte skrupulatnymi doświadczeniami i badaniami, przy pomocy bądź to nowych, bądź to ulepszonych aparatów i metod, przyczyniły się w znacznym stopniu do wzbogacenia nie tylko naszej nauki specjal-

nej, ale i ogólnolekarskiej. Do nowych metod jakie na Zjeździe Wiedeńskim referowano i demonstrowano, należy badanie wpływu czynnika biologicznego na zęby i ich część składową — zębinę. Zasługuje na uwagę fakt, że w pracach wygłoszonych na Zjeździe słyszymy często o doświadczeniach, z zakresu zębolecznictwa zachowawczego prowadzonych na zwierzętach. Najczęściej do badań używano grupy gryzoni jak: szczury i wiewiórki, a to dlatego, że obrazy zmian, powstałych wskutek doświadczeń z zębami tych zwierząt, są wyraźnie i kompletne. W referacie prof. O l o f N o r b e r g a ze Sztokholmu znalazłam opis rozwoju zęba i formowania się szkliwa, poparty chronologicznymi obserwacjami u krokodyla. Jeśli zechcemy przeprowadzić analogię budowy zębiny krokodyla a ludzką, to w pracy profesora dr. med. T. F u j i t a i dr. J. H. K o m a i z Tokio, czytamy, że włókna Thomes'a, ich podział w zębinie ludzkiej jest zauważony i u zwierząt; z tą tylko różnicą, że jest on bardziej nieznaczny w porównaniu z zębem człowieka i uzależniony od gatunku zwierzęcia.

W niniejszym temacie będzie mowa przeważnie o zębinie szczurów i zmianach zachodzących w niej, jako że na tych zwierzętach wykonano najwięcej doświadczeń.

W pracy: „Studia biologiczne nad zębiną“, uwzględnia się zespół tych czynników życiowych u ssaków, które regulują, i tych czynników zaburzenia, których prowadzą do zmian w organizmie zwierzęcia. Te procesy ogólne znajdują żywy oddźwięk w zębinie, ponieważ jest ona tkanką bardzo czułą na przemianę materii. Czynniki regulującymi całość życia organizmu są w pierwszym szeregu gruczoły o wydzielaniu wewnętrznym jak: przytarczyca, tarczyca, przysadka mózgowa, nadnercze i gruczoły płciowe. Wszelkie zaburzenia zachodzące w poszczególnym z tych gruczołów znajdują swój wyraz w tkance zębiny zwierząt. Wiemy, że przysadka mózgowa wywiera wielki wpływ na wzrost. Autor pracy p. t. „Nowa wiedza o wewnętrznym powinowactwie gruczołów dokrewnych i zębów“ I z a a k S c h o u r z Chicago zbadał w swych doświadczeniach wpływ hormonu przysadki mózgowej na zęby. Zmiany uwidoczniły się we wzroście siekaczy szczurów i powiększeniu się zmian histologicznych w zębach, a następnie zaburzenia w zwapnieniu. Autor zauważył w jednym przypadku u człowieka przy powiększonej przysadce między innymi ogólnymi — zmiany zębowe: w zębinie zaburzenia w odkładaniu się soli wapnia. I te badania, chociaż ograniczone do jednego przypadku klinicznego, mogłyby wskazywać, że wpływ zaburzeń przysadki u człowieka i u szczura jest zasadniczo podobny. Autor sam twierdzi, że jego studia eksperymentalne nad szczurami ustaliły i utorowały drogę do rozpoznania tego samego u człowieka. Jednak robi poważne zastrzeżenia co do stosowania klinicznego tych rezultatów, mówi bowiem, że jego dotychczasowe zdobycze w tym kierunku są jeszcze niedostateczne. Doświadczenie to jest dużym posunięciem na drodze nowej wiedzy. Wpływ gruczołów przytarczycy na

zęby zbadał prof. E r d h e i m, który jako uważny obserwator, po usunięciu tej tkanki u szczurów, zauważył, że zwierzęta złamały swoje siekacze w ciągu 4—6 tygodni po operacji. Przyczyną tego zjawiska było, że zębina odłożona po operacji okazała się słabo zwapniała i jako taka nie mogła podolać sile nacisku antagonistów, w następstwie czego zęby się łamały. Prof. E r d h e i m wywnioskował, że przy niedostatecznym zwapnieniu zębiny — kość ulegać musi podobnym zmianom. Badania ustaliły te przypuszczenia. Z tego wynika, że przytarczyca ma duże znaczenie w procesie zwapnienia zębiny. Ten sam autor, badając dalej, transplantał przytarczycę, po jej uprzednim usunięciu, do otrzewnej, i stwierdził w siekaczu szczura mniej więcej w połowie wysokości korony tego zęba, pas zębiny niedostatecznie zwapniony. Pas ten powstał w czasie wykonania operacji, a więc w chwili wypadnięcia funkcji gruczołu. Natomiast tk. zębiny wykazywała normalne zwapnienie w czasie kiedy pomyślnie przeszczepiona tarczycza zaczęła działać. Autor tych doświadczeń twierdzi, że zębina w czasie swego nawarstwiania jak gdyby kręci się powoli i jednostajnie. Obserwacje powyższe mają duże znaczenie dla stomatologii, ustalają bowiem, że ząb i zębina są żywym wskaźnikiem biologicznym. Przy nadmiernym wprowadzeniu hormonu przytarczycy do ustroju szczura, któremu pozwolono żyć 24 do 120 godzin, po jednorazowym zastrzyku, stwierdzono, że zębina była niedostatecznie zwapniona. Zwapnienie to winno wystąpić już około 50 godz. po zastrzyku. Zębina niedostatecznie zwapniona tworzyła jeden pas — po niej następował drugi nadmiernie zwapniony, który powstał w późniejszym okresie pozastrzykowym. Szerokość drugiego pasa była różna, zależnie od czasu trwania eksperymentu. Te badania pokrywają się ściśle z badaniami chemicznymi krwi. Zębina, która formowała się w czasie wzrostu wapnia we krwi, wykazywała niedostateczne zwapnienie. Natomiast podczas spadku wapnia we krwi wskazywała nadmierne zwapnienie. Ten związek między reakcją zębiny, a ilością wapnia we krwi jest drugim ważnym posunięciem w wiedzy biologii zęba. Badania wykonane z prof. F. H. Mc. J u n k i n i dr-em T w e e d y stwierdziły te same wyniki przy wielokrotnym, co i po jednorazowym zastrzyku. Pierwotny pas zębiny z pierwszym zastrzykiem pozostawał stosunkowo niezmienny — drugi wykazywał tendencję przejścia w szeroki pas zębiny odpowiadający sumie skutków następujących po sobie zastrzyków. Przestrzeń i odmiany tego drugiego pasa, zmieniały się więc zależnie od ilości i jednostek preparatów hormonalnych zastrzyków oraz od czasu trwania eksperymentu. Zmniejszenie wapnia w pierwszym pasie nie może być uważane za dowód znikania tego składnika. Jest bardziej prawdopodobne, że była dostarczona niedostateczna ilość wapnia dla zębiny, która odkładała się natychmiast po pierwszym zastrzyku. Dodatkowo jeszcze stwierdzono hypoplasję w szkliwie u niektórych zwierząt na tym poziomie, który tworzył się w czasie pierwszych zastrzyków... Zwierzęta, które otrzymały zastrzyki nieaktywnego hormonu, miały reak-

cję ujemną, co stwierdza, że wyniki eksperymentalne zaobserwowane u tych zwierząt należy przypisać hormonowi przytarczycy, nie zaś innym domieszkom proteinowym. Ta czułość reakcji zębiny pozwoliła użyć zębiny siekacza szura jako wskaźnika biologicznego.

Według B o r g e'a z 1935 r. symptomy choroby, naskutek przerostu przytarczycy, ujawniły się w jamie ustnej w zębach w ciągu 6-ciu miesięcy po postawieniu ostatecznej diagnozy... U tych pacjentów roentgenogramy szczęk często wykazują cechy osteoporosis, co później daje wygląd plamisto ziarnisty. Znalezione również torbiele i guzy w komórkach olbrzymich. T h o m a przytacza fakt, że u chłopca 15-letniego z przerostem przytarczycy, korzeń zęba przedtrzonowego wykazywał w zębinie naprzemian pasy z niedostateczną i nadmierną ilością wapnia. Prof. B a u e r zdecydowanie twierdzi, że zęby nie biorą udziału w ogólnym odwapnieniu i mogą wypadać z powodu chorób szczęk, same zaś pozostają dobrze zwapnione. Na poparcie tych słów podaje roentgenogramy, gdzie dobrze zwapniałe zęby, odbijają od źle zwapniałej kości. Hormon grasicy nie wywołuje specjalnych zmian w strukturze zębiny. Literatura fachowa nie podaje dotąd żadnych prac o działaniu wyciągu trzustki na tkankę zębiny. Jedynie w pracach H i r s z f e l d a mamy analizę obiwów przyzębia u pacjentów chorych na cukrzycę.

Z wyciągiem tkanki rozrodczej prowadził doświadczenie I z a a k S c h o u r na wiewiórkach. Po wykonaniu operacji na tych zwierzętach, siekacze wykazują wyraźne zaburzenia w odkładaniu się soli wapnia. Te zmiany autor zauważył w 54% na zdjęciach roentgenowskich, i w 91% pod mikroskopem.

W następnych badaniach swoich prowadzonych w tym kierunku podkreśla, że najsilniej reagującą tkanką okazała się zębina. Tkanka ta wykazywała trzy strefy zupełnie wyraźne. Charakterystyczna ta reakcja różniła się od innych, które są związane z zaburzeniami dokrewnymi przytarczycy, przysadki lub nadnercza. Doświadczenia te dają nowe dowody związku między tk. rozrodczą, a przemianą wapnia i podkreślają dalsze uzasadnienie tezy, że zębina rosnącego zęba jest bardzo czułym wskaźnikiem zmian w przemianie wapnia. Ostatnie badania w opracowaniu I z a a k a S c h o u r a z hormonem nadnercza i jego wpływie na zębinę i zęby, stwierdziły, że charakterystyczne zmiany zaszły w zębinie siekacza szura. W całej przębinie uwidoczniły się twory kształtu kulistego. Tego zjawiska nie zaobserwowano u tych szczurów, które były poddane działaniu wyciągów innych gruczołów. Dalszymi innymi dowodami zaburzeń w zębinie jest zabarwienie części wargowej zębiny hematoksyliną i silne nawarstwienie jej językowej powierzchni. Charakterystycznie występowały pasy zębiny u szczurów operowanych, które dożyły 10 dni. Zębina pooperacyjna różniła się bardzo od przedoperacyjnej przez obecność mocno zabarwionego pasa odpowiadającego części zębiny odłożonej i zwapnionej w czasie operacji. Obecność tego pasa pozwo-

liła na zmienienie zębiny pooperacyjnej dzięki czemu można było obliczyć okres życia zwierzęcia po operacji.

U szczurów pozbawionych nadnercza, których życie przedłużało się dzięki obecności dodatkowych ciał — nie było charakterystycznej „prazębiny“ kulistej. Tu znaleziono jedynie zmiany podobne do tych, jakie zdarzają się przy krzywicy, a mianowicie: szeroka i wyraźna zębina międzykulista. A więc uzyskane w tych doświadczeniach wyniki dają ciekawy materiał informacyjny w sprawie procesów zwapnienia zębiny. Na podstawie tych badań można powiedzieć, że defekt nadnercza jest związany z zaburzeniami przemiany wapnia. Przy końcu opisu swych ciekawych badań, autor I z a a k S c h o u r robi spostrzeżenia: twierdzi on, że reakcja zębów na zaburzenia dokrewne jest charakterystyczna, tkanki zębowe są wyjątkowo czułe i dlatego dają szczególny wyraz wpływowi przemiany materii, a niekoniecznie dlatego, że gruczoły dokrewne wywierają specjalny wpływ na zęby. Badania powyższe są przeprowadzone głównie na siekaczach szczura. Wiemy bowiem, że siekacz szczura jest zębem stale rosnącym. Na podstawie jednak tych badań, nie możemy jeszcze przeprowadzić analogii do zmian w zębinie zęba ludzkiego. Jedynie ścisłe prace doświadczalne w tym kierunku pozwolą na wypowiedzenie ostatniego słowa. W tej fazie badań doświadczalnych nie możemy twierdzić, że zęby człowieka są równie czułe. Należy sobie zdać sprawę z tego, że ząb ludzki osobnika dorosłego jest całkowicie w rozwoju swym zakończony, podczas gdy siekacz szczura stale rośnie i formuje się. Biologiczna reakcja zębów i zębiny zmienia się oczywiście zależnie od poszczególnych okresów życia. Dotychczasowe eksperymentalne prace mogą mieć znaczenie o tyle, że rzucają światło na normalne procesy tworzenia się zwapnienia i wyrzynania zębów i dowodzą celowości używania rosnącego zęba, a zwłaszcza siekacza pierwszego, szczura, jako wskaźnika dla biologicznego procesu niektórych wyciągów dokrewnych. Dają one klucz do prac doświadczalnych, przy zaburzeniach dokrewnych u człowieka. Autor zakończył swój wykład tym, że po wybitnym postępie w protetyce, obecnie jesteśmy świadkami postępu w stomatologii biologicznej lub eksperymentalnej, który utoruje drogę do następnego postępu w szczególnej patologii i terapii chorób zębów.

D z i a ł s t r e s z c z e ń

B. W. HERMANN, Frankfurt a. M. Biologiczne metody leczenia korzeni. (Z. R. 1935, Nr. 35 i 36).

Ostatnio mówi się tu i owdzie ze szczególnym naciskiem o biologicznym leczeniu korzeni. Jest ono nie tylko czemś nowym i innym, nie tylko dalszym etapem rozwoju leczenia korzeni zębowych, ale zasadniczo różni się od dotychczasowych metod leczenia i wypełniania korzeni, jeśli chodzi o zastosowanie i wyniki.

Odpowiada ono prawdziwie nowoczesnym poglądom na konieczność stosowania już dokładnego biologicznego leczenia. Już samo określenie tej metody leczenia odróżnia ją od innych, dotychczas stosowanych. Określa się ją mianowicie jako „Odpowiadającą zjawiskom życiowym“ — zaś jeśli chodzi o leczenie korzeni zębowych, jako „Odpowiadającą zjawiskom życiowym komórek i tkanek zęba i jego bliższych i dalszych okolic“. Samo zaś określenie „biologicznie“, tyczy się tylko samej metody leczenia, nie zaś wyników dobrych, bądź złych. Bo przecież równie dobrze możemy doprowadzić do zagojenia się rany pod kompresem karbolowym i otrzymać biologicznie zadawalniający wynik, t. zn. bliznę, a mimo to jednak takie leczenie ran nie jest w żadnym razie biologiczne, a raczej abiologiczne, a nawet antybiologiczne. Można nawet byłoby posunąć się do twierdzenia, że tak leczone rany goją się nie wskutek traktowania karbolem, ale raczej pomimo jego stosowania.

Biologiczne leczenie korzeni polega na b. dokładnej obserwacji zjawisk życiowych zachodzących w zębie i przyległych tkankach, co przy dotychczas stosowanych metodach leczenia korzeni bynajmniej nie miało i nie ma miejsca, a nawet czasami świadomie jest ignorowane. Od czasu, gdy antyseptyka i aseptyka stały się podstawowymi pojęciami i gdy wreszcie aseptyka wzięła górę nad antyseptyką, stało się zadaniem sumienia lekarskiego wyeliminowanie takiego środka pomocniczego, jakim jest karbol.

Niema nic do rzeczy, że dawniej leczono miliardy ran antyseptycznie i one też się goiły i dawały blizny. Naogół musi się dziś każda metoda leczenia kierować przede wszystkim prawami normalnych zjawisk życiowych, a więc musi polegać na usuwaniu zaburzeń we wzajemnym stosunku tkanek względem siebie, na unieszkodliwianiu zarazków, które już wtargnęły i jednocześnie na przeszkodzeniu przedostawania się nowych; a oprócz tego musi taka metoda leczenia doprowadzić zapalenia, które już wystąpiły, do wygaśnięcia. Dalszy proces gojenia pozostawia się tkankom samego organizmu i okazuje się potem, że nawet w wypadku fałszywego lub antybiologicznego leczenia rany, organizm przewycięża to przeważnie swoimi naturalnymi środkami obronnymi. Rana taka bynajmniej nie jest pozbawiona przeróżnych komplikacji, ale mimo to otrzymujemy jakie takie wyleczenie. Zachodzi więc pytanie, dlaczego aseptyka ma tak doniosły wpływ na leczenie ran przez lekarza (medycyny), zaś nie ma wpływu na leczenie zębów, gdzie, tak, jak w chirurgii, oddawna już wprowadzono aseptykę? Należy za tem domagać się, aby schorzenia korzeni zębowych uznane zostały za to, czem są, a mianowicie za schorzenia chirurgiczne, a nie, jak dotychczas, zaliczane były do działu dentystryki zachowawczej. Wtedy otrzymamy zupełnie inne wyniki leczenia. Oczywiście powinny i muszą zostać tu zmodyfikowane metody leczenia, ze względu na szczególne warunki, ale mimo to nigdy nie powinno się odstępować od najprostszych zasad leczenia ran.

Środki antyseptyczne, jak wiadomo, naogół niszczą ranę. W dawniejszych czasach grały one b. wielką rolę w chirurgii, ale z nastaniem ery aseptycznej, ta ostatnia wyparła z leczenia ran operacyjnych środki antyseptyczne. Antyseptyka jednak panuje nieograniczenie w lecznictwie zachowawczym dentystyki i czasem, mimo faktu, że stosuje się tu cały szereg najsilniejszych środków antyseptycznych, nazywa się tę metodę „aseptyczną“. I tu tkwi właśnie podstawowy błąd w ujęciu problemu leczenia korzeni. Dlaczegoż leczenie miazgi, w jakikolwiek bądź sposób (extirpacja, amputacja, przyżeganie i t. d.) nie było ujęte jako leczenie rany? Bo, że jest to rana, zaprzeczyć się nie da, a więc należy ją leczyć biologicznie, a tylko sposób leczenia przystosować odpowiednio do specjalnych warunków, w jakich znajduje się rana w kanałach korzeniowych. Wielu autorów wypowiada się za takim leczeniem, jako dającym najlepszą rękojmię zupełnego wyleczenia korzeni. Mimo to, zawsze ignorowano charakter schorzałej miazgi jako rany i stosowano najrozmaitszy sposób leczenia, nie odpowiadający jednak normalnym życiowym zjawiskom zachodzącym w miazdze i przyległych tkankach. A to wszystko miało swoją podstawę w mylnym ujęciu sprawy leczenia korzeni, które polegało na tem, że usuwano objawy, zamiast przyczyn choroby. Chodzi mianowicie o ból. Oczywiście, że ból, wywołany zaburzeniami w schorzałych tkankach zęba, odgrywa główną rolę i usunięcie jego jest przedewszystkiem obowiązkiem lekarza, ale ból sam nie powinien być traktowany jako choroba tam, gdzie jest on tylko objawem obrazu chorobowego, bo wtedy znów dochodzimy do mylnych wniosków, że z chwilą usunięcia bólu i choroby uległa wyleczeniu. Takie pojęcie jest z gruntu fałszywe. A mimo to występują jeszcze b. często takie wypadki przy detychczas stosowanych metodach leczenia i to jest jeszcze jednym powodem, że te metody należy uważać jako abiologiczne.

Używając preparatów fenolu i formaliny bezpośrednio na miazgę, usuwano b. szybko bóle, a z nimi, jak błędnie mniemał lekarz i „zbawiony“ pacjent, i sprawę chorobową. Ale usunięcie bólów nastąpiło na zupełnie innej drodze. Mianowicie środki powyższe, obok silnych własności żrących, dyfundują b. szybko i silnie i całkowicie niszczą, prawie natychmiast, jeszcze żywą miazgę i stąd szybkie ustawianie bólów. Nie wynika z powyższego bynajmniej, że przy leczeniu biologicznym nie usuwa się bólów. Wprost przeciwnie, — ale uzyskuje się to nie kosztem zniszczenia tkanek, lecz przez miejscową przemianę kwasoty tkanek na równowagę alkaliczną. Mimo to jednak takie trujące dla tkanek preparaty, jak formalina, fenole i in., nie tylko utrzymują się do dziś, lecz nawet stoją na czele preparatów leczniczych. Pochodzi to stąd, że wypuszczane są one na rynek jako biologiczne i znajdują uznanie, dając pewnego rodzaju aseptyczne leczenie.

Dlatego też, ponieważ dotychczas stosowane metody leczenia prowadziły do rzekomo zadawalniających wyników, nie starano się szukać nowych, lepszych metod leczenia korzeni zębowych. Przeprowadzone badania nad wynikami otrzymanymi tymi metodami leczenia,

najlepiej wykazały ich złe strony. Autor prowadził badania w ten sposób, że badał zdjęcia rentgenologiczne zębów o korzeniach leczonych i określał, jaka część z nich była zdrowa, t. zn. bez zaciemnienia przywierzchołkowego, a ile było w stanie przekrwienia. Wprawdzie zdjęcie rentgenowskie nie daje nam zupełnej gwarancji, że wyniki otrzymane tą drogą będą bez zarzutu, ale w każdym bądź razie otrzymujemy obraz o pewnych granicach, na podstawie którego możemy wydać swój sąd. Autor jeszcze zaznacza, że nie były to obserwacje przeprowadzone na klinicznych pacjentach, specjalnie przeznaczonych do tych prób, ale byli to pacjenci z prywatnej i to najlepszej praktyki. Lekarzami zaś nie byli studenci, czy młodzi, świeżo ukończeni lekarze, lecz znani lekarze z najlepszą prywatną praktyką. A więc nie może tu być mowy o przypadkowych złych wynikach wskutek braku doświadczenia, lub czasu, lecz tylko naskutek złej metody leczenia.

Na 3.000 zębów, badanych przez autora, było u wierzchołka przekrwionych:

siekaczy i kłów	31,6%
małych trzon. (przedtrzon.)	12,6%
trzonowców	13,8%

Razem 58,0%

Wszystko to tyczy się leczonych zębów. A więc mamy przeszło połowę złych wyników!!!

Z tych, 12% zębów było zaopatrzonych trwałym wypełnieniem korzeni, a więc gutaperką, cementem, sztyftami srebrnymi i t. d. Przy tej jednak metodzie leczenia korzeni było aż 92% zębów przy wierzchołku w stanie przekrwienia. Liczba zębów, które wykazały przekrwienie przywierzchołkowe, a które wprawdzie były schorzałe, ale nie były leczone, wynosiła:

siekacze i kły	9,0%
małe trzon. (przedtrzon.)	1,6%
trzonowce	4,2%

Razem 14,8%

Jest rzeczą ciekawą w tych zestawieniach, że przy rzekomo najidealniejszej metodzie, jaką jest trwałe wypełnienie kanałów, otrzymuje się 92% złych wyników, zaś przy pozostałych, dotychczas znanych metodach leczenia korzeni, które wymagały znacznie mniej rękoczynów, niż metoda trwałego wypełniania korzeni, otrzymuje się także o 35% mniej złych wyników. Natomiast z zębów schorzałych, lecz nie leczonych, tylko 14,8% wykazało przekrwienie przy wierzchołku. Na podstawie tych wszystkich badań można przyjąć, że przy zębach z trwałym wypełnieniem korzeni, około 87,2% wykazało komplikacje, zaś przy leczonych dotychczasowymi, innymi metodami 43,2%. Co zaś do zębów nie leczonych zupełnie, należy na to zwrócić uwagę,

że część ich mogła być usunięta chirurgicznie tak, że liczba ich, która obięta została zdjęciami rentgenowskimi, mogła się znacznie zmniejszyć. Autor jednak nie wierzy, żeby liczba ta mogła mieć znaczny wpływ na ogólny obraz, bo cyfrowo różnica między 92, 58 i 14 jest za duża. Nie rozstrząsając dalej tej kwestii, można już powiedzieć na zasadzie powyższych danych, że dotychczasowe metody leczenia nie odpowiadają biologicznym warunkom leczonych tkanek. Wprawdzie zdjęcie rentgenowskie nie jest idealnym wskazaniem zaszłych zmian histologicznych, ale nie mamy narazie nic lepszego i wszystkie zaciemnienia na zdjęciach rentgenologicznych muszą być uważane jako zaburzenia. Próbowano również robić doświadczenia na zwierzętach, ale wszelkie prace, mające na celu wyjaśnienie problemu leczenia korzeni zębowych i ich komplikacyj, musiały zostać a priori odrzucone wskutek zbyt wielkiej różnicy między zjawiskami życiowymi towarzyszącymi komórkom i tkankom zwierząt, a człowieka.

Biologiczne metody leczenia nie mogą przywrócić zdrowia schorzałym tkankom, ale mogą stworzyć takie warunki, które umożliwią biologiczne wypełnienie korzeni. A takim wypełnieniem jest albo zdrowa miazga, albo wtórna zębina, albo wtórny cement, czy też ich odmiany, które powstały na miejsce schorzałych tkanek i następowego leczenia. Jest to zjawisko znane, zachodzące w normalnych warunkach i właśnie do stworzenia takich warunków będzie dążyć leczenie biologiczne.

Te sprawy były już dawno znane, ale ujmowano je naogół fałszywie. Widziano w wypełnieniu korzeni zjawiska patologiczne, podczas, gdy w rzeczywistości były to biologiczne przejawy życiowe, dzięki którym tkanki są w możności wyrównać zaburzenia zaszłe w nich.

Biologicznie leczyć znaczy wzmacniać i podtrzymywać biologiczne funkcje organizmu, a gdy nastąpiły w nim zaburzenia, wyleczyć je, ponieważ stan chorobowy jest wyrazem zaburzeń funkcyjnych.

Jak wiadomo, organizm broni się przed wtargnięciem wszelkiego rodzaju infekcji, wytwarzając przeciwciała, dzięki naturalnym środkom obronnym. Ponieważ jednak organizm może te środki obronne rozsyłać po całym ustroju tylko na drodze płynnej (krew, limfa i t. d.) i ponieważ komórki także tylko na tej drodze mogą je przyswajać, a droga ta leży w tkankach, więc nie może być mowa o biologicznym leczeniu, które w ten, lub inny sposób (mechanicznie, lub chemicznie) uszkadza, i niszczy tkanki, gdyż nie odpowiada ono zjawiskom życiowym tychże tkanek. Leczenie to musi natomiast dążyć do utrzymania jeszcze żyjących komórek w ranie, a nawet już uszkodzone uzdrowić, aby dać środkom obronnym ustroju możliwie duże pole działania. Im większy jest zakres tych możliwości, tem większe jest prawdopodobieństwo utrzymania równowagi w tkankach przez odpowiednie leczenie.

W ten sposób staje się ten kierunek leczenia zupełnie odrębnym od dotychczas stosowanych metod, bo dąży nie tylko do usunięcia zaburzeń wywołanych infekcją, ale także stara się usunąć istniejącą nad-

kwasotę tkanek przez zastosowanie alkalicznych preparatów i w ten sposób doprowadzić organizm do równowagi. Jeśli te alkaliczne preparaty będą odpowiadać zjawiskom życiowym organizmu, to otrzymamy rzeczywiście biologiczne leczenie, a rezultat jego wystąpi w postaci świeżych produktów odbudowy tkanki w miazdze. Ta zaś, pobudzona w dalszym ciągu przez odpowiednie leczenie, jest w stanie stworzyć biologiczną zawartość kanałów korzeniowych. A uczyni to przez zmobilizowanie istniejących, lub przez wytworzenie świeżych odontoblastów i przez wydzielenie z innych komórek miazgi wtórnej zębiny, lub też stworzenie wtórnego cementu, lub kostniwa, przy obecności okostnej.

Przy tem obojętną jest rzeczą dla wyniku klinicznego czy mamy w kanale korzeniowym zdrową miazgę, czy wtórną zębinę, czy wtórny cement.

Między innymi, działanie biologicznej metody leczenia polega na zubożeniu nadkwasoty tkanek przez środki alkaliczne. Żadne inne środki nie działają tak dobrze, jeśli chodzi o zahamowanie zapalenia, jak te. Jeśli mamy nie wyjątkowo zły stan, to prawie zawsze udaje się opanować położenie. Jednocześnie zaś z przemianami stanu zapalnego ustępują oczywiście i bóle.

Nie na tym jednak wyczerpuje się biologiczne leczenie korzeni.

Do niego należy przede wszystkim kontrola całego organizmu i leczenie istniejących w nim zaburzeń różnego rodzaju, dla wyłączenia wpływu ich na sam przebieg leczenia korzeni. Takie wewnętrzne zaburzenia zdarzają się b. często, ale niestety, nie znajdują odpowiedniego uznania. Otóż biologiczne leczenie korzeni ma na celu stwierdzić, czy w całym organizmie nie ma zaburzeń w chemicznej i fizjologicznej równowadze, które mogłyby wpływać bezpośrednio, lub pośrednio na sprawę chorobową miazgi, względnie tkanek okołozębowych.

Jest wiele chorób ogólnych, przy których mamy zwiększoną kwasotę ustroju i zupełny brak rezerwy alkalicznej. Można te ogólne zaburzenia w organizmie leczyć nie tylko drogą przywrócenia ogólnej równowagi alkalicznej, ale także zapomocą odpowiednich naświetleń. A więc należy podkreślić, że biologiczne leczenie korzeni zawdzięcza swoje świetne wyniki nie tylko lokalnej zmianie warunków w tkankach, lecz, w cięższych stanach, zmianie warunków w całym organizmie.

Liczby otrzymane z badań wskazują na to.

Podczas, gdy z nieleczonych, schorzałych korzeni było u wierzchołka zaognionych 14%, a z leczonych 58%, wynika z tego niewątpliwie, że jednak przy leczeniu korzeni mamy jeszcze b. duże przeszkody, których całkowicie uniknąć, lub usunąć jeszcze nie jesteśmy w stanie. Jeśli przyjmiemy, że przez antyseptyczne leczenie korzeni przynajmniej w większości wypadków usunięta została infekcja z korzeni, to jednak okazuje się, że przez takie leczenie muszą wystąpić inne zaburzenia, które mimo osiągniętej dezynfekcji mogą prowadzić do utworzenia się ognisk zapalnych. że może tak nastąpić, wskazuje

na to liczba 92% złych wyników przy metodzie trwałego wypełniania kanałów korzeniowych, wymagającej większej ilości rękoczynów.

Wszystkie te rozważania stały się pobudką do systematycznych badań w kierunku stworzenia czysto biologicznej metody leczenia. Wynikiem tych prac jest stwierdzenie faktu, że do tego celu konieczna jest (prócz użytych środków chemicznych) znajomość zjawisk fizjologicznych, a przede wszystkim stosunków anatomicznych. I musi się je uwzględniać przy leczeniu chirurgicznym i technicznym.

Mimo wszystko jednak będą w tym leczeniu występować złe wyniki, bo żadne leczenie nie jest w 100% pewne, a uzyskanie tej pewności leży poza granicami ludzkich możliwości. Dzieje się tak dlatego, bo nawet zwykłe zjawiska życiowe mogą być indywidualnie b. zmienne, w sposób zupełnie niezrozumiały.

Ze zbadanych w Niemczech, w ciągu roku, 16 milionów leczonych korzeni, wynika, jak wielką wartość mają one dla ludzi, jeśli pod zachowaniem zdrowia rozumie się tylko utrzymanie schorzałych korzeniowo zębów dla normalnych funkcji szczęk.

Ale o wiele większe znaczenie ma to, jeśli uwzględnimy fakt, że niezliczone, ogólne choroby ustroju mają swoje źródło w różnego rodzaju komplikacjach towarzyszących schorzałym korzeniom zębowym i wskutek tego organizm może znaleźć się w tak ciężkim stanie, że sztuka lekarska zawodzi i nie może dać żadnego ratunku.

Wyleczenie więc schorzałych korzeni i utrzymanie ich stało się jednym z pierwszych zadań zębolecznictwa. Ostatnio przyczyniło się do tego ujęcie zagadnienia częściowych protez. Podczas, gdy ogólnie naucza i zaleca się, przed rozpoczęciem uzupełniania braków w uzębieniu, usunięcie wszystkich korzeni, to obecnie pozostawienie tychże korzeni stało się częstokroć koniecznym nakazem, gdyż użyte one zostają jako filary przy częściowych protezach. Poza tym należy jeszcze zwrócić uwagę, jeśli chodzi o biologiczne leczenie korzeni, na taniłość i prostotę tej metody. Ponieważ oszczędza ona na czasie i daje doskonałe wyniki, może stać się metodą leczenia w różnych instytucjach społecznych.

Dotychczasowe metody leczenia były nie dostępne szerokim i uboższym masom ludności spowodu wysokich kosztów. A takie leczenie, któremu może poddać się tylko pewna część ludności, a mianowicie zamożniejsza, a nie ogół, staje się zupełnie nieużytecznym. Ale obecna, czysto biologiczna metoda leczenia jest dla każdego dostępną i skuteczną.

Przy leczeniu korzeni chodzi jeszcze o to, żeby postawić pewną diagnozę. To jest jednak rzeczą naogół trudną, ponieważ b. często mamy niewielką różnicę między różnymi schorzeniami korzeni, względnie ich przebiegiem. A dzieje się tak dlatego, bo w tym samym zębie możemy mieć w różnych kanałach różne fazy schorzenia. To niebezpieczeństwo nie istnieje przy biol. lecz. korzeni, ponieważ ono nie obejmuje choroby, jako takiej, ale polega na leczeniu tkanek i dlatego też musi iść prawidłową drogą!

Nie należy jednak spodziewać się, że można, stosując tę samą metodę przy różnych schorzeniach, zawsze otrzymać wyleczenie. Czasem bywa tak, że trzeba użyć najróżnorodniejszych metod i środków, żeby otrzymać nareszcie wyleczenie. A także może zajść ewentualność, że mimo najlepszych chęci, nic w tym kierunku zrobić nie można. Dobry lekarz więc musi znać kilka metod leczenia, aby od czasu do czasu móc je zastosować. Na początku jednak należy posługiwać się najprostszym i najszybszym leczeniem, a później dopiero stosować trudniejsze i wolniej działające. Biologiczne leczenie korzeni odrzuciło stosowanie różnych rękoczynów i środków obcych zupełnie ustrojowi. Swoje zaś środki otrzymuje w najczystszej postaci z natury.

Nie można jednak porównać biologicznego leczenia z homeopatią. Ta ostatnia chce leczyć najmniejszymi dawkami środków, które w dużych dozach same mogą wywołać u zdrowych objawy te same choroby. Metoda biol. lecz. bierze częściej, jako środki lecznicze, ściśle te same substancje, które już znajdują się w organizmie i które on zużywa w celu utrzymania równowagi. Stosuje się jednak miejscowo tak silne dawki, jakimi organizm nie rozporządza. A więc leczenie polega na tem, że podaje się ustrojowi tylko środki, do których jest on przyzwyczajony, ale w większej ilości, aby mógł użyć je dla odtworzenia zachwianej równowagi. I tem właśnie tłumaczy się absolutna nieszkodliwość tej metody i wysoko - cyfrowe, pomyślne wyniki. Autor podaje, że 10 kolegów było proszonych o przeprowadzenie ściśle według wskazań, biol. metody leczenia w swojej praktyce i, w specjalnie do tego celu przygotowanych formularzach, mieli zanotować przebieg i wynik leczenia. Tak więc zarejestrowano 700 pojedynczych wypadków, z bardzo znikomą liczbą 11 złych wyników.

Na zakończenie autor podaje, że nie chodzi mu bynajmniej o rozprawę na temat biologicznych stosunków, zachodzących w miazdze, czy innych tkankach zębowych, a tylko celem jego jest wskazanie, że dla codziennej praktyki jest jednak szczególnie ważnym mieć jasne pojęcie o mechanicznych i anatomicznych stosunkach, nauczyć się techniki postępowania, wymaganej przez biologiczne leczenie korzeni i widzieć wyniki tej metody.

Str. K.

Dr. E. P. DARCISSAC. Kilka objawów subiektywnych przy aseptycznym obumarciu miazgi. (Quelques symptomes subjectifs des nécroses pulpaires). L'odontologie Nr. 9 — 1935.

Często spotykamy się z bólami przy aseptycznym obumarciu miazgi i prawidłowa diagnoza nieraz nastęrcza nam wiele trudności. Autor opisuje przypadek chorej uskarżającej się na wrażliwość zębów żuchwy z lewej strony na bodźce termiczne, a mianowicie, na zimno. Dokładne badanie nie wykazało próchnicy. Zęby żuchwy ze strony lewej silnie reagowały na zimno, lecz po usunięciu czynnika drażniącego ustępowały prawie że natychmiast. Należy zaznaczyć, że jama ustna była bardzo higienicznie utrzymana, nie stwierdzono ani ka-

mienia nazębnego, ani osadu; brodawki międzyzębowe normalne, dziąsła zdrowe, nie krwawiące, ani samoistnie, ani podczas czyszczenia, błona śluzowa o zabarwieniu normalnym. Nie znaleziono ubytków klinowych, przyszyjkowych i erozji; zęby też nie były dotknięte procesem abrazyj.

W zębach skonstatowano doskonale wykonane wkładki złote, porcelanowe i plomby amalgamatowe.

Przy badaniu wyrostka zębodołowego w okolicy przywierzchołkowej zębów okiem i dotykiem nie stwierdzono żadnych zmian ani w zabarwieniu, ani w ukształtowaniu i konsystencji.

Na postukiwanie pionowe zęby po lewej stronie żuchwy były więcej wrażliwe niż po stronie zdrowej — szczególnie drugi trzonowy (7), gdzie jest już od dłuższego czasu wkładka złota. Ząb ten nie reaguje na bodźce termiczne, podczas gdy wszystkie inne z tej samej strony były nadzwyczaj wrażliwe na zimno.

Zdjęcie rentgenowskie nie wykazało żadnych odchyłeń od normy.

Jaka w danym wypadku może być przyczyna wrażliwości na zimno prawie wszystkich zębów z lewej strony żuchwy?

Autor próbuje ustalić diagnozę metodą wykluczenia (per exclusionem).

Wyklucza więc: 1) bóle newralgiczne, bardzo charakterystyczne, mające zupełnie inny obraz chorobowy, 2) ząb niewyrznięty, gdyż rentgen tego nie wykazuje, 3) zaburzenie o typie naczynio-ruchowym (troficznym) powodujące nadwrażliwość zębów po przebytej grypie, duru brzuszego i t. p. chorób zakaźnych.

Drogą wykluczenia autor dochodzi do wniosku, że ma do czynienia albo ze zmianami przyszczytowymi naskutek aseptycznego obumarcia miazgi.

Zapalenie miazgi może powstać naskutek próchnicy ukrytej, którą nawet przy bardzo uważnym badaniu trudno odnaleźć np. na powierzchniach stycznych.

Często nie mamy możliwości rozpoznać próchnicy, jeżeli znajduje się pod plombą z zewnątrz doskonale się prezentującej.

Konkrementy (zębiniaki) dają podobne objawy do zapaleń miazgi, ząb reaguje na zimno przez kilka dni, lub kilka tygodni, następnie bóle znikają, aby się zjawić po kilku miesiącach (pulpitis concretionalis). Natomiast w opisanym wypadku prawie cała połowa żuchwy reaguje na zimno.

Przy diagnozie różniczkowej zapaleń miazgi Dr. Roy kładzie wielki nacisk na badanie zębów na postukiwanie poprzeczne t. j. prostopadle do osi głównej zęba. Doświadczenie wykazało, że postukiwanie poprzeczne zęba wywołuje wrażliwość nie tylko przy częściowym zapaleniu miazgi, ale nawet przy zwykłym przekrwieniu miazgi. Natomiast postukiwanie pionowe przy częściowym surowicznym zapaleniu, lub przy przekrwieniu nie wywołuje żadnej wrażliwości, a wy-

wołuje bolesność tylko wtedy, gdy stan zapalny zajął już okolice przywierzchołkową zęba i ożębna.

Dr. R o y jest zdania, że przy postukiwaniu poprzecznym drgania udzielają się miazdze i jeżeli ta jest przekrwiona lub w częściowym stanie zapalnym, już wywołuje wrażliwość. Przy zapaleniu całkowitym miazgi są przeważnie irradacje t. j. ból rozchodzi się w górnej szczęce do oka i skroni — w żuchwie do ucha i szyji.

Wykluczając wszystkie te możliwości, autor dochodzi do wniosku, że w danym wypadku mamy do czynienia z aseptycznym obumarciem miazgi w drugim trzonowym zębie, które spowodowało uszkodzenie charakteru infekcyjnego wraz z zaburzeniem naczynio-ruchowym po lewej stronie żuchwy.

Leczenie było następujące: usunięto wkładkę złotą, trepanowano ząb, usunięto miazgę komorową i przewodową. Ząb został wyleczony i zaplombowany. Bóle na zimno po lewej stronie żuchwy zniknęły.

Czego nas ten przypadek uczy? Przy chorobach twardych tkanek zęba należy pilnie zwracać uwagę na zupełne usunięcie próchnicowej zębiny, staranne wyjałowienie ubytku i założenie precyzyjnych podkładów pod plombę.

W wypadkach głębokich ubytków (caries provecta), gdy znajdujemy się w bliskości miazgi komorowej, wszystkie wyżej wymienione punkty muszą być jeszcze bardziej przestrzegane, a oprócz tego, jeżeli pacjent znajduje się w naszej opiece, badać od czasu do czasu ten ząb na żywotność przy pomocy środków fizycznych (ciepło, zimno, prąd faradyczny).

Str. S. Kamieniecki.

Dr. RINK (Dorndorf, Rhön). O dezynfekcji. Zur Desinfektionsfrage. Z. Rund. 1935 — 40.

Z problemem wyjałowienia łączymy dwa pojęcia: sterylizacji i dezynfekcji. Pojęcie sterylizacji jest w Niemczech urzędowo w tych słowach podane: sterylizować znaczy przedmiot jakiś w zupełności pozbawić żyjących mikroorganizmów i ich zarodków. Niemiecki lekarski podręcznik naukowy pisze o dezynfekcji: dezynfekować, znaczy przedmiot jakiś doprowadzić do takiego stanu, by nie mógł więcej infekować.

Higienista wymaga, by wszelkie instrumenty używane do zabiegów chirurgicznych były wysterylizowane, do innych zabiegów wystarcza dezynfekcja.

Wiele się w ostatnich czasach mówiło już o sterylizacji i dezynfekcji, o ich metodach i praktycznym przeprowadzeniu, należałoby jednak poświęcić słów kilka dezynfekcji szklanek do płukania, dmuchawek, strzykawek i ręcznych instrumentów.

Według K n o r r a wystarczy dla dezynfekcji 5-cio minutowe gotowanie, lub też pozostawienie na czas różnoraki w płynach dezynfekujących. O szklankach, jako częściowych przenosicielach chorób zakaźnych, powiada K n o r r, że dezynfekcję przez mycie jedynie

gorącą wodą, bez dodania środków dezynfekujących, tylko po dłuższym czasie otrzymać można.

G e u e podaje, że szklanki myje w gorącej wodzie ze sodą, a potem splukuje strumieniem zimnej wody. Dmuchawki i strzykawki dezynfekuje całkowicie w płynach dezynfekujących. Według niego należy mieć pół tyle dmuchawek, co ogólną liczbę pacjentów i pół tyle strzykawek co dmuchawek.

A h l e r t mówi, że metalową nasadę dmuchawki i strzykawkę należy po każdorazowym użyciu dezynfekować w płynie, a gruszkę gumową dmuchawki conajmniej gruntownie zmywać 70% alkoholem.

M ü n c h kładzie swoje szklanki bezpośrednio po użyciu do płynu dezynfekującego i powiada: „Mając tyle szklanek ilu pacjentów, przetrzymuje się każdą szklankę conajmniej 1 noc w płynie. Zapas dmuchawek i strzykawek odpowiada u niego półdniowej frekwencji pacjentów.

Dwie metody osiągają może swój cel: dezynfekcja szklanek według G e u e'a i dezynfekcja gruszek gumowych dmuchawek według A h l e r t a. Najbardziej wymogom higieny odpowiada metoda M ü n c h a.

Najidealniejszym rozwiązaniem kwestii wyjałowienia jest bezwątpienia sterylizacja gorącym powietrzem, jednak przy zabiegach dentystycznych nie zawsze konieczna, a ze względów ekonomicznych zwykle niewykonalna.

Przy czytaniu pracy G e u e'a i M ü n c h a zwraca uwagę tak wielka ilość wymaganych szklanek i dmuchawek, że każda z nich tylko raz lub dwa razy dziennie używane być mogą, należałoby się więc zastanowić, czy środkami dezynfekcyjnymi, znanymi w handlu, nie możnaby uzyskać szybszej, a równie pewnej dezynfekcji. Biorąc pod uwagę środki dezynfekcyjne takie jak: b a k t o l, i p s i f o r m, l y s o f o r m i s a g r o t a n, stwierdzamy, że 1% roztwór baktolu zabija staphylococci po 5 min., bakterie coli po 1 minucie.

Świeżo wyhodowane staphylococci, zasiane na serwetkach płóciennych i ligninowych, wysuszone i poddane działaniu 1% roztworu baktolu, giną po 20—30 min. Doświadczenia te zostały przeprowadzone przez R e p l o h'a w Instytucie Higieny Uniwersytetu w Münster. P i o t r k o w s k i stwierdził, że 3% roztwór ipsiformu przy 20° C. zabija staphylococci po 12,5 min., bakterie coli po 20 min., laseczniki tyfusu po 10 min. 3% roztwór lysoformu zabija staphylococci po 30 min., bakterie coli po 25 minutach.

Doświadczenia te zostały przeprowadzone metodą zawieszinową przez R i d e a l - W a l k e r. D e c h o w przeprowadził liczne doświadczenia w Instytucie Higieny Uniwersytetu w Greifswald na czystych hodowlach bakterij staphylo-, strepto-, i pneumo-cocowych. bakteriami coli, i lasecznikach dyfterii, zasuszanych na instrumentach i stwierdził, że 2% roztwór sagrotanu zabija poszczególne bakterie po 5—10 min.

Wszystkie te doświadczenia nie zostały naturalnie podane po to, by ten lub ów środek zareklamować, lecz, by wykazać, że można w krótkim czasie dostatecznie wydezynfekować instrumenty. Jeśli my szklanki, dmuchawki, strzykawki i ręczne instrumenty, które nie mają służyć do zabiegów chirurgicznych, bezpośrednio po użyciu, oczyścimy mechanicznie, a potem poddamy 5 minutowemu gotowaniu, lub conajmniej półgodzinnemu działaniu dobrze przygotowanego płynu dezynfekcyjnego, uczynimy zadość teoretycznym wymaganiom higieny. Metoda ta jest tak prosta w zastosowaniu, tak łatwa w wykonaniu i w każdych warunkach osiągalna, że nawet i ci koledzy, którzy nie mają zapasów instrumentów, mogą też dezynfekcję łatwo i szybko przeprowadzić. Chodziło tylko o wykazanie, że rozwiązanie kwestii dezynfekcji w praktyce zależy tylko od dobrej woli poszczególnego lekarza.

Str. *E. Zwecher.*

WIADOMOŚCI UNIWERSYTECKIE.

Prof. Dr. Roman Nitsch I-szy Rektor Akademii Stomatologicznej.

Z dniem 1. września b. r. upłynęła 3-letnia kadencja Jego Magnificencji Pana Rektora Akademii Stomatologicznej Prof. Dr. Romana N i t s c h a.

W czasie swego urzędowania położył Prof. Dr. N i t s c h duże zasługi dla rozwoju naszej Uczelni, nie szczędząc nigdy czasu i energii na stawanie w Jej obronie.

Jako gorliwy, zapobiegliwy i wypróbowany przyjaciel młodzieży, Prof. N i t s c h, w czasie swojej kadencji rektorskiej, żywo interesował się życiem słuchaczy i czynnie wspomagał niezamożnych studentów Akademii Stomatologicznej, budząc trwałe uczucia serdecznej wdzięczności wśród wychowanków Akademii.

Wiceminister W. R. i O. P. Prof. Dr. Józef Ujejski w Akademii Stomatologicznej.

Dnia 15. października b. r. zaszczyił swą obecnością Akademię Stomatologiczną Pan Minister Prof. U j e j s k i, interesujący się żywo naszą Uczelnią.

Więcej czasu poświęcił Pan Minister zwiedzaniu Kliniki Chirurgii Stomatologicznej, której kierownikiem, jak wiadomo, jest prof. dr. Alfred Meissner.

Fakt, że Pan Minister, mimo nawału zajęć, osobiście zaznajomił się z pracą naszej Uczelni, świadczy o specjalnym zainteresowaniu Ministerstwa naszą Alma Mater, co wywołało żywe poruszenie wśród wychowanków Akademii.

Uroczystość imatrykulacji w Akademii Stomatologicznej.

Dnia 15. października b. r. odbyła się imatrykulacja nowowstępujących studentów Akademii Stomatologicznej w Auli przy ul. Marszałkowskiej 151.

Aktu tego dokonał Jego Magnificencja Pan Rektor Prof. Dr. J e r z y M o d r a k o w s k i w obecności P. P. Prof. Prof. A. S. Cybulskiego, Meissnera, Szepelskiego i Zeńczaka, oraz delegacyj Bratniej i Wzajemnej Pomocy Studentów A. S.

Jego Magnificencja, witając serdecznie w imieniu Akademii Stomatologicznej nowoprzyjętych studentów, nadmienił, iż są oni nieliczną garstką, która zadość uczyniła kwalifikacjom. Setki podań, niestety, nie uwzględniono, gdyż nie można było wszystkich zgłaszających się pomieścić w murach Uczelni.

J. M. Pan Rektor wezwał więc zebranych studentów I kursu, aby pilnością w nauce dali dowód trafnego wyboru, jakiego dokonały Władze Uczelni, przyjmując ich w poczet słuchaczy. Zazaczył, że studia w Akademii Stomatologicznej wymagają dużego nakładu pracy, więc radzi zabrać się do niej już od początku, aby sprostać zadaniom.

Jego Magnificencja zwrócił jeszcze uwagę nowoprzyjętym studentom, aby w czasie studiów nie tracili czasu na „politykowanie“ i tę kwestię odłożyli na okres po ukończeniu studiów.

Po trzykrotnym wezwaniu młodzieży do zabrania się do intensywnej pracy, przystąpił J. M. Pan Rektor do właściwego aktu imatrykulacji.

Przez podanie ręki Rektorowi każdy ze studentów złożył uroczyste przyrzeczenie, że będzie wytrwale dążył do zdobycia wiedzy, nie przyniesie ujmy dobremu imieniu Akademii, będzie posłuszny przepisom i władzom akademickim, a poza Akademią będzie się prowadził moralnie i z godnością.

Poniżej podajemy listę kandydatów przyjętych na kurs I w roku akad. 1936/37.

Abramowicz Helena, Awerburg Halina, Baran Adrian, Błaszczuk Maria, Budna Zofia, Chrzanowska Janina, Ówiatkowa Magdalena, Cyrkowicz Roman, Dąbrowska Zofia, Dębska Krystyna, Diukmeździjewa Zoja, Downarowicz Helena, Dzieciółowski Stefan, Efron Chaim, Fiedorowicz Wiesława, Freytag Tadeusz, Fuhrman Seweryna, Gawlikowski Eugeniusz, Gilewicz Perla, Głowiński Izrael, Gogół Mariana, Golanowska Irena, Goldberger Edward, Grün Łucja, Gutowska Emilia, Gutowski Władysław, Hejman Edward, Herszenkrug Jusek, Hoffman Anna, Igielski Paweł, Ignatowicz Maria, Izdebska Maria, Jarecki Kazimierz, Kabat Hanna, Kac Jakub, Kaczkowski Bronisław, Kapica Zofia, Kierzkowski Edmund, Klecel Irena, Kleszczewski Janusz, Kloczkowski Eugeniusz, Kochlöffel Jan, Kozłowska Alicja, Krokowski Michał, Krzeczowska Wanda, Krzeski Józef, Kubiak Maria, Kunowska Stefania, Kurnatowski Stanisław, Kwiatkowska Krystyna, Lemlich Róża, Lichtensztul Zdzisław, Łempicka Kornelia, Łuszipiński

Platon, Maciałek Janina, Małkowska Alicja, Markowska Wanda, Ma-
moń Stefan, Michalska Maria Helena, Michalczyszyn Roman, Mielca-
rek Paweł, Müller Józef, Myhal Włodzimierz, Namysł January, Nie-
bojewska Barbara, Niewczas Bronisław, Nickelburg Dawid, Nowako-
wska Krystyna, Omiecka Krystyna, Orłowska Irena, Ostrowska Wan-
da, Pankiewicz Zbigniew, Peretz Jerzy, Perzesty Zdzisław, Pestrakie-
wicz Zbigniew, Petrykowski Jan, Płoszyński Zbigniew, Porczyńska
Maria, Prejs Stefania, Prokocimer Franciszek, Przyłuska Hanna Ma-
ria, Ptasińska Jadwiga, Reiterowska Helena, Rudnicka Zofia, Sieg Ger-
ard, Stando Wanda, Sobańska Maria, Strzelecki Karol, Supady Ro-
man, Szejnman Hanna, Szczepański Stanisław, Szymański Julian,
Świętochowska Barbara, Tatarski Jakub, Tomaszewska Halina, Tor-
liński Władysław, Truszkowska Zofia, Trzaskalska Stanisława, Tyso-
wska Helena, Wachowska Regina, Wasiluk Raisa, Wędrogowska Zo-
fia, Wiśnicki Paweł, Wiśniewska Maria, Wolska Danuta, Wosiński Zbi-
gniew, Zalaźnik Szmul, Zbychorski Witold i Żukowska Maria.

Na zakończenie uroczystości Prezes Bratniej Pomocy S. A. S. p. Ryszard Cichowski wezwał wszystkich chrześcijan, bez różnicy na-
rodowości, do wpisania się w poczet członków Bratniej Pomocy.

W roku akad. 1936/37 przyjęto do Akademii Stomatologicznej
109 studentów, w tem 50% mężczyzn i 50% kobiet; z obcokrajowców
dwie Bułgarki i dwie obywatelki Litewskie.

Juliusz Konstantin.

Dział zawodowy

SEKRETARIAT

Marszałkowska 149

292/34/35.

Warszawa, dn. 28 sierpnia 1936 r.

Do

JWielmożnego Pana Dr. Stanisława ROUPPERTA
Generała brygady

Szefa Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk.

i Viceprzewodniczącego Rady Naukowej Wychowania Fizycznego.

M E M O R I A Ł

Zrzeszenia lekarzy dentystów absolwentów Akademii Stomatologicznej
w sprawie szkolenia lekarzy dentystów rezerwy.

Zarząd Zrzeszenia Absolwentów Akademii Stomatologicznej,
opierając się na tym, że cały naród musi być gotowym do wojny i na
słowach Generalnego Inspektora Armii o ciągnięciu łańcucha polskiej
rzeczywistości, pozwala sobie zwrócić uwagę pana Generała na fakt,

który na naszym odcinku został przeoczony, a według nas ma wielkie znaczenie. Chodzi nam o przeszkolenie lekarzy dentyści. Lekarze dentyści rezerwy posiadający stopnie oficerskie, nie są powoływani na ćwiczenia rezerwy. Podchorążowie rezerwy są powoływani na ćwiczenia, ale naszym zdaniem, są wykorzystywani nie odpowiednio, gdyż pełnią służbę w ambulatoriach dentystrycznych, gdy tymczasem zarówno oficerowie lekarze dentyści rezerwy, jak i podchorążowie powinni szkolić się w specjalnych oddziałach szpitalnych dla chorych szczękowych.

Opierając się na doświadczeniach wojny światowej, procent szczękowo rannych był bardzo duży i we wszystkich państwach biorących udział w wojnie, były specjalne szpitale dla tego rodzaju rannych.

Rzucamy projekt, aby przy Instytucie Chirurgii Urazowej był utworzony specjalny oddział dla obrażeń szczękowych i by właśnie lekarze dentyści byli tam szkoleni. Chirurdzy przy ranach szczęk są prawie bezsilni i bez pomocy lekarza dentystry nie obejdą się nigdy, gdyż metoda leczenia złamanych szczęk jest zupełnie odrębną od leczenia złamań innych kości. Ale i lekarze dentyści, aby mogli stać na wysokości zadania, muszą być odpowiednio wyszkoleni. W prywatnej praktyce przypadków złamania szczęk prawie że nie spotyka się. Dla tego też jesteśmy zdania, iż podchorążowie rezerwy są mylnie szkoleni, gdyż plombować i usuwać zęby potrafi każdy lekarz dentystry, natomiast zestawiać złamane odłamy szczęki, zakładać szyny specjalne i leczyć szczękowo rannych potrafią tylko *n i e l i c z n e j e d n o s t k i*, które na wypadek wojny nie podołają nadmiarowi pracy. I dlatego też uważamy, że oficerowie rezerwy lekarze dentyści winni być powoływani na ćwiczenia i odpowiednio szkoleni.

Opierając się na pracy prof. dr. med. H. W i l g i, który był naczelnym lekarzem szpitala dla szczękowo rannych w Moskwie. stwierdzamy, iż przez jego szpital przeszło ponad 25.000 rannych żołnierzy w szczęki (Przegląd Dentystryczny Nr. 6(102) VI 1931 r.). A szpitale takich w Rosji było parę. Uważamy więc, że w tym kierunku należy szkolić rezerwy. Rezerwa zaś nie jest zbyt liczna spowodujmylniej zasady stosowanej w Akademii Stomatologicznej dawniej Państw. Instyt. Dentystry., iż pierwszeństwo przy przyjmowaniu na studia mają kobiety.

Zwracamy się z prośbą, aby Ministerstwo Spraw Wojsk. zażądało od Akademii Stomatolog. przyjmowania znacznie większego odsetka mężczyzn, gdyż obecnie jest tylko 20% mężczyzn, a 80% kobiet. Czy kobiety nadają się do pracy w czołówkach? Wyjątki tak, ale te są nieliczne. To samo dotyczy się szpitali polowych.

Mając na myśli pracę dla Polski, pozwoliliśmy sobie złożyć Panu Generałowi ten memoriał z prośbą o rozpatrzenie go i wydanie odpowiednich zarządzeń.

Z a Z a r z ą d

Sekretarz (—) J. Krzywicki.

Prezes (—) J. Szajewski.

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH
DEPARTAMENT ZDROWIA

Nr. 3110/Wyszk. 36.

Tel. wewn. MSWojsk. 2504.

Warszawa, dnia 22 września 1936 r.

Szkolenie stomatologów.

Zrzeszenie Absolwentów
Państwowego Instytutu Dentystycznego

w m i e j s c u
Marszałkowska 149.

W związku z tamt. pismem L. dz. 292/34/35. z dnia 28 sierpnia b. r. komunikuję, że sprawa szkolenia kadr lekarzy rezerwy stomatologów będzie uregulowana z chwilą utworzenia przy Instytucie Chirurgii Urazowej oddziału obrażeń szczękowych.

Po utworzeniu powyższego oddziału oficerowie i podchorążowie rezerwy lekarze dentyści będą powoływani do odbycia ćwiczeń rezerwy na specjalnie organizowane kursa przy Instytucie Chirurgii Urazowej.

Szef Departamentu Zdrowia
w/z. Dr. Kawiński
Pułkownik.

— o —
K O M U N I K A T Y

Ze Stowarzyszenia Absolwentów Akademii Stomatologicznej.

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

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

Kierownik Biura **H. Zaczyńska.**

Czytelnikom naszym przesyłamy życzenia Wesółych świąt i Szczęśliwego Nowego Roku

R e d a k c j a
„Dwumiesięcznika Stomatologicznego“.

Dwumiesięcznik Stomatologiczny

Redaktor Naczelny p. o.: Lek. dent. STEFAN KRÜGER

Wydawca: Zrzeszenie Absolwentów P. I. D. uprawniony przedstaw.
Lek. dent. STEFAN KRÜGER.

Redaktor odpowiedzialny za Dział Naukowy p. o.: Lek. dent.
CELINA FINKELKRAUT – FRANKENBERG.

T R E Ś Ć:

PRACE ORYGINALNE:

	<i>Str.</i>
Doc. Dr. med. <i>K. Szepelski</i> . Choroby okołożębia i ich djagnostyka różniczkowa	121
Lek. dent. <i>J. Konstantin</i> . Filoro jako materiał do wypełnień w zachowawczem zębolecznictwie	129
Lek. dent. <i>K. Grodner</i> . Przyczynek do postępowania przy bezzębiu z zastoso- waniem zgryzadła „Rational“	151
Lek. dent. <i>B. W. Zakrzewska</i> . Istotna wartość podręcznych sterylizatorów z punktu widzenia klinicznego	164
Lek. Stom. Dr. fil. <i>M. Liebeskind</i> . Dotychczasowe próby zastąpienia kauczuku w protetyce materiałami pochodzenia organicznego	166
Dr. <i>Z. Wolteger</i> . Oralsepsis w świetle nowych badań	188
Dr. <i>M. Kalisz</i> . Zatrzymany dwuguzkowiec dolny u 52-letniego mężczyzny	197
Lek. dent. <i>C. Finkelkraut – Frankenberg</i> . Sprawy paradentalne w świetle no- woczesnych teorii	199

Z J A Z D Y:

Doc. Dr. med. <i>K. Szepelski</i> . II Międzynarodowy Zjazd Stomatologiczny w Bo- logn'i	204
Wiadomości Uniwersyteckie	209
Komunikaty	214
Pytania i Odpowiedzi	217

Członkowie Zrzeszenia Absolwentów P. I. D. otrzymują pismo bezpłatnie.
Prenumerata roczna Zł. 6.

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

W. ŚWIATŁOWSKI

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

WARSZAWA, ZGODA 15. TEL. 615-15.

Posiada na składzie wszelkie artykuły, wchodzące w zakres dentystyki i techniki dentystycznej, oraz posiada na składzie **gotowe koronki porcelanowe Jacket'a**. Wyroby pierwszorzędnych fabryk krajowych i zagranicznych.

Poleca dobre amalgamaty i cementy po wyjątkowo niskich cenach.

Rewelacja

„**FILORO**“ plastyczna złota plomba 24 karatowa. Łatwiejsza w użyciu od plomby amalgamatowej. Małe ubytki można wypełnić w przeciągu 5 minut, osiągając twardą, złotą plombę o pięknym połysku.

Cena przystępna.

„NOWY WYNALEZEK W DZIEDZINIE
PROTETYKI DENTYSTYCZNEJ“:

NEO-HEKOLITH
(ZASTĘPUJE KAUCZUK)

Zalety Neo-Hekolithu

1. posiada kolor naturalnego ziąsła;
2. jest absolutnie niełamliwy, w przeciwieństwie do kauczuku;
3. nie zmienia barwy i nie ulega działaniu kwasów żołądkowych;
4. jest przezroczysty i znacznie lżejszy od kauczuku;
5. Neo-Hekolith różni się od konkurencyjnych wyrobów tem, że nie ma żadnego zapachu, nie czuć go kamforą, jest materiałem niepalnym w przeciwieństwie do innych produktów celuloidowych.

Nabyć — we wszystkich składnicach dentystycznych.

Po wszelkie informacje zwracać się do:

Firmy „AK O“, Warszawa, Graniczna 9. tel. 6-29-92.

Dwumiesięcznik Stomatologiczny

Redaktor Naczelny p. o.: Lek. dent. STEFAN KRÜGER

Wydawca: Zrzeszenie Absolwentów P. I. D. uprawniony przedstawił.
Lek. dent. STEFAN KRÜGER.

Redaktor odpowiedzialny za Dział Naukowy p. o.: Lek. dent.
CELINA FINKELKRAUT – FRANKENBERG.

T R E Ś Ć:

PRACE ORIGINALNE:

	<i>Str.</i>
Doc. Dr. med. <i>K. Szepelski</i> . Choroby okołozębia i ich diagnostyka różniczkowa	221
Lek. dent. <i>B. W. Zakrzewska</i> . Istotna wartość podręcznych sterylizatorów z punktu widzenia klinicznego	229
Lek. dent. <i>M. Merklejn-Kucharska</i> . Stovarsol-natrium, stovarsol i eparseno (preparaty Spiess'a) w leczeniu zapaleń miazgi	237
Lek. dent. <i>K. Grodner</i> . Przyczynę do postępowania przy bezzębiu z zastosowaniem zgryzadła „Rational“	245
Lek. dent. <i>J. Krzywicki</i> . Ząb przyczyną zapalenia opon mózgowych	252

Z J A Z D Y:

Doc. Dr. med. <i>K. Szepelski</i> . II. Międzynarodowy Zjazd Stomatologiczny w Bologn'i	257
---	-----

S T R E Ś Z C Z E N I A:

<i>Orban</i> . Znaczenie formaliny w zębolecznictwie	265
Dział zawodowy	267
Komunikaty	268
Pytania i odpowiedzi	268

Członkowie Zrzeszenia Absolwentów P. I. D. otrzymują pismo bezpłatnie.

Prenumerata roczna Zł. 6.

Redakcja: Warszawa, Bielańska 9 m. 70. Tel. 602-11

Administracja: Warszawa, Marszałkowska 120 m. 5. Tel. 692-02

Konto P. K. O. 9931.

Korony żakietowe z uwzgl. nowości
Wkładki porcelanowe
Trzyćwierciówki Engla i innych
Złotoplastyka na kauczuku
Indywid. ochronna szczęka bokserska
RODOWANIE białych metali
Pałkowe roboty ze złotoplatyny
Pallacastu i Skeletta na kauczuku

o r a z wszelkie nowości techniczne z IX Kongresu
Dentystycznego w Wiedniu

w y k o n u j e

PRACOWNIA

CERAMIKO-TECHNICZNO-DENTYSTYCZNA

J. ŻARSKIEGO

WARSZAWA, ZIELNA 19/4. TEL. 583-65

W. ŚWIATŁOWSKI

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

WARSZAWA, ZGODA 15. TEL. 615-15.

Posiada na składzie wszelkie artykuły, wchodzące w zakres dentystyki i techniki dentystycznej, oraz posiada na składzie **gotowe koronki porcelanowe Jacket'a**. Wyroby pierwszorzędnych fabryk krajowych i zagranicznych.

Poleca dobre amalgamaty i cementy po wyjątkowo niskich cenach.

Rewelacja

„FIŁORO“ plastyczna złota plomba 24 karatowa. Łatwiejsza w użyciu od plomby amalgamatowej. Małe ubytki można wypełnić w przeciągu 5 minut, osiągając twardą, złotą plombę o pięknym połysku.

Cena przystępna.

Dwumiesięcznik Stomatologiczny

Redaktor Naczelny: Lek. dent. JULIUSZ KONSTANTIN.

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

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

T R E Ś Ć :

P R A C E O R Y G I N A L N E :

	<i>Str.</i>
Prof. dr. med. <i>A. Meissner</i> . Nowy chirurgiczny sposób umocowania protezy po wycięciu dolnej szczęki	269
Lek. dent. <i>H. Konopacka-Nowakowska</i> . Nervarsen — koloidalny preparat arsenowy	275
Lek. dent. <i>J. Gąsowska</i> . Mieszanka Hartmana przy wrażliwości zębiny ...	285
Lek. stom. <i>C. Mangel</i> . Przypadek zakażenia ogniskowego	288
Lek. dent. <i>J. Konstantin</i> . Naukowa wycieczka do Wilna	289

H I G I E N A J A M Y U S T N E J :

Lek. dent. <i>C. Finkelkraut-Frankenberg</i> . Parę uwag w kwestii higieny jamy ustnej	304
--	-----

S T R E S Z C Z E N I A :

<i>E. J. Liwshyc</i> . Kontrola wyników leczenia zębów metodą Howe'a za okres czteroletni	306
<i>G. de Libouton</i> . W sprawie stosowania ozonu w lecznictwie schorzeń jamy ustnej i zębów	307
<i>I. M. Kowienski</i> . Twardziel górnej szczęki	308
<i>S. I. Libin</i> . Infekcja i intoksykacja pochodzenia zębowego w klinice gruźlicy płuc	309
Kalendarz zjazdowy	310
Dział zawodowy	310
Komunikaty	312
Statut	313
Pytania i odpowiedzi	324

Członkowie Stowarzyszenia Absolwentów A. S. otrzymują pismo bezpłatnie.

Prenumerata roczna zł. 6.

Redakcja: Warszawa, Bielańska 9 m. 70. Tel. 602-11

Administracja: Warszawa, Marszałkowska 120 m. 5. Tel. 692-02

Konto P. K. O. 9931.

Korony żakietowe z uwzgl. nowości
Wkładki porcelanowe
Trzyćwierciówki Engla i innych
Złotoplastyka na kauczuku
Indywid. ochronna szczeka bokserka
RODOWANIE białych metali
Pałkowe roboty ze złotoplatyny
Pallacastu i Skeletta na kauczuku

o r a z wszelkie nowości techniczne z IX Kongresu
Dentystycznego w Wiedniu

w y k o n u j e

PRACOWNIA

CERAMIKO-TECHNICZNO-DENTYSTYCZNA

J. ŻARSKIEGO

WARSZAWA, ZIELNA 19/4. TEL. 583-65

W. ŚWIATŁOWSKI i S^{WIE}

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

WARSZAWA, ZGODA 15. TEL. 615-15.

Posiada na składzie wszelkie artykuły, wcho-
dzące w zakres dentystyki i techniki denty-
stycznej. Wyroby pierwszorzędných fabryk kra-
jowych i zagranicznych.

Piece „Ohm“ do wypalania koron porcelanowych.

Dwumiesięcznik Stomatologiczny

Redaktor Naczelny: Lek. dent. JULIUSZ KONSTANTIN.

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

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

T R E Ś Ć :

P R A C E O R Y G I N A L N E :

	<i>Str.</i>
Lek. dent. <i>H. Uspińska</i> . Ogólne zakażenie pochodzenia zębowego	325
Lek. dent. <i>St. Grzybowski</i> . Nadwzięnięcie kła górnego na skutek nieprawidłowo wyrzynającego się zęba mądrości	333
Lek. Dent. <i>Z. Nadolska</i> . Czynniki urazowy w patogenezie schorzeń okołozębia w świetle literatury ostatnich 5 lat	335
Lek. dent. <i>J. Bobińska - Lemańska</i> . Kurs fantomowy dentystryki zachowawczej. (ciąg dalszy.)	340

Z J A Z D Y :

Lek. dent. <i>J. Gąsowska</i> . Studia biologiczne nad zębina	357
---	-----

S T R E S Z C Z E N I A :

<i>B. W. Hermann</i> . Biologiczne metody leczenia korzeni	361
<i>Dr. E. P. Darcissac</i> . Kilka objawów subiektywnych przy aseptycznym obumarciu miazgi	368
<i>Dr. Rink</i> . O dezynfekcji	370
Wiadomości Uniwersyteckie	372
Dział zawodowy	374
Komunikaty	376

Członkowie Stowarzyszenia Absolwentów A. S. otrzymują pismo bezpłatnie.

Prenumerata roczna Zł. 6.

Redakcja: Warszawa, Bielańska 9 m. 70. Tel. 602-11

Administracja: Warszawa, Marszałkowska 120 m. 5. Tel. 692-02

Konto P. K. O. 9931.

Korony żakietowe z uwzgl. nowości
Wkładki porcelanowe
Trzyówierciówki Engla i innych
Złotoplastyka na kauczuku
Indywid. ochronna szczęka bokserska
RODOWANIE białych metali
Pałkowe roboty ze złotoplatyny
Pallacastu i Skeletta na kauczuku

o r a z wszelkie nowości techniczne z IX Kongresu
Dentystycznego w Wiedniu

w y k o n u j e

PRACOWNIA

CERAMIKO-TECHNICZNO-DENTYSTYCZNA

J. ZARSKIEGO

WARSZAWA, ZIELNA 19/4. TEL. 583-65

W. ŚWIATŁOWSKI i S^{WIE}

SKŁAD PRZYBORÓW DENTYSTYCZNYCH

WARSZAWA, ZGODA 15. TEL. 615-15.

Posiada na składzie wszelkie artykuły, wcho-
dzące w zakres dentystyki i techniki denty-
stycznej. Wyroby pierwszorzędných fabryk kra-
jowych i zagranicznych.

Piece „Ohm“ do wypalania koron porcelanowych.

Cement

krzemowo- fosfatowy

„MOLARIT“



Do dużych konturowych plomb w trzonowcach, przedtrzonowcach, a nawet zębach przednich.

Twardy — Plastyczny — Nieporowaty.

Odporny na działanie śliny — zleпка przezroczysty.

Opinie Akademii Stomatologicznej Politechniki Warszawskiej różnych instytucji i prywatnych praktyków są do obejrzenia u nas.

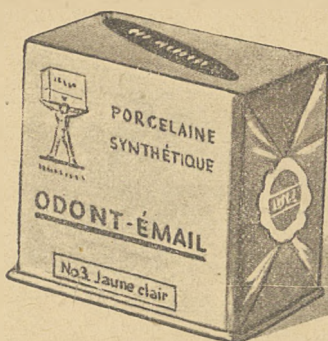
Handlowo-Przemysłowe Towarzystwo Dentystyczne

„ALRO“

Warszawa, Widok 6, tel. 2-31-54.

TOWARZYSTWO DENTYSTYCZNE ATLANTIC
Warszawa I, Czackiego 16. Telefon 2-17-22

CEMENTY I PORCELANA ODONT-EMAIL



**ZAPEWNIĄĄ WYNIK ZABIEGU
I POWODZENIE LEKARZA**

**PRÓBK I
WYSYŁAMY
NA ŻĄDANIE
BEZPŁATNIE**

ZĘBY

ATLANTIC



**PRZY SPECJALNIE DLA POLSKI OBNIŻONYCH
CENACH ODZNACZAJĄ SIĘ BARWAMI I KształTAMI
LUDZĄCO PODOBNEMI DO NATURALNYCH, ORAZ
HOMOGENICZNOŚCIĄ, PRZEŻROCZYSTOŚCIĄ
I ODPORNOŚCIĄ PORCELANY**

- Zęby złotozaczepkowe „Atlantic”
- „ „ „ „Natūrex”
- „ platynozaczepkowe „Atlantic Platin Alloy”
- „ nikłozaczepkowe „Simplex”
- „ licówki „Atlantic”
- „ diatoryczne „Anatomical” i „Natūre”

TOWARZYSTWO DENTYSTYCZNE ATLANTIC
Warszawa I, Czackiego 16. Telefon 2-17-22

**KATALOGI
I PRÓBY
NA ŻĄDANIE
BEZPŁATNIE**