

O leczeniu ran.

WYKŁAD KLINICZNY

przy rozpoczęciu nowego roku szkolnego 1880/81

wyglłosił

Prof. L. RYDYGIER.

w Krakowie.

Na wstępie do nowego roku szkolnego przedstawię Panom sposoby leczenia ran, jakie stosować będziemy i podam przyczyny dla czego właśnie tak a nie inaczej zamierzamy postępować. W toku wykładu dodam kilka uwag, odnoszących się do zmian, jakie nieraz Panom przedsięwzięta wypadnie w tym sposobie, żeby go zastosować do środków i potrzeb praktyki prywatnej. Nie zawieszę w miejscu późniejszej Waszej działalności znajdziecie wszystkie przybory, potrzebne do dokładnego opatrzenia ran, ani odpowiednią wystawę, najpotrzebniejszą atoli rzeczy znajdziecie wszędzie: wodę wrzącą i mydło. Za pomocą dwóch tych przedmiotów wypełnić można najpierwsze i najglówniejsze zadanie w leczeniu ran: czystość — a jak rupałatniej są czystość. Przekonacie się Panowie w ciągu roku, że cała nasza dążeń, cała nasza uwaga jest ciągle w tym kierunku skierowaną, — rozumiejąc przez czystość dokładnie oczyszczenie wszystkiego co się ma z raną dotknąć, jak np. ręk, narzędzi i t. p., żeby nie przynieść żadnych przyczyn do zakaźnych do rany. Nie nleża bowiem wątpliwości i długoletnio doświadczonnie dosadnie to stwierdziło, że największem dla rany niebezpieczeństwem jest zakażenie przez dotyknięcie (*Contactinfection*), a daleko mniej groźnym jest zakażenie z powietrza (*Zustinfection*). W tem tylko znaczeniu można z pewnością pojmować słowa jednego z najwybitniejszych chirurgów nowoczesnych, że gotów jest robić laparotomię nawet w ustępie, byłoby i on sam i asystenci mieli czyste ręce

Przesadno to bezwzględnie i zbyt drastyczne wyrażenie! Zaden z terazniejszych chirurgów z pewnością nie zapoznało wadałości odpowiedniego urządzenia sali operacyjnej i sali dla chorych, czego wymowne świadectwo daje także urządzenie naszej kliniki. Zakażenia z powietrza jeszcze mniej potrzebujemy się obawiać w praktyce prywatnej, gdyż badania bakteriologiczne wykazały, że bakterij niebezpiecznych dla ran najmniej znajdujemy w prywatnych mieszkaniach; prędzej ich się obawiać należy w powietrzu, tam, gdzie jak w klinikach i szpitalach wielka liczba rannych jest nagromadzona.

Takie pojmowanie rzeczy musi wpaść w Panów otuchę, że i w najgorszych warunkach zdołacie dobrze opatrzyć ranę, ale zarazem nakłada na Was obowiązek, żeby niczego, co w rękach waszych będzie, nie zaniedbać, bo cała odpowiedzialność spadnie na Was samych. W początkach ery antyseptycznej lekarz na prowincyi mógł się jeszcze poniekąd uniwinąć, mówiąc, że tak wiele i tak kosztownych przyborów potrzeba do opatrunku antyseptycznego, tylko przyrządów i wprawy, że lekarz prywatny dokładnie go stosować nie może! Dla rzeczy znacznie się zmieniły: odrzuciliśmy *apray*, *proctolis-silk* i *matintosh*, nie wierzymy już, że tylko ten lub ów materiał opatrunkowy może jedynie ranę ochronić, a na pierwsze miejsce wysuwamy czystość bez względu na, dającą się wszędzie przy należytych chęciach osiągnąć.

Oprocz tej jednej wspólnej a najwyższej zasady, leczenie ran różni się w rozmaitych przypadkach odpowiednio do ich charakteru. Przedstawiam Panom sześciu chorych z rozmaitemi cierpieniami i na tych przykładach postaram się Wam wytłumaczyć całe postępowanie. Mamy tutaj chorą z rakiem sutki nierozpadającą się, dalej chorego z raną na głowie przed kilku dniami zadaną przy bijatyce, dalej dziecko z mięsakiem (*sarcoma*) szczęki górnej, dalej chorego po wypilowaniu stawu kolanowego gruźlicą zajętego, dalej chorego ze złamaniem kości podudzia, powikłaniem przebiegiem skóry, a następnie chorego z raną postrzałową w okolicy stawu kolanowego. Mamy więc przedstawicieli głównych typów ran: pierwsza chora posłuży nam do wykazania, jak postępować należy w tych przypadkach, gdzie sami robimy ranę w tkankach nie zakażonych, na drugim przypadku wykazemy, jak należy opatrzyć ranę zanieczyszczoną, na trzecim nauczymy się, jak opatrzyć rany, stykające się z jamami wysłanemi błoną śluzową np. z jamą ustną, z odbytnicą i t. d., na czwartym chorym — jak leczyć jamy gruźlicze, na piątym — jak opatrzyć złamanie kości powikłane raną zewnętrzną, a na ostatnim chorym podamy w najogólniejszych zarysach, jak postępować z ranami postrzałowemi.

Przygotowanie do opatrzenia wszystkich tych ran będzie zawsze jedno i to samo. Należy zawezo, zanim przystąpimy do opatrywania, a nawet badania jakiegokolwiek rany, najprzód dokładnie oczyścić ręce, dalej otoczenie rany *zwsp.* pole operacyjno, wreszcie narzędzia i wszystkie przedmioty, jakie się zetknąć mają z raną.

Rozpoczynamy od oczyszczenia rąk naszych. Otóż myjemy je mydłem i ciepłą wodą przez pięć minut, wycierając szczotką dość silnie, przedewszystkiem okolice paznogieł. Zwracam wyraźnie uwagę na czas, jak długo powinno trwać to mycie, bo zwykle już po jednej lub dwóch minutach zdaje nam się, że bardzo długo myliśmy ręce — dłużej nawet niż pięć minut. Radzę Panom w domu zrobić to doświadczenie, a mimo że Was uprzedziłem, powiön jestem, że nie patrząc na zegarek po dwóch lub trzech minutach przestaniecie myć ręce, uważając że już pięć minut minęło. Do mycia użyć można zwyczajnego mydła lub — jak my — mydła glicerynowego płynnego (szare mydło z gliceryną), żeby przez tak częste umywanie mniej drażnić skórę rąk naszych. Przed umyciem rąk winniśmy mechanicznie nożykiem oczyścić paznokcie i takowo krótko ponabierać. Szczotka, której używamy do oczyszczenia rąk, powinna zawsze leżeć w naczyniu z rozczynem sublimatu, a nie — jak to nieraz widawaliśmy nawet w klinikach szczyjących się wzorową antyseptyką — w próżnej podstawie, w szozotce wilgotnej nie zanurzonej w antisepticum znajdują bowiem rozmaite bakteryje, najlepiej pole do dalszego rozwoju, jakby na jakiej umyślnie sporządzonej potywie i nie dziwnego, że używając następnie takiej szozotki, możemy ręce zamiast dokładnie oczyścić, przeciwnie zanieczyścić. W praktyce prywatnej należy się zwyczajnych szozotek, jakie znajdujemy na umywalkach, wystrzeglić i jeżeli nie mamy własnej szozoteczki z sobą, to najlepiej zastąpić ją tem dokładniejszym utyciem nożyka i wytarciem kawałkiem gazy lub płótna zmoczanym w sublimacie. Po oczyszczeniu rąk mydłem i ciepłą wodą, zanurzamy je już na krótszy czas — jedna minuta wystarczy — do 1^o/₁₀₀ rozczyna sublimatu, wycierając w końcu jeszcze raz kawałkiem gazy jodoformowej mokraj pod paznogałami i naokoło ich. FURBERINGEN radzi pomiędzy myciem rąk w wodzie i w rozczynie antyseptycznym obmyć je w alkoholu, przez co tłuszczo prędzej się usuwa. Nie przeczę, że ten sposób jest dokładniejszy, ale zato wymaga jeszcze jednego płynu więcej, który nie zawsze i nie wszędzie mamy pod ręką. Wolę nieco dokładniej i dłużej ręce myć mydłem, niż zbyt wielu środków używać. Po umyciu, rąk albo wcale nie osuszamy, albo sterylizowaliśmy w nym ręcznikiem, bo ręcznik obojęty światło wyprany, wcale nie jest czystym w myśl aseptyki. Ponieważ w praktyce prywatnej zwykle nie mamy ręczników sterylizowanych, więc lepiej przyzwyczaić się

wcale rąk nie osuszac. Trudno jest ustrzeżek się w czasie operacyi lub opatrywania rany, żeby nie dotknąć jakiegobądź przedmiotu nie sterylizowanego, np. włosów własnych, stołu operacyjnego i t. p. Rozumiem się, że w znieczuleniu ścisłej anestetyki ręce takie są już zanieczyszczone. Dlatego to widzieliś Panowie, że obok stołu operacyjnego stała u nas zawsze dwie miednice z roztynem antyseptycznym lub wodą sterylizowaną, w których często — bardzo często — tak samo ja jak i nastolenci oplukujemy ręce. Nudno nasze ubranie płócienne, jakich używamy przy operacyjach, są codziennie świeżo prane i sterylizowane; dalej okolica rany pokryta bywa kompresami sterylizowanymi, żeby, o ile możności, jak najmniej narazić tak ręce nasze jak i inne przedmioty, stykające się z raną, na zanieczyszczenie. Sterylizowane kompresy i ubranie wierzchu nie zawsze można mieć w praktyce prywatnej, ale wszędzie możemy znaleźć płaty płotna w jakim płynie antyseptycznym, co nam sterylizowane kompresy zastąpi; wszędzie możemy wystrzegać się dotknięcia oczyszczonymi rękami i narzędziami przedmiotów nie useptycznych, wszędzie możemy, dotknąwszy się takich przedmiotów, o splukaniu rąk na nowo w płynie antyseptycznym pamiętać.

Podobnie jak ręce, oczyszczamy pole operacyjne i otoczenie rany. Mydło, ciepła woda i roztwór 1‰ sublimatu, dostatecznie długo i z powagą używane, wystarczają zwykle do oczyszczenia. Tylko gdzie wiele tłuszczu lub brudu tłustego [np. po macicach] na skórze nagromadzonego, tam trzeba się użyć, pomiędzy innymi wodą ciepłą i mydłem a oczyszczeniem płynem antyseptycznym, jeszcze wysokoku, etoru lub terpentyny — co mamy pod ręką — dla dokładniejszego oczyszczenia skóry. Również nałoty części skóry pokryte włosami poprzednio ogolić. W tym względzie najczęściej grzeszą w praktyce prywatnej. Rozumiemy jeszcze pewne ustępstwa wobec małych powierzchownych ran na głowie u kobiet, ale każda głębsza rana, angażująca do kości, wymaga koniecznie wygolenia włosów w otoczeniu, bo ta sama chora, która dość energicznie sprzeciwia się takiemu postępowaniu, potem z pewnością jeszcze energiczniej będzie robiła wyrzuty lekarzowi, skoro do rany dołączy się róża lub flegmona, twierdząc słusznie, że przecież to lekarz powinien lepiej wiedzieć, niż ona, jak sobie z raną postąpić; tak uniewinni siebie zupełnie z niemądrego swego dawniejszego oporu. Ogolenie trzeba się nawet tam, gdzie włoski są bardzo mało, bo w ten sposób najlepiej mechanicznie zeskrobieć ze skóry razem z włosami powierzchowną warstwę naskórka i gładzący się tam brud. Przed operacją większą winien chorey wziąć ogólną kąpiel.

W tym samym celu, żeby ranę zabezpieczyć przed zakutaniem z otoczenia, również żeby ręk i narzędzia nie narazić na zanieczyszczenie podczas operacji, układamy chorego u nas w klinice na stole szklanym z płytami szklanymi, które po każdej operacji łatwo dokładnie oczyścić; otoczenie rany pokrywamy kompresami lub ręcznikami sterylizowanymi lub z maczanymi w płynie antyseptycznym, nigdy suchymi, choćby świeżo wypranymi, ale nie sterylizowanymi.

Narzędzia bywają teraz tak sporządzone, żeby oczyszczeniu ich mogło być jaknajdokładniejsze: składają się zwykle całkiem z metalu, są — o ile możności — jaknajmniej skomplikowane, bez wielu wrubek, zanków i ostrych kątów; można je tak rozbić, że każdą część po operacji z łatwością można oczyścić. U nas w klinice przechowywujemy narzędzia — jak Panowie widzieli — w szklanych szafkach na pulkach szklanych. Przed operacją oczyszczamy narzędzia przez dokładne wygotowanie, zanurzając je na 15 minut do wrzącego 1% roztworu sody. Do tego służy nam przyrząd podany przez Skutsch'a, a znacznie ulepszony i do prywatnej praktyki prywatyzowany przez Mansa. Nasz przyrząd ogrzewa się na kuchenec gazowej. Mans użył cały przyrząd w celach praktyki prywatnej tak, że można go ogrzać lampkami spirytusowymi, dającymi się z łatwością zapakować do wnętrza przyrządu.

Wygotowywanie narzędzi więcej się zależy niż sterylizowanie w gorącym powietrzu lub parze, bo narzędzia nie tak bardzo się psują i łepią; nie trzeba tylko zapomnieć o dolaniu sody do wody, bo inaczej i przy gotowaniu, mianowicie w twardej wodzie, tworzą się osady na narzędziach. Noże kładziemy tylko na 1 minutę do wrzącej wody po dokładnem wytarciu płatkami, zmoczonym w 5% roztworze karbolu, żeby w ten sposób uniknąć zbytecznego atepienia, które niestety po dłuższem gotowaniu zauważyliśmy. Z wrzącej wody w przyrządzie wyjmujemy narzędzia, na sitkach ułożone, i kładziemy do naczyń napełnionych wodą sterylizowaną lub 1—2% roztworami karbolu; można też — jak u Broomann'u — narzędzia po wygotowaniu błotnie na gazie sterylizowanej i podawać zupełnie osuszone. Uważam utuli podawanie z lekkiego roztworu antyseptycznego za powniejsze i dogodniejsze; raz użytego i w toku tej samej operacji potrzebnego narzędzia nie potrzebujemy znowu sterylizować, jeżeli operujemy w częściach nie zakutych, bo z samej krwi dostatecznie splucze się w lekkim roztworze karbolu. Dotychczas sterylizowaliśmy narzędzia w 5% roztworze karbolu i podawaliśmy z niego do operacji; narzędzia bardzo prodko łepieją, a co gorzej, ręce asystentów cierpią na tem niezmiernie — pękają, chropowacieją, zmieczniają się w czasie podawania, a potem palą i bolą, wroszcia po dłuższym czasie może nastąpić

nawet ogólnie zakazanie. Wprawdzie w praktyce prywatnej asystent nie podaje — jak w klinice — przez kilka godzin codziennie narzędzi, więc niebezpieczeństwo nie jest tak wielkie; dogodniej jednak a nawet pewniej i w praktyce prywatnej przynajmniej przed większemi operacyjami wygotować narzędzia w garzku choćby zwyczajnym, hyle czystym. Nigdy atoli nie wolno użyć zaluogo narzędzia choćby do przecięcia ropnia wprost z kieszonki chirurgicznej, bez poprzedniej dezynfekcyi. Nie wystarczy też — jak to niestety dość często widzimy — noż przeciągnąć tylko przez karbol choćby 6%; koniecznie trzeba przynajmniej na kilka minut włożyć noż cały do rozcyanu, nawet przed najdrobniejszą operacyją.

Przygotowania, dopiero co opisano, są zawsze przed opatrzeniem choćby najrozmaitszych ran jedno i te same i prawdziwie winniamy je z równą akurpulatnością wykonać, czy to przed laparotomią, czy przed wyluzowaniem kaszaka. Za dalszą się stosować nie tylko w zakładzie dobrze urządzonej, ale z odpowiedniami zmianami i w praktyce prywatnej starałem się wykazać. Dodam tylko, że lekarz w praktyce prywatnej winien zawsze ze sobą mieć małą ilość karbolu w buteleczce metalowej szczelnie zamkniętej, jaką zalecał SZUMAX (patrz Gaz. Lek. 1884 r.) w swej wzorowej i pełnej praktycznych uwag rozprawie o zastosowaniu opatrywania ran przeciwgrubniczego do zwykłej praktyki lekarskiej. Widząc i teraz jeszcze często, jak minimalną ilość karbolu zapisują lekarze do opatrzenia ran, w chęci oszczędzenia kosztów choremu, przypominam obrachunek SZUMAXA, według którego do opatrzenia drobnej rany potrzeba przynajmniej 800 do 1000 gramów rozcyanu karbolowego i dodaje jego słowa: „Jest więc grzechem, że jeżeli lekarz, choćby aby chorey nie miał zbyt wiele wydatków na aptekę, zapisuje na opatrzeniu rany jakąś drobną fluazoczkę słabego rozcyanu karbolowego. Jeżeli lekarz chce choremu przysłużyć oddać pod względem taniości środka dezynfekcyjnego, to może to jedynie uczynić w ten sposób, że zapisze np. 50 lub 100, lub 200 gramów *acid. carbolic. liquefac.* i potem w domu chorego rozcyanu sam przyrządku, biorąc np. na 3-procentowy rozcyan półtoręj łyżki czystego karbolu na dokładnie odmierzony litr czystej, przegotowanej i jeszcze ciepłej wody i roztwór dobrze wymiesza czystą łyżką (inaczej karbol osiada na dół). (*Acid. carbolic. liquef. Ph. Germ.* rozpuszcza się dość powoli w zimnej wodzie, łatwo w ciepłej. Mieszankina zaś złożona z równych części *acid. carbolic. crist.* i gliceryny (a więc 50%) rozpuszcza się łatwo i szybko nawet i w zimnej wodzie. Jeżeli się używa tej ostatniej, to trzeba wziąć trzy łyżki karbol-gliceryny na jeden litr wody). Pięćdziesiąt gramów *Acid. carbolic. liquef.* kosztuje u nas tylko 50 fenigów [w Austrii 20 cent.], jest to więc bardzo mała sumka, na

którą i biedny zdobyć się może." Rozumie się, że tylko w nagłych przypadkach niekniucie się Panowie do tego zapasu, w domu u siebie lub przed opatrzeniem poprzednio przewilśnianem przygotowujecie wszystko, jak na początku podalem.

Po należytym przygotowaniu wszystkiego, przystępujemy nareszcie do opatrzenia rany. Dobrze byłoby i każdy z nas pragnąłby szczerzo, żeby jeden i ten sam środek antyseptyczny wystarczył i do oczyszczenia rąk, otoczenia rany i narzędzi i do opatrzenia rany, jak równieź pożądanem by było, żeby jeden materiał opatrunkowy i jeden rodzaj opatrunku wystarczył na wszystko rany. Niestety dotychczas jeszcze nie wynaleziono takiego idealnego *antisepticum* i do oczyszczania narzędzi używamy — jeżeli ich nie sterylizujemy we wrzącej wodzie — roztworu karbolowego, bo w sublimacie bardzo się psują; do oczyszczenia ran i opatrzenia używamy zaś sublimatu, kwasu borowego, salicylowego, kreoliny i jodoformu, nie wspominając o niedawno modnej ale już znówu zapomnianej pyoktaninie. Często odkrycia i co za tem idzie zalecenia coraz to nowych środków przeciwnieśnych, najlepiej dowodzą, że nie posiadamy jeszcze idealnego takiego środka, któryby był pownym, nie trującym, ani nie drażniącym rany i we wszystkich kierunkach i przypadkach równie dobrze od dawal usługi.

Kiedy i którego z dotychczas używanych środków przeciwnieśnych użyć, jaki ze znacznej liczby materiałów opatrunkowych do pokrycia rany wybrać, jak ją jednym słowem najlepiej opatrzyć, pokatę Panom na chorych tu przedstawionych, bo postępowanie — jak już wspomniałem — różnem będzie w pojedynczych przypadkach i winno stosować się do charakteru rany.

Ranę czystą, przez nas świeżo zadaną w tkankach nie uległych zapaleniu, nadającą się do rychłego zarostu, jak np. u tej chorej po wycięciu sutki zajętej rakiem nierozpadającym się, opatrzymy jak następuje: Naamprzód już podczas samej operacji będziemy się wystrzegali niepotrzebnego drażnienia rany; albo nie zlewamy jej wcale podczas i po operacji żadnymi płynami, operując na sucho [LANDERER], albo użyjemy tylko 0,6% roztworu soli kuchennej w wodzie sterylizowanej.

Naczynia krwionośne dokładnie podwiązujemy. Tak przygotowaną ranę możemy całą zamazać, nie zakładając sączków. Sączki są wprowadzić tam potrzebne, gdzie obawiamy się większej wydzieliny, ale mają tę niedogodność, że jako ciała obce, drażnią ranę, pobudzając ją do obilniejszego wydzielania, i tak tworzy się *circulus vitiosus*. Gdzie więc się bez nich obyć można, tam je opuszczamy; to zaś może mieć miejsce przy wszystkich ranach czystych, niezakażonych, po których

się można spodziewać przebiegu aseptycznego. A więc to rany, o których napowno przypuszczamy, że nie chorobowo zmienionego w nich nie pozostawiliśmy, i że się przez rychłozrost najpewniej zagoją, leczymy bez zakładania sznęków.

Dla pewności pozostawimy kąty lub miejsca najniższe rany nie zażyto, żeby niemi drobna ilość części wytworzonej wydzieliny mogła wypłynąć. Na całą ranę zakładamy następnie lekko uciskający opatrunek z gazy sterylizowanej i waty drzewnej [sublimatowej]. Waty drzewnej używamy dlatego, że jest twardszą niż gaza i dobrze wysycha, na to kładziemy warstwę waty zwykłej lub ocynkowanej [Boussin], grubszą na brzegach opatrunku, wreszcie wszystko to przy mocujemy unprząd opaską kalikutową, a następnie opaską krochmalną, średnio silnie przyciągniętą, tak, żeby cały opatrunek jednostajnie lekko uciskał, żeby żadno zanki powatne nie mogły, ale przeciwnie warstwy przocięte bezpośrednio się stykały i następnie zlepily. Nie zgadzam się wcale z SCHROD'r'm, żeby rany w częściach miękkich krwią wypełniać, przeciwnie uważam, że najłepiej goją się one, jeżeli części przocięto bezpośrednio się stykają; dlatego też tamujemy krwotok dokładnie i zostawiamy otwory w szwie w najniższych miejscach, by każda kropla wydzieliny lub krwi mogła przez nie wypłynąć. Opatrunek taki zostawiamy przez 3—6 tygodni nie zmieniając go wcale, aż do zupełnego wygojenia pod jednym opatrunkiem. Tylko w razie, jeżeli ciepłota znacznie się podniesie, zmieniamy wczasniej opatrunek. Mało podwyższenie ciepłoty, obok ogólnego dobrego stanu, które od 2-go do 5-go lub 6-go dnia często się zdarza po prostu wskutek wosania reaktek krwi z rany [aseptyczna gorączka VOLKMASS'a], nie są wskazaniem do zmiany opatrunku. Widzieliśmy jednak nieraz przy takim postępowaniu, że czasem zeschnięta gaza zatkana szczelnie otwór w szwie pozostawiony i w ranie nagromadziła się znaczna ilość krwi płynnej, zmieszanej z wydzieliną—ciężko zupełnie aseptyczna. Nagromadzenie takie nie spowodowało wprawdzie poważniejszego zaburzenia w przebiegu dalszym, gdyż po rozłożeniu rany na małej przestrzeni czy to zgłębnikiem czy kleszczykami i po wypuszczeniu zatrzymanej cieczy, rana goiła się *per primam*, ale ugojenie niepotrzebnie się opoznało. W innych zaś przypadkach uważaliśmy, że uwarunek wątków paski brzożów skóry, mianowicie przy ranach płatowych, obumierały wskutek ucisku zaschniętej gazy, krwią przesiąkniętej, która nieraz jak kamień jest twarda. Z tych przyczyn zmieniamy wtedy opatrunek pod koniec pierwszego tygodnia—jeżeli szwy były jedwabne, wyjmujemy je, pozostawiając tylko niektóre, żeby zapobiedz rozjęciu się rany. Zręczną najczęściej używamy katgut do zwykłych szwów, a tylko tam gdzie jest silniejsze napięcie—jedwabiu.

Odsoniętej rany nie przepłukujemy, lecz tylko zlekku z wierzchu obmywamy. Jeżeli wydzielina z krwią się zatrzymała, utworzymy jej odpływ, rozlepiając sklejoną brzożę pomiędzy szwami. Następnie nanowó zakładamy świeży opatrunek, który teraz pozostaje już aż do wygojenia rany. Leczenie ran bez sążków wymaga ciągłej baczności, żeby w razie nieudania się zupełnej usceptyki, natychmiast zmienić opatrunek. Dlatego to w praktyce prywatnej, jeżeli Panowie nie możecie oddziennie chorego widzieć, radziłbym Panom, według starego uwyczaju, sążkowo ranę jak się należy.

Jak sobie postąpić z raną ożęści miękkich, a a nie cys-szo z o ną, pokatę Panom na tym tu chorym z raną na głowie przed kilku dniami zdaną, która to rana — jak się to często u nas zdarza — jest zalopiona pajęczyną i spalonemi szmatkami w celu zatamowania krwotoku. Naprzód więc wypadu nam oczyścić obojętnie rany, włosy ogolić naokoło niej, a następnie powyjmować z rany i z pod jej brzożów sznierzyszczające masy, pilnie splukując ranę 1% roztworem sublimatu. Dalej przekonamy się zgłębnikiem jak głęboko rana sięga i czy kosa nie jest złamana. W tym tu przypadku kosa jest nieurazoną, ale rana płatowa ma głęboki sułek ku dołowi, skóra go pokrywająca obrzęknięta, zaczerwioniona, brzożę rany zmasakrowane, nierówne, zgrubiałe, tu i owdzie już nekrotycznymi strzępami pokryte.

Wobec takiego stanu rzeczy zrobimy u podstawy płata naświetlenie, dokonywając zaprowadzić sążek średniej grubości, brzożę rany wygładzimy, za pomocą kilku szwów zblizamy je do siebie, żeby szwy nie rozstawały, pomiędzy szwy tu i owdzie włozymy jeszcze krótki sążek, przepłuczemy jeszcze raz dokładnie całą ranę i zalozymy zwyczajny nasz opatrunek lekko uciskający. Ze względu na to, że cała rana i jej otoczenie jest w stanie zapalnym, możemy do niej samej i na jej brzożę zlekku naprzążyć nieco jodoformu, jako środka antyseptycznego, powoli a przez dłuższy czas działającego. Szwy mimo ugniecenia brzożów tu i owdzie zalozymy, żeby płat się nie obsunął; a choć rana nie ugoi się *per primam*, to przynajmniej nie będzie zbyt niejąca. Rozumie się, że nie zaszyjemy takiej rany tak szczelnie, jak gdyby miała brzożę gładką i nie zapaloną.

Gdyby kosa była obrażoną, czy to pękniętą, czy nawet wgniecioną, wówczas mamy ranę tak skomplikowaną, że tu już potrzeba specjalnych przepisów, odnoszących się nie tylko do samej rany ale mających na względzie i bliskość, ewentualnie obrażenie mózgu, o csem przy nadarżonej sposobności innym razem pomówimy.

Na dziecku z mięsakiem szczęki górnej nauczymy się jak należy opatrywać rany stykające się z jamami wysłanemi błonną sluzową. Po reszekoyi szczęki górnej nie możemy zulo-

tych zwyczajnego opatrunku antyseptycznego, gdyż pierwaszemu warunkowi jego, żeby ranę dokładnie zamknąć (*occlusio*), nie możemy zadość uczynić. To też takie przypadki już w czasach antyseptyki były dla chorych niebezpieczne, gdyż np. po wypilowaniu szczęki górnej, wylicciu języka lub odbyticy, groziło zakażenie rany, flegmona i inne choroby przyranae, gdzie jednym słowem antyseptyka nie odniosła żadnych tryumfów, bo nie dala się ściśle zastosować. Dopiero kiedy się nauczyliśmy dobrze obchodzić z *jodoformem*, zabezpieczyliśmy sobie i w tych przypadkach dobry przebieg. Nie tu miejsce, żeby Panom wykladać, jak to przechodził jodoform koloje. Z początku uchwalany jako środek powny i wcale nieotrujący, został potem zarzucony jako środek niebezpieczny i bez wszelkiego działania antyseptycznego. Powoli nauczyliśmy się go używać w dawkach małych, nieotrujących, a wystarczających do zabezpieczenia rany, a drugiej zaś strony wykazało doświadczenie jego wartość antyseptyczną, polegającą na działaniu powolnem ale dłuższay czas trwającem, jodoform bowiem jako środek w sokach ciała nader powoli się rozpuszczający, pozostaje w ranie długo i przez cały czas wywiera zbawiczny swój skutek, dopóki zupełnie nie zostanie wosany.

To też po wypilowaniu górnej szczęki u tego dziecka, wytamponujemy szybko tymczasowo całą ranę, żeby krwotek zatrzymać, unikając przez 5 minut. Następnie wyjmemy tymczasowo założoną gazę, żeby się przekonać, czy nie krwawi jakie większe naczynie, które w takim razie podwiązujemy. Potem wypłuczemy ranę roztworem kwasu salicylowego lub borowego, słołka zaprząsnemy jodoformem i wytamponujemy nanowo silnie gazą jodoformową, wsiskując ją w strzępach w każdy załek rany. W ten sposób najlepiej do reszty na stole zatamujemy krwotek. Gazę tak dobrze zlepia się ze ścianami rany, że utrzymuje się sama w swoim położeniu. Zostawiamy ją około tygodnia niekniętą, zmieniając najwyżej powierzchowne warstwy zanieczyszczone potrawami. Jamę ustną i zęby zalecimy przepłukiwać często, misnowicie po każdym jedzeniu, najlepiej roztworem *kalii hypermanganiei*. Dopiero kiedy przez nowo bujającą ziarninę i wydzielinę rany, gazą zostanie nieco obluźnioną i od ściany rany nieco uniesioną, wyjmujemy ją pod koniec pierwszego tygodnia. Wcześnijsze wyjęcie nie miałoby celu, nie jest potrzebne, a nawet jest szkodliwe, bo w pierwszych dniach gazą wpija się i łączą ściśle z tkankami, a odrywając ją, sprawilibyśmy tylko ból choremu i wywołali nanowo krwotek. Później zmieniamy opatrunek nieco częściej, aż się rana nie zagoi.

Ranę w częściach miękkich twarzy połączymy szwem jedwabnym i przyprąszymy jodoformem. Nie potrzebujemy

przez tego ładnego opatrunku pokrywającego. Jeżeli jednak chodzi o osoby wrażliwe, możemy odpowiednią połowę twarzy przykryć lekkiem opatrunkiem z gazy sublimatowej i waty Bruns'a.

Tak samo przy opatrywaniu ran gruźliczych zajmują jodoform pierwsze miejsce. Długo sprzeciano się, czy jodoform wywiera swoisty wpływ na gruźlicę czy nie; obecnie przyznano mu tę właściwość prawie ogólnie. To też mimo że w naszej klinice stosunkowo mało używamy jodoformu, w cierpieniach gruźliczych nie umielibyśmy się bez niego obejść, podobnie jak przy opatrywaniu ran stykających się z jamami wysłanymi błoną śluzową. A więc czy to przy gruźliczych owrzodzeniach skóry i gruczołów, czy też przy gruźliczym zapaleniu i przekrwieniu kości i stawów, wszędzie używamy jodoformu.

Co prawda staramy się zawsze poprzednio wyciąć wszystkie tkanki gruźliczo zmienione, o ile można jaknajdokładniej. I tak np. widzicie Panowie, że w zapaleniu stawu kolanowego nie ograniczamy się do odpilowania zajętych końców stawowych, jak to dawniej bywało, ale wycinamy dokładnie całą zmienioną torebkę stawową i wyskrobujemy wszystkie przetoki, jeżeli jakie są. Obecnie wszyscy chirurgowie tak postępują. Po splukaniu całej rany sublimatem wycieramy ją jodoformem albo alewamy mieszaną jodoformu z gliceryną, tak, by we wszystkie szalki jodoform się dostał. Zaszewamy potem ranę, zostawiając tylko otwory w szwie po bokach, wrzucę jeżeli wszystkie gruźliczo zmienione tkanki wyciąć nam się udało, jak to zwykle ma miejsce przy reseceji stawu kolanowego. Jeżeli przeciwie tego nie jesteśmy pewni, co zdarza się np. dość często po wypilowaniu stawu biodrowego, natenczas ranę albo sączkujemy, albo częściowo zostawiając otwartą wytamponujemy. Właśnie w gruźliczych cierpieniach nader ważną jest rzeczą nie używać sączków, bo po nich tak często pozostają przetoki, przybierające charakter gruźliczy; przetoki, których wyłoczenie nieraz przez długie miesiące sprawia nam i chorym kłopot, mimo że nieraz czytać można w sprawozdaniach: „wyłoczony z pozostaniem tylko malej przetoki.“ Chory taki bynajmniej nie jest wyleczony, bo nieraz potem trzeba się jeszcze przez kilka miesięcy trudzić, zanim rana rzeczywiście zupełnie się wygoi.

Pierwszy opatrunek po resekcjach zmieniamy także po tygodniu, z przyczyn powyżej już wymienionych, a jeżeli nie potrzebujemy saloty sączków, to już drugi opatrunek pozostawiamy przez dłuższy czas, nawet kilka tygodni, niż się spodziewamy, że rana już się zagoiła, np. po reseceji stawu kolanowego, łokciowego i biodrowego. Gdzie zaś, jak przy stawie łokciowym lub barkowym, chodzi nam o ruchomość tego stawu, tam częściej zmieniamy opatrunki,

poruszając kończyną w miarę potrzeby. U chorych, nie zużywających jodoformu, używamy w cierpieniach gruźliczych balsamu peruwiańskiego, tyle przez liasonnik'u suchwananego.

Szczególno troakliwej opiki wymagają rany, jakie wikłają złamania kości. Mamy tu dwie drogi: Jeżeli rana jest świeża, napow no niezanieczyszczona, natenczas możemy, ooczyściwszy jej otoczenie, po złożeniu odpowiedniem odłamków, opatrzyć ją aseptycznie i chore się wyleczy. Ponieważ tu zwykle chodzi o rany o brzożnych smiażdżonych, niepewnych co do rychlozrostu, więc nie będziemy zwykle zaszywane szelnie, lecz jeżeli rany są płatowe, postaramy się tylko kilku szwami płaty w należytym położeniu utrzymać, ranę zmniejszyć, a w końcu przyprusamy powierzchwie jej jodoformem, który zlepia się z krwią, dozwoli ranie wygoić się jakby pod suchym strupem aseptycznym. Inną drogę obrac należy przy ranie zanieczyszczonej, jeżeli w jakim czasie dopiero po obrataniu przyzali ona pod naszą opiekę. Wtenczas trzeba ranę zewnętrzną rozszerzyć, końce odłamków jako i wszelkie szalki dokładnie odsłonić i oczyścić, zupełnie wolne odłamki wyjąć, a potem dopiero po złożeniu kości i założeniu gdzie potrzeba szwów, ranę zewnętrzną zmniejszyć, posypać proszkiem jodoformowym, bezpośrednio na nią położyć warstwę gazy jodoformowej, a dalej już zwyczajny opatrunek antyseptyczny.

A więc nie tylko w gruźliczych cierpieniach, nie tylko tam, gdzie rany stykają się z jamami ciała, nie dając się dokładnie zamknąć (*ocelato*), a nie używamy jodoformu, ale używamy go też wszędzie tam, gdzie nie wiemy zupełnie napowno, czy w ranie pozostały jakie bakteryje. Korzystamy wtenczas z właściwości powolnego rozpuszczenia się jodoformu, spodziewając się, że choćby po kilku dniach pozostawione w ranie bakteryje chciły rozwijać się, jodoform ciągle i na dłuższy czas działający temu przeszkodzi. Ze i bez jodoformu zwykłymi środkami antyseptycznymi można osiągnąć dobre wyniki w leczeniu złamań kości skomplikowanych, byleby ranę dokładnie oczyścić, tego w samych początkach ory antyseptycznej najlepiej dowiodł VOLKMANN. Nie chciałbym też żebyście Panowie w przyszłości, spuszczając się na długotrwałe działanie jodoformu, zaniedbywali dokładnego oczyszczenia rany, a całą naszą czynność ograniczyli do zasypywania jodoformem. Wiemy teraz, że nie potrzebujemy żadnego drobnego przebiecia skóry przez złamaną kość rozszerzać i obnażać odłamków, otwierając całą wielką ranę — jak to pierwotnie żądał VOLKMANN w każdym przypadku, lecz parując winniśmy, że nie wszystko już zrobiliśmy, posypawamy ranę jodoformem. Przeciwnie, winniśmy chorego takiego troakliwie obserwować, jak to w tym oto

przypadku robimy, atoby każdego czasu, gdy rana wbrw naszemu przypuszczeniu okaze się w głębi wpiorw już zamieszyszczoną, rozszerzaj ją i oczyścić.

W końcu dorzucę kilka słów o leczeniu ran postrzałowych, przedstawiając Panom tego oto chorego, z raną postrzałową w okolicy stawu kolanowego. Nie myślę wcale wyklądać dziś o leczeniu ran postrzałowych w szczególności; wykład taki powinien objąć całą chirurgię polową. Inaczej opatrywać należy rany na polowowisku, inaczej w szpitalach polowych, inaczej częściej w szpitalach rezerwowych; innego postępowania wymagają rany postrzałowe części miękkich, innego kości i stawów, innego rozmaitych jam i narządów, np. pęcherza, jelit i t. p.

Chcę tu tylko przypomnieć Panom jedną główną zasadę, jakiej obecnie się prawie waxyśy trzymamy wobec ran postrzałowych: nie trzeba być sanadto czynnym wobec ran postrzałowych, mianowicie wtonosząc, jeżeli nie rozporządamy dostatecznym czasem, ani nie mamy środków urzędzenia i asystencyi, potrzebnych do dokładnego przeprowadzenia antyseptyki. Jeżeli Panowie to jedno zadanie sobie zapamiętacie i porzucicie zasadę dawniejszych czasów, że lekarz powinien przedowszystkiem odmalżyć kulę, to już wielką usługę odlicacie waszym chorym w przyszłej wojnie. Nie idzie tutaj, atoby nie nie robie wobec rany postrzałowej, nie wszędzie tam, gdzie nie ma specjalnego wekazania ze strony narządu obratonego — jak wlaiano po obrażeniu pęcherza i jelit — tam lekarz, mianowicie na linii polowej, wobec ran świeżych powinien wystrzegac się wszelkiego badania zgłębnikiem i szukania kul lub nacinania i drenowania pierwotnego. Pomoc jego ograniczyć się winna do oczyszczenia otoczenia rany, przypruzszenia jej jodoformem i opatrzenia pokrywającym (okluzyjnym) opatrunkiem antyseptycznym. Takie postępowanie zaleca się nawet wobec postrzałowych ran kości i stawów, nie tylko części miękkich. Słusznie BERGMANN pisał o swej czynności na placu boju: *„Wenn meine ganze Thätigkeit auf dem Hauptverbandsplatze in nichts Anderem bestanden hätte als zu gypsen und den mehr ausgezeichneten und lieben Kollegen in die Arme zu fahren, so oft Sie ihre Sunden an den frischen Wunden versuchen wollten, um mit meinem Veto die Schussöffnungen vor dieser neuen, unstatlichen Noth zu schützen, ich hätte mich grossen Verdienst rühmen können.“*

Tak nie tylko w czasie wojny postępujemy, ale Panowie przekonają się jeszcze nieraz, at i w klinice do tej zasady się stosujemy, ile razy przywiezają nam chorego, krótko po zadaniu postrzału, gdzie rany jeszcze nie zamieszyszczono badaniem zgłębnikiem. W przeszłym pol-

roku mieliśmy świetny przykład, o ile niebezpieczno jest badanie zgłębnikiem niezupolnio aseptycznym.

Przywieziono nam chorego z 2-ma ranami postrzałowemi; jedna przeszływała części miękkie ramienia na wylot — tej lekarz pierwszy opatrujący chorego nie badał wcale, tylko opatrzył. Drugą ranę w okolicy łopatek badano zgłębnikiem, ale kuli nie wynaleziono, poczem również opatrzono jak pierwszą. Pierwsza zagoiła się *per primam*, a do drugiej przyłączyła się flegmona i dopiero po znacznym rozszerzeniu cięciami, na kilkanaście centymetrów długości i bardzo głębokiemu, udało się nam niebezpieczeństwu zapobiedz. Przykład ten z jednej strony dowodzi, jak niepotrzebno i niebezpieczną jest biulanie i zbyt wielką czynność, wobec świeżej rany postrzałowej, z drugiej zaś wskazują, że niezawiesz ograniczyć się możemy do oczyszczenia otoczenia rany, zasypiania jodoformem i założenia opatrunku okluzyjnego.

Pominąwszy już postrzały narządów wewnętrżnych, wymagające osobnego postępowania, wszelkie rany zanieczyszczone, rany gdzie się już zapalenie rozwinęło, wymagają czynnego wystąpienia; nacięcia, osączkowanie, wypilowanie, a w najgorzszych przypadkach amputacyja musi tu nieraz dokonać oczyszczenia rany. Wystrzegajmy się tylko, żebyśmy naszą zawczesną i zbyt wielką gorliwością wobec świeżych ran, nie przyczynili się do naruszenia chorego na to niebezpieczeństwa. Nie idzie zatem, żeby lekarz nigdy nie miał wydobywać kuli; gdzie ona powierzchownie leży lub gdzieby za względu na swoje położenie, np. tuż obok wielkiej naczyń, mogła się stać niebezpieczną, tam ją wyjmijemy, leca wtenczas dopiero, jeżeli sobie zapewnimy pomoc odpowiednią, mając i środki postępowania ściśle aseptycznego.

Na zakończenie dodam jeszcze kilka słów o opatrunkach wilgotnych, wysychających. Stosujemy je z korzyścią po nacięciu flegmony, zatrzału (*pararidium*), czy raka (*carbunculus*) — wogóle tam, gdzie obok rany mamy znacniejszy naciek zapalny lub zmiżdżenie rozległe części miękkich, gdzie chcemy przyspieszyć oddzielenie się tkanki, skazanej na obumarcie. Do tych opatrunków używamy zwykle octanu glinu, jako środka antyseptycznego, a do trującego nawet po dłuższym używaniu w 1% roztworze, najlepiej wedle recepty Hurw'a. Możemy też używać 2% roztworu kwasu karbolowego, ale wtenczas winniśmy uważać na moxa, żeby przy pierwszych objawach zatrucia karbolowego natychmiast zmienić środek.

W przypadkach postępującej flegmony, mianowicie wklajającej się do zgorzela lub z objawami ogólnego zakażenia posokowatego (*septicemia*), użyjemy po szerokich nacięciach lub amputacyi resp. ro-

sekcji z lepszym jeszcze skutkiem ciągłej irygacji ran. Dawniej sposób ten używał większego węża, obecnie o nim wspomniano więcej nawet niż tu to zasługuje. Jedną ma tylko wadę, że dość trudno zastosować go tak, żeby cłony cały nie zamoczył, a nadto potrzebna osobnych przyrządów. GLUCK zlocał cylindry szklane z zamknięciem gumowem, jednakowoż to zbyt kosztowne i kłopotliwe. Zwykle wystarczają wannionki blaszane, odpowiednio przyrządzone i ustawione pod kończynę, i irygator zawieszający się nad raną z kurkiem tak zakręconym, że kropla po kropli się sączy. I do irygacji najlepiej użyjemy rozczynu octanu glinu. Cieratkami naloży chorego tak obłożyć, żeby płyn pod niego nie zmiockał. Niema przy takim postępowaniu rany poprzednio sucha i suchym nalożem pokryte, zaczęta wydzielać obficie, ale strączy nekrotycznie się oddzielają i powoli rana pokrywa się ziarniną. Rozumie się, że najprzód szeroko nacisnąć zastosować trzeba, a po amputacji ranę zostawić otwartą. Dla zabezpieczenia przed zakażeniem od zewnątrz lub dla powiększanej jeszcze dezynfekcji, przypruzymy ranę jodoformem i pokryjemy oicuką warstwą gazy jodoformowej lub sublimatowej lekko na ranę zarzuconą.

Rany bardzo rozległe po oparzeniu najlepiej leczyć w ciągłej kąpieli. Znamy przypadki, gdzie chorzy przez kilka tygodni a nawet kilka miesięcy taką kąpiel dobrze znosili. Nie potrzeba się obawiać, żeby rany w zwykłej wodzie letniej się nie zakażyły [boś środków przeciwniepalnych dodawać nie można], przeciwnie doświadczenie noszy, że chorzy mogą nawet stolce i mocz oddawać do kąpieli — rany na tem nie cierpią, byle się starannie o częstą zmianę wody. W tym celu najlepiej jest połączyć wannę z wodociągiem, doprowadzającym stałe wodę letnią, z drugiej zaś strony urządzić stały jej odpływ. Bardzo wygodne jest łóżko wodne HENRY, ale w braku tego można i zwykłą wannę zamienić na takie łóżko, rozpinając w niej przeciwciardło tak, żeby chorego nie leżał na dnie wanny, jednakże był całkiem w wodzie zanurzony; w środku przeciwciardła robimy otwór. Gdzie nie mamy wodociągów, musimy w miarę stygnięcia wody ciepłej dolać, a suchą wycierpywać.

W końcu opiszę Panom sposób, w jaki przyrządzamy do operacji jedwab i katgut.

Jedwab, jako materyjał jas z natury czystszy, a względem ciepła i płynów różnorodnych odporniejszy — wygotowuje się prosto przez godzinę w 10% rozczywie kwasu karbolowego, zwinięty na szpulkach porcelanowych w niezbyt grubo warstwy. Potem przechowuje się go w naczyniu szklanem, szczelnie zamkniętym się dającym, w 5% rozczywie karbolowym, — złąd bywa wyjmowanym zawsze narzę-

dziami sterylizowanem i wogóle z zachowaniem wszelkich ostrożności postępowania aseptycznego.

Katgut nie może być wygotowanymi — to też tem sumienniejsz winno być wyjąłowanie jego płynami przeciwignilnymi, t. j. mianowicie sublimatem. W lekko zwiniętych pasmach wkłada się katgut do 1% roztworu wodnego sublimatu na 24 godzin, poczem przechowuje się go w 1% rozpuszczeniu alkoholowem sublimatu.

Nie sądzę bynajmniej, żebyście Panowie po tym wykładzie mogli już dobrze rany opatrywać; do tego trzeba jeszcze praktycznych ćwiczeń i doświadczenia; bo prawie każda rana wymaga indywidualnego opatrzenia, ale chciałem Panom w dzisiejszym wykładzie dać pogląd na zasady, jakimi się kierujemy przy opatrywaniu ran, żebyście zrozumieli cel i zadanie naszych mechanicznych zabiegów, jakie w przebiegu roku szkolnego tak często zobaczycie.
