

Dr. P. G. Unna



(HAMBURG).

# TERAPJA OGÓLNA CHORÓB SKÓRY

Z upoważnieniem autora przełożyli z niemieckiego b. asyst. kliniki dermatologicznej  
Uniw. Warsz.

Dr. JÓZEF GRABOWSKI

i

Dr. HENRYK ŻUKOWSKI.



WARSZAWA

*Nakładem D-ra Józefa Grabowskiego*

—  
1902.

Druk Wł. Łazarskiego, Daniłowiczowska 6.

Bibl. Główna w Łodzi

Wpłynęło dnia 6.12.1968

z domu Wandu Nosakiewicz

Wpisano do księgi nabytków

pod nr BK 661/68

Cena 30. —



513.818

Дозволено Цензурою.  
Варшава, 28 Июня 1901 г.



## Od tłumaczów.

Zbytecznem byłoby dowodzić potrzeby terapii ogólnej jako podstawy do świadomego postępowania lekarskiego w każdym dziale medycyny praktycznej. Brak odpowiedniego przewodnika dla chorób skóry, pierwszy usiłował wypełnić pomysłowy i niezwykle pracowity dermatolog, Unna z Hamburga, w dziele, które pierwotnie wchodziło w skład wydanego przez Eulenburga i Samuela „Lehrbuch der allg. Therapie und der therapeutischen Methodik“. Dział ten, ujęty w formę osobnej książki, chętnie przetłumaczyliśmy w nadziei, że przyswajamy tem piśmienictwu polskiemu rzecz istotnie dobrą, zarówno we względzie teoretycznym jak praktycznym, a młodszym kolegom naszym dajemy w rękę broń przeciwko szablonowi lub postępowaniu poomacku.

Niema specjalności lekarskiej, w którejby nie wypadło stykać się nieraz z chorobami skóry, a większość lekarzów musi sobie z nimi radzić samodzielnie. Przyzna to chyba każdy lekarz ogólny, a więc przeważna liczba kolegów prowincjonalnych, przyzna to nawet najczystszej wody terapeuta.

Przed przystąpieniem do niniejszego przekładu, z poważnych ust o książce Unny słyszeliśmy zdanie, że jest filozofją dermatologii. To jednak pewna, że Unna pierwszy zakresił sobie szerokim promieniem jedno z najważniejszych zadań dermatologii — wprowadzenie myślowego, krytycznego pierwiastku do postępowania lekarskiego — i że zdobycze histologii i anatomji patologicznej skóry, jej fizjologii i farmakologii w wielu miejscach wyzyskał wprost genialnie, jako podstawy do wskazań lekarskich. A chociaż baczny czytelnik dostrzeże zapewne w paru ustępach dzieła, że w pojęciach z zakresu medycyny wewnętrznej autor, pochłonięty swą specjalnością, nie stoi na poziomie wiadomości społecznych, pod-

kreślamy jednak szereg jędrnych refleksji, dotyczących leczenia wogóle.

W takim opracowaniu książka Unny zajmie nietylko specjalistę chorób skóry, ale i każdego lekarza, rozjaśniając mu wiele spraw z zakresu fizjologii, patologji i farmakologii klinicznej, powszechnie pomijanych lub błędnie tłumaczonych, i zarazem wtajemniczając czytelnika w naukowe credo jednego z najwybitniejszych dermatologów społecznych.

Unna ma opinię entuzjasty względem pewnych sposobów i środków leczniczych, wypróbowanych przezeń bezpośrednio. Jest to istotnie wysoki indywidualizm, który może niekiedy razić czytelnika, mniej świadomego ogromu rzetelnych prac autora. Nie ubiega się on jednak za reklamowanemi nowościami dermatoterapii; przeciwnie, potępiając zbytnią względem nich nieraz pohopność, wskrzesza pewne odwieczne sposoby i środki domowe lub ludowe, które dlatego tylko zaginęły w powodzi nowości, że do bremu często ich działaniu brakło naukowego oświetlenia.

Przewidujemy zdziwienie (jeżeli nie oburzenie) czytelnika, że w dziele terapii ogólnej znajduje szereg recept. Poważyliśmy się w ten sposób dodać tylko takie formy środków, które uważaliśmy za niezbędne do zrozumienia oryginału. Zresztą, za przykładem autora, powołujemy się na podręcznik Leistikowa (*Therapie der Hautkrankheiten*, 1897 — jest i przekład rosyjski), w którym czytelnik znajdzie omówienie szczegółów technicznych wszystkiego tego, co Unna w swej książce zaleca. Skorowidze, ułożone przeważnie według terminologii łacińskiej, są również naszym dodatkiem.

Język Unny jest dość ciężki i zawiły; staraliśmy się jednak, aby przekład polski był prostszy, a zarazem pozostawał w jak największej zgodzie z oryginałem niemieckim.

Pod względem słownictwa dermatologicznego przekład nasz razić nie powinien: z terminów polskich podawaliśmy tylko bardziej już utarte, opatrując je często łacińskim nawiasem; terminów mniej używanych nie podawaliśmy wcale po polsku; nowych nie kuliśmy zupełnie, aby mniej lub więcej niezdarnym dziwołaniem nie przerywać biegu myśli czytelnika.

Książkę wydajemy swoim nakładem z pewną — musimy dodać — obawą, że wydatek nam się nie powróci, bo taka była zwykle dola polskich tego rodzaju wydawnictw. Jedynie tylko względ na znaczną bądźco bądź liczbę lekarzy polaków (w samem Królestwie Polskiem i Cesarstwie przeszło dwa tysiące) i przekonanie

o rzeczywistych zaletach i pożytku książki, zachęciło nas do tego jej wydania.

Na zakończenie dodajemy, że nie korzystaliśmy z przysługującego nam bezprawia i przekład dzieła dokonany został nie tylko z wiedzą autora, ale nawet po bardzo uprzejmem jego upoważnieniu piśmiennem na ręce jednego z niżej podpisanych.

*Warszawa, Maj, 1902.*

*Józef Grabowski.*

*Henryk Żukowski.*

---



# SPIS RZECZY.

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Od tłumaczów. . . . .                                               | I         |
| Przedmowa . . . . .                                                 | 1         |
| Wstęp . . . . .                                                     | 1         |
| <b>A. Skóra w ogóle . . . . .</b>                                   | <b>15</b> |
| 1. Środki pokrywające . . . . .                                     | 15        |
| a) Zabezpieczenia od zimna . . . . .                                | 16        |
| b) " " od chemicznych promieni widna . . . . .                      | 17        |
| c) " " od powietrza . . . . .                                       | 18        |
| d) " " od tarcia i ucisku . . . . .                                 | 20        |
| e) " " od wpływu chemikaliów . . . . .                              | 23        |
| f) " " od leków . . . . .                                           | 25        |
| g) " " od wydzielin błon śluzowych . . . . .                        | 26        |
| h) " " od zarodków organicznych . . . . .                           | 27        |
| i) Tymczasowe zastępstwo warstwy rogowej . . . . .                  | 27        |
| Sprawa werniksowania . . . . .                                      | 28        |
| 2. Środki uciskające . . . . .                                      | 30        |
| 3. " unieruchamiające . . . . .                                     | 33        |
| 4. " ochładzające . . . . .                                         | 35        |
| 5. " ogrzewające . . . . .                                          | 39        |
| 6. " znieczulające (Anaesthetica) . . . . .                         | 42        |
| α) Nerwobóle skóry . . . . .                                        | 43        |
| a) Nerwobóle przy nieuszkodzonym naskórku . . . . .                 | 43        |
| b) " skóry, pozbawionej naskórka . . . . .                          | 44        |
| c) " na przejściach skóry do błon śluzowych . . . . .               | 45        |
| β) Dermatalgie . . . . .                                            | 46        |
| a) Bóle od napięcia i ucisku w tkance . . . . .                     | 46        |
| b) " od leków . . . . .                                             | 48        |
| c) " od zabiegów chirurgicznych . . . . .                           | 50        |
| 7. Środki do usunięcia swędzenia (Antipruriginosa). . . . .         | 52        |
| a) Oddziaływanie na nerwy . . . . .                                 | 54        |
| b) Oddziaływanie na tkankę skóry . . . . .                          | 57        |
| aa) Tworzenie się warstwy rogowej i nadmierne rogowacenie . . . . . | 57        |
| bb) Zastój limfy . . . . .                                          | 59        |
| 8. Środki przyżegające (Escharotica) . . . . .                      | 61        |
| a) Środki tlenowe . . . . .                                         | 63        |
| b) " chlorowe . . . . .                                             | 70        |
| c) Kwasy, rozpuszczające białko . . . . .                           | 72        |
| d) Alkalja, rozpuszczające białko . . . . .                         | 73        |
| e) Środki stężające białko . . . . .                                | 74        |
| 9. Środki wytwarzające błonkę (Pagotica) . . . . .                  | 76        |
| 10. Środki do przypalania (Cauteria) . . . . .                      | 79        |
| 11. Środki swoiste (Specifica) . . . . .                            | 83        |
| 12. Środki zapobiegawcze . . . . .                                  | 89        |
| a) Utrzymywanie skóry w czystości . . . . .                         | 90        |



— VIII —

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| 48. Usuwanie zapalenia włóknikowego . . . . .               | 204 |
| 49. Usuwanie zgorzeli . . . . .                             | 205 |
| 50. Usuwanie pasorzytów . . . . .                           | 207 |
| 51. Usuwanie przewlekłego nacieczenia komórkowego . . . . . | 210 |
| 52. Usuwanie przerostu tkanki klejorodnej . . . . .         | 212 |
| 53. Usuwanie małych nowotworów . . . . .                    | 215 |
| 54. Usuwanie barwnika skóry właściwej . . . . .             | 219 |
| 55. Usuwanie tkanki tłuszczowej podskórnej . . . . .        | 223 |
| 56. Powiększanie ilości tłuszczu podskórnego . . . . .      | 224 |
| Przepisy środków, wymienionych w podręczniku.               |     |
| Skorowidz według chorób.                                    |     |
| Skorowidz według leków.                                     |     |

---

## PRZEDMOWA.

Od niniejszego wykładu terapii ogólnej chorób skóry nie należy spodziewać się systematycznego opisu środków i metod leczniczych, ani też techniki ich zastosowania. Wszystko to można byłoby wprawdzie zamieścić w obszernym podręczniku terapii ogólnej skóry, lecz w takim razie wypadłoby znacznie przekroczyć ramy, określone dla niniejszego wykładu. Starłem się wyłożyć *istotę* dermatoterapii ogólnej, mianowicie jej *podstawy zasadnicze* systematycznie i wyczerpująco, lecz o tyle krótko, o ile to wystarcza do zrozumienia przedmiotu. W niewielu tylko miejscach wdałem się w szczegóły leczenia, mianowicie tam, gdzie powołanie się na odpowiednią pracę było niemożliwe lub niewystarczające.

---

## W S T Ę P.

Terapia chorób skóry dotąd jeszcze nie zeszła ze stanowiska czystej empirji. Wprawdzie postawiono już gdzieniegdzie doniosłe pierwsze kroki w celu wykrycia na drodze indukcyjnej pewnych praw w codziennych naszych zabiegach, przez co posiadamy już pojedyncze cegiełki do przyszłej budowy *terapii ogólnej* chorób skóry. Cegiełki te jednak stoją jeszcze w rozmaitych miejscach luźno i nie wystarczają do poznania nawet podstaw tej przyszłej terapii ogólnej. To zaś, co w podręcznikach dermatologii i farmakologii nosi takie miano, bywa albo zbiorem odosobnionych aforyzmów ogólnikowych, albo też rzutem oka na całą terapię skóry w formie wyliczenia poszczególnych środków i sposobów leczenia. Wykład przedmiotu, opracowany z takiego punktu widzenia, nie

uwzględnia poszczególnych chorób, a przez zebranie w jedno wszystkich chorób skóry, które nasuwa nam działanie jakiegoś jednego środka leczniczego, lepiej uwydatnia się istota tego działania, wszakże przeważnie daje się to tylko czytać między wierszami. Środek leczniczy z jednej, a choroba z drugiej strony są to wielkości zbyt złożone, ażeby przez proste ich zestawienie, i to tylko w większości wypadków, przyczynowy związek mógł być zaraz wykazany, a coś dopiero dowiedziony w znaczeniu naukowym. Dla tego też owe przeglądy o układzie farmakologicznym i metodycznym, ze względu na ich treść należą raczej do działu terapii szczegółowej; za wykład ogólnej terapii skóry uznać ich nie mogę \*).

*Prawdziwa „terapia ogólna skóry“ w ściśle naukowym znaczeniu winna poszukiwać praw, a co najmniej prawideł, i na drodze indukcyjnej wykazać je w stałych stosunkach oddzielnych środków i sposobów leczenia do stale napotykanym poszczególnych pierwiastków anatomicznych i narządów skóry, do różnych jej czynności fizjologicznych, wreszcie do jej stanów i spraw patologicznych.* Te czynniki anatomiczne, fizjologiczne i patologiczne są to pojedyncze, uchwytnie ogniwa pośrednie, których ściśle badanie za pomocą sposobów, używanych w histologii, fizyce i chemii fizjologicznej, farmakologii i bakterjologii samo tylko może wyjaśnić nam związek przyczynowy pomiędzy środkiem leczniczym a chorobą i przerzucić most ponad szeroką przepaścią wzajemnego związku przyczynowego pomiędzy temi ostatnimi.

Tylko wyniki takiej nauki, która początkowo wcale nie uwzględnia poszczególnych chorób, lecz rozwija się wyłącznie w dziedzinie sposobów leczenia, zestawione systematycznie, mogą złożyć się na treść prawdziwej terapii ogólnej. Te zaś wyniki umożliwiają następnie w poszczególnych wypadkach wyprowadzanie pewnych wniosków na drodze dedukcyjnej i przez to wnoszą naszą działalność leczniczą z poziomego stanowiska czystej empirji do wysokości terapii naukowej. W ten sposób opracowana terapia ogólna jest owem często poszukiwaniem ogniwem pomiędzy terapią szczegółową z jej metodami fizycznymi i farmaceutycznymi

---

\*) Podręcznik dermatoterapii Piffarda (1881), jeden z wybitniejszych, ułożony po części według środków leczniczych, po części zaś według chorób, nie zawiera również działu terapii ogólnej. Nosi też tylko tytuł: „A treatise on the Materia medica and Therapeutics of the skin“.

z jednej, a zasadniczymi wiadomościami biologicznymi lekarza, t. j. anatomją, fizjologją, patologją i parazytologją z drugiej strony.

Uświadomienie tego dopomaga nam również do wytworzenia właściwego systemu terapii ogólnej. Podstawą do tego nie mogą być ani oddzielne środki lecznicze, ani oddzielne choroby. Za punkt wyjścia musimy tu przyjąć poszczególne składniki anatomiczne oraz sprawy fizjologiczne i patologiczne skóry, t. j. te zjawiska, które w znaczeniu klinicznym zwykle nazywamy objawami. Zadanie usunięcia objawów za pomocą terapii nazywamy postawieniem wskazania (*indicatio*); *prawdziwą tedy podstawę terapii ogólnej składają poszczególne wskazania, związane ze zmianami anatomicznymi, fizjologicznymi i patologicznymi pierwiastków skóry. System nasz jest systemem wskazań*; pod nie podciągając będziemy częstokroć niepowiązane między sobą środki do usuwania tych samych objawów, przy nich też wreszcie wymieniać będziemy choroby, w których stawianie odpowiedniego wskazania głównie się zdarza. Tym sposobem rozważanie każdego osobno wskazania da nam zarazem sposobność do owej syntezy zabiegów terapeutycznych i owej analizy obrazu choroby, które stanowią treść naszego myślenia i działania w terapii.

Dermatologia, bardziej niż każda inna specjalność, nadaje się do stawiania wielu dokładnych wskazań terapeutycznych, ponieważ podlegające rozbiorowi objawy są jawne, w sposób naturalny już wyosobnione i dają się badać przez czas dowolnie długi; błąd w rozpoznaniu i ustaleniu danego objawu jest w większości wypadków prawie niemożliwy. Przytem nie tylko możemy tu śledzić do najdrobniejszych szczegółów wpływ danego środka leczniczego na wyosobniony objaw, lecz nawet jednocześnie z tym skutkiem leczniczym jesteśmy w stanie widzieć działanie środka na *sąsiednią zdrową skórę*, czego nie spostrzegamy przy leczeniu każdego innego narządu. Tak więc podczas naszego postępowania dermatoterapeutycznego stosujemy mimowoli taką samą kontrolę, jaką osiągnąć się stara w swych badaniach eksperymentujący farmakolog w sposób bardziej złożony; kontrola ta jest zarazem bardzo cenną dla pewności i zrozumienia zabiegów terapeutycznych. Z tego powodu rozległa i dostępna dla spostrzeżeń powierzchnia skóry ludzkiej będzie miała dla terapii doświadczalnej i farmakologii równą, a może i większą wartość, niż używane dotychczas niemal wyłącznie ciało zwierzęce. Co do mnie stanowczo zalecałbym farmakologom, aby przy swoich badaniach więcej niż dotychczas korzystali z doświadczeń dermatoterapeutycznych; nigdzie bowiem nie jest



tak łatwo, jak tu przeprowadzić doświadczenie kontrolujące, nigdzie metoda nie jest tak „ludzka“, ani rezultat nie posiada dla leczenia ludzi tak bezpośredniej wartości. Zresztą ta droga badania skuteczności środka leczniczego za pomocą stosowania go przez powłokę zewnętrzną ma już swoją historję; niektóre nasze najlepsze i najskuteczniejsze środki, jak rtęć, balsamy, z nowszych na przykład ichtiol i pirogallol utleniony, zamiast przez ciało zwierzęce doszły do stanowiska lekarstw wewnętrznych tą niewinną drogą przez skórę ludzką.

Jako pole do doświadczeń terapeutycznych, skóra nie da się bezwarunkowo niczem zastąpić tam, gdzie idzie o wyjaśnienie *własności elektywnej* danego środka leczniczego. Istotnie najlepsze nasze środki działają elektywnie, t. j. wpływają pomyślnie tylko na chore ogniska, nie wywołując żadnych zmian w otaczających je zdrowych częściach skóry, które pozostają przeto prawie zupełnie wolne od szkodliwego działania ubocznego. Takie zewnętrzne środki posiadamy na przykład w pirogalolu utlenionym, tlenku cynku, tlenku rtęci, w jodoformie, kwasie salicylowym. Na jakimże innym narzędzie, prócz skóry, moglibyśmy jednocześnie spostrzegać i przez długi czas porównywać odmienne działanie takiego środka na narząd chory i zdrowy? Pod względem praktycznym środki elektywne mają nad innymi również skutecznymi tę przewagę, że działaniu ich możemy poddawać wielkie powierzchnie skóry, lub nawet całą skórę, nie obawiając się wywołać obok dobrego skutku na chore miejsca niepożądanego działania ubocznego na sąsiednie. Gdy naprzód na skórze wyjaśnimy sobie zasadę tego różnego działania, to nabyte wiadomości będziemy mogli zastosować i do narządów wewnętrznych.

Następnie ważną stroną terapii skóry jest to, że wydoskonała nasz pogląd na znaczenie mazideł (*vehicula*). Wielki postęp dermatoterapii w ostatnich latach 20-u polega głównie na wzbogaceniu i udoskonaleniu naszych sposobów stosowania środków lekarskich. Przy poszukiwaniu nowych środków i ulepszeniu starych zwracamy całą naszą uwagę na to, aby wynajdywać środki o własności elektywnej, a w przeciwnym razie nadać im tę własność za pomocą zmiany chemicznej lub dodania odpowiedniego „*corrigens*“, aby skierować ich działanie tylko na chore pierwiastki skóry; musimy wtedy usilnie starać się o takie przygotowanie podstawy dla naszych leków, aby zupełnie odpowiadała potrzebom skóry. Dla tego też na tem polu lekarz, mający dobrą szkołę anatomiczną i fizjologiczną, ma przewagę nad

mniej w tym kierunku wyrobionym. Udoskonalenie naszych mazideł z konieczności wzrasta w miarę tego, jak staje się dla nas dostępniejszą histologia i fizjologia skóry normalnej i chorej, gdy tymczasem odkrywanie nowych środków leczniczych pozostaje dotąd głównie na łasce czystego empiryzmu i instynktu ludowego. Przed dwudziestoma laty musieliśmy się jeszcze ograniczać do użycia pudru i maści tłuszczowych, dziś stosownie do najrozmaitszych potrzeb rozporządzamy całą dobrze zorganizowaną armją rozpuszczalnych i nierozpuszczalnych werniksów, mydeł leczniczych, past, klejów, gaz maściowych (Salbenmullen; unguenta extensa) i plasterowych (Pflastermullen; collemplastra) o najniezawodniejszym działaniu. Nabyte tu doświadczenie oddziała niewątpliwie jako zachęta i przykład na leczenie wewnętrzne i chirurgiczne głębiej położonych narządów; dla dermatoterapii jednak już dziś całkiem stwierdzoną została zasada, że każda okolica skóry wymaga odmiennego a stosownego mazidla odpowiednio do swojej budowy anatomicznej i czynności fizjologicznej, i odpowiednio do tego, czy okolica ta bywa zwykle okrywaną lub odkrytą; dalejzależnie od różnic indywidualnych w zawartości tłuszczu i krwi, od ilości kwasów, tłuszczu, wody i substancji rogowej w naskórku; wreszcie każde lekarstwo odpowiednie do swoich własności fizycznych i chemicznych wymaga także odrębnego i dla każdego wypadku stosownego mazidla. Wszystko co doświadczone oko praktyka uważa tu odrazu za trafne, to „terapia ogólna skóry“ usiłuje uzasadnić i sprowadzić raz na zawsze do stałych prawideł.

Dla tego więc *wskazania dotyczące wyboru mazidla* odegrają w naszym systemie wskazań ważną rolę i może dla niektórych czytelników zajmą w nim za wiele miejsca, tembardziej, że przytem będą uwzględnione nie wszystkie czynności i narządy skóry, zwłaszcza nie te, które uchodzą za najszlachetniejsze i najbardziej zajmujące. W istocie, ani właściwa skórze czynność czuciowa, ani nerwy skóry i ich przyrządy końcowe nie grają roli w naszych najważniejszych zabiegach leczniczych; terapia najczęstszych i najzwyczajniejszych chorób skóry jest jednakową na członku zdrowym, porażonym lub pozbawionym czucia. Nie gra tu również roli ciekawa skądinąd właściwość odruchowa, dzięki której bodźce skóry mogą wpływać na przemianę materji w całym ustroju; praktyczny użytek z tej sprawy możemy zrobić tylko w bardzo rzadkich wypadkach. Daleko więcej powodów do najważniejszych zabiegów leczniczych daje *czynność oddechowa* skóry, a więc funkcja mniej szlachetna, którą też w razie potrzeby może zastąpić wzmo-

żona czynność płuc i nerek, od niej bowiem w niektórych wypadkach zależy działanie rozmaitych mazideł. Jeżeli nasze leczenie ma szybko i skutecznie zwalczać uporczywe cierpienia przewlekłe skóry, to musi traktować ją bez szczególnych względów; skóra w tym razie nie jest godnym podziwu złożonym narządem najrozmaitszych subtelnie stopniowanych rodzajów czucia, lecz twardą sprężystą powłoką, uporczywie zatrzymującą zarodki chorobowe, która powraca do pożądanego zdrowia dopiero pod wpływem silnych, sztucznie wywołanych zmian materjalnych.

Ta okoliczność, nadająca leczeniu pewien brak delikatności, tłumaczy się po prostu faktem, że skóra jest przede wszystkim dla reszty ciała ochroną od wpływów zewnętrznych. Ta czynność, skutek której zarodek (protoplasma) nabłonkowa przeistoczyła się w substancję rogową nadzwyczaj sprężystą, oporną i trudno ulegającą obrażeniom, stawia szczególne przeszkody i zewnętrznym zabiegom leczniczym. Nic więc dziwnego, że najlichniesze i najbardziej złożone wskazania terapeutyczne dążą do wielostronnego wpływu na tę przeszkodę zewnętrzną. Warstwa rogowa musi utracić nieco ze swej siły ochronnej, jeżeli ma się stać właściwem polem do zastosowania naszych leków. Na nią bowiem przede wszystkim kierujemy pierwszy atak naszej terapii. A jednak dość często zapominamy, że właściwe leczenie „skóry“ rozpoczynamy jedynie od uszkodzenia i osłabienia warstwy rogowej, aby ją przygotować i zmusić do przyjęcia naszych środków leczniczych.

Zanim przejdziemy do pytania, o ile lekarz może wpłynąć na warstwę rogową, nie od rzeczy będzie zastanowić się nad bardzo rozpowszechnionem złudzeniem, które zawisło nad wieloma zabiegami dermatoterapeutycznymi. Dopiero niedawno balneoterapia naukowa obaliła stanowczo dawniejsze przypuszczenia lekarzy kąpielowych, jakoby pojedyncze części składowe kąpeli mineralnych były wchłaniane do organizmu przez nieuszkodzoną skórę. Według tego poglądu ochronna własność skóry niejako z grzeczności dla naturalnych źródeł leczniczych miała dopuszczać pewien wyjątek celowy. Widziano skutki kąpeli i ludzono się, że skóra *musi* przecież w jakiś sposób przepuszczać pewne pierwiastki lecznicze. Dziś to zapatrywanie obalono; rzeczywiste dodatnie skutki kąpeli przypisujemy obecnie przeważnie działaniu jej części składowych na nerwy skóry. Przyszłość zapewne wykryje, że oprócz nieokreślonego wpływu na nerwy, zachodzi tu również łatwiejsze do zbadania pewne bezpośrednie oddziaływanie na naskórek obumarły i żywy.

Zupełnie analogiczne złudzenie panuje do dziś dnia w kołach dermatologów i fabrykantów środków dermatoterapeutycznych; widząc pomyślne działanie swoich leków, zmieszanych z tłuszczem zbyt pospiesznie dochodzą oni do wniosku, że skóra *musi przecież w jakiś sposób wchłaniać mazidło maści*. Jednakże liczne ścisłe badania w najnowszych czasach \*) wyświetliły, że wogóle nie może być mowy o chłonienu mazidła przez normalną warstwę rogową. W istocie, jak można sobie wystawić, aby jakaś maść, położona na skórze, mogła wnikać w substancję rogową daleko głębiej, niż tłuszcz gruczołów samej skóry, który przecież mógłby bezpośrednio z przewodów gruczołowych łatwo przenikać do leżących na samym spodzie pokładów warstwy rogowej? Jeżeli jednak przy każdym badaniu histologicznem widzimy, że *na samym spodzie położona warstwa zrogowaciałych komórek* (przezroczysty pokład podstawowej warstwy rogowej-basale Hornschicht), przy traktowaniu kwasem osmowym *nigdy nie zawiera tłuszczu*, chociaż wciąż znajduje się w bezpośrednim zetknięciu z wyżej leżącymi pokładami przesyconymi tłuszczem, to trudnym do odparcia będzie wniosek, że w tem miejscu znajduje się przeszkoda do wnikania z zewnątrz substancji tłuszczowych do warstwy ziarnistej i kolczastej. Ta zaś przeszkoda polegać może jedynie już na tem, że zawartość wodna komórek i szczelin limfatycznych styka się tu z tłuszczem, znajdującym się w komórkach rogowych i pomiędzy nimi. W moich własnych spostrzeżeniach na wyciętych kawałkach skóry, smarowanych przedtem maściami, znalazłem potwierdzenie licznych badań innych histologów, że mianowicie maści, wtarte w powierzchnię skóry, wcale nie wnikają do podstawowej warstwy rogowej, lecz tylko stopniowo wraz z zawartym w nich lekiem wsiąkają w obumierający pokład zewnętrzny warstwy rogowej i wsiąkają tem głębiej, im pokład ten jest suchszy i kruchszy. Wszystko co możemy osiągnąć pod tym względem z normalnej warstwy rogowej ogranicza się do tego, że w obumierającym zewnętrznym pokładzie końcowym, głównie w przestrzeniach międzykomórkowych, lecz niekiedy również i w samych komórkach rogowych tworzymy bardzo skromny zresztą zbiornik leku. Doniosłości tego twierdzenia nie zmniejsza fakt, że maści wtarte w skórę, dają się częstokroć wykryć aż do szyi follikuła i do otworu gruczołu łojowego, bo przecież i ta droga jest, jak wiadomo, wy-

---

\*) Fleischer, Ritter, Aubert, Winternitz, Guinard, Bouret, szczególnie zaś du Mesnil, a następnie Sobierański, Welandier, Manassein.

łożona zwykłymi komórkami rogowymi. Jeżeli nie spotykamy analogicznego wnikania maści do otworów potowych, to prawdopodobnie z tego powodu, że tu strumień wydzielinowy stawia zbyt wielką przeszkodę raz dla tego, iż w przestrzeni włoskowatej płynie w przeciwnym względem leku kierunku, a powtórze, że czasami miewa skład czystej prawie wody.

Wszystkie te fakty znane są już oddawna, a jednak fabrykanci nowych podstaw do maści ciągle jeszcze sądzą, że wyświadczą wyrobom swoim przysługę, podnosząc „wybitną zdolność rezorbcyjną“, jako główną ich zaletę. Tłuszczom otrzymanym z wełny, posiadającym istotnie doniosłe własności fizyczne, nawet profesorowie uniwersytetów nie mogli wystawić godniejszego świadectwa nad to, że powinny one ułatwiać wnikanie lekarstwa, ponieważ same wsiąkają znakomicie. Szczególniej od czasu nadzwyczaj oględnej i ścisłej pracy du Mesnil'a ten powierzchowny pogląd na wartość tłuszczu jako mazidła należy uważać za stanowczo obalony i trzeba go raz nareszcie złożyć ad acta wraz z dawniejszem złudzeniem lekarzów zdrojowych.

Zresztą dla nas dermatoterapeutów są to rzeczy mniejszej wagi, najpierw dlatego, że w ogóle nie stosujemy wcale naszych maści na normalną warstwę rogową, lecz na mniej lub więcej zmienioną. Wszyscy zaś badacze już oddawna zgodnie utrzymują, że wchłanianie przez naskórek, w jaki bądź sposób uszkodzony, jest faktem dowiedzionym. Właśnie przy wielu próbach wywołania przez normalny naskórek podobnego wchłaniania, jakie z łatwością dostrzegamy przy chorym naskórku, wystąpiła w całej pełni wybitna własność warstwy rogowej, jako tamy ochronnej przeciw wsiąkaniu. Nie normalny, lecz *tylko chory naskórek posiada zdolność chłonięcia* i właśnie ta okoliczność ma dla naszej terapii bardzo wielkie znaczenie, ponieważ przy wyborze środków nawet nie elektywnych poniekąd decyduje o ich dawkowaniu; chore bowiem miejsca naskórka \*) zawsze stawiają stosunkowo mniejszy opór wnikaniu, a więc przez to samo ulegają silniejszemu działaniu leku, niż zdrowe miejsca sąsiednie. Gdyby więc kiedy udało się wytworzyć zaróbkę do maści, którą wchłaniałby już normalny naskórek, to dla dermatoterapii byłby to nabytek wątpliwej wartości, bo w takim razie musielibyśmy jeszcze więcej, niż teraz ochraniać sąsiednią zdrową skórę od działania naszych leków.

---

\*) Jeżeli choroba naskórka nie polega jedynie na jego zgrubieniu.

Następnie należy zaznaczyć, że cała sprawa chłonięcia postawiona, jak dotąd, w formie doświadczeń fizjologicznych ma dla dermatoterapii bardzo doniosłe znaczenie. Z wyjątkiem pewnych chorób ogólnych, w których zajęcie skóry jest tylko objawem częściowym, jak przymiot (syfilis), trąd, może i mycosis fungoides, w ogóle przecież nie życzymy sobie, aby nastąpiło ogólne wchłanianie leków do soków ustroju. Właśnie bardzo nieznaczne i niegłębokie wnikanie leku tak, aby o ile można jego działanie dotyczyło samej tylko skóry i w niej już gasło, byłoby dla większości chorób skóry naszym ideałem, a mazidło, które by bardzo ułatwiało wchłanianie, mogłoby w pewnych warunkach powodować raczej zatrucie.

Wchłanianie przez zdrowy naskórek, jak to wykazały badania Fleischer'a, Ritter'a i du Mesnil'a, zależy najpierw od zawartości w maściach materji, które poniekąd uszkadzają warstwę rogową. Gdy więc chcemy (w przypadkach przymiotu, trądu, w cierpieniach tkanki łącznej, zajęciach nerwów skóry i t. p.) osiągnąć chłonięcie przez zdrową warstwę rogową, powinniśmy do odnośnych soli leczniczych dodawać kwasu salicylowego, lub mydła *alkalicznego*, jak to zresztą w tych wypadkach oddawna się praktykuje. Rozumie się, że też same środki, — jak równie inne odpowiednie dla czasowo obnażonej tkanki, — ułatwiają wchłanianie przez chorą skórę.

Lecz oprócz dodawania środków, rozpuszczających substancję rogową (keratolytica), chłonięcie zależy w znacznym stopniu od następujących czynników, mało dotąd uwzględnianych przez wynalazców nowych mazideł. Najpierw *od pochwytności (capacitas) danego leku przez zaróbki*: im ściślej lek jest złączony z mazidłem, tem słabiej może z niego przenikać do skóry. Szczególna własność wazeliny, wykryta przez różnych badaczy, polega, być może, na nieznacznej jej pochwytności względem pewnych leków. Tego rodzaju badań, jak Luff'a, \*) lub Dieterich'a \*\*) mamy bardzo niewiele. Pod względem praktycznym mają one dla nas daleko większą wartość, niż teoretycznie bardzo ważne zresztą badania chłonięcia na żywym ciele.

---

\*) *Luff*. Die Resorption von Medicamenten aus Salben (Wchłanianie leków z maści Mon. f. prakt. Dermat. 1890.

\*\*) *E. Dieterich*. Über den Einfluss verschiedener Salbengrundlagen auf die Diffusion untergemischter Jodkaliumlösung (Wpływ rozmaitych zaróbek do maści na wchłanianie jodku potasu) Helfenberger, Annalen 1889. p. 115.

Dalej należy uwzględnić, jako czynnik równie ważny, *powinowactwo (affinitas) danej tkanki* (tkanki rogowej, łącznej, ziarniny) *do różnych leków*. W tym kierunku brak nam jeszcze ścisłych badań co do większości środków; tylko doświadczenie praktyczne dermatologów daje tu niejaki wskazówki. Wiemy np., że garbnik garbuje tkankę klejorodną (*collagen*) i naczynia krwionośne, lecz prawie zupełnie nie działa na warstwę rogową. Sprawa ta winna być szczegółowo zbadaną zarówno po za żywym ciałem na substancjach organicznych, jak i w odpowiednich stanach chorobowych, za pomocą badania histologicznego wyciętych kawałków skóry.

Wreszcie chłonięcie zależy od *równoważnika endosmotycznego* środka leczniczego, oznaczonego w stosunku do limfy zamiast do wody. Wprawdzie przy normalnie przetłuszczonej warstwie rogowej nie może być mowy o endosmozie w zwykłym znaczeniu, ponieważ przestrzenie włoskowate warstwy rogowej są wypełnione tłuszczem i nie łączą się bezpośrednio z przestrzeniami włoskowatymi warstwy kolczastej. Ale właśnie tam, gdzie zwykle mają działać nasze najważniejsze środki, warstwa rogową częstokroć jest w stanie parakeratozy (rogowacenia nienormalnego), zewnątrz przejęta wilgocią, względnie ubogą w tłuszcz i dla tego tu właśnie możemy mówić o prawach fizycznych wymiany płynu i ciał rozpuszczalnych przez błony porowate. Nad tym najważniejszym czynnikiem, wywierającym wpływ na wchłanianie przez skórę pośród zabiegów dermatoterapeutycznych, nie mamy poprostu jeszcze żadnych badań. Sztuczne doświadczenia w tym razie muszą możliwie dokładnie odpowiadać naturalnym warunkom skóry i wtedy tylko mogłyby ustalić nasze pojęcia, gdyby ich wyniki były zupełnie zgodne ze spostrzeżeniami na chorych. Przedewszystkiem płyn użyty do doświadczeń winien by, o ile można, być podobnym do limfy skóry, a błona do opony rogowej. Dopiero wtedy, gdyby na takim modelu osmotycznym skóry osiągnięte zostały wyniki udatne, można byłoby rozwiązać doświadczalnie sprawę, której ze stanowiska fizycznego nikt dotąd nie poruszał, a która przedewszystkiem nas zajmuje. Idzie tu mianowicie o rozstrzygnięcie pytania, w jaki sposób odbywa się dyfuzja przez błonę, podobną do substancji rogowej, jeżeli dany do zbadania środek jest rozpuszczony w tłuszczu zamiast w wodzie, czy to będzie w tłuszczu naszych maści, czy też w tłuszczu skóry, jak to się dzieje z kantarydyną, rozpuszczalną tylko w tłuszczach. Dla młodej dermatoterapii stoi tu otworem nieukończenie obszerne pole do ścisłych badań, które niestety dotąd



jeszcze leży odłogiem; fizyk, fizjolog, farmakolog, balneoterapeuta i dermatolog powinni by wspólnie zabrać się do pracy.

Po rozwiązaniu tych wstępnych zagadnień przyszłej nauki o chłonienu skóry, wyłoni się ważne pytanie, jak zachowują się leki na poziomie dróg chłonnych (limfatycznych) warstwy kolczastej; jaka ich część idzie wprost dalej, a jaka zasila poszczególne warstwy i narządy skóry wraz z tkanką podskórną. W tym kierunku napotyka badacz w codziennej praktyce pewne zagadki, np. szczególny fakt, że niektóre leki przez warstwę rogową daleko prężej wpływają na sprawę chorobową pewnego charakteru (gruźlica, trąd) w tkance podskórnej, niż w skórze. I tu, pomijając trudny do określenia wpływ przesiąkania fizjologicznego (transsudatio), z naczyń włoskowatych krwionośnych do naczyń włoskowatych chłonnych, należy p-rzedewszystkiem dążyć do dokładnego poznania anatomji samych dróg chłonnych. Pod tym względem różni badacze przyszedli do zupełnie odmiennych wniosków zależnie od tego, czy wykonywali impregnację srebrem, czy zwykłe barwienie, czy też iniekcje; wartoby wreszcie raz te wyniki sprawdzić, porównać pogo dzień.

Poprzestaję tu na tych wzmiankach, ale już i z nich widać, że musi dopiero być od podstaw stworzoną taka nauka o chłonienu, jakiej potrzeba nam, dermatoterapeutom.

Zanim zwrócę się teraz do poszczególnych wskazań terapeutycznych, pozwolę sobie poruszyć jeszcze w krótkości pewną nie małej wagi okoliczność, która właściwie powinna poprzedzać każdą terapię skóry, a mianowicie pytanie, *czy wogóle należy leczyć choroby skóry.*

Im większem powodzeniem może się poszczycić dermatologia praktyczna, tem więcej zdaje się naturalnem, że lekarz praktyk ma prawo i obowiązek wciągać w zakres swej działalności wszelkie zboczenia w skórze. Jak wiadomo jednak mnóstwo profanów, znachorów, a nawet wielu starszych lekarzy myśli inaczej: wyrażają oni szczególną troskę, jakoby choroba mogła być ze skóry „wpędzona do środka“ i „padać“ na „szlachetniejsze organa“, jak zwykle w tym razie brzmią utarte wyrażenia.

Bądź co bądź leczenie chorób skóry jest w wielu razach zadaniem ciężkiem, które wymaga znacznego wyrobienia technicznego. Nic więc dziwnego, jeżeli praktyk w przypadkach, których leczyć nie ma odwagi, pozostawia pacjenta w mniemaniu, a nawet je umacnia, że chory musi cierpliwie znosić swą chorobę, bo w razie trudnego do osiągnięcia wyleczenia cierpienia miejscowego, może



nastąpić poważne uszkodzenie ogólne ustroju, lub pogorszenie innej już istniejącej choroby. Z tem straszylłem dermatolog musi walczyć więcej, niż każdy inny specjalista: pokutuje on za grzechy poprzednich pokoleń lekarzy (już Celsus ostrzega przed leczeniem pewnych cierpień skóry), których polityczna mądrość, wypływająca z poczucia całkowitej niemocy w leczeniu, obecnie znów z koła profanów odzywa się do niego, niby głęboka prawda przyrody.

Chociaż mamy do czynienia tylko z nieuzasadnioną obawą, jednak zdania profanów są w związku z rzeczywistemi, mylnie tylko objaśnianemi, spostrzeżeniami, których nie mogę pominąć milczeniem.

Te spostrzeżenia odnoszą się najpierw do niektórych nadzwyczaj uporczywych cierpień skóry z obfitemi wydzielinami, przede wszystkim do bardzo moknących przewlekłych pryszczyc (eczema) zwłaszcza u dzieci i starców, następnie do wrzodów goleni (ulcera cruris), wreszcie do pocenia się nóg. Ustrój w tych razach jakoby nie może obywać się bez pewnych zwykłych nieprawidłowych wydzielin. Twierdzenie to jest poprostu od rzeczy, ponieważ w niektórych przytoczonych wypadkach, np. w pryszczycy (eczema), ustrój przez długi czas traci znaczne ilości limfy zawierającej białko, i ta strata z pewnością nie idzie mu na użytek; w innych zaś razach wprawdzie traci przeważnie samą wodę, której niedobór łatwo pokryć, ale też i zatrzymanie jej nie przynosi szkody, ponieważ skóra, płuca i nerki z łatwością wydaląby ją natychmiast, gdyby tego zaszła potrzeba, a mogą przecie spełniać to stale. Wreszcie wiadomo, że usunięcie tych cierpień doświadczoną ręką nigdy nie przyniosło szkody.

Jedyna łączność, która w pewnych wypadkach daje się wykazać między miejscową chorobą skóry a cierpieniem narządów wewnętrznych, to związek, występujący na drodze nerwowej między oddzielnemi okolicami skóry i pewnymi ośrodkami nerwowymi, które rządzą czynnością i odżywianiem bliżej lub dalej położonych narządów. Wezykatorja, przyłożona na skórę nad mostkiem, może na drodze nerwowej wywierać wpływ na głębokość wdechu i w ten sposób ewentualnie dobroczynnie działać na cierpienia płuc, podobnie jak zimny natrysk, skierowany na tę samą okolicę skóry, może wywołać zadyszkę wdechową (dyspnoe inspiratoria); lecz dwa razy dłużej trzymana wezykatorja na nodze, pomimo bardzo obfitej wydzieliny, nie wyrze tegoż działania na cierpienie płuc. Również i pryszczyc moknąca głowy u dziecka, chorego na gruźlicę opon mózgowych, może przez pewien czas osłabiać lub maskować objawy oponowe, a wraz z szybkim usunięciem pryszczycy mogą na-

gle wystąpić objawy tamtej choroby; jednak usunięcie pryszczycy nigdy jeszcze nie spowodowało gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Jedynym więc słusznym stąd wnioskiem jest przestroga dla dermatologów, aby, przystępując do leczenia choroby z obfitą wydzieliną, badali ze szczególną troskliwością narządy wewnętrzne, zwłaszcza sąsiednie, aby samemu nie dawać nowego powodu do takich fałszywych wniosków.

Powtóre przy wszystkich możliwych cierpieniach skóry, tak poważnych jak i niewinnych, pacjentowi, a często i lekarzowi domowemu nasuwa się pytanie, czy istotnie te choroby mogą być wpędzone ze skóry do wnętrza ciała. Tu musimy rozróżniać wypadki. Najpierw w samej rzeczy istnieją choroby skóry, które są tylko częściowym objawem choroby ogólnej: jak, wysypki ostre w chorobach gorączkowych, wykwity przymiotu i trądu, guzy gruźlicze i białaczkowe. To pytanie miałoby tu pewną podstawę w patologji, ponieważ zarodki tego rodzaju chorób skóry mogą przenikać do narządów wewnętrznych. Lecz właśnie tu prawie nigdy nie stawiamy tego pytania, ponieważ po większej części całe ciało „in toto“ jest chore, a usunięcie cierpienia skóry nie może pogorszyć ogólnego stanu, lecz raczej wpłynąć na jego poprawę. Tam zaś, gdzie, jak w przypadkach wilka (lupus), częstokroć tylko sama skóra jest chora, pytanie to jest rzeczywiście uzasadnione i obowiązuje nas zarówno do niszczenia doszczętnego zarodków chorobowych w skórze, nie przeszczepiając ich gdzieindziej, jak i do zwracania uwagi na zajęcie gruźlicą narządów wewnętrznych. Tam zresztą, gdzie idzie o zaspokojenie próżności, jak np. przy wczesnem usuwaniu krost ospowych na twarzy, jeszcze nie słyszałem, aby w celu usunięcia zmian w skórze wahano się energicznie próbować wszystkiego, co jest w naszej mocy.

Zupełnie co innego z główną dziedziną dermatologa: z łuszczycą (psoriasis), pryszczycą (eczema), trądzikiem (acne) i w ogóle z tak zwanymi liszajami. Tu pytanie to jest zupełnie nieuzasadnione, bo nikt jeszcze nie wykrył tych chorób w narządach wewnętrznych, a wywołujące je drobnoustroje, o ile je znamy, nie hodoją się w narządach wewnętrznych; z tego też powodu nawet przy największych usiłowaniach nie moglibyśmy ich „wpędzić“ ze skóry wewnątrz.

Na szczęście wraz z przeświadczeniem o coraz większej potędze terapii, pomiędzy lekarzami stopniowo niknie obawa przed tą nigdy niedowiedzioną szkodą dla reszty ciała; obawa ta jednak znowu występuje tam, gdzie potęga terapii nie idzie w parze z na-

szą wiedzą patologiczną, w tych bowiem razach trudniej prawdziwie pomódz, niż pocieszyć jakąś wzbudzającą zaufanie starodawną sentencją. W takich wypadkach nawet specjalista podejmuje leczenie, tylko czując się do tego moralnie zniewolonym, widzi bowiem przed sobą zadanie, nie tylko najeżone trudnościami, ale i niewdzięczne. Bywa to np. w przypadkach nadmiaru włosów, wrodzonych znamion, blizn po ospie i oparzeniu, kedoidu i t. p. Tu ewentualnie używa się innej formułki w celu zaspokojenia życzeń pacjenta i sumienia lekarza; a częstokroć sama umiejętność specjalisty błogo zasypia w cieniu zimnej doktryny, jakoby „naturalnie” nic już nie dało się zrobić w obec „cierpienia wrodzonego” i „sformowanej blizny”. Ta formułka jest tyleż warta, co i owo zdanie o „wpędzaniu wewnątrz”. Najpierw wczorajsza patologia nie jest dzisiejszą. Kiedy jeszcze niedawno brak warstwy brodawkowej w utworzonej bliznie przedstawiano, jako coś naturalnego i niezmiennego, dziś przeciwnie wiemy, że przy zabliźnianiu tworzy się właśnie najpierw nadzwyczaj bujna warstwa brodawkowa. Dzisiejsza tedy terapia umie za pomocą nieznanych dawniej zabiegów chemicznych powstrzymać i zabezpieczyć warstwę brodawkową od wtórnego zaniku.

Choroby zaś wrodzone nie dla tego są nieuleczalne, że są wrodzone, lecz często uważa się je za takie poprostu dla tego, że są uporczywe, np. rybia łuska (ichthyosis). Rozmyślnie leczenie paljatywne, np. rybiej łuski kąpielami mydłanemi, nie może, naturalnie w tych razach prowadzić do celu i tylko popiera dogodne a mylne pojęcie o nieuleczalności; przeciwnie zaś prawdziwe wyleczenie przez stosowanie w ciągu miesięcy i lat siarki, rezorcyny, kwasu salicylowego jest bezwątpienia mniej dogodne, za to jednak bardziej pouczające. Podobnie jak chirurg spokojnie usuwa nożem rzeczywiście wrodzone cierpienia, tak samo my, dermatolodzy, powinniśmy tego próbować przynajmniej za pomocą środków chemicznych. Nikt nie może powiedzieć, jakie jeszcze odkrycia mogą nastąpić w dziedzinie patologji i terapii; jedna tylko okoliczność trwale wstrzymuje nieustający postęp w tym kierunku, a mianowicie urojone przeświadczenie o przyszłych granicach naszej możliwości i wiedzy.

Po wykazaniu zasady uporządkowania naszego materiału w jeden *system wskazań* musimy jeszcze dokładniej określić najbardziej odpowiadający celowi rodzaj tego systemu. Przedewszystkiem nasuwa się pytanie, czy za podstawę podziału należy przyjąć subtelną anatomję skóry, czy też jej czynności fizjologiczne, czy nako-

niec osobne objawy patologiczne. Czynności fizjologiczne, jako podstawę podziału należy wykluczyć, ponieważ z najważniejszymi z nich jak już o tem wiemy, nasza terapia bezpośrednio zupełnie nie ma do czynienia, pozostałe zaś czynności dają się umieścić w podziale anatomicznym. Można by raczej zapytać, czy praktyk nie odniósł by najwięcej bezpośredniej korzyści z nauki o wskazaniach, opartej na symptomatyce patologicznej. Ułożeniu jednak takiego systemu stoi na przeszkodzie niepewność i chwiejność w dotychczasowym określaniu objawów klinicznych: grudek (papulae), pęcherzy (bullae), pęcherzyków (vesiculae) i t. d. Nasz podział musi spoczywać na pewniejszej podstawie. To też nie ulega dla mnie żadnej wątpliwości, że naszym systemem musi być układ *prawdziwie anatomiczny* i gdy przystąpimy do takiego uporządkowania, okaże się, że specjalne wskazania fizjologiczne i patologiczne bardzo dobrze dadzą się włączyć do takiego systemu.

Istnieje jednak szereg ważnych wskazań, które nie dotyczą zachowania się poszczególnych pierwiastków anatomicznych, lecz *całej skóry* i te oczywiście musimy postawić na pierwszym miejscu; tworzą one pierwszą główną grupę. Po nich, jako drugą główną grupą, następują wskazania dotyczące *naskórka* z podziałami dla *warstwy rogowej, warstwy kolczastej i przydatków naskórka*. Trzecia grupa obejmuje wskazania dla skóry właściwej wraz z tkanką *podskórną*, ponieważ istotnie łączą się one zazwyczaj, jakkolwiek nie zawsze.

## A. Skóra w ogóle.

### I. Środki pokrywające.

Środkami pokrywającymi w najobszerniejszem tego słowa znaczeniu są niemal wszystkie środki i mazidła, którymi posługuje się terapia skóry, ponieważ bywają rozsmarowywane, wcierane, smarowane pendzlem lub przylepiane do skóry, tworzą zatem dla niej sztuczne pokrycie. Z tego powodu musimy ograniczyć pojęcie środków pokrywających, wyłączając z niego wszystkie takie, które oprócz pokrywania wywierają jeszcze inne ważne działanie. Pudrów tedy nie zaliczam do prawdziwych środków pokrywających, ponieważ wysuszają one warstwę rogową; z tego samego powodu nie zaliczam do nich i past; nie zaliczam gazy plastrowej (Pflastermull; collemplastrum), ponieważ rozmiękcza

skórę; — werniksu ze szkła wodnego, bo podobnie do ługów maceruje warstwę rogową; kolodjonu, ponieważ wywiera ucisk i t. d. Ze wszystkimi tymi środkami spotykamy się przy omawianiu innych grup. Zwyczajny środek pokrywający winien zachowywać się względem skóry o ile można najobojętniej, jego zaś swoiste własności mają raczej ochraniać skórę od szkodliwych wpływów zewnętrznych, osłabiając je, usuwając lub zubożniając. Środki więc pokrywające w tem ścisłem znaczeniu można także określić, jako środki ochronne dla skóry. Użycie tych środków ma na celu:

#### *a) Zabezpieczenie od zimna.*

Otoczające zimno wpływa głównie na krążenie i czucie w skórze, następnie na działalność jej mięśni. Pierwszy z tych wpływów występuje szczególnie na częściach ciała zwykle odkrytych, jako to: na twarzy i rękach, ponieważ te obręby naczyniowe często odpowiadają na zmianę temperatury zaburzeniami krążenia. Oprócz wskazanych w takich razach środków chemicznych, potrzeba wytworzyć warstwę ciepłego powietrza na powierzchni skóry, co na twarzy osiąga się noszeniem zasłon, nauszników, maski, owijań wata, a na rękach — przeważnie możliwie luźnymi wełnianymi rękawiczkami.

Na częściach ciała, zwykle okrytych, obniżenie otaczającej temperatury prowadzi niekiedy do pokrzywki (urticaria) i swędzenia (pruritus)—pruritus hiemalis. Przypadki te wymagają noszenia podwójnych koszul wełnianych lub podszycia futzanego, a w razach uporczywych owijania wata i następnie bandażowania. Najdziałniejszym środkiem przeciw szkodliwym wpływom zimna jest pozostawanie w łóżku; posiada ono nieocenione zalety we wszystkich chorobach skóry, gdzie zimno wpływa szkodliwie. Środkiem pokrywającym i ochronnym w tych razach jest otaczająca skórę ogrzana warstwa powietrza.

W pewnych razach dobrze zabezpiecza od zimna częściowo lub ogólne wysmarowanie klejem cynkowym (Zinkleim, gelatina zinci) z obłożeniem wata lub obandażowaniem. Wprawdzie wysmarowanie klejem z początku nawet chłodzi, pochłaniając ze skóry wodę i tłuszcz, lecz potem, gdy w ciągu dwóch dni klej nasiąknie tłuszczem skóry, odkleja się nieco od niej i nadal zatrzymuje nad nią ogrzaną warstwę powietrza. Bądź co bądź głównem wskazaniem do smarowania klejem jest zabezpieczenie skóry od innych wpływów szkodliwych.

Na ranach otwartych i owrzodzeniach chłód sprawia ból i dla tego należy je pokrywać za pomocą smarowania klejem lub opatrunku z waty i następnie bandażować. W większości wypadków przykładaniem maści, papieru gutaperkowego, gazy plastrowej (Pflastermull, collempлаstrum) lub innych środków nieprzenikalnych, jednocześnie czynimy jeszcze zadość i dalszym wskazaniom.

*b) Zabezpieczenie od chemicznych promieni widma.*

Zabezpieczenie chorej skóry od gorąca nie ma tak ważnego znaczenia, jak zabezpieczenie jej od zimna. Przeciwnie, ogrzanie skóry o 10 do 20° C. ponad normalną jej temperaturę pomyślnie wpływa na większość spraw zapalnych i wzmacnia działanie wszystkich środków lotnych i wielu rozpuszczalnych; dla tego też właśnie wskazaniom ogrzewania poświęcimy osobny rozdział. To co dawniej uważano za uszkodzenia od gorąca, w nowszych czasach przypisujemy wpływowi chemicznych, resp. błękitnych, fioletowych i pozafioletowych promieni światła. Najwięcej znane jest opalenie, zabarwienia i zapalenia skóry w wyprawach na lodowce. Tu stosują się środki, które zupełnie zatrzymują światło, lub conajmniej — promienie o krótkiej fali, jako to: maski pomysłu mojego i Engmann'a lub inne, dalej ciemne, brunatne czerwone i żółte osłony i tak samo zabarwione kleje, werniksy i szminki. Maść kazeinowa (unguentum caseini) i gelant (Gelanth, gelanthum), zabarwione na żółto i brunatno, stanowią bardzo odpowiednie pokrycie, dające się prędko zmyć. Według mego doświadczenia<sup>1)</sup> z pomiędzy barwników najlepszymi dodatkami okazały się: kurkuma (curcuma), czerwona glina (bolus rubra) i ichtiol — ostatni także jako środek leczniczy przy zapaleniu skóry. Hammer<sup>2)</sup> zaleca bezbarwny roztwór chininy, który przez fluorescencję przeistacza promienie czynne w promienie o długiej fali — nieczynne; zdaje mi się jednak, że gęste, zabarwione werniksy jeszcze lepiej odpowiadają celowi<sup>3)</sup>. Takie same pokrycia ochronne, jak podczas upału, są potrzebne dla zabezpieczenia od promieni elektrycznych w zakładach elektrotechnicznych; tu najpraktyczniejsze są maski, dokładnie dopasowane do twarzy, które podczas

<sup>1)</sup> Pigment d. Haut (Barwnik skóry) Mon. f. p. D. 1885

<sup>2)</sup> Ref. d. Mon. f. p. D. Bd. 14, 1892.

<sup>3)</sup> Posmarowanie kolodjum, słabo zabarwionem kurkumą, pochłania wszystkie promienie chemiczne i na płytę fotograficzną działa jak czarna powierzchnia.

pracy przywiązuje się i zaopatruje w brunatne okulary. Doświadczenia pod zwrotnikami wykazały, że promienie, które u pewnych bardzo wrażliwych na światło słoneczne osób szkodliwie działają nawet przez ubranie, napewno zatrzymuje żółta i brunatna odzież spodnia. Wszystkie używane przez turystów błękitne i zielone ubrania, kapelusze, woale, parasole i okulary należy zastąpić żółtymi, czerwonymi i brunatnymi.

Podobne środki ostrożności, chociaż w mniejszym stopniu, są pożyteczne w pewnych cierpieniach obnażonych części ciała, szczególnie przy piegach (ephelides), pryszczycy łojotokowej (eczema seborrhoicum) i łojotokowym trądziku twarzy (rosacea seborrhoica); przy wrażliwej na słońce skórze dobrze jest dodawać czerwonego cynobru (hydrarg. sulfurat. rubr.) do wskazanych w tych razach białych past. Bezwarunkowo potrzeba zachowywać te środki ostrożności przy leczeniu przewlekłej choroby skóry, zależnej od chemicznych promieni światła: xeroderma pigmentosum. Trwałe polepszenie następuje tu tylko wtedy, gdy chorzy stale używają zabarwionych werniksów i pozostają w pokojach z żółtymi i czerwonymi szybami w oknach. — Niedawno przekonano się, że przy ospie i niektórych innych chorobach zapalnych skóry zabezpieczenie od chemicznych promieni światła również daje dobre wyniki.

Do promieni światła o krótkiej fali zbliżone są według najnowszych doświadczeń promienie Roentgen'a, prawdopodobnie o fali jeszcze daleko krótszej. Dla zabezpieczenia rąk pracujących przy tych promieniach możnaby zalecać pudrowanie proszkiem mineralnym, który nie przepuszcza promieni X, albo stosowanie kleju lub gelantu cynkowego (Zinkleim, Zinkgelanth) z dodatkiem takiego proszku.

### *c) Zabezpieczenie od powietrza*

Uszkodzenia skóry pod wpływem powietrza mają wielkie znaczenie w wyobrażeniu profanów; jest to po większej części niestuszne. Z wyjątkiem bardzo silnych wiatrów, które czasami, podobnie jak nadmierne gorąco, mogą znacznie pogorszyć lekkie zapalenie skóry na twarzy, główny i zwykły wpływ powietrza polega tylko na *osuszaniu*. Tlen i kwas węglany powietrza, jak również ślady  $H_2O_2$  i  $NH_3$  i innych zanieczyszczeń gazowych, są, dość obojętne dla skóry — w przeciwieństwie do narządów oddechowych. Tylko para wodna atmosfery resp. jej suchość, ma ważny wpływ na niektóre choroby skóry,





mianowicie na pryszczycę (eczema) oraz odmiany świerzbiączki (prurigo) i świądu (pruritus). Tlen powietrza może najwyżej o tyle dotyczyć poruszanej sprawy, o ile jest niezbędny do życia pewnych drobnoustrojów np. morokoków pryszczycy, które giną bez niego. Lecz nie jest to zjawisko ogólne, bo np. gronkowce ropne (*staphylococcus pyogenes*) bardzo dobrze znoszą usunięcie powietrza zewnętrznego, a nawet prztem jeszcze szybciej przenikają do głębi woreczków włosowych. Dlatego to np. smarowanie klejem w ciągu dłuższego czasu działa różnie na pryszczycę i wrzodziankę (*furunculus*); w pierwszym wypadku zmniejsza zapalenie i wydzielinę, w drugim zaś powiększa ropienie. Nigdy jednak powietrze nie sprawia, jak to dawniej sobie wyobrażano, drażnienia skóry i pogorszenia jej choroby przez, „rozkład wydzieliny skóry”. Istotny rozkład wydzielin skóry, jak to bywa przy pocie cuchnącym (*osmidrosis*) zdarza się bardzo rzadko i należy go przypisać swoistym drobnoustrojom gnilnym—po większej części lasecznikom (*bacilli*).

Rzeczywiście szkodliwy wpływ dostępu powietrza, którego usunięcie wydaje się profanom dobrodziejstwem, polega właściwie na ułatwianiu się wody z powierzchni skóry. To ułatwianie się jest właściwością normalnego naskórka i tam tylko daje się odczuwać, gdzie wzmożone parowanie sprawia przyjemne wrażenie chłodu. Inaczej bywa przy zmianach zapalnych skóry, jak to się zdarza w zajęciach chorobowych z parakeratezą (nienormalnem rogowaceniem). Tu komórki rogowe są niezwykle wilgotne i na powietrzu wysychają zbyt silnie, co sprzyja tworzeniu się strupów, zastojowi wydzieliny i występowaniu pęknięć (*rhagades*). Pod tym względem zapalenia zewnętrzne są upośledzone w porównaniu ze wszystkimi zapaleniami, zachodzącymi w samej skórze i pod skórą, przy których nie może być mowy o wysychaniu. Upodobanie dawnej dermatoterapii do *smarowania skóry tłuszczem* w chorobach zapalnych naskórka tłumaczy się ową słabą stroną zachodzących na powierzchni zapaleń skóry. Przez smarowanie tłuszczem i innymi nieprzenikalnymi środkami, którymi później zajmiemy się jeszcze szczegółowo, najpierw ograniczamy ułatwianie, a następnie usuwamy wysychanie na powierzchni.

Młodsza szkoła francuzka dermatologów, szczególnie Jaquet i Tenneson, gorąco zaleca usunięcie dostępu powietrza, jako metodę leczniczą w przeważnej liczbie swędzących chorób skóry. Takie usunięcie powietrza osiąga się przez przykładanie waty, lub waty z papierem gutaperkowym i następnie bandażowanie.

W istocie objaw swędzenia jest właściwością powierzchni skóry i niewątpliwie wiele rodzajów swędzenia pozostaje w związku z zachodzącymi wyłącznie na powierzchni zaburzeniami w czynnościach skóry. Lecz według mego doświadczenia w tych przypadkach swędzenie nie tyle zależy od wzmożonego ulatniania, ile od nienormalnego krążenia w naczyniach włoskowatych krwionośnych i chłonnych, w szczególności zaś od zastojów w tych ostatnich. To też przypuszczam, że niedający się zaprzeczyć pomysłny skutek zawiązań w watę przy świądzie (pruritus), pokrzywce (urticaria), świerzbiączce i suchych pryszczycach, o ile ten skutek dotyczy swędzenia, należy przypisać głównie wytworzeniu jednostajnej, nieco podniesionej temperatury i następnie jednostajnemu uciskowi. W każdym razie w tej metodzie usunięcie powietrza nie jest bezwarunkowo najważniejszym czynnikiem. Jeżeli przy zastosowaniu danej metody wywołujemy jednocześnie zmianę w ciepłocie, parowaniu wody i w ucisku zewnętrznym, to takiej metody nie można już uważać za stosowanie zwyczajnego środka pokrywającego.

W podobnym celu, jak owijanie watą, używa się smarowania klejem i następnie okładania watą, gelantu (Gelanth, gelanthum), werniksu z kolodjum i gazy plastrowej z tlenkiem cynku (Zinkoxyd-Pflastermull; collemplastrum zinci oxydati); różnymi działaniami ubocznymi tych sztucznych pokryć zajmujemy się później. Wszystkie one są prostsze i łagodniejsze, niż dawniej używany plaster lepki i angielski, których właściwie dermatolog nie powinien wcale stosować.

#### *d) Zabezpieczenie od tarcia i ucisku.*

Dla człowieka cywilizowanego daleko ważniejszym, niż zabezpieczenie od powietrza, jest zabezpieczenie skóry od tarcia, szczególnie od tarcia odzieży. Głównie w okolicach szyi, stawów rąk, czoła i pasa, jeżeli przytem na tych miejscach usadowiła się pryszczycza (eczema) lub wykwity łuszczycowe (psoriatides), podtrzymuje się bezustannie drażnienie ściśle opasującymi częściami ubrania, i usunięcie tego drażnienia często bywa ważniejsze dla wyleczenia, niż wybór leku. Najdzielniejszym środkiem w takich razach jest zastosowanie kleju cynkowego (Zinkleim, gelatina zinci oxydati) i następnie okładanie watą, samą tylko, lub też jako pokrycie jednocześnie zastosowanych środków leczniczych, które wtedy najlepiej zalecać w postaci werniksu, lub gazy plastrowej

(Pflastermull, collempastrum). Podobnie, jak na wyżej wspomnianych miejscach wobec rozwiniętej sprawy zapalnej, tarcie ubrania działa również niepomysłnie na wszystkich innych częściach ciała w pewnych postaciach świądu (pruritus) i u osób z nadczułością dotykową (hyperaesthesia tactilis). I tu także klej cynkowy, maść kazeinowa (Ung. caseini) i gelant (gelanthum) same lub z dodatkiem leku uspokajającego, przynoszą najlepszą i najprostszą pomoc. Coś naturalnie daje się osiągnąć przez poprawienie odzieży np. usunięcie ostrych brzegów u kołnierzyków i mankietów, zamianę nieprzepuszczalnej podszewki kapelusza na dającą się prać skórę jelonkową i t. p.

Następnie należy mieć na uwadze tarcie stykających się powierzchni skóry—czynnik, z którym dermatologowi nieraz wypada walczyć. Jeżeli przeziw (transpiratio) skóry na tych miejscach jest tak nieznaczny, że da się zastosować klej cynkowy z obłożeniem watą, to i tu środek ten jest najlepszym. Wcierając garbnik w fałdy skóry przed zastosowaniem kleju cynkowego, można powstrzymać zbyt szybkie rozmiękanie kleju. Gdy zaczyna się pocenie, najpierw rozpuszcza się trochę garbnika, który przenika do kleju i w miarę przenikania czyni go nierozpuszczalnym w wodzie. Innych środków stężających klej, jako to: kwasu chromowego i formaliny nie można używać, bo sprawiają ból i wywołują sprawy zapalne. Przy silniejszej transpiracji trzeba wyrzec się stosowania kleju na miejscach zetknięcia i jako środek pokrywający nałożyć warstwę pasty lub pudru, pochłaniającego wilgoć. Niektóre z takich zaprzalonych powierzchni (intertrigo), można ochronić od zetknięcia się za pomocą bandaża: moszną da się odsunąć od powierzchni biodra za pomocą suspensorium lub przewiązki muślinowej, którą znów można również unieść pierś kobiecą; przestrzenie między palcami nóg wymagają wkładania waty lub używania pończoch z palcami.

Najszkodliwszą jednak postacią tarcia jest drapanie, szczególnie zaś drapanie brudnymi paznogciami. Już na długo przez poznanie bakterji lud prosty nazywał paznogcie jadowitymi. O ile swędzenie zależy od zastoju limfy w warstwie brodawkowej i w naskórku, o tyle znów drapanie, obrażające warstwę rogową z następczym wypływem krwi lub limfy, jest aktem celowym, wywołanym bezwiedną siłą odruchu. Lecz w skutek towarzyszących mu ubocznych okoliczności, nie tyle przez mechaniczne zranienie, ile przez nieunięknione zaszczepienie zarodków pasożytniczych (pryszczycy, impetigo lub ropnych) drapanie jest powikłaniem niebezpiecznem. Pokrycie więc swędzącej skóry klejem cynkowym lub owijanie watą działa

zbawiennie nie tylko dla tego, że zmniejsza swędzenie, ale i dla tego, że usuwa skutki drapania: obrażenie skóry i przeszczepianie zarodków chorobotwórczych. W tem znaczeniu typowe zastosowanie ma smarowanie klejem cynkowym lub cynkowoichtjolowym pęcherzyków po zaszczepieniu ospy. Skoro tylko na ósmy dzień po zaszczepieniu pęcherzyki stają się widoczne, odpowiednie miejsce na ramieniu smaruje się klejem i okłada watą. Nie tylko gojenie przy tem postępuje rychlej, błędnie i znika obwódka różyczkowa, lecz pokrycie klejem tworzy niezawodną ochronę przeciw zakażeniom wtórnym, rozdrapaniu krosty, zaszczepieniu róży i t. d. W ciągu 10-ciu lat, które przeszły od wprowadzenia tego opatrunku, okazało się, że przewyższa on wszystkie inne pod względem prostoty i pewności.

Ucisk skóry, umiejscowiony częścią ubrania, przyrządem lub bandażem, zwykle wytwarza tylko modelowate zgrubienie warstwy rogowej. W wielu wypadkach można temu zapobiedz, usuwając przedmiot uciskający np. przez zmianę nieodpowiedniego obuwia, rączki od laski lub parasola, zmianę pozycji palca u nogi, który uciska sąsiednie i t. d. Bywają jednak pewne wypadki, gdzie trzeba ochronić skórę od ucisku, którego nie można usunąć. Można tego dopiąć albo przez rozłożenie ucisku na większą powierzchnię, lub przez zastosowanie odpowiedniego krążka na miejscu skóry, które trzeba ochronić. W celu rozłożenia ucisku najlepiej posmarować skórę klejem na większej przestrzeni i następnie pokryć posmarowane miejsca muslinowym bandażem, albo przyłożyć cynkową gazę plastrową (Zinkoxyd-Pflastermull, collemplastrum zinci oxydati) i potem posmarować klejem. Tak postępujemy przy obszernych odciskach u rzemieślników, przy ucisku wielkich pelot, gorsetów i innych przyrządów ortopedycznych, dla ochrony punktu oparcia opatrunków wyciągających, również dla zapobieżenia odleżynom i wrzodom odleżynowym. Jako wyżej przytoczone krążki najlepiej nadają się obrączkowe poduszeczki, zrobione według wzoru krążków na odciski, które zawsze można samemu zaimprovizować, sklejaając krążki cynkowej gazy plastrowej.

Ważniejszego znaczenia nabierają te zabiegi tam, gdzie odciski rozwijają się na tle dawnej pryszczycy (eczema) lub podlegają jej same. Wyżej wymienione pokrycia ochronne już same działają przeciw pryszczycy i sprzyjają gojeniu się pęknięć (rhagades), można jednak zawsze połączyć te pokrycia ze środkami przeciw pryszczycy w postaci werniksów lub gazy plastrowej.

*e) Zabezpieczenie od wpływu chemikaliów.*

Pryszczyce (eczemata) zawodowe zwykle mają dwojaki początek: uszkodzenie skóry odczynnikami chemicznymi i zaszczepienie prawdziwej, po większej części łojotokowej pryszczycy (eczema seborrhoicum) na podrażnionych częściach skóry. Gdy za pomocą odpowiednich środków uda się usunąć pryszczycę, należy jeszcze, w razie powrotu do pracy zapobiedz drażnieniu skóry. Największym błędem, który przy tem prawie zawsze się popełnia, jest mycie w zwykły sposób rąk, które, jak wiadomo, najczęściej podlegają tej chorobie. Nigdy w tych razach nie należy zrana przed pracą myć rąk mydłem, bo przez to odtłuszcza się je i sztucznie usposabia do ulegania szkodliwym wpływom. Mycie mydłem wraz z czyszczeniem i obcinaniem paznokci zawsze winno odbywać się wieczorem. Następnie należy na noc wysmarować ręce oliwą i nałożyć na nie nieprzemakalny opatrunek, zrana zaś tylko je wytrzeć i okryć odpowiednim pokryciem ochronnem. Dla pracujących przy ługach, wapnie i cemencie najpraktyczniejsze są tłuszcze stałe, które albo nie łatwo dają się zmydląć (tłuszcz z wełny (Wollfett), воск), lub przez zmydlenie zubożniają część ługu (olej, łój). Również kolodjum, które zawsze oddziaływa bardzo kwaśno, szczególnie z dodatkiem tłuszczu wytwarza dobre pokrycie ochronne np. przy zajęciach w fabrykach chemicznych. Tam gdzie są jeszcze resztki pryszczycy, wskazane jest pędzlowanie dziegciem, który także jest kwaśny (np. alkohol dziegciowy, lub kolodjum dziegciowe). Przy zajęciach z mocnymi kwasami także najlepiej zabezpieczają tłuszcze stałe, a z werniksów — plaster ołowiany, oleinjan cynku (Zincum oleinicum), lub kolodjum z dodatkiem mydła potasowego, jak również oddziaływające alkalicznie szkło wodne (rozcieńczone gliceryną). Tłuszcze stałe, np. mieszaninę wosku i oliwy, pracujący może sam odlać w laseczki w zwilżonej rurce tekturowej i używać ich do nacierania rąk przed i podczas pracy. Jako przykład, może po niekąd służyć postępowanie pewnego zecera, skłonnego do łojotoku i pryszczycy, który za każdym razem, gdy brał się do swego zajęcia, dostawał pryszczycy na rękach. Po wyleczeniu pryszczycy pacjent codziennie wieczorem starannie oczyszczał ręce i paznokcie najpierw oliwą, potem mydłem, a szczotką i nożyczkami doprowadzał je do porządku, wreszcie przed udaniem się na spoczynek nakładał na ręce opatrunek z tłuszczu lub oliwy. Zrana przy wstawaniu tylko wycierał ręce na sucho i przed zaczęciem pracy smarował je laseczką maści woskowej. Po pracy w czasie pauzy na śniadanie

najprzód usuwał brud zgrubsza płóciennym gałgankiem, zmoczonym w oliwie, następnie drugim płatkim, również namoczonym w oliwie, oczyszczał, o ile się dało, ręce z drobnych cząsteczek ołowiu, potem jadł śniadanie i znów smarował ręce laseczką maści woskowej. Po skończonej pracy nowe oczyszczanie rąk przed jedzeniem, następnie znów dokładne mycie mydłem. W podobny sposób przy ścisłym uwzględnianiu szczegółów zawodu i podziału dnia można wynaleść odpowiednią ochronę skóry w każdym przypadku zawodowego jej zapalenia.

Tam, gdzie z jakiegobądź powodu nie pomaga smarowanie tłuszczem i suchy werniks kolodjonowy, można posługiwać się dokładnem namydleniem pianą mydła przetłuszczonego (najlepiej Grundseife Th. Douglas'a w Hamburgu) i następnie wycieraniem piany *na sucho*. Wtedy przetwory chemiczne działają naprzód na wtartą pianę mydlaną i łatwo dają się usunąć przy powtórnem myciu. W takich razach można wreszcie wytworzyć sztuczną powłokę, zdolną do przeciwdziałania szkodliwym wpływom, z wierzchniej części warstwy rogowej, nasycając ją rezorcyną za pomocą pasty lub alkoholu rezorcynowego. Nasycona rezorcyną skóra na rękach łuszczy się mniej więcej 4 do 5-ciu razy wolniej, niż na twarzy, a więc takie pokrycie zabezpiecza w ciągu mniej więcej dwóch tygodni.

Do niniejszego rozdziału należy *zapalenie skóry u chirurgów*, pochodzące od ciągłej styczności ze środkami przeciwnilnymi (Desinfectionsdermatitis) i zapobieganie temu zapaleniu. I tu też trzeba odróżniać zapalenie skóry pochodzenia czysto chemicznego od prawdziwej pryszczycy, zaszczepionej na miejscach podrażnionych. Chirurdzy, skłonni do pryszczycy, powinni nie tylko ręce, ale i całe ciało leczyć zarówno z pryszczycy, jak i z łojotoku. Jeżeli zaś chodzi tylko o idiosynkrazję danego osobnika do jodoformu, sublimatu lub karbolu, to w razie niemożności unikania tych przetworów najlepiej ręce po wyjałowieniu namydlać przez dłuższy czas wyżej wspomnianem mydłem przetłuszczonem i potem wycierać na sucho. Ten zabieg pomaga, zwłaszcza przeciw zetknięciu z sublimatem. Dla jodoformu i karbolu można zalecić nacieranie wyjałowionych rąk laseczką z maści woskowej, do której ewentualnie można dodać tlenku cynku i kwasu bornego. Tu także, odpowiednio do celu, najpierw namydla się ręce przetłuszczonem mydłem, a potem naciera się je maścią woskową, wtedy bowiem, po ukończeniu operacji, resztki szkodliwych substancji łatwiej dają się wymyć

ze szczelin pomiędzy komórkami rogowymi. Maść woskowa, równie jak powłoka z mydła, tak mocno zatrzymuje wszystkie zarodki, znajdujące się przypadkiem na warstwie rogowej, że przy wyjaławianiu rąk można poprzestać tylko na mydle i użyciu wyskoku. Jeżeli jednak chirurg miał na rękach wrzodzianki (furunculosis), to wszystkie znajdujące się jeszcze w stanie zapalnym lub już wyleczone torebki włosowe po wyjałowieniu i zastosowaniu powłoki ochronnej, należy pokryć kawałkiem rtęciowo-karbolowej gazy plastrowej (Quecksilber-Carbol-Pflastermull; collemplastrum hydrargyri et acid. corbol.) lub takimi samymi paraplastami (Paraplast), albo werniksem kolodjonowym. Niewinne bowiem, zwykle osiadłe na rękach zarodki, na które już od wielu lat urządzano tyle pościgów, nie zasługują wcale na uwagę pod względem niebezpieczeństwa dla pacjenta w porównaniu z jedną torebką włosową, zawierającą prawdziwe gronkowce ropne (*staphylococcus pyogenes aureus*).

#### *f) Zabezpieczenie od leków.*

W wielu ściśle ograniczonych cierpieniach skóry, których wyleczenie wymaga silnych środków, bardzo często pożądanę jest zabezpieczenie od tych leków zdrowych części sąsiednich. Do takich środków przedewszystkiem należą energicznie działające gazy plastrowe (Pflastermulle; collemplastra), zawierające kwas salicylowy i chryzarobinę, które przy stosowaniu na ograniczone miejsca wilka (lupus), pryszczycy (eczema), łuszczycy (psoriasis) etc. rzadko mogą być wycięte odpowiednio do formy wykwitu o tyle aby przy tem jakiś brzeg zdrowej skóry nie uległ niepotrzebnie ich działaniu. W tych razach przedewszystkiem smarujemy ów brzeg klejem cynkowym (Zinkleim; gelatina zinci oxydati), następnie nakładamy gazę plastrową i smarujemy ją wraz z brzegiem jeszcze raz klejem oraz okładamy watą. Łączymy przy tem przymocowanie plastra z ochroną miejsc sąsiednich. W podobny sposób postępuje się przy leczeniu modzeli (tylosis) i odcisków (clavus) na nogach za pomocą gazy plastrowej z kwasu salicylowego i konopi indyjskich (Salicyl-Cannabis-Pflastermull; collemplastrum acid. salic. et cannab. indic.). Tu jednak ochronę brzegu stanowi werniks kolodjonowy (np. kolodjum z 1% oleinjanu ołowiu), ponieważ od potu nóg powłoka z kleju mogła by się odlepić.

Warstwą kleju cynkowego zabezpieczamy oko od wyziewu stosowanych w pobliżu maści siarkowych i chryzarobinowych.



Przy leczeniu chryzarobiną głowy w przypadkach trichophytia lub alopecia areata, należy o ile możności zalecać smarowanie klejem całego czoła.

Podczas rozległych kuracji pryszczycy ogólnej i łuszczycy chryzarobiną, kwasem pyrogallusowym (Pyrogallol) i dziegciem polepszenie zwykle nie postępuje równomiernie na różnych okolicach ciała. Wtedy z korzyścią często nawet z konieczności stosuje się odosobnienie i ochronienie części już wyleczonych, podczas dalszej kuracji miejsc opierających się leczeniu. Najłatwiej to osiągnąć, pokrywając je klejem cynkowym; u osób z gęstymi włosami zamiast kleju używa się pokrycia pastą cynkową (Zinkpaste; pastą Zinci oxydati).

### *g) Zabezpieczenie od wydzielin błon śluzowych.*

Wszystkie otwory jam wysłanych błonami śluzowymi mogą stać się niebezpiecznymi dla otaczającej je skóry, jeżeli z nich wypływa wydzielina normalna w ilości powiększonej lub wydzielina patologiczna. W takich razach jednocześnie z leczeniem błony śluzowej, które wchodzi w zakres innych specjalności, prawie zawsze należy postarać się o rodzaj pokrycia ochronnego dla sąsiedniej skóry. Tu przedewszystkiem zasługuje na uwagę ciągle otluszczanie skóry najlepiej maściami i pastami, używanymi przeciw pryszczycy (eczema). Sposób ten wystarcza przy wycieku ropnym z ucha, wypływie wydzielin łącznicy i łez z oczu, przy białych upławach (fluor albus) i bieguncie u dorosłych, również u wylotu sączącej ropę przetoki. Lecz to postępowanie już nie zadowolni w wypadku figówki (sycosis) pod nosem; w żadnym razie nie pomaga tu ochronne pokrycie wargi, lecz tylko zastąpienie zwykłego wycierania nosa przez dokładne jego przemywanie. Prawdziwe trudności piętrzą się dopiero w przypadkach długotrwałego przemakania okolicy narządów płciowych u dzieci i starców przy moczeniu nocnem (enuresis) i bezwiednem oddawaniu moczu (incontinentia urinae), gdy jednocześnie ta okolica stała się siedliskiem pryszczycy. Oprócz zabezpieczenia skóry przez zbiorniki moczu, częste wysadzanie dzieci i częstą zmianę pieluch, należy skórę oczyszczać tylko oliwą z wodą wapienną i zaraz nakładać takie pokrycie tłuszczowe, które w skutek swej spoistości okazuje możliwie największy opór powtórnemu przemoczeniu. Do tego najlepiej nadaje się maść, składająca się z tłuszczu, otrzymanego z wełny (Wollfett), oleju lnianego i wody rumiankowej; przez dodanie do tej maści znacznej ilości tlenu

cynku (np. 20: 20: 20: 40) można z niej otrzymać pastę i przez to zarazem nadać jej własności leczenia pryszczycy; te własności dadzą się jeszcze wzmocnić przez dodanie siarki lub ichthyolu. Obfite zasypywanie pudrem, nakładanie waty, lub mchu stanowią dopełnienie tego sposobu zabezpieczenia.

#### *h) Zabezpieczenie od zarodków organicznych.*

Z tą sprawą możemy szybko się załatwić. Chirurgia dzisiejsza przestała uznawać dawniej przeceniane niebezpieczeństwo zarodków w powietrzu, widzi zaś istotne niebezpieczeństwo w zarodkach, które przystają do instrumentów i palców. Również i w dermatologii nastąpiła dziś zmiana poglądów. Dla najwięcej tu obchodzącej nas pryszczycy (eczema) i impetigo zarodki powietrza są zupełnie obojętne, tem bardziej naturalnie dla suchych nieżytów skóry (die trockenen Hautkatarrhe). Tem większy jednak kładziemy nacisk na przeszczepianie wrzodzianek (fürunculosis), chorób włosów, zakażenie moknącymi nieżytami skóry (eczema, impetigines) przez drapanie paznogciami, tarcie twarzy o poduszkę, tarcie skóry chustką przy wycieraniu nosa, przez czesanie szczotką i golenie, przez nacierania przy leczeniu zimną wodą i t. p. czynności mechaniczne, wykonywane zarażonemi rękami i narzędziami.

Z tego powodu zapobieganie tym zakażeniom, o ile nie polega na oczyszczaniu rąk i używanych narzędzi, lub możliwem unikaniu tarcia miejsc uwłosionych, wymaga jedynie pokrycia i odosobnienia już zarażonych okolic skóry. To pokrycie przy wrzodziakach osiąga się najszybciej za pomocą rtęciowo-karbolowej gazy plastrów (Quecksilber-Carbol-Pflastermull; collempлаstrum hydrarg. et acid carbol.), a w przypadkach pryszczycy i impetigines za pomocą kleju cynkowego (Zinkleim, gelatina zinci oxydati) i past cynkowych (Zinkpaste, pasta zinci oxyd.).

#### *i) Tymczasowe zastępstwo warstwy rogowej.*

Stosowaniu leków, tworzących powłokę na obrażeniach skóry właściwej i naskórka, poświęcimy osobny rozdział, tu jednak musimy się jeszcze zastanowić nad pewnymi środkami, które wytwarzają pokrycie uszkodzonego naskórka bez pomocy działania chemicznego. Przy oparzeniach drugiego stopnia, w pęcherzycy zwykłej (pemphigus vulgaris) i pemphigus foliaceus, niekiedy też w przy-

padkach bardzo moknącej pryszczycy (eczema): wszędzie gdzie warstwa rogowa odpadła, albo też łatwo schodzi i samo smarowanie maściami lub pastami zdzierałoby nowe płaty warstwy rogowej—z bardzo dobrym skutkiem odziewa się skórę tymczasowem pokryciem sztucznem, które zatrzymuje resztki warstwy rogowej i ułatwia jej odradzanie się. W takich razach dobrze jest całą skórę, o ile jest chorą, ewentualnie po poprzedniem ostrożnem wymyciu w kąpieli, obandażować w dogodnej pozycji wilgotnymi bandażami z gazy i na bandażę wetrzeć odpowiednie leki np. pastę cynkowo siarczaną (Zinkschwefelpaste, pasta zinci oxyd. et sulf.) miękką pastę cynkową (weiche Zinkpaste, pasta Zinci mollis) z jodoformem lub bez niego. Nawet przy usuwaniu resztek pasty oliwą lub w kąpieli, bandaż może pozostawać na miejscu, a powierzchni można znowu zastosować nową pastę. Bandaż w tych razach działa jak sztuczna warstwa rogowa i pod nim bardzo szybko postępuje rogowacenie komórek powierzchownych.

Gdziekolwiek warstwa rogowa w skutek użycia siarki, mydła, lub kwasu salicylowego stopniowo stała się szorstką i kruchą, wskazane jest jednostajne smarowanie miejsc zajętych, ewentualnie całego ciała, klejem cynkowym (Zinkleim, gelatina Zinci oxydati). Tu klej cynkowy działa również jako sztuczna warstwa rogowa, pod którą skóra pozostaje w prawdziwym spokoju, więcej nie wysycha, na nowo z wewnątrz nasiąka tłuszczem i przychodzi do zdrowia. Takie smarowanie klejem, zamiast używanego dawniej smarowania tłuszczem, jest pożądane w tych wypadkach, gdzie życzymy sobie nie dotykając skóry w ciągu dni kilkunastu, dać jej możliwość odzyskania właściwego otłuszczenia i gładkości.

Wreszcie z punktu dermatologicznego musimy tu odpowiedzieć na pytanie, czy należy kiedykolwiek wahać się z nałożeniem pokrycia tak obojętnego, które, jak to przed chwilą mówiliśmy, jaknajmniej działa na skórę, przeciwnie zaś służy tylko do zabezpieczenia jej od wpływów zewnętrznych. Pytanie to dla dermatologa-praktyka wydaje się wprost czemś komicznem, a w każdym razie zbyt prostem; okaże się ono jednak niezbędnem, jeżeli przypomnimy sobie nakład pracy naukowej, który w fizjologii wywołała

### *sprawa werniksowania.*

Już we wstępie obaliliśmy zarzut, jakoby w skutek usunięcia obfitych wydzielin mogła powstać niepowetowana szkoda dla całego ustroju. Fizjologowie w doświadczeniach swoich zajmowali się

podobną sprawą, a mianowicie sprawą powstrzymania parowania wody ze skóry i wogóle powstrzymaniem przeziwu (perspiratio) skór nego. Tak przynajmniej można było czytać w odpowiednich pracach. W istocie między wierszami dermatolog czytał jeszcze coś innego. Bo gdyby rzeczywiście chciano tylko powstrzymać parowanie przez skórę, nie należało by posługiwać się zwyczajnymi werniksami (z oleju lnianego) i dziegciem, z którymi rzeczywiście głównie pracowano. Oba te przetwory należą do środków redukujących; dziegieć nawet zawiera mocno trujące etery pyrogallolu, od których prawdopodobnie zależy czarne zabarwienie moczu przy smarowaniach dziegciem. Zapadanie w chorobę i śmierć małych zwierząt, używanych do doświadczeń, wskutek takich werniksowań wcale nie są dziwne i bynajmniej nie przemawiają za szkodliwością powstrzymania wydzielanych przez skórę gazów i pary wodnej. Najpierwszym raczej obowiązkiem było postarać się o taką substancję, któraby, będąc nieprzenikalną dla pary wodnej, sama nie działała trująco i nie pozbawiała zwierzęcia — wskutek sklejania włosów — niezbędnej warstwy ciepłego powietrza między nimi; a przytem ogolenie właśnie przeszkadza wytworzeniu się takiej powłoki powietrznej. Bez wątpienia, nie łatwo spełnić wszystkie te całkiem zrozumiałe dla dermatologa wymagania eksperymentu, a jednak w dawniejszych doświadczeniach załatwiano się z tem ważnem pytaniem przedwstępne m nadzwyczaj szybko. Już *Ellenberger*, który robił doświadczenia głównie na wielkich zwierzętach dowiódł, że werniksowanie wyrządza im nieznaczne szkody. Wielką zasługą *Senator'a* jest, że raz na zawsze dowiódł na ludziach iż pokrycie ciała plastrem lep kim, kolodjonem rycynowym, a nawet dziegciem, jest nieszkodliwe i że w rzeczywistości nie spostrze ga się łatwych do wykazania skutków stłumionego przeziwu (transpiratio) skór nego. *Ziemssen* \*), przyłączając się do tych poglądów, robi przytem uwagę, że ważnem byłoby powtórzenie doświadczeń *Senator'a* na dzieciach, które w stosunku do swego ciężaru mają wielką powierzchnię ciała, poprzednie bowiem doświadczenia wykazały, że werniksowanie jest tem niebezpieczniejsze, im mniejsze jest dane zwierzę. Takie doświadczenia były robione na największą skalę przez dermatologów w ciągu ubiegłych lat 14. Setki dzieci w ciągu tygodni i miesięcy były całkowicie pokrywane klejem cynkowym, rozpuszczalnymi i nierozpuszczalnymi w wodzie werniksami (w przypadkach: eczema, prurigo, ichthyosis, pruritus) i prócz wpływu lecz

---

\*) Handbuch der Hautkrankheiten. Th. I. str. 128.

niczego nie dało się przy tem zauważyć żadnego innego specjalnie szkodliwego objawu. Gdyby do doświadczeń z werniksowaniem brano pokrycia skóry, używane w dermatologii, nie zjawiała by się może nauka o śmiertelnym wpływie werniksowania. Bądź co bądź dokładniejsze zbadanie tych werniksów wykryło, że są one w pewnym stopniu przenikalne dla pary wodnej, np. czyste kolodjum i czysta żelatyna. Kolodjum z dodatkiem oliwy i żelatyna zmieszana z gliceryną, są mniej przenikalne; zwykłe pokrycie klejem cynkowym, gdy po dwóch dniach nasiąknie tłuszczem skóry, także należy uważać za nieprzenikalne, a jednak pacjenci, np. przy żylakach (varices) w ciągu całych lat noszą opatrunki z kleju z wielką korzyścią, a bez żadnej szkody.

Wcale nie byłoby zbyt cennym, gdyby fizjologowie znowu przerobili doświadczenia z werniksowaniem niewinnymi środkami pokrywającymi, używanymi przez dermatologów (klej cynkowy, gelant, maść kazeinowa, kolodjum, traumatycyna). Ażeby zaszczepić w szerszych kołach lekarzy przeświadczenie o nieszkodliwości dobrze urządzonego nieprzenikalnego pokrycia skóry, wprowadziłem w swoim czasie \*) groźną niegdyś nazwę „werniksu“, jako krótkie i jasne określenie naszych pokryć dermatologicznych.

## 2. Środki uciskające.

Ucisk zewnętrzny w chorobach skóry jest czynnikiem leczniczym, w ogóle dotąd jeszcze niedostatecznie ocenionym. Skóra jest to sprężysta błona, utrzymywana w ciągłym elastycznym napięciu, która sama przez się stawia dość znaczny opór szerzeniu się sprawy chorobowej. Szczególniej wewnątrz skóry właściwej (cutis) wiele zarodków chorobotwórczych, nawet tak opornych jak żółty gronkowiec ropny (staph. pyog. aur.) i lasecznik gruźliczy (bac. tuberc.) napotyka naturalną tamę, która w części zależy od stałości tkanki. Trzy zmiany patologiczne głównie zmniejszają tę stałość, mianowicie: obrzęk zapalny (oedema inflammatorium), zapalne nacieczenie komórkowe (infiltratio cellularis inflammatoria) i zmiany wsteczne istoty sprężystej (elastin) i klejorodnej (collagen). Ostatnie z powyższych zmian są po większej części następstwem dwóch pierwszych i kończą ich dzieło często niepowetowanym zniszczeniem. Dopóki mamy do czynienia tylko z ostrem lub przewlekłym zapalnym obrzmie-

---

\*) *Unna*, Hautfirnisse, Monatsh f. pr. Derm. 1887, str. 29.

niem skóry, sam ucisk zewnętrzny może częściowo zastąpić normalny opór skóry, opróżniając naczynie chłonne i krwionośne, sprowadzając szybszy rozpad w nacieczeniu komórkowym i sztucznie doprowadzając tkankę sprężystą i klejorodną do stanu prawidłowego. Do tego wystarcza w większości wypadków smarowanie klejem i następnie okładanie watą nawet przy największych obrzękach twarzy. Że nawet zbiorowiska laseczników ustępują od ucisku i zatrzymują się przed twardymi smugami tkanki łącznej, to najlepiej można zauważyć na szerzeniu się trądu (lepra) w skórze; szczególnie tam, gdzie twardy podkład kostny dopomaga działaniu, jak np. na czole, można doprowadzić do zaniku nacieczenia trędowate za pomocą zwykłego ucisku bandaża napojonego klejem cynkowym; laseczki tkanki podłącznicowej (subconjunctivalis) zatrzymują się na swej ulubionej drodze do tak zwanej limbus conjunctivae, gdy przecina ją leżąca na tej granicy blizna zgorzelinowa. Ucisk bandaża napojonego klejem w znacznym stopniu wzmacnia działanie chemiczne leku i przy innych nacieczeniach zapalnych skóry.

Na paznogiowych członkach palców zamiast opatrunku z kleju cynkowego używa się stosowniejszych w tym razie owijań (Cirkeltour) cynkową (Zinkpflastermull, collemplastrum Zinc. oxyd.) lub jaką inną gazą plastrową, odpowiednią dla danego cierpienia. Taką powłokę należy zalecać we wszystkich zajęciach chorobowych, połączonych ze zwyrodnieniem i przekształceniem paznokcia, ponieważ tylna jego fałdka (hintere Nagelfalz) tylko pod wpływem pewnego ucisku z zewnątrz wytwarza odrazu gładki paznokieć.

Tam gdzie nie można zastosować bandażowania z poprzedzającym i następnym smarowaniem klejem, musimy poprzestać na prawie wyłącznym użyciu kolodjonu. Wielka zaleta werniksu kolodjonowego w porównaniu z innymi werniksami polega na jego kurczliwości i na wywieranym przez to ucisku na podłoże. Zwłaszcza tam, gdzie każde zapalne przekrwienie sprzyja rozszerzaniu się sprawy, jak np. w „Ulerythema centrifugum“ (tak zw. „lupus erythematosus“), zastosowanie werniksu kolodjonowego jest istotną podporą w leczeniu i nie utrudnia przytem prowadzenia dalszej kuracji, bo kolodjum jest do pewnego stopnia przenikalne dla tłuszczów i mydeł. Znakomicie także działa połączenie leku z uciskiem przy leczeniu kolodjonem ichtolowym bąbli (urticae) pokrzywki (urticaria) i ukąszeń owadów.

Następnie tkanki stalsze, jak np. naczyniaki (angiomata) u ssa-

ków, przerosłe blizny i keloidy ustępują także od ciągłego ucisku powłoki z kolodjonu.

Jako wyłączny środek leczniczy, ucisk w postaci bandaża, napojonego klejem, nadaje się przy wszystkich przekrwieniach opadowych (Seukungshyperämie kończyn dolnych, począwszy od bardzo lekkich żylaków (varices) aż do najcięższych wrzodów goleni, na tem tle powstałych. Działa on tu jednocześnie na przyczynę i na objaw; usuwa z rozszerzonych żył opadający słup krwi, opróżnia przepelnione naczynia chłonne i doprowadza do zaniku ognisko nacieczenia zapalnego.

W inny sposób działa ucisk przy transplantacji gąbki na rany. Uciśnięta gąbką powierzchnia ziarninowa szuka dla siebie wyjścia, wrastając w pory gąbki, przyczem puste przestrzenie włoskowate gąbki wywierają, jak się zdaje, wpływ przyciągający na ziarninę.

Również hubka, jako ciało delikatne i sprężyste, właściwie użyta, wywiera bardzo pożyteczny ucisk, wsunięta między łożę paznogcia i paznogieć wrastający w fałdę boczną. Nigdy inaczej w praktyce swojej nie leczyłem wrastania paznogcia i nigdy nie potrzebowałem uciekać się do operacji. W tym razie żaden inny materiał, a szczególnie wata, nie może iść w porównanie z zawsze suchą i elastyczną hubką. Przy nadmiernem tworzeniu się ziarniny pod paznogciem wpuszczenie alkoholowego roztworu lapisu toruje drogę dla jednocześnie podsuwanego plasterka hubki.

W przeciwstawieniu do tych środków wywierających ucisk stały, których, jak widać, niezbyt wiele mamy do rozporządzenia, w pewnych wypadkach ma znaczenie stosowanie *ucisku perjodycznego*. Na preparatach mikroskopowych możemy dokładnie widzieć jak przy wejściu żyłaka do skóry właściwej wytwarza się w nim pod wpływem samej skóry tkanka sprężysta, która przedtem w ścianie żyły znikła i ustąpiła miejsca tkance klejorodnej. Bez względu na dawniejszą budowę skóry, przeciw wdzierającemu się niej strumieniowi krwi wysuwa się, jako tama ochronna, nowa ściana elastyczna. Do jakiego stopnia dobrze wypełnia ona swą rolę, często widzimy na olbrzymich żylakach skóry, które są otoczone nadzwyczaj cienką, a przecie nie rozrywającą się i nie pękającą powłoką. Z prawidłowości tego obrazu histologicznego wypada, że perjodyczne ciśnienie krwi wywołuje reakcyjne, wytwarzanie się elastyny (elastin), następstwo bez wątpienia nadwy-



czaj celowe. Lecz z drugiej strony doświadczenie to wskazuje, że tam, gdzie chcemy dodatnio wpływać na tworzenie się elastyny, musimy stosować ucisk perjodyczny, a nie stały. Jedynym uciskiem perjodycznym, jakim rozporządzamy, jest masa ż; to nam tłumaczy potrzebę stosowania masażu w leczeniu blizn, keloidów, wrzodów goleni, twardzieli (sclerodermia) i zgrubień skóry na łysinie łojotokowej (alopecia seborrhoica). Samoleczenie blizny wyraża się, jakśmy się o tem niedawno przekonali, w powolnem nowotworzeniu tkanki sprężystej; jestem przekonany, że możemy to jeszcze przyspieszyć za pomocą odpowiedniego masażu.

Mocne rozsuwanie tkanki za pomocą ucisku środkami używanymi w chirurgii, np. laminaria, bywa przez dermatologów rzadko stosowane, np. do rozszerzenia otworów nosa przy twardzieli (rhinoscleroma), lub zwężeniach wskutek blizn po wilku i syfilisie.

Na ucisk owijają wata, używanych w swędzących chorobach skóry, już wyżej wskazaliśmy, jako na jeden z ważnych czynników leczniczych. Następnie wspomnieć tu musimy o bandażach i pończochach gumowych, które bywają zalecane głównie przez chirurgów przeciw żylakom i wrzodom żylakowatym. Ze strony dermatologów nie są one tak cenione, ponieważ, powstrzymując pot, sprzyjają pryszczycy (eczema), częstokroć już istniejącej, i z tego względu nie mogą iść w porównanie z opatrunkiem z kleju cynkowego, który pryszczycę leczy i jest tańszy. Bandaż gumowy daje się zastosować przy leczeniu chorób skóry tylko na goleni, bo na innych częściach ciała chorego zwykle nie mogą znosić jego ucisku; nie można zaś niczem go zastąpić przy wykonywaniu bezkrwawych operacji.

### 3. Środki unieruchamiające.

Różne okolice skóry różnie dają się poruszać i przesuwają. Podczas gdy skóra głowy, dłoni i pięty leży na podłożu, jak nieruchomy płat, skóra na wargach, szyi, łokciu, kolanie, na stawach rąk i nóg, na kiściach rąk i palcach znajduje się w bezustannym prawie ruchu. Wskutek tego trudno leczyć te okolice skóry; dla nich trzeba dokładnie i ogłędnie ustalić zupełnie osobny sposób stosowania leków, bo w przeciwnym razie żaden środek nie osiąga należytego działania. W tych okolicach naturalnie tarcie odzieży jest największe. Maści tłuszczowe bardzo prędko wycierają się np. na szyi, łokciu, palcach; werniksy trzymają się wprawdzie, ale prędko pękają i ulegają złuszczeniu; nawet znakomicie przylega-

jące gazy plastrowe (Pflastermulle; collemplastra) stopniowo się przesuwają.

Tam przeto, gdzie nie można zalecić ogólnego spokoju skóry przez skazanie chorego na leżenie w łóżku, gdzie pacjenci muszą wychodzić, oddawać się swojemu zajęciu i mówić, trzeba postarać się o nieszkodliwe środki do unieruchomienia skóry. Takimi okazały się właściwie tylko bandaż gazowe, wymagające poprzedniego i następnego smarowania klejem.

Przy zajęciach chorobowych skóry na bardzo ruchliwej dolnej połowie twarzy, szczególnie okolicy ust, było już wielkim postępem wprowadzenie gazy maściowej \*) (Salbenmull; Unguentum extensum) zamiast wcierania maści i przykładania posmarowanych nią płatków. Lecz jeszcze lepiej zapewnia się unieruchomienie skóry na tem miejscu i trwałe umieszczenie na niej środka leczniczego, gdy bandaż gazowe, utrzymujące gazę maściową, posmarować klejem cynkowym (Zinkleim, gelatina Zinc. oxyd.) i obłożyć watą. Ten sam sposób przymocowania oddawna używa się z pożytkiem w leczeniu pryszczycy głowy u niemowląt, szczególnie przy silnem swędzeniu i ciągłym poruszaniu się i drapaniu małych pacjentów, przez co każdy inny opatrunek nie utrzymuje się na miejscu. Gdzie tylko opóźnia się gojenie w chorobach skóry na ruchliwym miejscu, trzeba naprzód maść zastąpić gazą maściową lub pastą podobnej spoistości, przymocować ją za pomocą bandaża gazowego i posmarować klejem. Szybkie wyleczenie, które wtedy następuje, sownie wynagradzałożone trudy.

Przy stosowaniu kawałków gazy plastrowej na szyi w „eczema marginatum“, na wykwity łuszczycy (psoriasis) na łokciach i kolanach, zwykle zaczynamy od nałożenia wkoło nich obrączki z kleju cynkowego; potem przykładamy gazę plastrową, wreszcie tę ostatnią wraz z obrączką smarujemy klejem, a na szyi wszystko jeszcze okładamy watą. Na łokciu zaś i kolanie smarujemy klejem rękę lub nogę powyżej i poniżej stawu, pozostawiając go wolnym; klej i przyłożoną do stawu gazę plastrową przymocowujemy kilkoma zwojami bandaża w postaci ósemki, również omijając okolicę samego stawu; wreszcie jeszcze raz wszystko smarujemy klejem i okładamy watą. Wtedy plaster zostaje dokładnie przymo-

---

\*) Przypadek pryszczycy na ustach u 5-cio letniego chłopca dał mi przed 18 laty powód do przyrządzenia gazy maściowej.

cowany nawet przy najobszerniejszych ruchach stawu, dla których ten opatrunek nie stanowi najmniejszej przeszkody.

Według tej zasady można również skutecznie leczyć miejscowo bardziej ruchome okolice skóry.

Do trwałego umieszczenia leków i opatrunków na organach płciowych i na pośladkach, opatrunek z kleju jest niepraktyczny, z powodu ciepła i pocenia się. Tu wystarcza przepaska muślinowa i majtki trykotowe, które w tym razie są nieocenione.

#### **4. Środki ochładzające.**

W wielu chorobach zapalnych skóry, przebiegających z podniesioną ciepłotą, wskazane bywa ochłodzenie skóry. Skóra normalna podlega stałemu oziębieniu, zwykle znacznie osłabionemu przez naszą odzież; lecz ta utrata ciepła nie wystarcza do uśmierzania zapaleń, lub nawet usuwania towarzyszącego im uczucia palenia skóry. Musimy tedy uciekać się do właściwych środków ochładzających i pod tym względem posiadamy dwie różne kategorie środków do miejscowego obniżania ciepłoty, zależnie od tego, czy stosujemy oziębienie suche, czy też wilgotne. Oziębienie suche w postaci pęcherza z lodem możemy dowolnie powiększać lub zmniejszać, napełniając pęcherz lodem lub wodą ochłodzoną do pożądanej ciepłoty. Wybór temperatury pozostawia się zwykle uczuciu pacjenta; można tylko tu dodać, że bynajmniej nie potrzeba powiększać zimna odpowiednio do natężenia sprawy zapalnej. Zazwyczaj bowiem nie podniesiona ciepłota sama przez się jest bardzo przykrą dla pacjenta i przeszkodą w przebiegu choroby, lecz towarzyszące jej uczucie napięcia i bólu; przy najsilniejszym nawet zapaleniu temperatura uległej mu okolicy nieznacznie tylko wznosi się ponad ciepłotę krwi. Wskutek zaś tak znacznego oziębienia, że prócz mięśni naczyń kurczą się i gładkie mięśnie skóry, a więc nawet już pod wpływem zwyczajnego pęcherza z lodem, napięcie skóry jeszcze się powiększa. Pęcherz z lodem rzadko też znajduje zastosowanie w dermatologii; używanie jego ogranicza się głównie do róży (erysipelas) uwłosionej części głowy, i tu także nie tyle mamy korzyści z bezpośredniego wpływu zimna na skórę, ile z pośredniego oddziaływania na głęboko leżące naczynia. Byłby to może nawet racjonalniejszy sposób leczenia lodem, gdyby przy ograniczonych zapaleniach skóry stosowano go na to oddalone miejsce, gdzie możliwie blisko powierzchni przebiega główna tętnica, odżywiająca uległą zapaleniu okolicę skóry, np. mankiety lodowe

w okolicy „pulsu“ przy zapaleniu skóry kiści rąk, kołnierz lodowy przy zapaleniu skóry na głowie.

Znakomicie działa lód pośrednio przez zdrową skórę moszny i wrośniętą w nią tunica dartos. Pęcherz z lodem, użyty właściwie i z pewną wprawą techniczną, jest wprost idealnym środkiem leczniczym w ostrem zapaleniu przyjądrza (epididymitis), ponieważ przedewszystkiem zamienia tunica dartos na działającą bez przerwy tłocznę (compressorium). Do takiego napięcia mięśnie pozostałej skóry są za słabe.

Daleko częściej możnaby używać pęcherza z umiarkowanie zimną wodą, gdyby nie to, że zajęcia twarzy, przy których takie użycie mogłoby być najczęściej wskazane, — eczema, rosacea, ulerythema centrifugum i lupus — wymagają przy tem leczeniu leżenia nawznak. Daleko więc częściej stosujemy oziębianie wilgotne.

Zasada oziębiania wilgotnego jest dla skóry właściwie fizjologiczną, ponieważ przy zbyt silnem ogrzaniu ustrój sam sobie pomaga przez wydzielanie wodnistego potu, którego szybkie parowanie odciąga od skóry bardzo wiele ciepła i w ten sposób usuwa jego nadmiar. Stosowanie na powierzchnię skóry wody, któraby mogła swobodnie parować, jest przeto najprostszym i pod wieloma postaciami prawie zawsze łatwym sposobem oziębiania. Szczególną zaletą tej zasady jest to, że otrzymujemy przy tem samoregulację. Im cieplejsza i zasobniejsza w krew jest powierzchnia, tem szybciej paruje woda i tem więcej ciepła odciąga. Dla tego na skórze środkowych części twarzy, gdzie naczynia leżą powierzchownie i łatwo mogą być doprowadzone do parezy, już każde stosowanie wilgoci działa bardzo oziębiająco, a właśnie też na tej okolicy skóry szczególnie często zachodzi potrzeba oziębiania, zwłaszcza przy rosacea i po rękoczynach chirurgicznych.

Takimi oziębiającymi środkami są obmywania wodą letnią, z następem naturalnem parowaniem, lub pudrowaniem (p. niżej). Te obmywania, moczenia, kąpiele miejscowe, natryski nie powinny być zanadto zimne, aby na drodze odruchowej nie wywoływały zbyt silnej parezy naczyń, a przez to nowego jeszcze większego ogrzania skóry. Przeciwnie, często z wielkim pożytkiem zamiast obmywania zimną wodą, stosuje się krótkotrwałe zwilżenie wodą możliwie gorącą (40° C. i wyżej), po którym wtórnie następuje trwały skurcz naczyń krwionośnych i nadzwyczaj silne związanie ciepła (t. z. heisse Abschreckung — gorące odciąganie). Po tych obmywaniach należy wystrzegać się mocnego wy-

cierania skóry, a tem bardziej rozcierania jej, bo szczęśliwie osiągnięte zmniejszenie światła naczyń krwionośnych byłoby natychmiast usunięte.

Powtórę, do oziębiania służą stałe wilgotne okłady z wody letniej, nie przykryte tkanką nieprzemakalną, jak również także okłady z wody ołowianej, wapiennej, lub jakiej innej alkalicznej; zaletą tych ostatnich jest, że trochę zmydlają tłuszcz skóry i przez to usuwają pewną przeszkodę do jednoczesnego parowania wody samej skóry. Nieznaczný dodatek alkoholu (10%), który dopomaga parowaniu, a sam nie sprawia jeszcze podrażnienia (t. j. nie wywołuje parezy naczyń skóry), przyspiesza oziębianie; nieznaczný dodatek gliceryny zwalnia oziębianie, ale nadaje mu więcej trwałości i stałości; to samo sprawia dodatek tłuszczu np. w mieszaninie wody wapiennej z olejem lnianym. Wszystkie te okłady mają postać kompresów z waty, zmoczonych w danym roztworze; najlepiej kłaść je na pojedynczą warstwę gazy opatrunkowej, lub w nią zawijać. Z takimi okładami blizki związek mają niektóre środki ludowe, jak tarte surowe kartofle, mięso cielęce i t. p.; wszystkie te rzeczy trzeba uważać tylko za zbiorniki wody. Znaczenie praktyczne mają też i mineralne zbiorniki wody: ił i glina, ponieważ można je stosować na miejscach o powierzchni nierównej i pod odzieniem, gdzie wilgotne opatrunki nie dają się dobrze umieścić, lub nie parowałyby dostatecznie.

Dwie zasady, a mianowicie: parowanie wody i działanie maści, w bardzo racjonalny sposób połączone są w t. zw. maściach chłodzących \*) (Kühlsalben; Unguenta refrigerantia). Że tak różne pod względem fizycznym substancje, jak tłuszcz i woda, mogą się łączyć w stałe mieszaniny, na to mamy wzór fizjologiczny w mleku i tłustym pocie; trwałość jednak tych wybornych emulsji nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśnioną. W starych przepisach na coldcream воск ma ułatwiać zmieszanie oliwy lub tłuszczu z wodą; szczególne działanie coldcream'u polega na zawartości w nim wody. Niedawno wprowadzone tłuszcze oczyszczone, otrzymane z wełny, posiadają tę własność w daleko wyższym stopniu, a mięki adeps lanae z przędzalni w Bremie bardziej, niż lanolina, tak dalece, że adeps lanae może być uważany za najidealniejszą zaróbkę do przyrządzania maści chłodzących. Dla tłuszczów otrzymanych z wełny, ma znaczenie to samo prawidło, co dla wosku

---

\*) *Unna* Fettsalben und Kühlsalben. Monatsh. f. pr. Derm. Bd. III, 1884. str 168.

i olbrotu (cetaceum), mianowicie, że mieszanina udaje się tylko wtedy, gdy dodamy tłuszczu innego rodzaju, szczególniej tłuszczów glicerynowych lub gliceryny, zamiast których w każdym razie można dodawać węglowodorów (vaselinum, paraffinum liquidum).

Oziębianie za pomocą maści chłodzących polega naprzód na parowaniu z nich wody, jeżeli będą nasmarowane na ciepłą skórę. Dla większego i trwalszego skutku powinny zawierać o ile można więcej wody (30 — 60%) i trzeba je stosować w grubej warstwie, a więc nie wcierać, jak zwykle maści tłuszczowe. Przytem należy tu uwzględnić, że maści chłodzące wskutek zawartości w nich wody, naturalnie nie powstrzymują parowania skóry w takim stopniu, jak maści z czystych, a szczególnie z bardziej stałych tłuszczów, a więc parowanie wody ze skóry odbywa się na mniejszą skalę i sprzyja oziębianiu.

Zresztą należy pamiętać, że zasada oziębiania maściami chłodzącymi nie polega jedynie na zawartości w nich wody; bo naturalnie każda domieszka do maści, która ułatwia się przy temperaturze skóry i parując odciąga od niej ciepło, może wywierać wpływ oziębiający. Tu przedewszystkiem mam na myśli węglowodory lotne i zdaje mi się, że przyjemne uczucie chłodu, które w przeciwieństwie do maści tłuszczowych sprawia wcieranie wazeliny, zależy od takiego właśnie ułatwiania się pewnych jej części składowych. Swoją drogą maść, zawierająca wodę, pozostanie najprostsza i najnaturalniejsza, a pewnie i najskuteczniejszą postacią maści chłodzącej.

Taki sam wpływ, jaki mają zimne okłady i maści chłodzące na umiejscowione cierpienia skóry, wywierają letnie kąpiele i natryski na te ogólne jej choroby, które wymagają oziębienia. I tu utrzymuje się zasada, że największy wpływ oziębiający osiąga się: 1) jeżeli temperatura wody tylko o parę stopni jest niższą od ciepłoty skóry, wtedy bowiem nie będzie parezy naczyń skóry, 2) jeżeli damy czas ulotnić się wilgoci, pozostającej na skórze i w wierzchnim pokładzie komórek warstwy rogowej. A więc i tu trzeba tylko powoli i lekko osuszać, a wcale nie trzeć, i tu dobrym środkiem pomocniczym jest pudrowanie zamiast obcierania wilgotnej skóry.

Jeszcze słówko. Chłodzący wpływ pudru jest powszechnie znany i stosowany. Polega on na odciąganiu ciepła nie przez ułatwianie się wody, którą zwilżyliśmy skórę, jak przy środkach powyższych, lecz przez wzmnożenie naturalnego parowania samej skóry. W niniejszym rozdziale pomówilibyśmy o pudrze ob-

szerniej, gdyby jego działanie nie sięgało dalej i nie obejmowało wpływu na wydzieliny tłuszczowe i na warstwę rogową. Dla tego też omówienie tej sprawy odkładamy do jednego z dalszych rozdziałów.

### 5. Środki ogrzewające.

Już przed tem widzieliśmy, że rozdziałowi o „zabezpieczeniu od zimna“ nie odpowiada anagoliczny rozdział o „zabezpieczeniu od ciepła“. Podobny fakt i tu musimy zaznaczyć: środki oziębiające są przeważnie łagodne, działają słabo, środki zaś ogrzewające, o których teraz mamy mówić, są silne i sięgają głęboko. Działanie najwyczejniejszych środków oziębiających polega na zasadzie fizjologicznej wywiązywania ciepła przez parowanie, dla ogrzania zaś skóry nie wystarcza sztuczny wpływ na parowanie wody; musimy tu uciekać się do środków znacznie silniejszych i do ciepłoty wyższej, niż ta, jaką może wytworzyć zwykłe zapobieganie parowaniu. Wszystkie te pojedyncze spostrzeżenia dadzą się zawrzeć w jednym zdaniu: *chora skóra znosi w daleko większej mierze dowóz ciepła, niż zimna i również w większej mierze go potrzebuje*. Słuszność tego zdania pojąć łatwo i z punktu patologji ogólnej, ponieważ zimno przy każdym stopniu wytwarza przeszkodę w krążeniu, ciepło zaś—jeżeli pominiemy temperaturę oparzenia—usuwa tę przeszkodę.

Z tego powodu o takich środkach ogrzewających skórę, których działanie polega na utrudnieniu parowania, i którymi z powodu daleko ważniejszego przy ich stosowaniu zatrzymywania wody w skórze zajmiemy się w innym rozdziale, możemy tu wspomnieć tylko w krótkości; są to przedewszystkiem maści tłuszczowe, gazy maściowe (*Salbenmulle; ung. extensa*) i gazy plasterowe (*Pflastermulle; collemplastra*) t. j. te środki, które w terapii skóry uchodzą za podstawy do maści ogrzewających.

Następnie do pośrednio i łagodnie działających środków ogrzewających należą te przetwory, które porażają tętnice skóry i podnoszą jej temperaturę, zwiększając przyływ krwi—*epispatica*—jak mąka gorczyczna, *spirytus mrówczany*, *emplastrum cantharidum perpetuum* i kwasy. Te ostatnie na naczynia krwionośne skóry wpływają przeciwnie niż alkalia: wywołują przekrwienie napływowe, powiększają zapalenie i tworzenie się ziarniny; prócz tego osadzają tłuszcz skóry i przez to poniekąd utrudniają parowanie i oziębianie.



Zazwyczaj mało cenionym, pomimo wybornego działania, środkiem na cierpienia skóry jest ciepło łóżka. Wszystkie leki, za pomocą których chcemy działać silnie i głęboko, jak dziegieć, chryzarobina i pyrogallol działają prędzej i pewniej w ciepłym łóżku. Z tego powodu w przypadkach pryszczycy suchej (eczema siccum), łuszczycy (psoriasis), lichen, pityriasis rubra pilaris, prurigo, chociażby one występowały tylko w ograniczonych licznych ogniskach, należałoby o ile możności nalegać na długie pozostawanie w łóżku; przy ogólnych pryszczycach moknących (eczema rubrum) ciepło łóżka mniej jest pożyteczne.

Przechodząc do silnych środków ogrzewających, zaznaczyć musimy, że dla wszystkich cierpień umiejscowionych, posiadamy dzielny środek w kataplazmach z kaszy owsianej, siemienia lnianego i innych substancji papkowatych i kleistych. Przed odkryciem bakterji środki te grały wielką rolę, później jednak, jako metoda nieczysta i dająca powód do zakażeń skóry, w znacznej mierze straciły kredyt; wprawdzie głównie tylko w Niemczech, podczas gdy we Francji i Anglii, gdzie poglądy teoretyczne nie mają tak znacznego wpływu na postępowanie praktyczne, kataplazmowanie zdołało się utrzymać obok antyseptyki i aseptyki. I słusznie, ponieważ wzbudzających obawę zakażeń łatwo można uniknąć, a tym sposobem znakomity odwieczny środek w subtelniejszej nieco postaci zaczyna i w Niemczech znowu zdobywać z każdym dniem coraz więcej uznania. Głównem wskazaniem dla kataplazmowania są, jak zawsze: wrzodziańka (furunculus), zastrzał (panaritium) i ropnie (abscessus), których dojrzewanie w bardzo pomyślny sposób przyspiesza się przez dostarczanie ciepła zzewnątrz. Obecnie postępujemy tak: do gorącej papki dodajemy łagodnego środka antyseptycznego, np. kwasu bornego, zincum sulfocarboolicum, chinosolum, lub w małej dawce silniejszych środków przeciwgniłnych, np. kwasu karbolowego, lysolu. Kataplazmowanie można wzmocnić w dwóch kierunkach. Do papkowatej masy można dodawać substancji rozmiękczających skórę, przede wszystkim zwykłego szarego mydła. Nadto, jako pośredników ciepła, można używać pewnych substancji białkowych, które według badań *Buchnera* przez wpływ chemotaktyczny przyciągają białe ciała krwi, a według moich doświadczeń, rozmiękczają warstwę rogową. Do takich ciał należy mąka grochowa i bobowa, ciasto pszenne, sernik (caseinum), a więc praktykowane przez nasze babki przyspieszanie dojrzewania wrzodziańki bułką, namoczoną w gorącym mleku, okazuje się zu-

pełnie racjonalnem. Z drugiej strony gorące kataplazmy dają się bardzo dobrze połączyć z leczeniem gazą plastrową i należałoby przypadki rozległej i uporczywej furunkulozy leczyć nie jedynie tylko, wyborną zresztą, rtęciowo-karbolową gazą plastrową (Quecksilber-carbol-pflastermull; collemp. hydrarg. et ac. carb), lecz przynajmniej na noc kłaść na nią kataplazmy. Dostarczane zzewnątrz ciepło służy w tych razach nie tylko na to, aby rozmiękczać twardą tkankę skóry, ułatwiać wnikanie leukocytów do obumarłego pod wpływem gronkowców (staphylococci) ogniska i przyspieszyć oddzielenie obumarłych części od zdrowych, lecz jeszcze do tego, aby rtęć i kwas karbolowy parowały prędzej i energiczniej.

Przy innych sprawach zakaźnych, jak przy *ulcus molle*, *ulcus serpiginosum*, zgorzeli, szerzącej się odleżynie (*decubitus*) gorąco, przewyższające ciepłotę ciała, działa jako środek bezpośrednio wrogi dla bakterji. Co do tego, szczególnie w przypadkach szankra miękkiego na wielką skalę prowadzili badania: *Boeck*, *Aubert*, *Bennois*, *H. Hebra*, *Lorand*, *Arnozan* i *Vignerot*, *Welanders* i *Audry*. Temperatura powinna cokolwiek przewyższać  $40^{\circ}$  C. i o ile można utrzymywać się na jednym stopniu. Okłady gorące, pęcherze z gorącą wodą, worki z gorącym piaskiem, gorące kąpiele miejscowe nie tak dobrze osiągają cel, jak rurki ołowiane *Welanders'a*, w których krąży woda  $41^{\circ}$  C. *Audry* ogrzewa tylko chwilowo przez przybliżenie przyrządu *Paquelin'a*. W podobny sposób *Lassar* leczył *Ulerithema centrifugum* (*lupus erythematosus*) za pomocą chwilowego ogrzewania *Paquelin'em*, nie zwiększając ogrzewania aż do oparzenia.

Tam gdzie bakterje, wywołujące obumarcie tkanek (należą one, jak się zdaje, do grupy laseczników, wrastających w tkankę w kształcie łańcuszków, dobrze barwiących się błękitem metylenowym i łatwo ulegających odbarwianiu) — już sprawiły obszerne zniszczenia, a więc głównie przy odleżynie zgorzeli i *ulcus serpiginosum*, ciepło musi być dostarczane w postaci stałych kąpiel. Zwykła temperatura tych ostatnich nie jest tak wysoka, jak kąpiel miejscowych — około  $30^{\circ}$  C. — i kierujemy się tu ściśle uczuciem i potrzebą pacjentów. W nowszych jednak czasach dzięki *Baelz'owi* zapoznaliśmy się z daleko gorętszemi, krótkimi kąpielami japońskimi. Bez szkody dla zdrowia można brać kąpiele znacznie gorętsze aż do  $53^{\circ}$ , a więc bardzo blisko temperatury oparzenia, i przy tem w całym szeregu chorób skóry, nawet u trędotwórczych ma następować zadziwiająca poprawa. Tu jak się zdaje, gorąco rozmiękcza

odkryte przezemnie trudno topliwe tłuszczowe składniki lasecznika trądu\*. Z tego powodu przy rozległym wilku (lupus) kończyn, przy scrophuloderma i powierzchownych zmianach gruczliczych w pochewkach ścięgnistych i kościach winny by też znaleźć wskazanie nadmiernie gorące kąpiele według wzoru japońskiego, ponieważ laseczники gruczlicze również zawierają trudno topliwe ciała tłuszczowe. Na ograniczonych miejscach skóry zamiast gorących kąpeli miejscowych, z pożytkiem można stosować gorący strumień pary, który już okazał się wielce pomocnym przy twardzieli skóry (sclerodermia) i pryszczycy rogowatej (eczema keratodes).

Oprócz chorób zakaźnych wdzięcznem polem do leczenia ciepłem są zaburzenia naczynioruchowe, przy których powstaje niedokrewność, sinica (cyanosis) i zatamowanie krążenia. Tu należą tak zwane martwe palce (todten Finger), miejscowa asfiksja i odmrożenia. Samo stosowanie gorąca nie jest w tych razach tak skuteczne, jak ciepło umiarkowane, połączone z rozcieraniem i masowaniem skóry. Zwykle nie zwraca się na to uwagi, a trzeba właśnie zaznaczyć, że rozcieranie i mięsienie skóry wywołuje nie tylko jej ruch, lecz także jej ogrzanie. Tworzy się przytem coś w rodzaju nieprzerwanego łańcucha zjawisk pomyślnych. Mięsienie, usuwając z tkanek zastój limfy i krwi żyłnej, toruje drogę świeżemu zwiększonemu dopływowi tętniczemu; jednocześnie tarcie mechaniczne poraża (paraliżuje) zwykle kurczowo zwężone tętnice i ogrzewa tkankę, przez co tętnice jeszcze bardziej rozszerzają się od ciepła, a więc masaż podwójnie przyczynia się do przekrwienia napływowego. Rażniej i mocniej dopływająca do skóry fala krwi ogrzewa ją również i tak prędko przepędza przez żyły zatrzymane masy krwi, że skóra wkrótce znowu poddaje się całkowicie czynności serca.

Przy odmrożeniach oddzielnych części ciała należy nawet ogrzewać je wyłącznie tylko mięsieniem, ponieważ w tych wypadkach zbyt szybkie ogrzanie może mieć bardzo szkodliwe następstwa. Aby pod tym względem działać niezawodnie, zwykle rozcieramy i mięsimy skórę śniegiem.

## 6. Środki znieczulające (Anaesthetica).

Różne rodzaje bólu, powstające w skórze, można poprostu podzielić na dwa główne działy, stosownie do tego, czy siedliskiem

---

\*) Histopathologie der Haut 1894. Hirschwald, pag. 609.

długiego podrażnienia bolesnego są poszczególne pierwiastki nerwowe, czy też boli cała skóra w pewnym miejscu; można więc pomiędzy nimi rozróżniać nerwobóle t. j. neuralgiae (w najobszerniejszem tego wyrazu znaczeniu) i bóle skóry (dermatalgiae).

#### a) NERWOBÓLE SKÓRY.

Leczenie nerwobólów bywa bardzo różne stosownie do tego, czy za pomocą naszych środków możemy osiągnąć siedliska bólu bezpośrednio, czy też tylko pośrednio, t. j. czy mamy do czynienia z bólem pod naskórkiem nieuszkodzonym, czy też z bólem skóry, pozbawionej naskórka, lub z bólem na przejściach do błon śluzowych.

##### *a) Nerwobóle przy nieuszkodzonym naskórku.*

Zaczynając od właściwych neuralgji skóry w znaczeniu ścisłym t. j. od bólu pnia nerwowego, musimy wziąć pod uwagę, jako typy, z jednej strony nerwobóle w bliznach i kikutach po amputacji, z drugiej zaś nerwobóle przy półpaścu (herpes zoster) przed, podczas i po zajęciu skóry. Rzadko z nimi ma do czynienia dermatolog: przy pierwszych mają pierwszeństwo zabiegi chirurgiczne, przy ostatnich słusznie używa się strzykawki z morfiną. Należy jednak zaznaczyć, że w pewnych wypadkach takich właśnie głęboko umiejscowionych nerwobólów używa się, i to z dobrym skutkiem, zabiegów czysto dermatologicznych w postaci łagodzących ból nieprzenikalnych gaz plastrowych (Pflastermulle; colemplastr), i że te środki zasługują na obszerniejsze w tym celu zastosowanie. Tu przedewszystkiem należy gaza plastrowa ichtiolowa, rtęciowo-belladonowa, jodoformowa, salicylowo-kreozotowa i salicylowo-konopna; pierwsze przy półpaścu, następne zaś przy bólach umiejscowionych, zależnych od podrażnienia nerwów w bliznie. W dość zwykłych nerwobólach goleni i stóp, zależnych od ucisku rozszerzonych żył na rozgałęzienia nerwowe, które wraz z temi żyłami przechodzą przez powięź, pomaga tylko leczenie samego przekrwienia zastoinowego, polegające na nadaniu kończynie pozycji wzniesionej i nałożeniu opatrunku z kleju cynkowego lub kołodjonu ichtiolowego, na wewnętrznem wreszcie stosowaniu ichtiolu. Należy jeszcze nadmienić, że wymienione gazy plastrowe wpływają częstokroć dobroczynnie nie tylko na nerwobóle skóry, lecz także na neuralgje głębokich pni nerwowych.

Z półpaścem mają związek, jako sprawy chorobowe umiejscowione przeważnie w skórze, herpes neuralgicus i pewne bolesne formy hydroa (dermatitis herpetiformis *Dühring*’i); najwłaściwiej tu stosować słabsze środki redukujące w dawkach mniejszych, przede wszystkim więc ichtiol, a następnie pęcherz z lodem. Takiego samego leczenia wymaga erythromelalgia i rzadkie przypadki rumieni (erythemata) bolesnych. Powłoki zabezpieczające, np. klej cynkowo-ichtiolowy (Zinkichthyolleim; gelatina zinci oxydati) i gelant cynkowo ichtiolowy (Zink-ichthyolgelanth; gelanthum c. zinc. oxyd. et ichth.) również dobrze działają w tych razach, lekko uciśkając i zabezpieczając od tarcia odzieży i zmian temperatury.

Daleko większą doniosłość mają te środki pokrywające przy ogólnej nadczułości (hyperaesthesia universalis) całej skóry, jaka towarzyszy pewnym przypadkom pryszczycy (eczema) ogólnej, hydroa i pemphigus. W takich razach korzystnie działają kąpiele z kłajstrem, z klejem i z otrębami, jak również atramentowe \*), zwłaszcza gdy po kąpeli posmarujemy skórę klejem cynkowym i pokryjemy ją watą. Zwykłe kąpiele żelazne, zawierające kwas węglany, przynoszą również korzyść w przypadkach bardziej przewlekłych.

Przy nadczułości umiejscowionej, zależnej od nadzwyczajnej cienkości i delikatności warstwy rogowej, która np. niekiedy towarzyszy zajęciom pryszczycowym moczny, wskazaną jest gaza maściowa cynkowo-ichtiolowa (Zinkichthyol-Salbenmull; unguentum exensum zinci oxydati et ichthyoli), albo okłady wilgotne z wody ołowianej, naparu rumianku, lub z wody gorzkich migdałów (aqua amygdalarum amararum). Przypadki te zajmują miejsce pośrednie między pierwszą a drugą grupą.

### *b) Nerwobóle skóry, pozbawionej naskórka.*

Bóle skóry pozbawionej naskórka należy przypisać głównie dwum momentom, wpływającym szkodliwie na najcieńsze gałązki i zakończenia nerwowe, a mianowicie wysychaniu i szybkiej zmianie temperatury, po większej bowiem części przez usunięcie tych podrażnień udaje się bóle te uśmierzyć. W najbardziej natężonej i najgroźniejszej postaci występują takie bóle przy obszer-

---

\*) Kąpiel atramentową przyrządza się przez dodanie do wody atramentu lub siarczanu żelaza i garbnika.

nych oparzeniach drugiego stopnia i dla tego tak wielką ulgę przynoszą tu pasty, ciepła kąpiel stała lub też bandażowanie całego ciała bandażami muślinowymi. Przy bólach, towarzyszących rozległym wrzodom na nogach, obszernym owrzodzeniom syfilitycznym i rozpadom zgorzelinowym, ma również bardzo ważne znaczenie utrzymanie miejsc zajętych w ciągłej wilgoci i jednostajnej ciepłocie, bądź to za pomocą kąpeli stałej, bądź owijań wilgotnych. Z leków, jako dodatki, nadają się alkalia i środki redukujące w dawce najśłabszej, podczas gdy kwasy i środki utleniające powiększają uczucie bólu; jedyny chyba wyjątek stanowi kwas węglany, którego niekiedy można używać w przypadkach otrętwiałych (torpid) w postaci kąpeli, nasyconych kwasem węglanym, lub okładów, wywiązujących kwas węglany (pasta kredowa z okładem z octu).

W miniaturze, nie mniej jednak męczący, napotykamy ten rodzaj bólu nerwowego przy pęknięciach (rhagades) na brodawce sutkowej i w odbytnicy. Tu, jak przy wszystkich owrzodzeniach ograniczonych, stanowczo należy zalecać kokainę, najlepiej w postaci proszku (cocaini hydrochlorici 0.5 + magnesia carbonica 5,0 —10,0), a po jej zastosowaniu posmarować chore miejsce klejem cynkowym, lub zastosować okład rozgrzewający z rezorcyny, gazę plastrową cynkową (Zinkpflastermull; collemplastrum zinci oxydati), albo też salicylowo-konopną, stosownie do tego, czy mamy do czynienia z naskórkiem nadżartym, czy też moknącym w skutek przyszczy, albo łuszczącym się, czy wreszcie rogowato zgrubiałym.

### *c) Nerwobóle na przejściach skóry do błon śluzowych.*

Mówimy w tym razie przedewszystkiem o błonie śluzowej jamy ustnej, o ile ona zwykle podlega leczeniu dermatologicznemu. Wszystkie zajęcia bolesne błony śluzowej dosięgają największego natężenia na języku, którego ruchy i żucie przy jedzeniu i mowie utrudniają wszelkie leczenie. Oprócz tych szkodliwych wpływów język podlega jeszcze w szczególności drażnieniu ostrymi i chorymi zębami, drażni go również tytoń i drobnoustroje działające. We wszystkich przypadkach należy leczyć chore zęby, zabronić palenia, zalecić możliwy spokój jamy ustnej i czyszczenie zębów po każdym jedzeniu pastą z chloranem potasu (pasta kali chlorici). Jako środki wyłącznie łagodzące ból, należy tu dołą-

czyć: trzymanie w ustach po każdym jedzeniu w ciągu pół godziny słabego roztworu boraksu w wodzie miętowej, kokainowanie bolesnych nadżerek (erosiones), owrzodzeń i pęknięć, wreszcie pendzlowanie ich środkami wytwarzającymi powłokę, np. azotanem srebra, rezorcyną i kwasem chromnym. Nawet przy ręciovem zajęciu jamy ustnej, częstokroć bardzo bolesnem, najzupełniej wystarcza przytoczone leczenie obok przerywania kuracyi ręciovowej.

## b) DERMATALGJE.

Pod względem etiologii dermatalgje dają się podzielić na trzy szeregi: musimy rozróżniać bóle zależne od ucisku i napięcia w samej tkance, następnie bóle spowodowane naszymi lekami i wreszcie— narzędziami chirurgicznymi.

### *a) Bóle od napięcia i ucisku w tkance.*

Bóle od napięcia są właściwością tkanek twardych: kości (dolores osteocopi) i skóry. Nie każdemu jednak nadmiernemu napięciu skóry towarzyszy uczucie bólu. Obrzęk kurczowy (oedema spasticum), wskutek którego w dotkniętem miejscu skóry wzdyma się bąbel pokrzywkowy (urticaria), nie sprawia bólu, lecz swędzenie; nadmierne naprężenie skóry u ciężarnych i otyłych, które w ciągu długiego czasu rozciąga tkankę klejorodną i sprężystą, tworząc w końcu smugi zanikowe (striae atrophicae), również nie sprawia bólu. Przeciwnie, wrzodziance (furunculus) towarzyszą gwałtowne bóle od napięcia; spostrzegamy je również, chociaż w mniejszym stopniu, przy zapaleniach folikulów w wypadkach figówki (sykosis), trądzika (acne) i rosacea seborrhoica; niemniej bolesne, zwłaszcza przy ucisku zzewnątrz, są guzy rumienia guzowatego (erythema nodosum). Bóle więc od napięcia spostrzegamy jedynie w guzikach zapalnych, gdzie w skutek wpływów chemotaktycznych białe ciała nagromadzają się w pewnej ograniczonej przestrzeni; są to właśnie te guziki, które prócz „dolor“ zdradzają jeszcze „tumor, calor et rubor“ i były ongi między innymi punktem wyjścia dla najdawniejszego, choć ciasnego, określenia zapalenia. Dowodem tego, że w tych razach ból zależy od napięcia, jest natychmiastowe znikanie bólu po nacięciach, które je usuwają. Inny sposób leczenia bólów pochodzących od napięcia, polega na zasadzie rozmiękania tkanki przez



dostarczenie wilgoci i ciepła. Na tej przeważnie zasadzie opierało się kataplazmowanie, które, niesłusznie zarzucone w czasach ścisłej antyseptyki, teraz znowu coraz większe znajduje zastosowanie przy leczeniu wrzodzianki, figówki etc. Być może, że analogiczne działanie amonjaku polega również na tej zasadzie.

Trzecią podstawę terapeutyczną nasuwa stosowanie gazy rtęciowej plastrowej (Quecksilber-Pflastermull; collemplastrum hydrargyri \*), która cieszy się nadzwyczajnem powodzeniem. Zostaje przytem wprowadzony w grę nowy czynnik chemotaktyczny, który przyciąga białe ciała na powierzchnię, oddala je od ośrodków bakterji i przez to je rozdziela. Dodanie do tej gazy plastrowej kwasu karbolowego, empirycznie przezemnie wykryte, ma bez wątpienia to znaczenie, że zapobiega zbyt niemu przeciąganiu się wędrówki białych ciałek (leucotaxis) z naczyń krwionośnych i ogranicza wpływ rtęci (t. j. przyciąganie) tylko do tych, które już wywędrowały. Dwie ostatnio wymienione zasady, a nawet wszystkie trzy, można z dobrym skutkiem wzajemnie połączyć, a więc np. przeciętą wrzodziankę pokryć gazą plastrową i na to robić ciepłe okłady.

Oprócz rzeczonych guzików zapalnych bóle od napięcia występują jeszcze w innych, mniej dotąd zbadanych rodzajach zapalenia folikulu, z nieznaczną wędrówką białych ciałek. Zdaje się też, że folikuly włosów mają do tego rodzaju zapaleń szczególną skłonność. Sprzyja temu niewątpliwie budowa anatomiczna folikulu, ponieważ w jednym i tem samym miejscu, a mianowicie w środkowej części torebki włosowej, błona torebki jest najodporniejsza i włos jest najobficiej zaopatrzony w nerwy i naczynia. Najwięcej nerwów znajduje się w szyjce torebki włosowej, tuż pod zwężeniem, które odgranicza od dołu lejek torebki. Miejsce to zatem, które jako wężkie, tak łatwo przenosi na zakończenia nerwowe w nabłonku pochwy włosowej każde lekkie dotknięcie do włosa, odgrywającego w tym razie rolę drąga mechanicznego, i powiększa przytem skutek tego dotknięcia, może pewne, nieznaczne nawet zmiany patologiczne przekazać świadomości, jako wrażenia bolesne. Stąd pewne osobniki nerwowe, u których napięcie torebek włosowych na głowie jest wzmożone wsku-

---

\*) Rtęciowo-karbolowa gaza plastrowa (Quecksilber-Carbol-Plastermull pierwszy raz była zaleconą w: Kurze Anweisung zum Gebrauch der Salben und Pflastermulle (Krótka wskazówka o użyciu gaz plastrowych i maściowych) Theod. Fischer 1881.

tek przypływu krwi do głowy, odczuwają boleśnie każde dotknięcie do włosa, chociaż same włosy są zupełnie pozbawione czucia. Ten rodzaj bólu włosów wymaga nadzwyczaj łagodnych środków redukujących, mianowicie ichtiolu wewnętrznego.

Ucisk zewnętrzny rzadziej niż napięcie wewnętrzne powoduje bolesność całej okolicy skóry. Zrogowaciałe odciski (clavus) pęczniąc podczas wilgotnej pogody, mogą sprawiać silne bóle wskutek ucisku na swoje podłoże. Bóle te dają się usunąć tylko przez pozbycie się ucisku, najlepiej za pomocą kwasu salicylowego. Wrastający paznokieć, jakśmy to już poprzednio widzieli, wymaga włożenia między skórę i paznokieć elastycznej hubki, po czem bóle natychmiast ustają.

### *b) Bóle od leków.*

Jeżeli „primum non nocere“ uważa się całkiem słusznym za pierwszą zasadę postępowania lekarskiego, to dermatolog powinien dokładnie wiedzieć, w jaki sposób może złagodzić bóle, które sam wywołał. Dawniej tyczyło się to silnych past przyżegających, które były w wielkim użyciu; obecnie prawie zupełnie zaniechano ich wobec zabiegów chirurgicznych, których działanie łatwiej można kontrolować. Zamiast jednak tych past posiadamy cały szereg silnych, nadzwyczaj skutecznych, a więc potrzebnych leków, które, jakkolwiek nie stanowią zabiegów tak energicznych, to jednak istotnie wymagają naszej najgłębszej uwagi wobec codziennego ich używania w najzwyczajniejszych chorobach skóry: eczema, psoriasis, trichophytia i t. p. Takim lekiem jest przede wszystkim kwas salicylowy, następnie pyrogallol, chryzobina i sublimat.

Kwas salicylowy, który na zgrubiałą warstwę rogową może być zastosowany bez bólu, na obnażonej warstwie kolczastej (stratum spinosum) i skórze właściwej sprawia stały ból, dopóki styka się z temi tkankami. Ponieważ szczególnie przy wilku (lupus) potrzebne jest takie długie zetknięcie się, musimy przez zapobiegawcze dodawanie środków, uśmierzających ból, znieść, o ile można, to niepożądane działanie uboczne. Długi szereg badań \*), przeprowadzonych przezemnie w r. 1886 nad gazami plastrowemi (Pflastermulle), wykazał, że kreozot albo gwajakol, wyciąg konopi in-

---

\*) *Unna*. Die medicamentöse Behandlung des Lupus (leczenie wilka za pomocą leków) Aerztl. Vereinblatt 1886, N. 166.

dyjskich (extr. cannab. ind.) i wyciąg makowca (extr. opii) mogą w tych gazach uśmierzyć, a nawet całkiem znieść ból od salicylu. Ilość kreozotu musi być dwa razy większa, a gwajakolu taka sama, jak kwasu salicylowego, aby odpowiednia gaza plastrowa salicylowa przy zastosowaniu prawie nie sprawiała bólu. Te środki kojące w leczeniu wilka dlatego należy przekładać nad inne, że one same też wywierają własne działanie przeciwgruźlicze, a więc oddają usługi zarazem jako corrigens i adiuvars. Kosztowny wyciąg konopi indyjskich i wyciąg makowca działa w gazie plastrowej już w ilości, równej połowie zawartości kwasu salicylowego. Wszystkie te udoskonalone gazy plastrowe przez pierwsze 10—15 minut po zastosowaniu sprawiają ból, co bądźco bądź jest bagatelą wobec 24—48 godzin wolnego od bólu opatrunku. Ale i ten początkowy okres, zależny od zbyt szybkiego działania kwasu salicylowego, można uczynić niebolesnym, posypując poprzednio dane miejsce proszkiem kokainowym.

Ze stanowiska farmakologicznego ciekawym jest fakt, że opjum uśmierza ból czysto obwodowe, wywołane kwasem salicylowym, działając również obwodowo. Powszechnie bowiem przypuszcza się, że opjum i jego składniki działają tylko drogą pośrednią przez ośrodki; tak przynajmniej utrzymuje K o b e r t całkiem stanowczo, Binz zaś, wobec faktów napotykanych w praktyce—mniej stanowczo. Przeciwnie, ograniczone miejscowe działanie wyciągu beladony uważamy za prawdopodobne, a także same działanie nikotyny jest powszechnie uznane. Przy stosowaniu jednak kwasu salicylowego zachodzą chyba szczególne warunki, ponieważ ogólnie znane energiczne wchłanianie przez skórę kwasu salicylowego, może ułatwiać zetknięcie się domieszanych do niego środków narkotycznych z substancją nerwów obwodowych. W każdym razie wartoby znowu podjąć i zbadać na ludziach sprawę działania obwodowego alkaloidów narkotycznych, stosując sprawiające ból gazy plastrowe salicylowe; byłby to dokładny i nadzwyczaj wdzięczny sposób badania.

Inaczej rzecz się ma z pirogalolem. Zapalenie skóry od pirogalolu powstaje wskutek jego utleniania się na zdrowej skórze i jest bardzo bolesne. Można tego uniknąć przez użycie całkowicie utlenionego pirogalolu (piraloksyny—pyraloxinum), który przez utlenienie się nie stracił działania leczniczego na chorą skórę. Tam jednak, gdzie to zapalenie już nastąpiło, nic nie pomagają zwykłe środki przeciwzapalne, t. j. alkalja, alkaliczny tlenek cynku, lub tlenek rtęci albo woda ołowiana; wskutek bowiem swego odczynu

zasadowego utleniają one wszystkie resztki pirogalolu, jeszcze nie utlenione, i pomimo usunięcia pirogalolu, zapalenie skóry jeszcze bardziej się powiększa. W celu usunięcia zapalenia i bólów od pirogalolu, należy stosować środki lekko redukujące, które sprawiają skutek przeciwny, niż silnie redukujące; najlepszym okazał się ichtiol w bardzo rozcieńczonym roztworze, a zwłaszcza kwaśno oddziaływający kwas ichtiowy.

Przeciwnie, przy zapaleniu skóry od chryzarobiny, które przebiega z obrzękiem częstokroć bardzo bolesnym, zupełnie nie szkodzią środki przeciwzapalne o odczynie zasadowym. Chryzarobina bowiem wywołuje zapalenie zdrowej skóry nie wskutek utleniania się na skórze, lecz sama przez się, i, co ważniejsza, przez utlenianie zamienia się na całkiem nieszkodliwy kwas chryzofanowy. Dlatego tu leczenie pastą cynkową, lub cynkowo-siarczaną jest właściwie najlepsze; z resztek chryzarobiny w warstwie rogowej tworzy się chryzofan tlenku cynku i tym sposobem zostaje zupełnie zubożona substancja, wywołująca zapalenie.

W przeciwieństwie do obu wyżej przytoczonych leków, których tak perjodycznie się używa, że po okresie działania kumulacyjnego następuje okres poprawy cierpienia i wypoczynku skóry, sublimat stosuje się zwykle bez przerwy aż do wyleczenia. W dawce  $\frac{1}{2}$  do 2% sprawia on dość znaczny ból (przy lichen planus, eczema pruriginosum ani, zmianach barwnikowych etc.) i wymaga podobnie jak kwas salicylowy stałego corrigens, któreby łagodziło ból, nie tamując działania. Pod tym względem szczególnie skuteczne okazały się: pasta cynkowa, wyciąg konopi indyjskich i woda gorzkich migdałów.

### *c) Bóle od zabiegów chirurgicznych.*

Nie wszystkie zabiegi „małej chirurgji“, które wchodzą w zakres dermatologii, wymagają miejscowego znieczulenia. Możemy się bez niego obywać u większości pacjentów przy następujących, codziennie wykonywanych zabiegach, jak to: elektroliza, galwanokaustyka, skaryfikacje, użycie mikrobernera i środków przyżegających, wyskrobywanie ostrą łyżeczką małych narośli, np. ostrych łepięży (condylomata acuminata), brodawek, nabłoniaka zaraźliwego (epithelioma contagiosum).

Z wielu zalecanych sposobów znieczulania miejscowego w chwili obecnej zasługują istotnie na uwagę tylko trzy: zamrażanie chlorkiem etylu, znieczulanie przez tworzenie nacieku (infil-

tratio) według sposobu *Schleich'a* i stosowanie kokainy na powierzchnię.

Przy stosowaniu zamrażania, zanim nastąpi zupełne zamrożenie danej okolicy skóry, chory odczuwa dość znaczny ból od zimna. Z tego powodu należy uważać za wielki postęp każdy nowy środek zamrażający, który—jak chlorek etylu—skraca ten okres przejściowy, w porównaniu z działaniem jedynie używanego dawniej eteru. Z wyjątkiem bezpośredniego sąsiedztwa oczu i otworów nosowych, zamrażanie chlorkiem etylu daje się stosować wszędzie jednakowo dobrze. Ma ono dwa główne wskazania: najpierw przypadki, w których tworzenie nacieku sposobem *Schleich'a* okazuje się niepraktycznem, jak np. przy nacięciach wrzodzianki (*furunculus*), która znajduje się już w stanie największego nacieczenia naturalnego, następnie zaś i przede wszystkim tam, gdzie jest wskazane użycie brzytwy, za mało jeszcze stosowanej w dermatologii. Przy zamrożeniu bowiem płaskie odcięcie jest dla tego nadzwyczaj dogodne, że zamrożone miejsce można unieść ponad zdrową skórę na kształt twardej płytki. Wiele bardzo pożytecznych wycięć, np. *ulcus molle*, *ulcus serpiginosum*, już jedynie dla tego wymagają zamrożenia, że tylko przy niem można zastosować brzytwę na cienkiej skórze napletka i członka. Następnie przy wszystkich małych naroślach, półkulisto wystających ponad skórę, a więc przy znamionach (*naevi*), guzach trędowatych (*leproma*) i keloidach, każda inna operacja daje mniej zadowalniające pod względem kosmetycznym wyniki, niż płaskie odcięcie po zamrożeniu na poziomie otaczającej skóry (następnie stosuje się plaster salicylowy). Wreszcie płaskie odcinanie brzytwą po zamrożeniu, jest właśnie tym klasycznym sposobem, dzięki któremu we wszelkiego rodzaju chorobach otrzymujemy kawałeczki skóry dla badania histologicznego. Tam zaś gdzie uważamy, że brzytwą nie można będzie osiągnąć pewnych części, położonych w głębi skóry, trzeba tylko odpowiedni kawałek ująć pincetą w fałdę i w tej pozycji zamrozić.

Przeciwwskazane jest zamrażanie naprzód na mosznie (*scrotum*) z powodu bardzo znacznego bólu od zimna, następnie jako znieczulanie przed użyciem żegadła—jeżeli bowiem samo zamrażanie sprawia ból, to przy następnej rozmarzaniu i paleniu na tem samym miejscu jest on wprost nie do zniesienia, a nagle przejście od zimna do gorąca sprawia większe męki, niż samo palenie—i wreszcie przed wyskrobywaniem większych powierzchni, np. przy wilku.

Sztuczne tworzenie nacieku w skórze bardzo słabym rozczynek kokainy (sposób *Schleich'a*), z powodu mocniejszego działania znieczulającego i większego bezpieczeństwa, zupełnie wyrugowało używane dawniej podskórne zastrzykiwania kokainy. W przypadkach dermatologicznych sposób ten jest wskazany przy wszystkich naroślach z szypułką (*tumores penduli*), o ile nie można ich usunąć jednym cięciem nożyczek, jak np. włókniaki (*fibromata*), większe znamiona (*naevi*), dalej przy guzach niezłośliwych, zrosniętych tkanką podskórną, np. kaszaki (*atheromata*), tłuszczaki (*lipomata*), i przy ograniczonych guzach złośliwych skóry, które należy wyłuszczać podskórnie, np. małe raki (*carcinomata*) na twarzy, dalej przy wycięciach na mosznie i powiekach (np. *xanthoma*), przy operowaniu *phimosis* i wreszcie przed użyciem przyrządu *Paquelin'a*, np. przed wypalaniem *eczema pruriginosum ani*.

Przeciwwskazaniem jest znieczulanie sposobem *Schleich'a* przy przecinaniu wrzodziańki i przed wypalaniem *Paquelin'em* naczynek (angiomata), ponieważ przy tych sprawach chorobowych nie można go wykonać jak należy. Trzeba też zastąpić go narkozą ogólną tam, gdzie zbyt wiele miejsc ma podlegać operacji w ciągu jednego posiedzenia.

W celu znieczulania kokainą większych powierzchni owrzodzonych np. wilka, okazuje się odpowiedniem dawniejsze obfite posypywanie 10% proszkiem kokainy (z węglanem magnezji). Można wtedy na większej przestrzeni codziennie wypalać, skaryfikować, przyżęgać, wyskrobywać, bez uciekania się do narkozy ogólnej. Sposób ten można stosować nawet w przypadkach z nieuszkodzonym naskórkiem, usuwając najprzód warstwę rogową za pomocą gazy plastrowej salicylowo-konopnej, następnie stosując proszek kokainowy, na to okłady wilgotne, a po 10–15 minutach przystępując do operacji. Znieczulenie zwykle nie bywa zupełne, o tyle jednak dostateczne, że może zastąpić narkozę ogólną tam, gdzie z jakiegobądź powodu trudno ją wykonać. Oprócz przypadków wilka nadaje się do tego *ulerythema centrifugum*.

Po za tem narkoza ogólna pozostaje w rezerwie przy wyłuszczeniu wszystkich większych nowotworów, szczególnie złośliwych, następnie w leczeniu naczynek, przy wyskrobywaniu niektórych przypadków rozległego wilka i do operowania guzów, występujących gromadnie.

## 7. Środki do usunięcia swędzenia (*Antipruriginosa*).

Uczucie swędzenia jest własnością skóry, a siedliskiem jej głównie jej warstwy powierzchowne; sprawy chorobowe, umiej-

scowione jedynie pod skórą, nie wywołują swędzenia. To umiejscowienie uczucia swędzenia w częściach skóry, położonych najbliższej powierzchni, jest tak charakterystyczne, że w chorobie o wykwitach zarówno powierzchownych, jak głębokich, np. w niektórych przypadkach pokrzywki olbrzymiej (*urticaria gigantea*), swędzą tylko wykwity powierzchowne. Ta okoliczność wskazuje już na ważny czynnik przy występowaniu uczucia swędzenia, a mianowicie na stan powierzchni skóry. Wiele jednak faktów nie dozwala przypuszczać, aby w samym naskórku, względnie w jego zakończeniach nerwowych, było wyłączone siedlisko swędzenia. Przeczy temu zwłaszcza swędzenie skóry przejętej żyłakami (*varices*); naskórek jest tu całkiem nietknięty, a swędzenie znika wraz z usunięciem żyłaków, bez sprowadzenia jakichkolwiek zmian w naskórku. Właśnie te wypadki swędzenia w chorobach skóry zastojowych każą szukać drugiego ważnego czynnika w zastoju krwi, lub raczej soków tkankowych, poprostu — w zastoju limfy. Do tego samego wniosku dochodzi się *ex iuvantibus*. Najosobliwszą bowiem cechą prawdziwego swędzenia jest to, że odruchowo, z udziałem lub bez udziału świadomości, pobudza ono do drapania i znika dopiero w chwili, gdy przez drapanie paznokciem uda się choremu wydobyć ze swędzącego miejsca trochę krwi lub limfy. Dopiero wtedy, gdy ten oczywisty cel drapania jest osiągnięty, dręczony swędzeniem chory czuje się dobrze; przekłócie powierzchownych dróg chłonnych jest tak naturalnem zaspokojeniem uczucia swędzenia, jak jedzenie jest zaspokojeniem głodu, picie — pragnienia. A jednak bywają choroby skóry zastojowe — przedewszystkiem *elephantiasis*, — które przebiegają bez swędzenia.

Skoro tedy ani samego stanu powierzchni, ani samego zastoju limfy nie można uważać za dostateczną przyczynę swędzenia, musimy przyjąć, że swędzenie wywołuje pewien określony stosunek obu tych czynników, a mianowicie *niestosunkowość* pomiędzy ciśnieniem soków tkankowych a ciśnieniem odpornem naskórka.

W rzeczy samej, robiąc z tego punktu ogólny rzut oka na poszczególne mocno swędzące choroby skóry, widzimy, że prawie zawsze daje się wykryć taka niestosunkowość. W ten sposób przynajmniej tłumaczy się swędzenie we wszystkich cierpieniach skóry, które prócz objawu swędzenia okazują znaczne zmiany anatomiczne w skórze, jak np. pryszczycza (*eczema*), świerzbiączka (*prurigo*), świerzba (*scabies*); hydroa, pokrzywka (*urticaria*), żyłaki



(varices) etc. Teorja ta nie objaśnia jednak przypadków świądu właściwego (pruritus sine materia), które zresztą wogóle są dla nas zupełnie niezrozumiałe.

Przytaczając powyższe uwagi, nieodzowne do zrozumienia wskazań terapeutycznych, muszę zaznaczyć, że chociaż nasza teorja zgadza się z większością faktów i coraz bardziej nabieram do niej przekonania, to jednak nie może wyjaśnić działania wszystkich nieskończenie licznych zachwalanych środków uśmierzających swędzenie. Zawsze jednak jest ona pożyteczną nicią w tym labiryncie.

Gdy się teraz zwrócimy do terapii swędzenia, to łatwo zrozumimy, że względnie do okoliczności, działają pośrednio na swędzenie wszystkie takie środki, które leczą chorobę zasadniczą. Gdy pod wpływem maści *Hebr'y* goi się pryszczycza, lub pod wpływem arseniku lichen, w obu razach znika również swędzenie, chociaż powyższe środki same przez się nie posiadają własności usuwania swędzenia.

Wynika stąd, że musimy tu poruszyć tylko swoiste antipruriginosa, które według powyższego, same już dzielą się na dwie grupy. Możemy bowiem wpływać na same nerwy, w których powstaje uczucie swędzenia, lub też starać się usunąć niestosunkowość między ciśnieniem limfy a ciśnieniem naskórka, która na te nerwy wpływa ujemnie.

### *a) Oddziaływanie na nerwy.*

O wielu środkach tej grupy nie mamy dotąd dokładnego pojęcia. Szczególniej przy bardzo wielu z nich nie możemy jeszcze dokładnie odpowiedzieć na pytanie, czy rzeczywiście wywierają one tylko czysto elektywne działanie na przyrządy nerwowe, czy też i tu, jak przy środkach następnej grupy, w znacznym stopniu wpływowi ich ulegają pozostałe tkanki i ze swej strony sprzyjają usunięciu swędzenia. Oczywiście, że wobec normalnej lub zgrubiałej warstwy rogowej, z pomiędzy środków usuwających swędzenie, czyste *nervina* są mniej odpowiednie i należy raczej dawać pierwszeństwo takim środkom, które przy tem mogą działać na warstwę rogową i przemódz jej opór. Z drugiej strony czyste *nervina* właśnie lepiej nadają się dla obnażonej warstwy kolczastej i skóry właściwej, ponieważ silne działanie uboczne pozostałych środków w bezpośrednim zetknięciu z unaczynioną tkanką łączną jeszcze przed usunięciem swędzenia wywołuje uczucie bólu; z tego stanowiska można je określić jako „antipruriginosa

dolorosa“. Ponieważ jednak organizm łatwiej znosi zwykły ból, niż nieokreślone i przykre uczucie swędzenia, przeto pacjent godzi się zwykle chętnie z początkowym uczuciem bólu, o ile przy tem znika swędzenie.

Trzeba jeszcze dowieść, czy wogóle posiadamy czyste *nervina* w ścisłym znaczeniu tego wyrazu. Należące bowiem tu środki, chlorek kokainy i woda gorzkich migdałów, sprawiają czasem na tkance wrażliwej wprawdzie szybko przemijający ból. Zdaje się więc, że między dwiema temi grupami nie ma różnicy zasadniczej, lecz tylko różnica w stopniu.

Używanie wymienionych *nervina* przeciw chorobom skóry ze swędzeniem jest bardzo ograniczone, ponieważ w większości wypadków nie ma właśnie kardynalnego warunku ich zastosowania, mianowicie skóry obnażonej z naskórka. Zastrzyknięte pod skórę nie przynoszą także korzyści, ponieważ pod wpływem zastrzyknięcia jeszcze bardziej wzmacnia się niestosunkowość pomiędzy ciśnieniem limfy a ciśnieniem ze strony powierzchni. Dlatego używamy ich prawie jedynie jako dodatku do silnie działających i bolesnych *antipruriginosa*, raczej w celu złagodzenia bólu spowodowanego przez te ostatnie, niż samoistnego działania „przeciwswędzącego“, np. przy mocno swędzących pryszczycach rogowatych (*eczemata keratodes*), jako *corrigens sublimatu* i kwasu salicylowego.

Trochę pomyślniej składają się warunki dla alkaloidów narkotycznych, jeżeli tylko będą one użyte jedynie w roztworze alkoholowym, lub alkoholowo-eterowym. Rzecz szczególna, że właśnie stosowanie tych środków dotąd było bardzo ograniczone. Nie ulega jednak wątpliwości, że na powierzchni tłustej, pokrytej warstwą rogową, prędzej można spodziewać się działania od roztworu alkoholowo-eterowego *atropiny*, *morfiny*, *kodeiny*, *hioscjaminy* i *nikotyny*, niż od roztworu wodnego soli odpowiednich alkaloidów. Należałoby znowu podjąć odpowiednie badania. Dodatnie w tym kierunku doświadczenie zrobiłem już z przyrządzonym przez *Merc'ka* roztworem eterowym kokainy, który w wielu wypadkach *pruritus* wyświadczył niespodziewanie dobre usługi. Drugą odpowiednią formą do użycia tego alkaloidu byłoby mydło. Za wzór może służyć mydło nikotynowe, zalecane przez *Taenzer'a*; działa ono u dzieci bardzo dobrze nie tylko na świerzbę, lecz uśmierza również swędzenie wskutek towarzyszącej jej pryszczycy łojotokowej (*eczema seborrhoicum*). Przy tem wchłania się nawet trochę ni-

kotyny, o czym świadczą wymioty, prawie regularnie występujące u dzieci po pierwszym wcieraniu.

Rozumie się, że dodawanie alkaloidów i odpowiednich wyciągów narkotycznych do maści, zawierających kwas salicylowy lub mydło potasowe, jest zupełnie uzasadnione. Zwłaszcza przetłuszczone mydło potasowe \*) (*sapo unguinosus*) można zalecać, jako zaróbkę do takich maści.

Z pomiędzy środków działających na warstwę rogową najbardziej znanym jest kwas karbolowy; nawet bardzo rozcieńczone jego roztwory wywołują u wielu osób przytępienie czucia na palcach, pomimo grubej warstwy rogowej. Przy stosowaniu kwasu karbolowego należy mieć na uwadze wybitne jego własności trujące i zupełnie unikać okładów pod ceratką z rozcieńczonych roztworów wodnych, raz z powodu ogólnego działania, którego można się obawiać szczególnie u dzieci, powtóre zaś z powodu miejscowego, nie dającego się naprzód obliczyć działania trującego, które może doprowadzić do obumarcia tkanki. Przeciwnie, stosowanie w postaci maści chłodzących (*Kühlsalben* — *unguenta refrigera*) i past, które należy wcierać i nie przykrywać tkaniną nieprzemakalną, jest bezpieczne, również jak stosowanie roztworów stężonych, które tylko powierzchownie przyżegają naskórek.

Od zawartości kwasu karbolowego i podobnie działających krezolów zależy uśmierzanie swędzenia dziegciem węgla kamiennego, oraz przetworami dziegciowo-mydłanymi, jako to kreoliną i lizolem; od zawartości zaś krezotu zależy podobne działanie dziegciu bukowego. Rozumie się, że różne gatunki dziegciu zawierają jeszcze wiele innych substancji, które nie uśmierzają swędzenia, a nawet takie, które same mogą wywołać swędzenie. Do ostatnich należy brenzkatechina i eter pirogalolu, również produkty ich utleniania, które znów ze swej strony stanowią w dziegciu główne czynniki leczące pryszczycę. Jako czynnika uśmierzającego swędzenie, bezwarunkowo nie należy lekceważyć gładkiej podobnej do werniksu powłoki, pozostającej po wysmarowaniu dziegciem i alkoholem dziegciowym, o czym zresztą przekonamy się w dalszych rozdziałach.

Do dziegciu należy dołączyć krezot i najważniejszą jego część składową—gwajakol, jak również balsamy, szczególnie bal-

---

\*) *Unna*, Medic. überfettete Kaliseifen (Salbenseifen) (Przetłuszczone mydła potasowe lecznicze—maście mydlane) *Monatsh. f. prakt. Dermat.* V, № 8.

sam peruwiański i styrax, następnie mentol i ichtiol oraz środki, które go zastępują: tiol i tumenol.

Wszystkie wymienione substancje aromatyczne, balsamy i węglowodory zawierające siarkę, mają to wspólne, że nadwyrężają samą warstwę rogową i zawierają lotne części składowe, które przytępiąją wrażliwość nerwów. Po większej części tworzą one jeszcze na skórze podobną do werniksu powłokę, zabezpieczającą od wpływów zewnętrznych, która zarazem jest bardzo odpowiednim zbiornikiem dla ulatniających się ku wewnątrz antipruriginosa. Tam gdzie brak takiej własności, szczególnie przy stosowaniu kwasu karbolowego, kreozeptu i ichtiolu, najlepiej przepisywać lek w mieszaninie z werniksem rozpuszczalnym w wodzie (gelanthum), lub nierozpuszczalnym (collodium). Można także tego rodzaju środek zastosować in substantia, lub w roztworze alkoholowym, dać wyschnąć a odpowiednie miejsce skóry posmarować klejem cynkowym i owinąć watą. Naturalnie dodawanie kwasu salicylowego lub mydła potasowego do tych werniksów bywa często również korzystne.

### *b) Oddziaływanie na tkankę skóry.*

#### aa) Tworzenie się warstwy rogowej i nadmierne rogowacenie (hyperkeratosis).

Jakśmy to powiedzieli we wstępie do niniejszego rozdziału, przyczyną swędzenia jest niestosunkowość pomiędzy ciśnieniem limfy a ciśnieniem powierzchni; bardzo często się zdarza, że główną przyczyną swędzenia jest powiększenie ciśnienia ze strony powierzchni i przeciw niemu wtedy musimy działać. Najpierw, głównie zresztą ze względów teoretycznych, muszę tu wspomnieć o sprawie wytwarzania się warstwy rogowej, ponieważ swędzenie występujące na dobrze ziarninujących wrzodach, gdy zaczynają pokrywać się warstwą rogową, rzeczywiście poglądowo pokazuje warunki powstawania tego uczucia. W tym bowiem razie posuwający się naprzód brzeg nabłonkowy musi, jak wiadomo, po prostu pokonać rozrastającą się dotąd swobodnie ziarninę, a ciśnienie ze strony powierzchni musi przewyższyć ciśnienie soków tkankowych. W praktyce nie zdarza się nam prawie sposobność do zwalczania tego bardzo łagodnego zresztą rodzaju swędzenia. Prędzej już zachodzi potrzeba naszej interwencji, gdy swędzenie skóry występuje na miejscu wcierania środków redukujących i keratopla-

stycznych, zwłaszcza podczas leczenia pirogalolem i chryzarobiną. Po większej części ma się wtedy do czynienia z obfitującą w krw i limfę warstwą brodawkową, której powłoka nabłonkowa zgrubiała od środków keratoplastycznych. Stąd np. ognisko pryszczycy, swędzące samo przez się, może swędzić jeszcze bardziej pod wpływem pirogalolu i chryzarobiny, dopóki nie odpadną utworzone strupy i nie zmniejszy się obrzmienie warstwy brodawkowej, a więc nie zostanie wyrównaną niestosunkowość pomiędzy ciśnieniem wewnętrznym i zewnętrznym.

Daleko silniejsze uczucie swędzenia sprawia zgrubienie naskórka wskutek nadmiernego zrogowacenia. Zwykły odcisk nie powoduje wcale swędzenia (najwyżej ból od pęcznienia), ponieważ pod nim warstwa brodawkowa jest spłaszczona i zrównana. Lecz zgrubienie modzelowate warstwy rogowej w pryszczycy sprawia niezmierne swędzenie, ponieważ stawia energiczny opór ciśnieniu zapalnie obrzękłej warstwy brodawkowej; bywa to przy eczema keratodes na dłoniach, eczema pruriginosum ani, przy którym fałdy odbytu są bardzo zgrubiałe i składają się jedynie prawie z nabłonka, bywa to również przy eczema pruriginosum universale na kończynach, przy którym nadmierne zrogowacenie szerzy się po całej powierzchni. Nadzwyczaj mocno swędzą również pokrewne z pryszczycą keratodermje ograniczone, które odniedawna zostały zaliczone do „neurodermitów“; nie mniej też swędzi, wskutek stopniowego ogólnego zrogowacenia nadmiernego, cała skóra przy czystej świerzbiączce (prurigo) — zupełnie niezależnie od pojedynczo występujących guziczków. We wszystkich tych wypadkach keratolytica i środki rozmiękczające substancję rogową są najodpowiedniejszymi środkami leczniczymi. Najpierw więc kwas salicylowy i mydło potasowe, czy to jako dodatki do innych środków, czy też stosowane samodzielnie; kwas salicylowy w postaci maści, gazy plastrowej (Pflastermull; colemplastrum) i werniksu z kolodjonu, mydło zaś potasowe — jako wcieranie, okłady, maści mydlane (Salbenseife,) werniks kolodjonowy i kąpiele. Przy stosowaniu dziegciu zawartość kwasu octowego działa może również w tym samym kierunku. Dalej następują ciała białkowe, rozmiękczające substancję rogową: maść sernikowa (unguentum caseini), pasta grochowa (pasta pisi) i klej, który używa się głównie jako kąpiel z kleju, podczas gdy dwa pierwsze środki nadają się jako zaróbki do maści i plastrów, bardzo odpowiednie przy swędzących chorobach skóry, np. przy eczema pruriginosum — unguentum caseini + 10% Ol. cadini. Przy tem ostatniem cierpieniu przy-

nosi ulgę, jako dodatek do maści i kąpieli, pochłaniający wodę chlorek wapna w postaci ługu kreuznachskiego, lub solutio calcii chlorati; cząsteczki tej soli, pochłonięte przez warstwę rogową, rozmiękcza ją wskutek przyciągania wody. Przy całkiem ograniczonych zrogowaceniach nadmiernych, można również otrzymać szybki skutek pomyślny, ścinając je ostrożnie brzytwą przed zastosowaniem innego leczenia; przy nadzwyczaj uporczywym eczema pruriginosum ani zgrubiałe fałdy nabłonkowe muszą być złuszczone gazą plastrową salicylowo-konopną (Salicyl.-Cannabis-Pflastermull: coemplastr. acid. salic. et cannab. indic.), lub salicylowo-kreozotową, albo też przypalone Paquelin'em po poprzednim znieczuleniu sposobem Schleich'a.

#### bb) Z a s t ó j  l i m f y.

Zastój soków tkankowych może sam przez się pod normalną powierzchnią skóry wywołać niestosunkowość pomiędzy ciśnieniem zewnętrznym i wewnętrznym, lub też ją powiększać, występując jednocześnie ze wzmożeniem ciśnieniem zewnętrznym. O tym ostatnim wypadku wspomnieliśmy już wyżej, mówiąc o pryszczycy przewlekłej i świerzbiączce; należy tu jeszcze dołączyć rozmaite rodzaje hydroa (dermatitis herpetiformis *Dühringi*) i okres pryszczycowy rybiej łuski (ichthyosis). Przeciwnie, swędzenie wyłącznie zastojowe występuje przy ostrej pryszczycy pęcherzykowej (eczema vesiculosum), przy cheiropompholyx, świerzbie (scabies), prickley heat, prurigo aestiva i przy prawdziwych guziczkach świerzbiączki, przyczem występujący nagle pęcherzyk na skórze, względnie normalnej, staje się powodem znanej nam niestosunkowości. W inny, choć zupełnie analogiczny sposób, tłumaczy się swędzenie bąbli pokrzywkowych przy strophulus, urticaria factitia et pigmentosa i bąbli od ukąszeń owadów, następuje tu bowiem nagle obrzęk skurczowy (oedema spasticum) w szczelinach limfatycznych skóry. Bez widocznego nabrzmienia, poprzedzone tylko sinicą ogólną i siatkowatą, występuje swędzenie przy odmrożeniu obnażonej skóry. Niektóre osoby zimą ustawicznie cierpią na tego rodzaju swędzenie od zimna (pruritus hiemalis). Przekrwienie zastojowe nóg, zdradzające się, jak wiadomo, występowaniem żyłaków (varices), jest również powodem stałego swędzenia, ponieważ tu pod wpływem zastój krwi soki tkankowe podlegają naturalnie ciągłemu zastojowi.

W przeciwieństwie do stosunków przy zrogowaceniu nadmier-

nem rozporządzamy wieloma dobrymi środkami wewnętrznymi do usunięcia nadmiernego ciśnienia wewnętrznego, o ile w danym razie chodzi o zwyczajny zastój krwi i obrzęk skurczowy skóry. Od dawna atropina i belladonna, ichtiol i salicylan sodu oddają w tych razach dobre usługi, a obok nich od niedawna zaczęto stosować antipirynę, która ma wiele z nimi wspólnego. Środki te naturalnie nie mają wpływu na swędzenie w chorobach pęcherzykowych. Zwyczajne przekłócie pęcherzyka i następnie zapudrowanie, jest w tych chorobach dobrym środkiem do usunięcia nadmiernego ciśnienia limfy. Dalej znakomity środek mechaniczny posiadamy w silnym ucisku zewnętrznym. Przy przekwieniach zastojowych ucisk w postaci prawidłowo nałożonego opatrunku z kleju cynkowego sam przez się jest najlepszym środkiem leczniczym, ponieważ w tym razie nie tylko znosi zastój limfy, ale dopomaga również do usunięcia przyczyny tworzenia się żylaków, a więc odleglejszej przyczyny swędzenia. Na miejscach ograniczonych można wyrzeć ucisk kolodjonem ichtiolowym, a stosowanie przytem ichtiolu wewnątrz zawsze pomaga do zanikania żylaków. Ucisk w postaci kleju cynkowego, gelantu (*gelanthum*) i werniksów z kolodjonu działa jako prawdziwie użyteczny środek pomocniczy we wszystkich mocno swędzących pryszczycach, świerzbiączce i hydroa, zwłaszcza w połączeniu z poprzednio zastosowanymi środkami uśmierzającymi swędzenie: z dziegciowemi i innemi maściami, pastami, gazami maściowemi lub plastrowemi i werniksami.

Jeszcze jeden dobry środek mamy w wytwarzaniu przekrwienia napływowego, które w pewnych okolicznościach natychmiast znosi przekrwienie zastojowe i zastój limfy, a zarazem swędzenie. Najprostszym do tego środkiem jest gorąco, i to nie tylko przy swędzeniu od chłodu i zwykłym pruritus wogóle, lecz właśnie w najbardziej dokuczliwych rodzajach swędzenia, przy których nadmierne ciśnienie wewnętrzne łączy się z zewnętrznem, jak np. przy eczema pruriginosum genitalium et ani. Gorąco najlepiej stosować w postaci okładów gorących lub żelazka (*Plätteisen*), a w przypadkach rozpaczliwych można lekko pociągnąć Paquelin'em. Dalej jako *rubenfacientia*, oprócz gorąca, nadają się przy obrzęku skurczowym kwasy, przedewszystkiem zaś kwas octowy i chryzarobina.

Całkiem wreszcie osobiwej terapii wymaga swędzenie od ukąszenia owadów; wpuszczony jad o odczynie kwaśnym najlepiej zobojętnić kroplą amonjaku lub potasu gryzącego.



## 8. Środki przyżegające (Escharotica).

Z postępem chirurgji w ostatnim dziesięcioleciu znacznie zmniejszyło się rozpowszechnione dawniej stosowanie środków przyżegających, a zwłaszcza wielu past, które wtedy były bardzo w użyciu. Rzadko już teraz za pomocą przyżegania usuwamy narośle lub otwieramy ropnie, do których możemy posługiwać się nożem. Uproszczono przytem środki przyżegające, które jeszcze dotąd pozostały, oraz wyjaśniono ich działanie, chociaż daleko nam jeszcze do takiego objaśnienia, które obejmowałoby wszystkie ich cechy szczególne.

Przez przyżeganie skóry rozumiemy głębiej lub mniej głęboko sięgające szybkie zniszczenie (*mortificatio*) odcinka skóry przyczem niema znaczenia, jaka sprawa chemiczna prowadzi do tego obumarcia w każdym poszczególnym wypadku. Ze względu na szybkie działanie, którego wymagamy od środków przyżegających, należy ich używać w stanie o ile można stężonym. Wiele z nich zawdzięcza swe użyteczne działanie szczególnie tej okoliczności, że w stanie stężonym mają postać płynną, — właśnie najodpowiedniejszą do działania, jak np. kwas karbolowy, kwas mleczny i *liquor stibii chlorati*, — podczas gdy działanie żrące innych środków, nawet silniejszych, bywa osłabione dzięki mniejszej ich rozpuszczalności, np. sublimatu, którego stężony roztwór wodny zawiera tylko 6%, a alkoholowy tylko 33%. Przy większem zaś rozcieńczeniu nie dochodzi do ostrego obumarcia, występuje nekrobioza, zaburzenie w krążeniu krwi, a przy pewnych okolicznościach nawet dobroczynny odczyn cyrkulacyjny lub proliferacyjny; to też środek przyżegający działa w tym razie ściągająco (*adstringens*), tworzy błonkę (*pagoticum*), albo wywołuje niedokrewność lub przekrwienie, a wreszcie bujanie tkanek. Dlatego z tymi środkami spotkamy się w następnych rozdziałach, wprowadzie będziemy je tam rozpatrywali z innym odczynem i w innym stężeniu.

Wskazania dla środków przyżegających w dziedzinie chorób skóry są zawsze jeszcze liczne, co należy przypisać temu, że z wielkim pożytkiem można je dołączyć, jako część integralną do innych sposobów leczenia, czy to po obcięciu brzytwą brodawki, czy przy leczeniu gazą plastrową (*Pflastermull*, *collempлаstrum*) wilka (*lupus*) czy też przy smarowaniu klejem wrzodu na goleni. Mocne i szybkie przypalenie, zastosowane na odpowiedniem miejscu, prowa-

dzi do skrócenia i uproszczenia długotrwałego leczenia. W miarę więc dokładniejszego poznawania własności poszczególnych środków żrących, sztuka przyżegania niewątpliwie będzie coraz bardziej wchodziła w zakres leczenia pryszczycy (eczema) i łuszczycy (psoriasis), jako ważna część tegoż i przez to zdobędzie sobiedaleko większe pole działania, niż to, które słusznie utraciła w leczeniu nowotworów.

Wskazania dadzą się podzielić na trzy grupy, stosownie do tego, czy warstwa rogowa jest zgrubiała, normalna, lub też odwarstwiona. Do pierwszej grupy należą keratomaty, odciski (clavi), modzele (calli), twarde znamiona (naevi) i brodawki, brzegi modzełowate wrzodów i łuszczące się suche nieżyty skóry; do drugiej akantomaty (narośle zależne od rozrostu warstwy kolczastej), ostre łepieże (condylomata acuminata) i miękie znamiona rodzime, naczylniki (angiomata), keloidy i blizny, guziki wilka, trądu i syfilisu, wreszcie nadpotliwość (hyperidrosis); do trzeciej — wrzód miękki (ulcus molle) i wrzody goleni, zgorzel (phagadaena), noma i zgorzel szpitalna (gangraena nosocomialis), rany od ukąszenia, powierzchnie krwawiące i wreszcie nieżyty wilgotne skóry. Ugrupowanie to jednak nie prowadzi do racjonalnego podziału środków żrących, bo rozumie się, że przy grubej warstwie rogowej silniejsze środki przyżegające spowodują ten sam skutek, co słabsze na skórze obnażonej. Wszystkie bowiem prawdziwe środki przyżegające powinny przecież przenikać przez warstwę rogową, a nieznaczną zmianą stężenia, częstości i długości stosowania, wreszcie sposobu pokrywania, daje się osiągnąć tak wielostronne stopniowanie głębokości działania, że podział środków według siły byłby zupełnie złudny. Szczególnie zaznaczyć należy ostatnią, zwykle pomijaną okoliczność (sposób pokrywania), która znacznie zmienia działanie żrące. Głębokość przyżegania całkowicie zależy od wilgotności tkanki. Wszystkie środki żrące trudno przenikają wгłęb, o ile stykają się z normalną lub zgrubiałą warstwą rogową, t. j. z tkanką suchą; skoro tylko jednak przekroczyły tę granicę, robią szybsze postępy pośród wilgotnej warstwy kolczastej i w skórze właściwej. Ponieważ zaś większa część środków przyżegających zarazem pochłania wodę i wytwarza strup wilgotny, jak np. ług potasowy, to działanie jego szybko się rozszerza. To samo bywa i ze wszystkimi innymi środkami przyżegającymi, skoro tylko dostarcza się im sztucznie stosowną ilość wilgoci, czy to przez pokrycie nieprzenikalne, czy przez wilgotne okłady, czy też najlepiej przez jedno i drugie. Wtedy warstwa

rogowa pęcznieje, skóra zamienia się na tkankę podobną do błony śluzowej, utworzony strup pozostaje wilgotnym, środek przyżegający przenika bez przeszkody głębiej i nawet rozcżynami daleko słabszymi można wywołać przyżeganie bardzo silne. W ten sposób dają się objaśnić np. wcale nie rzadkie zgorzele spowodowane okładami wilgotnymi z wody karbolowej, podczas gdy stężony kwas karbolowy przyżega bardzo niegłęboko. Bardzo słusznie nie dawno *Levai* zwrócił uwagę na to, że w postaci kompresów wilgotnych wszystkie kwasy mineralne nawet w dawkach słabych mogą wywoływać głęboko sięgające przyżeganie skóry.

Odpowiedniejsza klasyfikacja środków przyżegających winna mieć na względzie nie ich siłę, lecz rozmaity ich skład chemiczny, tem bardziej, że na lepszem poznaniu stosunku między budową chemiczną środka a reakcją nań tkanki oprze się przyszłe opracowanie naukowe sztuki przyżegania. Wobec tego, dla oddania pierwszeństwa danemu środkowi przyżegającemu miałyby wielką doniosłość dokładne zbadanie pod mikroskopem, jak w częściach przyległych do strupa zachowuje się wobec przyżegania tkanka klejorodna i sprężysta oraz siła rozrodcza (mitotyczna) naskórka i komórek tkanki łącznej. Daleko nam jeszcze do tego; dziś można tylko zalecać, aby każdy lekarz używał tego środka przyżegającego, do którego ma upodobanie, i który z tego powodu najlepiej praktycznie wystudjował. Zawsze jednak pożądaną będzie dokonana już poniekąd klasyfikacja środków przyżegających, według ich własności makrochemicznych, ponieważ daje ona wskazówki zarówno do dokładniejszego ich stosowania, jak i do poszukiwania nowych środków.

Środki przyżegające dzielą zwykle na kwasy, alkalja i sole. Sądzę, że następujący podział lepiej uwydatni istotę różnych sposobów przyżegania: a) środki tlenowe (*Sauerstoffmittel*), b) środki chlorowe (*Chlormittel*), c) kwasy rozpuszczające białko, e) środki stężające białko.

### *a) Środki tlenowe.*

Środki tlenowe niszczą tkankę przez energiczne oddawanie jej swego tlenu. Najsilniejszy środek tej grupy posiadamy w stężonym kwasie azotnym, zwłaszcza w dymiącym. Jak wiadomo, kwas azotny w świetle żółknie i rozkłada się na dwutlenek azotu, tlen i wodę:



Kwas azotny dymiący, którego wyrabianie wymaga wyższej temperatury, zawiera 8%  $\text{NO}_2$ , czerwono-brunatnego gazu, silnie utleniającego, i obok tego wolny tlen. W kwaśnej suchej warstwie rogowej oprócz połączenia kwasu azotnego z keratyną w zabarwioną na żółto ksantoproteinę, niewątpliwie odbywa się tylko to działanie utleniające. Lecz gaz, który—jak to wykazuje badanie mikroskopowe—przenika łatwo przez warstwę rogową, przy zetknięciu się z sokami tkankowymi o odczynie zasadowym, zamienia się na mieszaninę kwasu azotnego i azotawego, jak również na ich sole:  $(\text{NO}_2)_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HNO}_3 + \text{HNO}_2$ .

*Binz* przypuszcza, że część  $\text{NO}_2$ , łącząc się z wodą zostaje zredukowana na tlenek azotu ( $\text{NO}$ ), który, jak wiadomo, przez połączenie z tlenem zamienia się na  $\text{NO}_2$ , a więc sprawa chemiczna wewnątrz tkanki jest wprost przeciwna tej, jaka odbywa się nazewną. Wobec tego główne działanie dwutlenku azotu polegałoby na przechodzeniu tlenu tam i napowrót, jednakże pod względem zetknięcia się z komórkami sprawa ta nie jest jeszcze tak dowiedziona, jak przechodzenie tlenu przy kwasie arsenowym. W każdym razie przy przyżeganiu kwasem azotnym zawierającym  $\text{NO}_2$ , oprócz zwykłego utleniania musimy uwzględnić: z wyjątkiem przyżeganie kwasem, następnie tworzenie się ksantoproteiny — które tem silniej występuje, im więcej kwas zawiera  $\text{NO}_2$ , —dalej tworzenie się resztek  $\text{NO}$  i  $\text{HNO}_2$ , a więc substancji redukujących, i nakoniec, jak okazuje przytoczony wyżej wzór chemiczny, odciąganie wody przy rozkładaniu się  $\text{NO}_2$ .

Tak więc przyżeganie dymiącym kwasem azotnym jest rzeczywiście sprawą złożoną, i wyjaśnienie jego wymaga wielu badań histochemicznych. Jego przewaga nad większością innych środków żrących polega na działaniu, które się kończy bezpośrednio podczas przyżegania, na działaniu wgłęb, które można miarkować dowolnie i dość dokładnie, choćby tylko przez dłuższe lub krótsze zetknięcie, — na nieznacznym i krótkotrwałym bólu i na łatwości użycia go wszędzie. Nadaje się ono we wszystkich cierpieniach skóry dwóch pierwszych grup. Nieprzyjemną dla oddychania jest para  $\text{NO}_2$ ; dla tego lekarz i pacjent powinni podczas przyżegania ciągle dmuchać, aby tej pary nie wciągać. Dla bezpieczeństwa nigdy nie należy inaczej wykonywać przyżegania jak kwasem solidyfikowanym, t. j. za pomocą małego, umaczanego w kwasie tamponu z waty (można go zrobić na poczekaniu z zapalki i kawałeczka waty), którym należy lekko przesuwac po skó-

rze raz lub kilka razy. W leczeniu dymiącym kwasem azotnym wilka (lupus) i trądu (lepra) w częstych przerwach pomiędzy powierzchownymi dotknięciami, używa się z korzyścią pasty cynkowo-siarczanej (Zinkschwefelpaste), która niechybnie zwalcza możliwe zapalne działanie następcze i szybko bez blizny doprowadza do odpadnięcia strupa z ksanto-keratyny. Takiego samego leczenia w przerwach i po ukończeniu przyżegania wymagają wszystkie inne kwaśne środki żrące, szczególnie gdy je stosujemy przeciw suchym nieżydom skóry.

Przyżeganie czystym kwasem azotnym należy odróżniać od powyżej opisanego przyżegania kwasem azotnym, zawierającym  $\text{NO}_3$ . Bo gdyby nawet żywa tkanka posiadała, jak światło słoneczne i ciepło, własność rozkładania kwasu azotnego na  $\text{NO}_2$  i  $\text{O}$  (co wprawdzie jest możliwe, ale nie dowiedzione histochemicznie), to tu nie może być mowy o bezpośrednim ostrym, t. j. właściwym działaniu przyżegającym za pomocą tlenu, lecz co najwyżej o wtórnym powolnym odszczepianiu się tlenu o działaniu utleniającym, podczas gdy szybkie pierwotne działanie przyżegające zależy jedynie od kwasu, jako takiego. Pod względem tej subtelnej różnicy w działaniu obu kwasów brak nam jeszcze badań histologicznych i chemicznych. Główną dziedziną czystego kwasu azotnego jest, w przeciwieństwie do dymiącego, trzecia grupa zmian chorobowych, nadających się do przyżegania, a to dla tego, że mamy tu do czynienia z powolnym i głębokim działaniem rozcieńczonego 1 — 3% roztworu pod opatrunkiem nieprzemakalnym. Taki roztwór kwasu azotnego był zalecany na początku wieku XIX, do leczenia panującej podczas wojen Napoleońskich zgorzeli szpitalnej, przez zasłużonego chirurga hamburskiego *Gerson'a*, który skuteczność jego wypróbował w czasie wojen hiszpańskich.

Z kwasem azotnym wiążą się ściśle dwie sole saletrzane: *argentum nitricum* i *hydrargyrum nitricum oxydulatum*. Wielu czytelnikom może wydać się dziwnem, że sole te przyłączyliśmy do niniejszej grupy, a nie do pozostałych soli metalicznych, gdyż z punktu widzenia farmakologicznego, działanie przyżegające kamienia piekielnego zwykło się tłumaczyć jego powinowactwem do ciał białkowych i za główne jego wskazanie uważać tworzenie powłoki z białkanu srebra. Przy tem jednak pomija się wiele faktów, które azotanowi srebra nadają całkiem odrębne stanowisko pośród soli metalicznych. Jak wiadomo, rzecz nie kończy się na wytworzeniu białkanu srebra, ponieważ srebro ma skłonność do wypadania z tego połączenia i przytem uwalnia się znowu kwas azo-

tny i tlen; białkan metalu jest więc tylko rodzajem zbiornika dla stopniowego wydzielania się tlenu i kwasu, podczas gdy według spostrzeżeń nad robotnikami, mającymi do czynienia ze srebrem, metal redukowany nie posiada wcale działania godnego uwagi. Następnie pomija się, że w praktyce również mało liczymy na przejściowe tworzenie się pokrycia, a wielką wagę przywiązujemy do wpływu przeciwzapalnego i przeciwgnilnego, który jedynie można sprowadzić do dalszego działania produktów kwasu azotnego. Mało wreszcie zwraca się zwykle uwagi na to, że z pośród wszystkich soli srebra tylko azotan posiada właśnie działanie przyżegające i że wpływ odkażający wywiera już w takim rozcieńczeniu, przy którym jeszcze nie może być mowy o tworzeniu powłoki ze strąconego białka. Powinniśmy więc w kamieniu piekielnym ściśle odróżniać jego własność tworzenia powłoki, z powodu której znowu się z nim spotkamy w rozdziale następnym, od jego własności jako zbiornika kwasu azotnego. Z powodu tej ostatniej własności należy on do tej grupy: użyty w dostatecznem stężeniu, jako środek przyżegający należy do środków tlenowych, a bezpośrednio do grupy czystego kwasu azotnego \*). Jest on głównym środkiem w trzeciej kategorii zmian chorobowych, wymagających przyżegania, zwłaszcza zaś używa się w różnych postaciach owrzodzeń. Prócz tego może on oddać również dobre usługi przy zbyt zrogowaciałych brzegach modelowatych, jak i wobec zbyt wybujałej ziarniny, co się tłumaczy podwójną jego naturą: środka zawierającego kwas azotny, i środka wytwarzającego powłokę. Z tego jednak właśnie powodu nie można od niego oczekiwać działania trwałego, lecz tylko przejściowego i należy go powtarzać; oba bowiem jego działania po części wzajemnie się niszczą, np. wtórnie pobudzone kwasem azotnym tworzenie się ziarniny natychmiast oddziela pierwotnie wytworzoną powłokę białkanu srebra.

Do lapisu najbardziej jest zbliżony azotan tlenniku rtęci (hydrargyrum nitricum oxydulatum), który, prawie całkiem zarzucony w Niemczech, w pozostałych krajach często bywa używany jako maść (unguentum citricum według farmakopei angielskiej), albo też w wodnym roztworze 10%, jako środek przyżegający (liquor hydrargyri nitrici oxydulati, liquor Bellostii). Azotan tlenku rtęci (hydrargyrum nitricum oxydatum) w postaci liquor hydrargyri

---

\*) Tego zapatrywania na działanie lapisu bronilem zawsze i wielokrotnie o. em drukowałem (p.: „Ueberhäutung und Ueberhornung“. Ber. klin. Wochenschr. 1883 r. str. 533).

oxydati był również w Anglii używany, jako środek przyżegający (*Startin*). Oba te preparaty należy uważać za przetwory kwasu azotnego, które naprzód łączą się z białkiem tkanek, następnie zaś podlegają rozkładowi i tem mocniej przyżegają, im bardziej są stężone i im więcej ich roztoczyny zawierają wolnego kwasu azotnego.

Wszystkie środki kwasu azotnego po przyżeganiu, którego siła bywa rozmaita, wywołują wtórnie przez produkty swego rozkładu zmniejszenie przekrwienia napływowego, obrzęku zapalnego i ropienia, zgubnie wpływają na drobnoustroje, sprzyjają tworzeniu się ziarniny i wywierają szczególny wpływ stwardniający na tkankę klejorodną (collagen), wskutek czego użycie ich (zwłaszcza lapisu) jest w pewnych wypadkach przeciwwskazane, np. we wrzodzie miękkim (*ulcus molle*), który pod ich wpływem może dać złudny obraz stwardnienia syfilitycznego.

Po kwasie azotnym najważniejszym środkiem utleniającym jest kwas chromny. Działanie przyżegające posiada jedynie stężony jego roztwór; roztoczyny słabsze, dzięki strącaniu białka i wiązaniu wody, okazują tylko w wysokim stopniu własność stwardzania tkanki i zobojętniania jej na dalsze wpływy szkodliwe. Zawsze przy tem przetwory kwasu chromnego wydzielają tlen, kwas chromny zamienia się na nie działający tlenek chromu, a nawet przy obfitszem dostarczaniu kwasu chromnego poczęści wiąże go, tworząc tlennik chromu. Od tego zależy najważniejsza własność tego środka, że mianowicie traci on szybko swe działanie przyżegające, ściśle pozostaje na miejscu stosowania i tworzy mocno przylegającą powłokę; ponieważ przy tem przyżeganie sprawia stosunkowo mało bólu, kwas chromny jest ulubionym środkiem przyżegającym na błonach śluzowych, np. przy wrzodach na języku przy leukoplakia, przy pęknięciach bolesnych, jak również w wypadkach nadpotliwości nóg i ograniczonych nieżytków wilgotnych skóry. Mniej nadaje się do użycia w dwóch pierwszych grupach chorób, gdzie stosować go można chyba w najbardziej stężonym roztoczynie, lub in substantia. Ogrzanie roztoczyny zwiększa skutek przyżegania.

Według teorii *Binz'a* i *Schulz'a* \*), arszenik należy również

---

\*) *Binz*, Vorles. über Pharm. 2 Aufl. p. 418. *Schulz*, Worauf begründet sich die therapeutische Bedeutung des Arsens bei Erkrankungen der Haut? (Na czym polega znaczenie terapeutyczne arsenu w chorobach skóry?) Monatsh. f. prakt. Darm. Bd. I, pag. 7 1882.



do środków utleniających. Wykazali oni, że zaródź (protoplasma) żyjąca różnych narządów w różnym stopniu utlenia kwas arsenawy: błona śluzowa żołądka, trzustki (pancreas), mózg i wątroba w stopniu wzrastającym,—własność, której nie posiada protoplasma martwa i uboga w nią tkanka łączna. W odwrotnym jednak szeregu te same narządy okazują własność redukowania kwasu arsenawego i przy tem krew jest najenergiczniejszym środkiem redukującym. Teorja więc ta twierdzi—i o ile się zdaje, słusznie,—że przy stosowaniu arsenu wewnątrz odbywa się przyłączenie i odłączenie od niego cząsteczki tlenu, jeżeli arsen podczas krążenia wchodzi naprzemian w zetknięcie to z narządami, obfitującymi w protoplazmę, to znowu ze krwią, i że właśnie odciąganie tlenu od narządów jest przyczyną działania leku. Stąd krążąca w cieple cząsteczka arsenu mogłaby wywierać znaczny wpływ, jako pośrednik w dostarczaniu tlenu, jako coś w rodzaju fermentu (*Binz*). Z tą teorją działania arsenu spotkamy się znowu później, przy omawianiu środków swoistych; oczywiście jednak nie wystarcza ona do wytworzenia jasnego pojęcia o szczególnem działaniu przyzegającym arszeniku in substantia, zastosowanego na skórę lub na błonę śluzową: w takim bowiem razie należałoby przyjąć, że protoplasma pewnych komórek mogłaby sama odegrać podwójną rolę oddawania tlenu arsenowi, jak to czyni np. żywa komórka wątroby, i odbierania znów tlenu od powstałego kwasu arsenawego, jak to może są w stanie czynić ciała krwi (*Schulz*). Trudno wyobrazić sobie taką Janusową dwulicowość w jednej i tej samej komórce. Możliwe jednak takie wyobrażenie pogodzić z tą okolicznością, że kwas arsenawy naprzód redukuje komórkę, wskutek czego ona umiera, martwa zaś komórka, jak to wykazali *Binz* i *Schulz*, znowu ze swej strony redukuje wytworzony kwas arsenawy. Tak więc między arszenikiem a komórkami żywymi i martwymi powstaje wymiana tlenu, która stopniowo zabija coraz więcej żywych komórek.

To uzupełnienie teorji *Binz'a* i *Schulz'a*, które mnie osobiście trafia do przekonania, postawiłoby działanie arsenu w krańcowem przeciwieństwie do działania kwasu azotnego i chromnego; arszenik przeto byłby dla żywej komórki zwyczajnym środkiem redukującym, a jego działanie żrące jedynie dlatego byłoby tak silne, że przy zetknięciu się z martwą protoplazmą on może odradzać się na nowo.

*Schulz* zaznacza jeszcze inną możliwość, przytaczając przykład

z dziedziny techniki barwienia w kądzi redukującej, gdzie kwas arsenawy gra rolę czynnika utleniającego barwnik i sam pochłania przytem tlen z obfitującego weń materiału, dodanego do kadzi, który to materiał sam przez się nie byłby w stanie utlenić barwnika. Dałoby się również utrzymać i to ostatnie przypuszczenie, według którego w tkance znajduje się materiał, łatwo ulegający utlenieniu obok łatwo ulegającego redukcji, a pomiędzy nimi arsenik występuje tylko jako ferment, uwalniający i przenoszący tlen. Przyszłe doświadczenia na żywej tkance rozstrzygną, która z tych teorii jest prawdziwa. Drugi z tych poglądów mógłby znaleźć poparcie w terapii, gdyby można było dowieść, że żrące działanie arsenu znacznie wzmacnia się przez dodanie ciał, obfitujących w tlen, np. chloranu potażu, kwasu azotowego, lub chromowego. Bądź co bądź praktyka dotychczasowa zgadza się, jak mięmam, bardziej z mojem powyższem tłumaczeniem, ponieważ zdawien dawna słynne pasty arsenikowe, jako to: pasta *Cosmi*, — *Hebr'y* i *Cooper'a*, mają jako dodatki substancje redukujące, mianowicie cynober i siarkę. Dodatki te, naturalnie tylko w myśl teorii *Binz'a* i *Schulz'a*, mogą wzmacniać działanie zabójcze na tkankę żywą, lecz nie biorą wcale udziału w odrodzeniu się kwasu arsenawego pod wpływem tkanki obumarłej. W ten sam sposób daje się po prostu tłumaczyć proponowane dawniej przezemnie w celu usuwania brodawek i lepiej ostrych (*condylomata acuminata*) stosowanie \*) maści i plastrów, które obok arsenu zawierają rtęć czystą. Już wtedy utrzymywałem, że wyleczenia nie można nazwać wyleczeniem przez przyżeganie, ponieważ przy stosownem dozowaniu zdrowe części sąsiednie pozostają nieuszkodzone i małe narośle nie podlegają ryczałtowemu obumarciu, tylko po prostu zmniejszają się i znikają. Takie pojmowanie rzeczy przedstawił ongi któryś z referentów, jako niezrozumiałe i niewłaściwe. A przecież musimy przyznać, że jeżeli teoria *Binz'a* i *Schulz'a*, w formie przezemnie przyjętej, jest trafna, to zachodzi olbrzymia różnica pomiędzy ostrą nekrozą ryczałtową, którą wywołują właściwe środki przyżegające, a działaniem niszczącym arsenu, które następuje pomалу i czasem odbywa się bez widocznej nekrozy ogólnej. Uwzględniając tu autorów, którzy przypisują wielkie znaczenie okoliczności, że przy najwyższym stopniu natężenia tego działania

---

\*) Heilung von Warzen und Freigwarzen ohne Schnitt und ohne Aetzung (Leczenie brodawek i narośli bez noża lub przypalania). *Monatsh. f. prak. Derm.* Bd. I, p. 96 1882.

miejscowego arsenu zdarza się również trochę prędzej następujące obumarcie, muszę uprzedzić, przy tem działaniu, również jak przy mających podobny przebieg, mówiłem o przyżeganiu poszczególnych pierwiastków skóry (Elementarätzung) w przeciwstawieniu do ogólnego przyżegania skóry.

Dodatkowo — gdyż więcej ma to znaczenie dla patologji, niż dla terapii — niech mi wolno tu będzie nadmienić jeszcze o działaniu przyżegajacem związków antymonu, zwłaszcza zaś emetyku (winianu antymonu i potasu). Według *Husemann'a* tworzenie się krost (pustulae), a raczej „necrosis follicularis“ przy stosowaniu emetyku zależy od ścinania się białka, które ten środek może wywołać w obecności kwasów (kwasy tłuszczowe gruczołów łojowych). Lecz wielka analogja przetworów antymonu i arsenu, oraz działanie antymonu, które klinicznie różni się istotnie od zwykłego przyżegania, a rzeczywiście ma podobieństwo do przyżegania pierwiastków arsenikiem, pozwala mi uważać za prawdopodobne, że istotną jego podstawą jest również analogiczne niszczące przyłączanie się i odłączanie cząsteczek tlenu. Do przyżegania chlorkiem antymonu (liquor stibii chlorati) powrócimy przy środkach chlorowych.

### *b) Środki chlorowe.*

Podobnie do tlenu in statu nascendi, chlor przy wydzielaniu się ze swych połączeń przedstawia również silną truciznę dla protoplazmy. Działanie żrące wszystkich poniżej omawianych środków ściśle ogranicza się do miejsca zastosowania i następuje szybko, i dlatego jest dogodne w użyciu; jest ono rzeczywiście bolesne, ale działa bardzo długo, przyczem szczególnie uderza wybitna własność przeciwpasożytnicza chloru. Różnica między tymi środkami zależy w części od ciał związanych z chlorem i ich zachowania się, w części zaś od różnicy w rozpuszczalności.

Z pomiędzy środków chlorowych najslabszym jest sublimat, z powodu swojej małej rozpuszczalności. Z tego względu nadaje się on tylko do leczenia chorób trzeciej grupy, bądź to w stężonym roztworze wodnym, bądź jeszcze lepiej, jako okład rozgrzewający w roztworze słabszym (najczęściej rozpuszczony w wodzie ołowianej). Tam gdzie chodzi o leczenie chorób pierwszej grupy, należy dawać pierwszeństwo roztworom alkoholowym (33%), lub jeszcze lepiej postaci kolodjonu sublimatowego, np. przy naczynio-

wych znamionach rodzimych (naevi angiomatodes), przy zapaleniu torebek włosowych i przy krostach (pustulae.) Podobnie jak dla łupieżu, należy rozróżniać również i dla sublimatu działanie pierwotne i wtórne. Pierwsze jest właściwie działaniem przyżegającym i polega na silnem powinowactwie sublimatu do wszystkich substancji białkowych, jak również do kreatyny. Jednakże połączenie białka z sublimatem już przy wysychaniu na powietrzu traci wszystkie chlor i tworzy białkan rtęci. Jeżeli więc przyżegamy np. krostę figówki (sycosis) alkoholem sublimatowym, to po obumarciu warstwy rogowej i części warstwy kolczastej zachodzi działanie wtórne wskutek stopniowego wydzielania się chloru, które można zużytkować w celach terapeutycznych.

Daleko silniejsze i głębsze bywa działanie chloru cynku (zincum chloratum), ponieważ użyty in substantia, np. jako ołówek do przyżegania, na powietrzu i przy zetknięciu z tkanekami zawierającymi wodę, rozpływa się w płyn oleisty i wskutek tego działa w stanie zupełnego stężenia. Pomimo to znajduje on zastosowanie głównie przy trzeciej grupie zakaźnych cierpień przyrannych, ponieważ wodne roztwory powoli przenikają przez warstwę rogową. W tym razie działanie pierwotne polega także na tworzeniu się białkanu chlorku cynku, przy wtórnem zaś trzeba uwzględnić po części wywiązywanie wolnego chloru, po części zaś oddzielanie się kwasu solnego. Stosuje się albo w postaci pasty (chlorku cynku i mąki żytniej aa pp. aeq. z dodatkiem lub bez 5% tlenku cynku), lub w postaci ołówka żrącego podług Köbner'a (np. chlorku cynku 5 — azotanu potasu 1).

Podobnie do chlorku cynku działa chlorek antymonu w postaci liquor stibii chlorati; płyn ten jest roztworem chlorku antymonu w kwasie solnym. Z tego względu przy przyżeganiu tym środkiem, jako działanie pierwotne, obok bezpośredniego połączenia białka z chlorkiem antymonu, zasługuje na uwagę oddziaływanie nadmiaru wolnego kwasu solnego. Ten ostatni rozluźnia i rozmiękcza tkankę klejorodną i znakomicie ułatwia wnikanie chlorku antymonu. Z tego powodu działanie to, podobnie jak działanie ługu potasowego nieco rozszerza się dokoła. Jako wtórne, zasługuje na uwagę silne działanie chloru. Dlatego też preparat ten, dawniej prawie zupełnie zarzucony, znowu niedawno został wprowadzony do leczenia wilka (lupus), przy którym z najlepszym skutkiem stosuje się po części jako dodatek do maści i gaz plastrowych salicylowo - kreozotowych, po części zaś czy sty do nakłówania pojedynczych guziczków wilka. Posiada on

bardzo zadawalniające i długotrwałe działanie na tkankę, zawierającą laseczniki gruzlicze. Przetworu tego nie należy rozcieńczać wodą, np. nie należy stosować go w postaci okładów, ponieważ nadmiar wody odszczepia w nim tleno-chlorek antymonu (proszek Algaroth'a), który wcale nie działa na tkanki.

Do środków działających chlorem należy jeszcze dołączyć kwas trójchloroctowy (acid. trichloraceticum), którego wprowadzenie zawdzięczamy *Binz'owi*. I tu również działanie chloru spółzawodniczy z działaniem kwasu, a ponieważ chodzi tu o działanie stężonego kwasu octowego, który mocno działa na keratynę, kwas więc trójchloroctowy jest jedynym środkiem chlorowym, używanym w chorobach dwóch pierwszych grup, szczególnie zaś przy brodawkach, modzelach, odciskach, lepięzach ostrych, wilku i przy naczyniakach (angiomata). Kwas trójchloroctowy jest bardzo dogodny w użyciu, ponieważ nie rozkłada się pod wpływem wody, jak dymiący kwas azotny i liquor stibii chlorati; można go więc dowolnie rozcieńczać i stosować nawet jako okład rozgrzewający. Działa długo.

### *c) Kwasy rozpuszczające białko.*

Tylko co wspomniany kwas octowy i analogicznie działający kwas mleczny w postaci stężonej bywają zwykle również uważane za środki żrące, chociaż główne ich działanie polega nie na strącaniu białka, lecz raczej na rozpuszczaniu substancji białkowej i wywoływaniu galaretowatego jej pęcznienia. Zawsze jednak w stanie stężonym mogą one wywołać obumarcie powierzchowne tkanki, które zresztą w wyjątkowych tylko wypadkach przedstawia się jako strup od przyżegania, t. j. jako strup suchy. Ponieważ działają one mocno na warstwę rogową, przeto zakres ich działania obejmuje dwie pierwsze grupy chorób; szczególnie nadają się przy owrzodzeniach, pęknięciach, zrogowaceniach nienormalnych błony śluzowej języka i jamy ustnej, jak również do przyżegania powierzchni skóry i błon śluzowych, które zostały pokryte wysiękami i błonami fałszewymi lub uległy zwyrodnieniu dyfterytycznemu, krupowemu, włóknikowemu (degen. fibrinoides), lub szklistemu (deg. hyalina), ponieważ owe zwyrodniałe substancje białkowe rozpuszczają się w środku żrącym, który jednocześnie wnika do głębi.

*d) Alkalja, rozpuszczające białko.*

Rozpuszczające białko alkalja słuźniej, niż takieź kwasy, naleźą do właściwych őródków żrących, ponieważ powstałe wskutek ich działania białkany alkaliczne (alkalialbuminat) — w przeciwięństwie do wytwarzanej przez kwasy syntoniny, — mają skłoność do zasychania w twarde strupy. Prócz tego alkalja uszkadzają tkankę skóry daleko szerzej, niż pozostałe őródki przyżegające; pochodzi to od odczynu kwaśnego prawie wszystkich części składowych skóry. Protoplazma, keratyna, kolagen i elastyna pęcznieją i rozpuszczają się; rozpuszcza się również nukleina jąder; tłuszcz gruczołów skóry i tkanki podskórnej zmydlają się i również rozpuszczają. Z tego powodu przy dostatecznie silnem działaniu alkaliów wszystkie części składowe skóry zlewają się w jednolitą miazgę, która na powietrzu zasycha w strup, podobny do masy rogowej. Dalszem następstwem tego jest złe odgraniczenie od zdrowej tkanki powstałego wskutek przyżegania strupa; mocne alkalja nadają się tylko wtedy, gdy chcemy przyżegać jaknajgłębiej i jaknajszerzej i przy tem możemy nie krępować się skłonością őródka do działania w szerszym promieniu, które nie zawsze daje się naprzód obliczyć, jak np. przy wrzodach odrętwiałych (ulc. torpida) na mocno zgrubiałej i stwardniałej włóknistej podstawie. Dziś stosowanie alkaliów znacznie upadło w porównaniu z dawnymi czasy, kiedy pasta wiedeńska stosowana była przy wielu naroślach, dla otwierania dymienic (bubones) i t. p., a więc w wypadkach, w których teraz prawie zawsze uciekamy do zabiegów chirurgicznych. Przyżeganie alkaliami wchodzących w zakres dermatologii drobnych narośli jest wogóle zbyt rozlane i wobec tego dziś głównie pozostaje im, jako pole do działania, wilk (lupus), guzy trądu (lepromata), keratozy i nieżyty suche skóry, gdzie w istocie działają znakomicie, jak tego dowiódł już *F. Hebra*. Naturalnie, w tych wypadkach chodzi tylko o obszerne przyżeganie powierzchowne, t. j. o przyżeganie powierzchni.

Jako preparaty bywają używane: kali causticum fusum w laseczkach, oficynalny ług potasowy (liquor kali caustici), zawierający 15 proc. potażu gryzącego, do przyżegania po większej części za słaby, i bardziej odpowiedni ług potasowy zalecony przez *Hebrę*, zawierający 33% potażu gryzącego. Dalej, z powodu szybszego działania i mniejszego słabnięcia przy dłuższem działaniu, są bardzo odpowiednie kombinacje potażu gryzącego (kali causticum) z wap-

nem palonem (calcaria usta). Taką kombinacją jest pasta żrąca wiedeńska (Pasta caustica Vindobonensis — kali caustici sicci et calcariae ustae aa p.p. aeq.), pasta żrąca londyńska (liq. kali caust. et calcar. ust. aa p.p. aeq.), laseczki przyżegające, składające się z 5 części potażu gryzącego i 4 części wapna, wreszcie mieszaniny potażu gryzącego, lub ługu potasowego z wapnem palonem i szarem mydłem.

Odpowiedniem corrigens dla żrących alkaliów jest alkohol, ponieważ ogranicza ich dyfuzję. Tinctura kalina (16% kali caustic. w roztworze alkoholowym), dawniej preparat oficynalny, jest zbyt słabą; przeciwnie etylat sodu *Richardson'a* odpowiada wszystkim warunkom przyżegania prędkiego i umiejscowionego, rozkładając się przy zetknięciu z białkiem na ług sodowy i alkohol etylowy. Preparat ten jednak zanadto łatwo się rozkłada; byłby on bardzo zdalny do użycia, gdyby wynaleziono dla niego postać trwalszą.

### e) Środki stężające białko.

Zaznaczyliśmy już przy wielu z pomiędzy wymienionych dotąd środków przyżegających, że są one środkami stężającymi białko; są to tedy takie środki żrące, które w stanie rozcieńczonym działają ściągająco, jak np. kwas chromny, kwas azotny, a także chlor-ki metalów. Obok innych wpływów wszystkich tych środków, zasługuje na uwagę odciąganie wody; lecz odciągania wody i stężania nie można uważać za istotną przyczynę ich działania przyżegającego; jest to tylko czynnik współbiegający się z przyżeganiem, zależny od koncentracji środka. Istnieją jednak oprócz tego środki przyżegające, które wywołują obumarcie głównie dzięki wiązaniu wody tkanek, bądź to dlatego, że przyciągają do siebie wodę jako środek rozpuszczający, bądź że z tkanką łączą się w substancję suchą, niezdolną do życia.

Stężony kwas siarczany i dymiący kwas siarczany, zawierający bezwodnik, przyżegają wskutek tak silnego odciągania wody, że ze wszystkich części składowych skóry wydziela się natychmiast węgiel i zabarwia strup na brunatno, prawie na czarno. Również tłuszcze skóry rozkładają się, wydzielając kwasy tłuszczowe i tworząc kwas glicerynowo-siarczany. Ani strup się nie rozptywa, ani też działanie żrące nie rozłazi się tu tak, jak pod wpływem alkaliów; oprócz powstawania produktów wtórnych, nie mających znaczenia, odbywa się tu poprostu zwęglenie.



Stężony płynny kwas karbolowy, zawierający 10% wody, strąca białko przez odciąganie wody, nie wchodząc przy tem (bez ogrzewania) w trwałe z niem połączenie. Przenika on łatwo przez warstwę rogową, ponieważ miesza się także z tłuszczami i w warunkach sprzyjających wnika do skóry właściwej, która pod jego działaniem, bez istotnych zmian histologicznych, twardnieje, wysycha i rogowacieje. Przez ten wpływ stwardniający wytwarza się granica dla działania stężonych rozczyńów kwasu karbolowego i przy dalszem przyżeganiu strup wgłąb się nie posuwa (*Frickenhaus* \*). Słabsze rozczyły (3—5%), nie wytwarzając sobie takiej granicy, wnikają dalej, jeżeli w ciągu dłuższego czasu stosować je jako okłady rozgrzewające, i mogą (jako niepożądany skutek okładów karbolowych, czego naturalnie nie ma się na celu) wywołać głębokie obumarcie skóry, powięzi, mięśni, a nawet całego członka palca (*phalanx digiti*) i t. p. Przy tem osobiwem przyżeganiu, posuwającem się naprzód warstwami, części składowe skóry pozostają dobrze zachowane, jak gdyby zakonserwowane dla celów histologicznych (*Levai*). Niestety, z tego niebolesnego i idealnego sposobu przyżegania można korzystać w małej tylko mierze, ponieważ głębokość przyżegania nie daje się naprzód obliczyć i u wielu osobników już po użyciu małych ilości kwasu karbolowego występują objawy zatrucia. W celach więc przyżegania można tylko używać nie głęboko sięgającego, lecz bezpiecznego przyżegania płynnym kwasem karbolowym, które po usunięciu za każdym razem zrogowaciałego strupa można według upodobania często powtarzać (*lupus* \*\*), (*lepra*).

Do tej samej kategorii środków przyżegających należy olej anilinowy, który mocno przyciąga wodę i łatwo przenika przez warstwę rogową; przed użyciem tego środka ostrzegam jednak jeszcze bardziej, niż przed kwasem karbolowym z powodu jego jadowitości; najwyżej można go stosować na miejscach ściśle ograniczonych i niezbyt obficie unaczynionych, a więc np. nie na twarzy i nie na naczyniakach (*angiomata*).

Wreszcie w najnowszych czasach zdobyliśmy doskonały środek stężający w *f o r m a l d e h y d z i e* (*Blum*). Czy to jako for-

---

\*) *Frickenhaus*. Histologische Untersuchungen über die Einwirkung des Acidum carbolicum liquefactum auf die gesunde Haut (Badania histologiczne nad działaniem acid. carb. liquef. na zdrową skórę). Monatsh. f. prak. Derm. 1866, Bd. 22, pag. 277.

\*\*) *Unna*. Einwirkung von Carbolsäure und Nelkenöl auf Lupusgewebe (Wpływ kwasu karbolowego i oleju gwoźdźkowego na tkankę wilka). Monatsh. f. prakt. Derm. 1891, Bd. 13, pag. 463.

malina w 40% roztworze wodnym, czy też polimeryzowany, jako paraform (albo paraformaldehyd lub triformol) w postaci 5% kolodjonu paraformowego, jest on bardzo dogodnym do suchej mumifikacji małych narośli skóry. Wielokrotne pędzlowanie ostrych lepiej kolodjonem paraformowym jest wprost najdogodniejszą i najlepszą ze znanych mi metod leczniczych.

Do niniejszego rozdziału należy jeszcze szereg substancji, o działaniu których nie możemy jeszcze dotąd wyrobić sobie dokładnego pojęcia, które jednak empirycznie utrzymały swe dawne miejsce pomiędzy środkami, używanymi przeciw brodawkom; są to młode pędy jałowca sawiny (*summitates sabinae*), nalewka życiodrzewu (*tinctura Thujae*) i świeży sok roślin ostromleczowych (*euphorbiaceae*). Nakoniec należą tu jeszcze pod pewnym względem rozmaite „keratolytica“, np. kwas salicylowy i rezorcyna, których działanie zaczyna się od przyżegania warstwy rogowej. Z powodu jednak innych ważnych stron działania tych środków, omówienie ich odkładamy do osobnego rozdziału.

### 9. Środki wytwarzające błonkę (Pagotica \*).

Wskazanie do wytworzenia pokrycia czasowego z płynnych i półpłynnych substancji białkowych, t. j. błonki, zdarza się tam, gdzie samodzielne wytworzenie się warstwy rogowej długo nie następuje; czy to przy rozleglejszych owrzodzeniach, czy przy pęknięciach (*rhagades*), czy wreszcie przy zwyczajnych nadżarciach (*erosiones*) warstwy kolczastej wskutek urazu (*trauma*) lub zaprzenia (*intertrigo*).

Już przy środkach przyżegających zaznaczyliśmy, że większość z nich w małej dawce wywiera działanie ściągające; istnieją również między strącającymi białko środkami przyżegającymi i takie, które są zdolne do wytwarzania błonki przy zetknięciu się ze skórą, pozbawioną warstwy rogowej. Lecz w praktyce nie wiele środków przyżegających daje się zużytkować w celu tworzenia błonki; ponieważ nie może być przy tem ani większego bólu, ani większego zniszczenia tkanki. Całkiem pozbawione działania pagotycznego są naturalnie kwasy i alkalja rozpuszczające białko, również kwasy mocno przyżegające: kwas azotny zwyczajny, dy-

---

\*) Od παγόω ścinać (płynny); πάγος korzuch na mleku zsiadłem.

niący i kwas siarczany; nie ma go też i kwas arsenny, używany do przyżegania elementów skóry. Nie możemy tu również zaliczyć środków, które dają wprawdzie z albuminoidami tkanek twarde połączenia, ale nie strącają ciał białkowych limfy, lub strącają je w osad niedość zbity, np. środki chlorowe, formaldehyd i rezorcyna. Tak więc z poruszonych w rozdziale poprzednim środków przyżegających pozostają właściwie tylko azotan srebra i kwas chromny, które mogą być stosowane i jako pagotica. Do nich jednak dołączyć jeszcze należy strącające białko substancje, które wskutek działania powierzchniowego i krótkotrwałego nadają się raczej do tego celu, niż do przyżegania, a mianowicie: octan ołowiu, siarczan miedzi, siarczan żelaza i alun, alkohol i garbnik — szereg spory, zwłaszcza, gdy uwzględnimy, że przez zmieszanie ich, lub użycie kilku, jednego po drugim, można wzmocnić tworzenie się błonki.

Azotan srebra w postaci roztworu 3—50%, lub ołówka przyżegającego jest niewątpliwie najużyteczniejszem pagoticum; tam gdzie potrzeba wytworzyć błonę twardą i o ile można długo przylegającą, np. przy leczeniu paznokcia wrastającego za pomocą bubki, z dobrym skutkiem posługujemy się lapisem w roztworze alkoholowym (5—25%), przytem dodatkowo jeszcze korzystamy ze stężającego działania alkoholu, lub roztworem in spiritu nitroso-aethereo. Niedawno zalecane sole srebra takie, jak argonina, nie dają się użyć do wytwarzania błonki, ponieważ nie strącają białka, chociaż i z nich wydziela się srebro. Przy działaniu azotanu srebra, jako środka przyżegającego ma też naturalnie znaczenie działanie wtórne kwasu azotnego, a ponieważ kwas ten również strąca białko, a nawet jego ślady, przeto azotan srebra jest jakby stworzony do działania pagotycznego i jest też jedynym przetworem kwasu azotnego, który się do tego celu daje użyć.

Octan ołowiu obojętny (plumb. acet. neutr.), octan ołowiu zasadowy (plumb. acet. basic.) w postaci liquor plumbi subacetic, jak również aqua plumbi i zawierająca alkohol aqua Goulardi ściągają białkową limfę, lecz osad stąd powstały bywa nierównomiernie gęsty. Dobrze sformowaną błonkę właściwie wytwarza odrazu tylko liquor plumbi subacetic. O ile jednoczesne działanie alkoholu, zwiększa tęgość tej błonki, można przekonać się z następującego doświadczenia. Jeżeli do probówki z roztworem rozcieńczonym białka kurzego nalejemy warstwę wody ołowianej, to otrzymamy osad serowaty słabo zbity. Jeżeli zaś na taki sam roztwór białka nalejemy alkoholu, to otrzymamy tylko mocne

zmętnienie roztworu i prócz tego na granicy obu płynów wytworzy się błonka ledwie dostrzegalna. Jeżeli teraz do tej drugiej próbówki dodamy kilka kropel wody ołowianej, to każda kropla daje gęsty osad, który się nie dzieli, lecz otacza się subtelną błonką białka osadzonego alkoholem i sam błonkę tę wzmacnia. Doświadczenie to obrazowo przedstawia działanie wody gulardowej i podobnych do niej mieszanin.

Bardzo dobre i zbite błonki dają roztwory siarczanu miedzi (5—10%) i alunu (2—5%), środki te mogą być również użyte in substantia, np. w postaci ołówka.

Bardzo silnie strąca białko na skórze nadżartej i owrzodzonej kwas chromny (5—10%), jednakże stosowanie tego środka jest zbyt bolesne do takiego celu, jak tworzenie błonki i dlatego stosuje się go właściwie tylko na małe owrzodzenia, zwłaszcza jamy ustnej. Alkohol, użyty następnie \*) nadzwyczaj silnie zgęszcza skrzep białkanu kwasu chromnego, a że przytem pozostały kwas chromny natychmiast ulega redukcji i staje się nieczynnym, więc można skorzystać z tego następczego traktowania alkoholem tak w celu tworzenia błony, jako też w celu neutralizowania nadmiaru kwasu chromnego. *C. Boeck'owi* zawdzięczamy inną metodę leczenia następczego, mianowicie lapisem. W tym razie z nadmiaru kwasu chromnego wytwarza się chromian srebra, a wywiązujący się przy tem z lapisu kwas azotny służy do jeszcze większego zgęszczania błonki, już i bez tego wzmocnionej przez wydzielanie się chromianu srebra \*\*).

Garbnik nie działa na keratynę naskórka ani przyżegająco, ani garbującą, ani ściągającą, chyba, że stosuje się jednocześnie z solami żelaza, jako atrament; to też gdyby przeświadczenie o tem bardziej się rozpowszechniło, niewątpliwie zmniejszyłoby się trochę jego użycie w postaci maści i pomady. Za to garbnik znakomicie wytwarza błonkę na skórze uszkodzonej, i w tym celu należałoby go używać daleko częściej, niż dotąd, ponieważ nawet stężony w postaci proszku prawie wcale nie sprawia bólu. Dodawanie alkoholu nie ma tu takiego znaczenia, jak przy kwasie chromnym; inaczej rzecz się ma z dodawaniem siarczanu żelaza.

---

\*) Roztwory alkoholowe kwasu chromnego są, jak wiadomo, niebezpieczne i szybko się rozkładają.

\*\*) Metodą *Boeck'a* można się posługiwać i w celu przyżegania, jeżeli przy tem użyć kwasu chromnego i lapisu w stanie stężonym, główna jednak zaleta jej polega na tworzeniu błonki.

Odbywające się przy tem zmiany można również demonstrować w próbówce. Do mocno rozcieńczonego roztworu białka dodaje się parę kropeł słabego, mniej więcej 1% roztworu garbnika, które powoli opadają w postaci białych mętów. Wpuszczona następnie jedna kropla mocno rozcieńczonego roztworu siarczanu żelaza barwi na czarno wytworzony poprzednio na spodzie próbówki osad białkanu garbnika; następnie czarny obłoczek wnet zaczyna się powiększać i gęstnieć na kształt błonki; oznacza to, że roztwór rozcieńczony garbnika dopiero przez dodanie siarczanu żelaza otrzymuje zdolność wytwarzania błonki.

Leczenie alkoholem utraty substancji, które coraz więcej znajduje zastosowania w postaci okładów rozgrzewających, może być także uważane poniekąd za leczenie przez wytwarzanie błonki, chociaż tego dotąd nie miano zwykle na celu. Jeszcze ważniejsze jednak jego użycie, jak to widzieliśmy, stanowi jednoczesne i następne stosowanie alkoholu przy leczeniu azotanem srebra i kwasem chromnym miejsc skóry, pozbawionych warstwy rogowej, nie tyle bowiem alkohol sam przez się daje dobre błonki, ile wzmacnia i zgęszcza już utworzone.

## 10. Środki do przypalania (Cauteria).

Gdy do wypalań na błonach śluzowych i w jamach ciała galwanokaustyka coraz większe zyskuje prawa obywatelstwa i niczem tam zastąpić się nie da ze względu na to, że przyrządy mogą być na zimno wprowadzane i nagle ogrzewane, żegadło Paquelin'a ze swym prostym i tanim sposobem wytwarzania ciepła odniosło przy chorobach skóry zupełne zwycięstwo nad galwanokaustyką. Stało się to jednak możliwem dopiero wtedy, gdy przyrząd chirurgiczny Paquelin'a został udoskonalony i przystosowany do celów dermatologii. Pod względem wytwarzania ciepła mikrobrenner \*) zbudowany jest na zasadzie Paquelin'a, różni się jednak znacznie nawet od najdelikatniejszych jego odmian tem, że gorąco rozpalonej platyny, przed zastosowaniem na skórę podlega znacznemu ochłodzeniu, i że przenośnik gorąca, ma kształt cienkiej igły. Pierwsze ulepszenie osiąga się przez

---

\*) *Unna*. Ueber einem neuen Mikrobrenner und seine Anwendung bei der Rosacea und anderen Hautkrankheiten. (O nowym mikrobrennerze i użyciu jego przy Rosacea i innych chorobach skóry). *Monatsh. f. prak. Derm.* 1890, Bd. X, p. 32, a także 1898, XXVI.

przylutowanie do stożka platynowego innego metalu o większej pojemności ciepła, mianowicie miedzi \*), która albo sama przenosi gorąco na skórę, albo, jak przy nowej konstrukcji mego mikrobrenera, dopiero za pośrednictwem zakończenia z platyny i irydu \*\*); ten sam cel prócz tego osiąga się i przez to, że długie żegadło mikrobrenera, zakończone cienką igłą stygnie znacznie prędzej na powietrzu, a jeszcze bardziej w tkance, pochłaniającej ciepło. Ostatnie ulepszenie ma jednak jeszcze inne znaczenie, mianowicie to, że nietylko zmniejsza skutek oparzenia w danym miejscu, lecz ogranicza je do bardzo małych, ledwie widocznych punktów i możliwie zmniejsza obszar ogrzewania obwodowego.

Dopiero dzięki temu udoskonaleniu, Paquelin jest w stanie zadość czynić wielu wymaganiom codziennej praktyki dermatologicznej, przede wszystkim najważniejszemu warunkowi, aby nie pozostawiał po sobie widocznych blizn. Naturalnie obok mikrobrenera do grubszych rękoćzynów chirurgicznych również konieczny jest dla dermatologa zwyczajny przyrząd Paquelina w dwóch najważniejszych odmianach: w kształcie szerokiej, podobnej do szpadla, klingi i w kształcie możliwie cienkiego prostego ostrza; dla odróżnienia od mikrobrenera będę je nadal nazywał krótko makrobrenem szerokim i ostrym.

Co się tyczy działania tych nowożytnych środków przypalających, to trzeba wogóle odróżniać proste przypalanie, za pomocą którego zupełnie usuwamy produkty patologiczne, od takiego, które stanowi tylko wstęp do innego leczenia. W pierwszym razie przywiązujemy całą wagę do palenia, jako niszczenia, w drugim zaś — takąż albo jeszcze większą wagę — do odczynu (reakcji) tkanki, następującego po przypaleniu. Do wypadków pierwszego rodzaju nadaje się makrobren, do drugiego mikrobren.

Samo działanie przypalania, jako ważny zabieg terapeutyczny, stosuje się:

1) Do usunięcia zgrubiałej warstwy rogowej. Ponieważ posiadamy bardzo dobre i liczne środki keratoli-

---

\*) Pojemność ciepła miedzi jest mniej więcej trzy razy większą niż platyny.

\*\*) W tej nowej konstrukcji, która, jak się w ostatnich latach okazało, jest nadzwyczaj praktyczna, miedziany stożek został przylutowany do platynowego i ma cienkie, giętkie zakończenie długości mniej więcej jednego centymetra, które dzięki elastyczności dość dobrze przystosowuje się do krzywizny torebki włosowej. (Skład: Bauer u. Häselbarth, Instrumentenmacher, Eimsbüttel, Hamburg).

tyczne, szeroki makrobrener stanowi dla powyższego celu zawsze tylko ultimum refugium. Przy uporczywym eczema keratoides, zwłaszcza gdy, np. w okolicy odbytu, choroba ta przebiega z nieznośnem swędzeniem, natychmiastowe uspokojenie denerwującego uczucia swędzenia, zniewala nas do użycia w ciężkich przypadkach makrobrenera. Po znieczuleniu sposobem Schleicha operacja odbywa się w kilka minut, rana goi się najlepiej przy użyciu tych leków, które wogóle w tym razie najlepiej działają, t. j. kwasu salicylowego i dziegciu.

Przy nadmiernem zrogowaceniu pod paznogciem (hyperkeratosis subungualis) pobudką do użycia makrobrenera są uporczywe nawroty choroby, jak również konieczność szybkiego po usunięciu paznogcia działania, zanim łożo pokryje się substancją paznogcia.

Podobnie rzecz się ma w ciężkich przypadkach obszernej leukoplakji błony śluzowej jamy ust, a mocno zrogowaciałe ogniska liszajów dlatego niekiedy zniewalają do użycia makrobrenera, że opierają się wszystkim innym środkom.

2) Do wypalania narośli. W tym razie, już z powodu wygranej na czasie, makrobrener szeroki odgrywa także znaną nam rolę. Z przypadków dermatologicznych zasługują na uwagę głównie: mniejsze naczyniaki (angiomata), naczyniaki chłonne (lymphangiomata) i znamiona rodzime naczyniowe (naevi angiomatosi), dalej zajęcia gruzlicze — wilk i scrophuloderma — i guzy trądzikowe (lepromata) skóry. Tu należy również przypalanie powierzchowne ulerythema centrifugum, jakkolwiek w tym razie leczenie następce po tej operacji ma zawsze wielką doniosłość. To samo bywa zresztą i przy wilku, gdzie, jak wiadomo, żegadło nigdy od razu nie niszczy wszystkich drobnych ognisk gruzliczych, znajdujących się w zdrowej skórze; to też pomimo najstaranniejszego wypalania nie można się obyć bez leczenia następczego. Przy bardzo małych naczyniakach i ogniskach wilka używa się ostrego makrobrenera zamiast szerokiego.

3) Do przepalania nawylot zdrowych części sąsiednich. W tym razie makrobrener szeroki odgrywa rolę noża chirurgicznego i zarazem działa jako środek tamujący krew: czy to chodzi o otwarcie ropnia lub bubona, albo o wyluszczenie bezkrwawe małych narośli złośliwych, szczególnie raków w okolicy obfitej w większe naczynia krwionośne, czy też o oddzielenie szypułki włókniaków (fibromata), tłuszczaków (lipomata), naczyniaków i znamion rodzimych i t. p. Do bardzo małych narośli tego



rodzaju najlepiej użyć mikrobrenera ze specjalnem haczykowatym zakończeniem.

Przez przypalanie, obok doraźnego skutku staramy się osiągnąć odczyn (reakcję) tkanki:

1) W celu zamknięcia światła naczyń. Największą zdobyczą, odniesioną przez użycie mikrobrenera, jest szybkie i pewne zniszczenie naczyń, nadmiernie rozszerzonych zarówno w rosacea seborrhoica, jak przy mniejszych rozszerzeniach naczyń (angiectasiae) i naczyniakach (angiomata). Szybkie działanie mikrobrenera nawet wtedy, gdy nie tykając naczyń pod lekkim uciskiem ręki, robi wzdłuż nich kreski na warstwie rogowej, staje się zrozumiałe przez fakt \*), że w obwodzie tej kreski od przypalania włókna kolagenowe nagle mocno pęcznieją i całkiem zamykają naczynia, znajdujące się w ich obrębie. Całkowicie już potem od nas zależy przemiana tego czasowego zatkania światła naczyń na stałe ich zarośnięcie, o ile usuniemy wszelkie sztuczne przekrwienie w tem miejscu (mycie, rozcieranie) i użyjemy środków wysuszających i redukujących (puder, ichtiol). Naturalnie, że w porównaniu z nakłowywaniem i rozcinaniem naczyń ta mała operacja bardzo dogadza pacjentowi i dlatego należy do zabiegów codziennych.

2) Do leczenia gruczołów skóry. Nie mniejszy zakres w czasach ostatnich zdobył sobie mikrobrener w leczeniu zapaleń torebek włosowych. A priori jest rzeczą jasną, że drobnoustroje trądzika (acne), wrzodzianki i rozmaitych rodzajów impetigo, jako zajmujące środek chorego ogniska gruczołowego, najszybciej i najpewniej zostają usunięte przez ukłucie ich mikrobrenem, co zresztą stwierdziło rozległe doświadczenie. Lecz dopóki posiadaliśmy tylko przyrząd Paquelin'a w zwykłej formie, nie można było myśleć o rozległym stosowaniu go w tym celu. Dawniejsza forma mikrobrenera również niebardzo odpowiadała celowi, bo ze względu na to, że igła miedziana, dawniej używana, traciła przy każdym ogrzewaniu cienką warstwę wskutek tworzenia się tlenku miedzi, trzeba było ją robić odrazu zbyt grubą, co przy wypaleniu torebek sprowadzało wyraźne blizny. Gdy zaś po dłuższem użyciu stawała się odpowiednio cienką, nie posiadała wtedy dostatecznej odporności, aby wnikać do głębi torebki. Zmieniło się to przy użyciu igły z platyny i irydu; nowa ta igła nie zmienia kalibru i dzięki

\*) Patrz: Histopathologie der Haut. str. 82.

swej elastyczności przystosowuje się do krzywizny torebki. Stąd mikrobrener w terażniejszej postaci można używać nie tylko do leczenia wszelakich uporczywych zapaleń torebek, ale i do epilacji włosów na brodzie i znamionach uwłosionych, przy czym torebki zostają doszczętnie zniszczone, o ile igła pozostanie tu nieco dłużej. Podobne działanie pierwotne, odkażające i wtórne zabliźniające, wywiera mikrobrener przy małych przetokach, zatokach okołocewkowych i t. p.

We wszystkich tych wypadkach zniszczenie nabłonka prowadzi do zrastania się ścianek łącznotkankowych. Możemy jednak działanie tak osłabić, że kończy się tylko na zwężeniu zbyt rozszerzonego wylotu torebki, do czego wystarcza już samo pęcznienie tkanki klejorodnej od dotknięcia mikrobrenerem. Z działania tego korzystamy przy leczeniu nakrapianego nosa (punctatio) i rozwartych gruczołów tłuszczowych u osób cierpiących na lojotok.

3). Do zniszczenia barwnika (pigmentum). Trzecią dziedzinę zastosowania pozyskał mikrobrener w leczeniu kropkowatych złogów barwnikowych, przedewszystkiem barwnych znamion rodzimych. Barwnik i włosy pigmentowane można zniszczyć za pomocą powierzchownego i głębszego ukłócia mikrobrenerem. Zwęglony barwnik wraz z pozostałymi ewentualnie głębiej jego resztkami zostaje przytem usunięty przez lekkie zapalenie wtórne tak, że po zabiegu nadzwyczaj powierzchownym następuje zupełne wyleczenie.

Po wskazaniu do elektrolizy odsyłam czytelnika do odpowiedniego rozdziału chirurgji; w dermatologii rękoczyn ten ustąpił mikrobrenerowi największą część swej dziedziny, a nawet poniekąd i usuwanie włosów. Najważniejszymi wskazaniem do elektrolizy dziś jeszcze są wogóle unaczynione znamiona rodzime (naevi angiomatosi) i większe naczylniaki, ponieważ prąd elektryczny działa na te narośle daleko lepiej, niż gorąco.

## II. Środki swoiste (Specifica).

Nasz system środków skórnych, jak to już wyłożyliśmy we wstępie, polega na stosunkach, jakie istnieją między środkami z jednej strony, a między elementami anatomicznymi skóry w stanie fizjologicznym, czy też patologicznym — z drugiej. Przez grupowanie poglądowe środków różnorodnych koło jednego stałego wskazania, przywiązanego do takiego elementu, wszędzie stara-

liśmy się wykryć stosunek stały między środkami, a. elementami t. j. to, co stanowi pewne prawa w naszej terapii. Byłoby to jednak niewątpliwie zbyt wielkiem wymaganiem od tego systemu, gdybyśmy przypuszczali, że nadmiernie obfity zapas naszych środków może być podzielony bez reszty przez owe bądź co bądź dowolnie dobrane, a co do liczby ograniczone wskazania i gdybyśmy się starali koniecznie przeforsować tego rodzaju podział. Musi, raczej zawsze pozostać reszta, nie wciągnięta do systemu, gdyż, jako praktycy, wiemy przecie bardzo dobrze, że nie mało jest takich środków, codziennie przez nas stosowanych, których działanie wcale nie zmierza do poszczególnych elementów skóry, lecz bez względu na nie, przeciw domniemanym, lub znanym przyczynom specyficznym chorób skóry, dla których to przyczyn w naszym systemie niema miejsca.

Środków tych, co prawda, nie jest wiele; można je jeszcze nawet na palcach wyliczyć. Lecz z drugiej strony są one właśnie dumą medycyny, nienaruszalnym jej kapitałem zapasowym, który można przedstawić jako dowód niezbity prawdziwej korzyści terapii przeciwko tym, którzy naszej sztuce wciąż stawiają pogardliwe zarzuty zmienności. Rtęć i jod w syfilisie, krowianka przy ospie, pomimo niezgłębionej pomroki, jaka otacza wzajemny ich stosunek, słusznie są dumą praktyka. Ogólny przecież zapał świata lekarskiego do nowych antitoksyn w leczeniu surowicą dowodzi, że wynajdywanie nowych środków specyficznych, pomimo ciemności otaczających ich działanie, uważa się wogóle za szczyt terapii. I słusznie, gdyż ostatecznym celem sztuki lekarskiej jest leczenie.

Nie mniej jednak słusznie wiedza lekarska w nieustannym postępie stara się znieść to pierwotne stanowisko sztuki lekarskiej, a fakt terapeutyczny wyosobniony i w tem wyosobnieniu zgola niezrozumiały usunąć, przenosząc go pomiędzy znane wskazania. Rozdział więc o specyfikach jest w nauce lekarskiej prowizorycznym, tylko tem, co w systemie stanowi złe konieczne. Największa przenikliwość uczonego i najdelikatniejszy instynkt dziecięcia natury, w równej mierze siłą się na dodanie do tego rozdziału nowych nabytków leczniczych; ale lekarz, badacz natury, nie zna celu wyższego ponad ten, aby wypróbowany w ten sposób środek przyłączyć na drodze analizy farmakodynamicznej do grupy wyższego rzędu i przez to uczynić go zrozumiałym dla myślącego lekarza praktyka, odejmując mu zarazem jego domniemaną skuteczność swoistą.

Widzimy tedy, że system nasz prowadzi bezpośrednio do określenia pojęcia specyfiku — określenia, z którym uczeni nigdy dotąd nie mogli się zgodzić. Środkami swoistymi są poprostu te, które nie nadają się do naszego systematu; są to środki, które praktykowi natychmiast wtedy już przychodzą na myśl, jako lecznicze, skoro tylko usłyszysz diagnozę, nie mając przy tem potrzeby widzieć chorego, chyba że ze zbadania miejscowego chce otrzymać do swego działania dokładniejsze wskazania. Skoro tylko nauka posunie się tak daleko, że wyjaśni stosunek ścisły takiego specyfiku do elementu anatomicznego danego zajęcia chorobowego, bądź to do elementu tkanki, bądź do pasorzyta obcego dla skóry, to środek ten przestaje być specyfikiem i wchodzi do szeregu środków leczniczych, które należy roztrząsać systematycznie.

Wyjaśnijmy to na przykładzie. Salicylan sodu przez dłuższy czas uchodził za środek swoisty (specyfik) na pokrzywkę (urticaria); rozleglejsze jednak doświadczenie wykazało, że z równą słusnością można go używać za specyfik dla rumienia wielopostaciowego (erythema multiforme), erythema nodosum, dla większości tak zwanych erythanthemata, dla obrzęku skurczowego skóry, a nawet dla twardzieli skóry (sclerodermia). Ztąd wynika bliższy stosunek tego środka leczniczego do zajęć chorobowych naczyń skóry, a szczególnie do takich jej zmian, przy których występuje objaw wzmożonego napięcia żył. Dla tego też salicylan sodu został wyłączony z szeregu specyfików; zatrzymamy się nad nim przy roztrząsaniu obrzęku spastycznego i zmian zapalnych w naczyniach.

Łatwo również zrozumieć, dlaczego w dermatologii mamy do czynienia tylko ze specyfikami wewnętrznymi, środki bowiem stosowane zewnętrznie, już dla gołego oka tak dokładnie uwydatniają rodzaj swego działania, że nie możemy tu długo się wahać z umieszczeniem ich w systemie anatomicznym. Na tej stałej kontroli polega bezwątpienia moment, bardzo pouczający dla każdego terapeuty, i przewaga wielka dermatologii nad innymi specjalnościami.

Obecnie za środki swoiste dla chorób skóry w znaczeniu powyższem uważam:

1) R t ę c ę pod względem działania na wytwory syfilityczne. Nieznany dotąd sprawca przymiotu niewątpliwie całkiem bezpośrednio podlega wpływowi rtęci. Wniosku tego nie można obalić przedewszystkiem dla tego, że wszystkie preparaty rtęci—dwuchlorek podobnie jak chlorek, połączenia z kwasami mineralnymi, nie mniej jak oleiniany i białkany—wszystkie wy-

wierają to samo działanie, jak rtęć wolna, a powtórę popierają ten wniosek wyniki analizy histologicznej wykwitów syfilitycznego, leczonego rtęcią \*). Okazuje się mianowicie, że przy znikaniu od rtęci grudki (papula) syfilitycznej, z początku nie ubywa produktu odczynu (reakcji) skóry w postaci plazmomy (nagromadzenie komórek, zasobnych w protoplazmę) stałej, o komórkach olbrzymich, lecz że zapadanie się grudki jest tylko następstwem zanikania naczyń krwionośnych i chłonnych w obwodzie, podległym zapaleniu, podczas gdy komórki plazmatyczne pozostają jeszcze całkiem nie tknięte nawet wtedy, gdy klinicznie z grudki nie pozostanie nic prócz ciemnej plamy. Wtedy dopiero następują znaczne zmiany w komórkowej zawartości grudki. Ta kolej zjawisk staje się zrozumiałą, gdy przypuścimy, że bezpośrednio wpływ rtęci rozciąga się do nieznanych jeszcze, a znajdujących się w każdej grudce sprawców syfilisu, których znikanie jest połączone ze złagodzeniem objawów ostrozapałnych, a że potem dopiero, wtórnie, i to tylko częściowo znika produkt odczynu skóry.

2) Jod pod względem działania na trzeciorzędne wykwitów syfilitycznych i na guzy gruczołów. Działanie systematyczne jodu na elementy skóry \*\*) nie daje wskazówek do zrozumienia szybkiego i bezpośredniego wpływu jodu, danego wewnątrz, na trzeciorzędne produkty syfilityczne. Nawet gdyby w samej rzeczy istniał tak ścisły przedział pomiędzy działaniem bakterjobójczym i antitoksycznym, jak twierdzi *Finger*, i gdyby jod działał jako antitoksyna, to i wtedy jeszcze pozostałoby zupełnie nie wyjaśnionem jego ostre działanie predylekcyjne na twory syfilityczne (np. w porównaniu do działania na produkty gruźlicze i trądzikowe); właśnie dla naszego pojmowania jest to działanie zbyt „specyficzne“. Pewną analogję mamy w tajemniczym wpływie zbawiennym jodwazogenu, użytego zewnątrznie przy guzach gruczołów. Znane działanie jodu na skórę nie tłumaczy nam tego, bo jod jodwazogenu działa przez skórę, a wcale nie na samą skórę. Pomimo użycia zewnętrznego, stoimy w tym wypadku wobec zagadki, podobnie jak przy środkach swoistych wewnętrznych.

---

\*) *Unna*. Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf das papulöse Syphilid. (O wpływie rtęci na wykwitów syfilitycznych grudek). Arbeiten aus der Klinik 1892/93 Hirschwald Berlin 1894.

\*\*) *Engmann* Ein Beitrag zur Histologie der Joddermatitis. (Przyczynek do histologii zapalenia skóry od jodu). Monatsh. f. pr. Derm 1893. Bd. XVII, pag. 353.

3) Arszenik pod względem działania na zmiany w skórze i gruczołach. Omawiając arszenik jako środek przyżegający, przyłączyliśmy się do teorii *Binz'a* i *Schultz'a* i dlatego mogliśmy ten środek przy użyciu zewnętrznym wciągnąć do systemu. Daleko jednak ważniejsze jego użycie wewnętrzne w chorobach skóry urąga dotąd wszelkiej teorii.

Wiemy, że arszenik przy nieżytach moknących i chorobach krostowatych (pustulae) skóry działa nie dobrze, a nawet szkodliwie i moglibyśmy twierdzenie to wytłomaczyć ewentualnie za pomocą powyższej teorii, ponieważ silne utlenianie się na owych miejscach skóry, mogłoby się od arszeniku jeszcze powiększyć. Lecz tu pęcherzyca (pemphigus) jest godnym zastanowienia wyjątkiem, gdyż arszenik można uważać za środek dla niej swoisty.

Z drugiej strony głównem polem stosowania arszeniku, o ile chodzi o choroby nabłonka, są nieżyty suche skóry i sprawy chorobowe łuszczące, jak to łuszczyca (psoriasis), lichen planus, zajęcie paznokci, przebiegające ze zrogowacaniem nadmiernem, trądzik (acne) i t. p. Pozornie wygląda to tak, jakby słuszność była po stronie tych farmakologów, którzy przypisują użyciu wewnętrznemu arszeniku wpływ hamujący na sprawy utleniania, o ile łuszczenie się jest skutkiem zapalnego rozmiękania i nadmiernego odżywiania komórek kolczastych. Zrogowacenia arszenikowe (keratosis arsenicalis) możnaby w tem znaczeniu objaśnić nadmierną redukcją w naskórku.

Gdy połączymy oba te szeregi faktów, to wypadnie, że próżno usiłowałibyśmy dziś wciągnąć do systemu arszenik, jako środek wewnętrzny. Środek, działający na naskórek, a który wywiera wpływ leczniczy zarówno w pęcherzycy, jak przy lichen, już tem samem okazuje się prawdziwem „specificum“.

Tę tajemniczą własność swoistą wypadnie podnieść jeszcze bardziej, gdy zaznaczymy nadto niewątpliwą siłę leczniczą arszeniku przy naroślach tkanki łącznej, mianowicie przy chłoniakach (limphomata) i mięsakach (sarcomata). Mimo woli nasuwa się całkiem usprawiedliwione przypuszczenie, że w tych wszystkich stanach chorobowych skóry, arszenik pomaga nie wskutek wpływu na jakikolwiek element tkanki skórnej, lecz — działając na rozmaite ważne a zupełnie nam nieznane czynniki, a więc — specyficznie. Być może, że są to przenośniki tych chorób, a może też sprawy w tkance skóry, których dotąd nie uwzględniano. Przy tej sposobności chciałbym zwrócić uwagę na jeden czynnik tego rodzaju, dostępny dla badania histologicznego, a za mało, jak mi

się zdaje, dotychczas uwzględniany. Farmakodynamika wskazuje nam pewien stosunek arszeniku do tłuszczów skóry. W skutek spożywania arszeniku włosy bardziej lśnią i przybywa tłuszczu podskórnego; pierwsze przemawia za nadmiernem wydzielaniem tłuszczu z gruczołów łojowych, drugie za wzmożonem wydzielaniem gruczołów kłębkowych. Jeżeli jednak od arszeniku powiększa się wytwarzanie tłuszczu przez owe komórki gruczolowe, to może podobna sprawa odbywa się we wszystkich nabłonkach. Z badań *Ranvier'a* i *Buzzi'ego* wiemy, że eleidyna warstwy rogowej, pochodząca prawdopodobnie z keratohyaliny, jest tłuszczem, chociaż z pewnością nie lanoliną, jak utrzymywali niektórzy berlińscy uczeni. Nie byłoby rzeczą niemożliwą, gdyby wytwarzanie się eleidyny pod wpływem arszeniku wzmagало się w równej mierze, jak tworzenie się tłuszczu gruczołów skóry. Taka sprawa, stwierdzona, histologicznie, wyjaśniłaby najpierw zrogowacenie arszenikowe, a powtóre dobry wpływ arszeniku na rozmaite niezżyty skóry, a może nawet zarazem i na pęcherzycę (pemphigus).

Chociażby tu szło tylko o czystą hipotezę, to przedewszystkiem nie jest ona niebezpieczna, bo można ją obalić za pomocą znanych metod badania, a powtóre nadawałaby się bardzo do wykazania, jak niekiedy, dzięki stosunkowi do pewnego elementu skóry, z niezrozumiałego specyfiku może powstać środek leczniczy, nadający się do systemu i ciekawy z punktu teoretycznego.

4) Węglan amonu pod względem działania na różę. Od czasu gdy *Roth* w r. 1882 \*) gorąco zalecił przy róży użycie wewnętrzne węglanu amonu, dawałem ten środek również z dobrym skutkiem, głównie na tej zasadzie, że tego wewnętrznego leczenia róży prawie nie można inaczej pojąć, jak tylko, jako wpływ bezpośredni na znane nam zarazki tej choroby, co znów dla badania ma niezmierną doniosłość teoretyczną i praktyczną. Jak ten środek tu działa, jest rzeczą niewyjaśnioną. Być może, że jako energicznie działający ług, wzmagą odczyn zasadowy krwi. W takim razie sól ta powinna by być skuteczną i przeciw innym bakterjom, dostającym się do krwi. Jest to pytanie, dostępne dla badań bakteriologicznych. Do czasu jego rozwiązania węglan amonu jest środkiem swoistym.

\*) Patrz Monatsh. f. prak. Derm. 1882, Bd. 1, p. 256.



5) Przetwory gruczołu tarczowego (gland. thyreoidea) pod względem działania na obrzęk śluzowy (myxoedema). Tu fakt skutku leczniczego jest również niewzruszony, jak nasza nieświadomość co do nadwyzczaj skomplikowanego: jak?

6 i 7) Olejek Chaulmoogra i balsam Gurjun pod względem działania na trąd. Od czasu, gdy udało mi się dowieść \*), że lasecznik trądu składa się przeważnie z tłuszczu, działanie środków oleistych przy trądzie zyskało cokolwiek na objaśnieniu, nie tyle jednak, aby zrozumieć niewątpliwie stwierdzony wpływ pomyslny wymienionych tłuszczów.

8) Tran rybi pod względem działania na cierpienia gruźlicze skóry. Znane od dawna działanie tranu rybiego, w gruźlicy starano się przedtem przypisać jego kwasom tłuszczowym i było to o tyle słuszne, że rozmaici badacze wykryli niedawno obfitość tłuszczu w lasecznikach gruźliczych. Lecz, gdy na tej zasadzie posunięto się tak daleko, że chciano tran rybi zastąpić pierwszym lepszym tłuszczem, okazało się, iż prócz tłuszczu musi być w tranie jeszcze coś swoistego, czego farmakolodzy nie mogli dotąd uchwycić.

9) Produkty laseczników gruźliczych pod względem działania na zmiany gruźlicze skóry. Doświadczenie diagnostyczne, polegające na łatwym wykrywaniu ognisk gruźliczych za pomocą tuberkuliny, dało nam w obecnych czasach możność podziwiania wielkiej tajemnicy działania swoistego i przekonania się, że działanie to i leczenie mogą nie chodzić w parze. Starano się jednak z większym lub mniejszym powodzeniem pozbawić tuberkulinę własności swoistej, nawet jako środka rozpoznawczego, to dowodząc, że działa podobnie i przy innych zmianach chorobowych, to znów wskazując inne substancje, wywołujące podobny odczyn. Tymczasem histochemja musi wprzód jeszcze zrobić daleko większe postępy, zanim uda się wciągnąć tuberkulinę do systemu i pozbawić ją stanowiska środka swoistego.

## 12. Środki zapobiegawcze.

Doniosłość zapobiegania chorobie wzrasta codziennie we wszystkich gałęziach medycyny, a w przyszłości może zajmie ono

---

\*) Histopathologie der Haut, pag. 609.

znaczną część dzisiejszej terapii. Idzie tu o przewidywanie możliwej choroby, a więc nietylko o odpowiednią znajomość jej wraz z następstwami, lecz i o warunki jej powstawania; dla tego też zapobieganie w chorobach skóry, które w najobszerniejszym znaczeniu tego wyrazu odpowiada higienie skóry, pozostanie rozległym polem dla myślącego lekarza, chociaż podobnie jak w innych gałęziach medycyny, będzie tu sobie z czasem rościło pewne prawa wiele pomysłów leczniczych, polecanych przez niewykształconych po lekarsku techników. Tembardziej więc należy podać zwięzłe zestawienie głównych wskazań zapobiegania wogóle.

### *a) Utrzymywanie skóry w czystości.*

Kąpiel codzienna i częste namaszczenie całej skóry i włosów wonnemi maściami były u starożytnych ludów cywilizowanych nie tylko podstawą ogólnego zachowania zdrowia, ale zarazem swoistym środkiem higienicznym dla skóry, na którą wówczas, jako na narząd, daleko więcej niż dziś wogóle zwracano uwagi. Zbyt-kowne łaźnie rzymian zastępuje obecnie jako tako łaźienka przy mieszkaniu ludzi zamożnych, lub kąpiele publiczne, dopóki znów nie stanie się powszechnym zwyczajem przeprowadzona prawie wszędzie w zamożnych domach angielskich zasada codziennej kąpieli, lub codziennego obmywania całego ciała.

Przy leczeniu większości chorób skóry, użycie wody i mydła bywa co prawda tylko chwilowo niezbędne i ściśle biorąc, z małymi wyjątkami można ją leczyć bez kąpieli, jedynie z pomocą czasowych obmywań. Ale za to po usunięciu choroby dla każdego chorego na skórę, tem ważniejsze jest codzienne obmywanie całej skóry wodą i mydłem. Pewność doszczętnego wyleczenia zwiększa się w miarę możności połączenia właściwego leczenia ze stałą w tym kierunku higieną skóry. Prawdopodobieństwo powrotu choroby jest niepomierzenie większe w tych wypadkach, gdzie jakiegokolwiek okoliczności zewnętrzne, lub szczególna wrażliwość skóry na wodę, nie pozwalają na kąpiel codzienną.

Pomiędzy czynnikami kąpieli codziennej szczególnie należy zaznaczyć użycie mydła; łatwo zrozumieć, że mydło zwiększa nie-dostrzegalne łuszczenie się naskórka, który stale jest przygotowany do zastępowania złuszczonych komórek powierzchniowych, a zwiększoną ich utratę wyrównywa wzmożonem nowotworzeniem nabłonków. Na tem polega pierwszy ważny czynnik higieniczny: bezczynne zarodki pasorzytów zostają usunięte, a młode i odpor-

niejsze komórki zajmują miejsce starych. Dalej należy zwrócić uwagę na ochłodzenie skóry kąpielą i następnie, wzmożone jeszcze wycieraniem, rozszerzenie naczyń skóry, naczynioruchową i wydzielniczą jej gimnastykę, która jeszcze bardziej podnosi jej odporność.

Tu jednak należy zastrzedz, że w niezupełnie usuniętych cierpieniach skóry pasorzytniczych, mocnem wycieraniem przy osuszaniu można wywołać szerzenie się i nawrót choroby; tę okoliczność należy mieć na widoku szczególnie wobec pozostałości po czyrakach (furunculi). Energiczne zabiegi kąpielowe powinny następować dopiero po zupełnem usunięciu choroby.

Mydła posiadają działanie nie tylko keratolityczne lecz i odłuszczające, a tymczasem tłuszcz naturalny skóry jest najlepszą dla niej ochroną. Gdzie można liczyć na obfite zastąpienie odebranego skórze tłuszczu, tam nic nie przeszkadza hojnie stosować mydła; jeżeli jednak skóra ma niewiele tłuszczu naturalnego, to obfite użycie mydła robi naskórek szorstkim i zdolnym do przyjęcia przenośników choroby. We wszystkich podobnych wypadkach należy zamiast zwykłych, zalecać mydła przytłuszczone, bo również zwiększają niedostrzegalne łuszczenie się, nie pozbawiając jednak skóry własnego jej tłuszczu. Przetłuszczone mydła lecznicze \*) są właśnie jakby stworzone do higieny skóry po przebyciu choroby, choć same nadają się do leczenia tylko niewielu chorób. Zwykle ten środek, który w przebiegu samej choroby okazał się najskuteczniejszym, zaleca się potem do leczenia następczego (Nachkur) w postaci mydła przetłuszczonego do mycia i kąpiele.

W zapobieganiu chorobom, oprócz utrzymania w czystości gołej skóry, jest rzeczą wielkiej wagi pielęgnowanie skóry uwłosionej, przedewszystkiem na głowie. Już samo poznanie ważnej roli tak zwanego suchego łojotoku głowy (seborrhoea sicca capillitii) w powstawaniu pryszczycy łojotokowej (eczema seborrhoicum) na całym ciele, wskazuje nam na szczególne znaczenie uwłosienia głowy, jako kryjóWKi dla rozmaitych pasorzytów skóry. Odtąd stało się dość ogólnym zwyczajem w każdym przypadku łuszcycy (psoriasis) lub pryszczycy, zwracać uwagę na uwłosienie głowy i jednocześnie leczyć najłżejszy łupież (pityriasis). Ale obecnie zbyt mało przywiązuje się wagi do zapobiegania pryszczycy i łuszcycy wogóle, które przecież w bardzo wielu wypadkach wymaga

---

\*) *Unna Ueber medicinische Seifen.* (O mydłach leczniczych). *Folkman's Sammlun Klinischer Vorträge* № 252.

tylko usuwania z głowy zarodków chorobotwórczych. Wywiady (anamnesis) o nawrotach w przypadkach pryszczycy i łuszczycy ogólnej, stale wykazują, że pierwsze wykwity, na które chory nie zwracał należytej uwagi, pokazały się pośród włosów głowy zanim wystąpienie ich gdzieindziej na skórze skierowało chorego do lekarza. Suchy łojotok głowy lub łupież u dzieci również świadomie bywa lekceważony przez całe lata i uważany za coś niewinnego, gdy tymczasem leczenie zapobiegawcze tych właśnie zmian we właściwej porze, mogłoby uchronić od późniejszej pryszczycy, łuszczycy, wyłysień i rumieni trądzikowatych twarzy (rosacea). We wszystkich rodzinach, gdzie skóra rodziców wzbudza choćby podejrzenie wymienionych zmian chorobowych, obowiązkiem lekarza jest nalegać na wczesne usuwanie suchego łojotoku i pryszczycy łojotokowej na głowach dzieci, a w leczeniu ich zalecać stałe pielęgnowanie skóry głowy za pomocą tłuszczu i mydła. Jeżeli tego postępowania nie zacząć wcześniej i nie przeprowadzić konsekwentnie, to takie dzieci stają się później niewątpliwie kandydatami do wymienionych nieżytów skóry.

### *b) Usuwanie wydzielin skóry.*

Skóra ma nie tylko wrogów zewnętrznych, których siedliska musimy niszczyć wodą i mydłem zanim zdążą wywołać poważne cierpienia. Jak wiadomo, produkty samej skóry (i błon śluzowych) też mogą ją uszkadzać i tym sposobem przygotowywać częstokroć grunt do następczego osiedlenia się pasorzytów. Wspominaliśmy już o tem, gdy była mowa o środkach pokrywających, tu zaś mamy na myśli jedynie zadanie zapobiegawcze. Ponieważ zalegające na skórze wydzieliny macerują warstwę rogową, to nie jest tu właściwem użycie wody i mydła. Fałdy skóry u dzieci, skłonnych do odparzeń (intertrigo), najlepiej oczyszczać mieszaniną wody wapiennej i oleju lnianego, potem zacząć ostrożnie stosować przetłuszczone mydło ichtiolowe, wreszcie pudrować. U dorosłych dobrze robi codzienne obmywanie fałd tem samym mydłem z obtarciem piany na sucho. To proste postępowanie szczególnie dobrze zabezpiecza otyłych, bewładnych (paralityków) i skłonnych do odleżyn.

Szkodliwemu działaniu wydzielin skóry bardzo sprzyja koszulka wełniana. Nie darmo pryszczycę łojotokową na tułowiu angielscy nazwali „flanell rash“. Jeżeli więc kiedy zaleca się cieplejszą

koszulkę wełnianą, to tem staranniej należy pod nią skórę utrzymywać w czystości, wolną od drobnoustrojów.

Pomiędzy poruszonem tu wydzielaniem się tłuszczu i potu, a powstawaniem grubego pokładu tkanki tłuszczowej (panniculus) istnieje niewątpliwie pewien związek fizjologiczny. Jak wiadomo, odparzenia nagabują głównie dorosłych tłusciochów i ssawców, u których pokład tkanki tłuszczowej w porównaniu ze skórą jeszcze mocniej jest rozwinięty, niż u najbardziej otyłych osób dorosłych. W obu razach tym właśnie łącznikiem jest obfite wydzielanie z gruczołów kłębkowych (Knäueldrüsen) tak nazewnątrż, jak również w kierunku tkanki tłuszczowej.

Zupełnie tedy właściwie zaleca się dorosłym kuracje odtłuszczające w celu usunięcia wybitnej skłonności do odparzeń. Jeżeli wskutek tego skóra istotnie staje się suchszą, to słuszny stąd wniosek, że to właśnie leczenie wpłynęło na przyczynę nadmiaru tłuszczu skór nego — na czynność wytwarzania tłuszczu przez gruczoły kłębkowe.

Zbyt obfite spożywanie wodań węgla musimy tedy uważać jako powód nie tylko otyłości, lecz i nadmiernego wydzielania tłuszczu z gruczołów kłębkowych. Umiarkowane leczenie *Banting'a* lub *Ebstein'a*, połączone z umiejętnem mięsieniem (massage) skóry, usuwa skłonność do odparzeń, jakkolwiek znów nie leczy przyszczy cy odparzeniowej (eczema intertriginosum), jeżeli ta ostatnia znajduje się w pełnym rozwoju.

Do tej pierwszej wzmianki o przepisach dyjetetycznych, pozwolę sobie przyłączyć, jako dodatek kilka uwag o dyjecie w chorobach skóry \*), ponieważ istotnie jej wartość ujemna uwalnia mnie od częstszego powracania do tej sprawy w pojedynczych, pozornie tylko nadających się tu wskazaniach.

## O DYJECIE W CHOROBACH SKÓRY.

Dla chorych na skórę niema dyjety swoistej, t. j. takiej, która ich wyleczyła sama, bez pomocy innych środków leczniczych. Większość chorych, cierpiących na najbardziej uporczywe wysypki, napróżno bywa męczona przepisami dyjetetycznymi: nic im one nie

\*) Według wymagań logiki rozdział o dyjecie w chorobach skóry nie należy do naszego systemu; mogłyby tu tylko znaleźć swe miejsce pojedyncze przepisy dyjetetyczne; o ile dany stan skóry dostarczałby dla nich wskazań.

pomogą. Bardzo rzadko zdarza się wypadek, w którym pewne pokarmy lub napoje, jak ser, homary lub wyskok, odruchowo —przez nagłe przekrwienie, zaburzenia w wydzielaniu—wywołują pogorszenie, lub też wywierają bezpośrednio trujący wpływ na skórę. O takim zresztą wypadku naturalnie sam pacjent zwykle więcej wie od lekarza, który w tym razie powinien tylko pytać, a nie szablonowo zabraniać. Dokładniejsze bowiem badanie kliniczne wykazuje, że większość tego rodzaju wypadków zależy raczej od pewnych autosugestji, bez istotnej podstawy.

Każdy dermatolog jednocześnie z chorobą skóry, lub przed tem, stara się naturalnie usunąć cierpienia komplikujące, lub utrudniające mu wyleczenie, czy to cierpienia ustrojowe, czy też wyłącznie jakiego narządu. Mam tu głównie na uwadze: otyłość u cierpiących na łojotok lub pryszczycę, niedokrewność w wypadkach pryszczycy świerzbiczkowej (eczema pruriginosum), dnę (podagra) u chorych na łuszczycową postać pryszczycy (eczema psoriasiforme), zaparcia stolca, lub nieprawidłowy rozkład w kiszkażkach w wypadkach rumienia (erythema), pokrzywki (urticaria) lub liszaja pokrzywkowego (lichen urticatus). Leczenie tych komplikacji—o ile da się osiągnąć środkami dyjetetycznymi—nie różni się niczem od ich leczenia, jako cierpień samoistnych i można się z niem spotkać w odpowiednich działach.

Czy więc w pewnych wypadkach choremu na skórę zaleca się potrawy mączne, tłuszcze, mięso, albo też się ich zabrania,—to zależy od jego konstytucji i dotychczasowych nawyków, nie zaś od rodzaju właściwej jego choroby skórnej.

### *c) Usuwanie osłabienia naczynioruchowego skóry.*

Zaburzenia w krążeniu bywają częstokroć powodem wystąpienia chorób skóry i przyczyną opornego ich leczenia. Niedokrwieści są usposobieni do trądzika (acne) i pryszczycy świerzbiczkowej, pierwsze lepsze sztucznie wywołane przekrwienie bywa punktem wyjścia dla wielu postaci pryszczycy i pewnych wytworów syfilitycznych. Usposobienie nóg zastoinowych do pryszczycy stało się przysłowiem. Racjonalna higjiena skóry wiele może zdziałać w kierunku pokonania tych zaburzeń w krążeniu.

Tu właśnie przedewszystkiem zasługują na uwagę kąpiele, nie mydlane, ale zimne rzeczne, rozmaite przyrządy natryskowe, łaźnie tureckie i rosyjskie parówki, a najbardziej kąpiele morskie,

sztuczne solanki morskie i wycierania solankowe. Wszystkie te zabiegi sprzyjają ukrwieniu skóry, przyzwyczajają naczynia skóry do bodźców, nieco przekraczających zwykłe granice, i wzmacniają mięśnie gładkie naczyń i samej skóry. Prócz tego solanki podniecają jeszcze wydzielanie gruczołów skóry.

Dalej należy wymienić mięsienie (massage) we wszystkich jego odmianach, częstokroć pożytecznie łączone z kąpielami.

Na trzecim miejscu wypada postawić zmiany klimatyczne, które zda się istotnie działają na nerwy naczynioruchowe skóry, i o których pozwolę tu sobie dodatkowo wtrącić słów kilka.

## O LECZENIU KLIMATYCZNEM W CHOROBY SKÓRY.

Zarówno zrozumiałem, jak ustalono jest przekonanie, że klimat może okazywać wpływ na choroby powłoki zewnętrznej czy to przez wahania ciepłoty, czy też wilgotności powietrza. Zdarza się to nawet częściej, niż może przypuszczać dermatolog praktykujący na jednym miejscu, a tem więcej staje się to oczywistem, im więcej sposobności ma lekarz praktykować w rozmaitych pod względem klimatycznym miejscowościach, albo też leczyć chorych z różnych stron świata, lub co najmniej wielu podróżnych.

Znanym powszechnie przykładem wpływu samego gorąca, prawdopodobnie wskutek do najwyższego stopnia podniesionego przekrwienia i przeziwu (transpiratio) skórno, jest tak zwany „lichen tropicus“, niemiecki „der rothe Hund“, który napastuje tak wielu podróżnych przy przejściu równika, morza Czerwonego i t. p. Wyraźniej jednak występuje wpływ zimna wilgotnego i znacznej wilgotności powietrza nawet w klimacie gorącym, gdzie łącznie z wiatrem wywołują względnie zbyt znaczne oziębienie skóry. Tak np. w Kolumbji wiadomo, że tamtejsi trędowaci czują się lepiej w suchych gorących prowincjach, niż w wilgotnych; tymczasem w pasie umiarkowanym, sprzyjające zastoinom zimne a wilgotne powietrze na wiosnę i w jesieni, znacznie pogarsza stan podskórnych guzów trędowych (leproma). Wpływ zimna wilgotnego jeszcze wybitniej występuje w pewnych zastoinowych cierpieniach skóry, odmrożeniach i zgorzeli zastojowej (asphyxia localis) palców, nosa, uszów; następuje w ulerythema centrifugum (lupus erythematosus), którego głównem siedliskiem prawdopodobnie jest Norwegja.

W tych wszystkich rodzajach chorób skóry, bardzo sprzyja wyleczeniu przebywanie chorych w klimacie suchym a gorącym.



Klimat zaś wilgotny, zwłaszcza mórz i wysp, wpływa leczniczo na świerzbiączkę (prurigo) Hebry i przyszczyce świerzbiączkowe.

Rzadko jednak bywamy w tem przyjemnem położeniu, że możemy spożytkować zmianę klimatu, jako środek zapobiegawczy.

## B. Naskórek.

Wszystkie nasze środki lecznicze, z wyjątkiem jedynie środków, używanych do wstrzykiwań w skórę i pod skórę, jak również do leczenia owrzodzeń, działają najpierw i częstokroć wyłącznie tylko na naskórek. W praktyce na tę okoliczność często nie zwraca się uwagi; lekarz spodziewa się dobrze znanego wpływu na stan patologiczny skóry—np. wpływu plastru rtęciowego na wytwór syfilityczny, a przecież najpierw ma do czynienia po prostu z działaniem środka na naskórek. To najpierwsze działanie jest jasne i zrozumiałe, dalsze zaś zawsze pozostaje o tyle nie wyjaśnione, nawet w razie rzeczywistego osiągnięcia rezultatu praktycznego, o ile na razie zupełnie nie wiemy, czy należy je uważać za działanie bezpośrednie środka na samą skórę—może gazowymi częściami składowymi, które dla naskórka są obojętne—czy też za następstwo pośrednie jego oddziaływania na naskórek, czy wreszcie za wynik obu tych czynników. To też najbliższe nasze zadanie polegać musi na tem, aby wykryć działanie wszystkich naszych środków leczniczych i zaróbek (vehicula) na naskórek normalny i chory, tak pod względem fizycznym jak i pod chemicznym, tak makroskopowo, jak mikroskopowo. Nawet w razie jeżeli chcemy zająć się tylko działaniem dalszem, t. j. działaniem na tkankę głęboko położoną, musimy dokładnie zbadać działanie bliższe na naskórek, aby można było wyłączyć to ostatnie z działania ogólnego. Dla tego też wskazania dla naskórka będą bardzo liczne, daleko liczniejsze, niż dla skóry właściwej, i, im większe postępy będziemy robili w poznawaniu środków i skóry, tem więcej będzie powstawało takich wskazań, o jakich dotąd nie mogliśmy nawet marzyć.

## I. Warstwa rogowa.

Z pomiędzy części składowych naskórka o jednej tylko warstwie rogowej możemy powiedzieć z zupełną słuszością, że na nią właśnie bywa skierowany najpierwszy atak prawie wszystkich naszych środków. Dzięki temu, przyszłe zadanie staje się na szczęście łatwiejsze i prostsze, albowiem w warstwie rogowej mamy tkankę stosunkowo prostą, dość dobrze znaną, złożoną głównie z jednego tylko ciała białkowego, keratyny, o składzie nie bardzo zmiennym, a wolne jej przestrzenie są wypełnione naturalnym tłuszczem skóry. We wstępie już położyliśmy nacisk na to, że należałoby w przyszłości pracować nad sprawą chłonięcia na takim modelu skóry, któryby posiadał błonę endosmotyczną, zbudowaną na podobieństwo warstwy rogowej. Tu jeszcze możemy dodać, że taki model będzie również nieodzownym do badania wpływu fizycznego i chemicznego wszystkich naszych środków leczniczych i zaróbek, czy mają one ujawniać wpływ swój na warstwę rogową, czy też na naskórek niezrogowaciały, czy wreszcie na skórę i tkankę podskórną.

### 13. Środki do otluszczenia warstwy rogowej.

Dwoma bardzo prostymi sposobami udaje się naturze zabezpieczyć nasze ciało, składające się przeważnie z wody, od wysychania powolnego i przez to zapobiedz jego mumifikacji. Wytwarza ona najpierw, za pomocą osobliwego procesu rogowacenia na powierzchni zewnętrznej, warstwę komórek suchych, które chciwie pochłaniają tłuszcz, a powtórę dla błon rogowych tych komórek dostarcza tłuszczu z trzech nieustannie czynnych źródeł, które wynagradzają stratę tłuszczu, a mianowicie: z gruczołów łojowych dla komórek włosów, z gruczołów kłębkowych i z eleidyny dla komórek rogowych na powierzchni. Z tego poruszenia samej tylko fizjologicznej strony sprawy wynika niezmierne znaczenie sztucznego otluszczania warstwy rogowej w stanach patologicznych, naprzód dlatego, że w wielu razach tłuszczu skóry bywa za mało, następnie zaś dlatego, że chociażby tłuszczu było tyle, ile być powinno, zawsze jednak pozostanie on środkiem, do którego warstwa rogowa jest przystosowaną, a więc takim, który zawsze może być przez nią łatwo przyjęty. Nie jest to więc rzeczą przypadkową,

że tłuszcze wszelkich rodzajów odgrywały zawsze w dermatologii bardzo wielką rolę, czy to jako środki lecznicze, czy też jako zaróbki do leków.

Wogóle wpływ tłuszczów może być dwojaki: tworzą one z jednej strony przeszkodę do oddawania przez tkanki skóry własnej ich wilgoci, z drugiej zaś do wydzielania się wody z całego ustroju, które odbywa się przez skórę. Co się tyczy pierwszego, to otluszczenie przy zachowanej warstwie rogowej ma zastępować ewentualny brak tłuszczu skóry, wobec zaś utraty pokrycia rogowego, działa samo jako środek pokrywający. Pod względem zaś wydzielania wody przez cały ustrój, powiększenie naturalnego otluszczenia oddziałuje również w dwóch kierunkach, mianowicie sprawia naprzód zastój parującej wody w pokładach głębokich warstwy rogowej i kolczastej, a nawet brodawkowej (stratum papillare), i przez to wywołuje pęcznienie tych tkanek i silniejsze działanie głębokie leków, jednocześnie stosowanych. Powtórę, otluszczenie sztuczne przeszkadza parowaniu pynu z powierzchni, dlatego też działa ogrzewająco, a nawet względnie do okoliczności—np. na czulej skórze twarzy—może wywołać przekrwienie i obrzęk, wogóle zaś, jak każde dostarczanie ciepła (p. str. 39) łagodzi i uspokaja przebieg chorób zapalnych skóry.

Widzimy z tego, że już samo tylko otluszczenie warstwy rogowej pociąga tak obfite i ważne następstwa, że dla uzasadnienia teorii działania środków leczniczych zbytecznie uciekalibyśmy się do teorii chłonięcia tłuszczu, która zresztą wcale nie wytrzymuje krytyki i we wstępie dostała już należyłą odprawę. Z pomienionych następstw, znajdujących się oczywiście w związku z otluszczeniem skóry, wynikają co najmniej cztery praktycznie doniosłe kategorie wskazań do użycia tłuszczu: 1) do zastąpienia brakującego skórze tłuszczu, 2) do zastąpienia brakującego pokrycia skóry, 3) jako najodpowiedniejszego mazidła (zaróbki) dla naszych leków, 4) jako samodzielnego środka leczniczego. Tylko przy ostatniem wskazaniu mają ważne znaczenie własności chemiczne rozmaitych tłuszczów, podczas gdy przy trzech pierwszych tłuszcze mają głównie wartość z powodu swych własności fizycznych.

*a) Tłuszcze, jako środek do zastąpienia brakującego skórze tłuszczu.*

Wskazanie usunięcia nadmiernej suchości skóry za pomocą jej otluszczenia zdarza się nadzwyczaj często, poczęści przy łagod-

niejszych niezbytach suchych skóry, np. w lekkich postaciach eczema siccum, psoriasis, ichthyosis, hyperkeratosis suprafollicularis, przy szorstkości naskórka, wywołanej mydłem lub takimi lekami wysuszającymi, jak tlenek cynku, siarka i t. p., po części zaś przy ogólnej suchości skóry, wrodzonej lub nabytej.

Nadają się tu wszystkie rodzaje tłuszczów, również jak substancje o konsystencji tłuszczów, to jest takie, które są płynami trudno ruchliwymi i dla tego mogą być smarowane. Ich skład chemiczny w tym razie nie ma znaczenia, byle tylko były chemicznie obojętne, a pod względem fizycznym posiadały dwie własności naturalnego tłuszczu skóry, t. j. własność przenikania przez błonę keratynową powierzchniowych komórek rogowych, oraz stawiania istotnej przeszkody parowaniu wody. Dla pierwszego wymagania punkt ich topliwości nie powinien leżeć zbyt wysoko; w temperaturze pokojowej mają być już płynne lub nawpół płynne, albo też co najmniej rozpływać się przy temperaturze skóry podczas wcierania. Do pierwszej kategorii należą z pomiędzy tłuszczów właściwych, t. j. eterów glicerynowych kwasów tłuszczowych, oleje: oliwa, olej rzepakowy, olejek migdałowy, olej sezamowy, do drugiej — masło, smalec wieprzowy, olej palmowy.

Przy zetknięciu się ze skórą wszystkie te tłuszcze o niskim punkcie topliwości, wobec wody po części rozpadają się na glicerynę i odpowiednie kwasy tłuszczowe, prawdopodobnie przy udziale pewnych drobnoustrojów. Błędem jednak byłoby mniemać, że powstające wskutek tego jęlczenia kwasy tłuszczowe udzielają tłuszczom i olejom własności szczególnego drażnienia skóry. Najpierw bowiem od tysiąca lat prawie tylko takie, zaczynające się rozkładać tłuszcze były wcierane, a drażniący ich wpływ zdarzał się wyjątkowo; powtórę czyste kwasy tłuszczowe, wydzielone ze związków, nie działają wcale pod tym względem drażniąco. Daleko prędkiej można to przypisać albo odciąganiu wody, które towarzyszy temu hydrolitycznemu rozszczepieniu tłuszczów, albo też powstawaniu wskutek owego rozszczepienia się małych ilości gliceryny, lub też dalszemu rozkładowi kwasów tłuszczowych — z przyłączeniem tlenu — na niższe kwasy tłuszczowe, które można poznać po ostrym zapachu.

W praktyce zdołano usunąć rozkładanie się owych tłuszczów przez stapianie ich z żywicą benzoesową i filtrowanie, przez co tłuszcze pochłaniały przeciwgnilne części składowe tej żywicy; tak postępowano najpierw ze smalcem (*Wilson*), potem z łojem (*Mielck*), a teraz z wszystkimi tłuszczami, które podlegają jęlczeniu;

żywica benzoesowa zastępuje w tym razie żywicę wonną, używaną w tym samym celu u ludów starożytnych, jako to mirę, kadzidło i t. p.

Ta właśnie łatwość rozkładania się tłuszczów utorowała drogę do przyjęcia w praktyce szeregu innych mażących się substancji, a przedewszystkiem, otrzymywanej z tłuszczów, a nie ulegającej rozkładowi, gliceryny. Nie można jednak czystej gliceryny uważać za obojętny środek do natłuszczania, ponieważ przyciąga energicznie wodę. Należy zatem poprzednio znacznie rozcieńczyć ją wodą. Lepszy środek do zastąpienia tłuszczów znaleziono w węglowodorach płynnych, a przedewszystkiem w amerykańskiej wazelinie żółtej, która czyniąc zadość obu głównym wymaganiom, absolutnie niczem niedaje się zastąpić, a że przytem posiada w wysokim stopniu własność zawieszania w sobie (emulgowania) różnorodnych leków, słusznie zdobywa wciąż wzrastające powodzenie, chociaż budowa jej chemiczna różni się znacznie od budowy naturalnego tłuszczu skóry.

Pod tym ostatnim względem technika, wzorując się na śmietance, używanej często jako środek domowy, także zrobiła znaczne postępy; śmietanka, jako znakomita mieszanina tłuszczu z wodą, ma najwięcej podobieństwa do tłuszczu gruczołów kłębkowych, bo też gruczoły mleczne i kłębkowe są zbliżone do siebie pod względem budowy histologicznej i historii rozwoju. Dlatego wytwarzanie takich mieszanin do otluszczania skóry ma w sobie coś, co wielce zaspakaja nasze wymagania teoretyczne; pod względem zaś praktycznym oddawna już wyprzedzono nas w przyrządzaniu rozmaitych coldcreamów i unguenta lenientia. Dawne te preparaty zawierały w sobie, jako spójnię pomiędzy wodą a tłuszczem twarde etery palmitynowe, a mianowicie etery wosku i olbrotu: eter cetylowy kwasu palmitynowego w pierwszym, eter zaś mirycylowy tegoż kwasu w drugim. W nowszych czasach mamy zato do zaznaczenia nie mały postęp w tym kierunku, wprowadzono bowiem znowu w użycie stosowane już w starożytności etery cholestearynowe kwasów tłuszczowych w postaci lanoliny (*Liebreich*) i ezypu (oesypus, *Ihle*). Obie jednak te substancje przewyższa tłuszcz z wełny (adeps lanae) i alapuryna (*Taenzer, Sack*). Tłuszcz ten, posiadający trochę niższy punkt topliwości, mniejszą lepkość i nadzwyczaj wielką pojemność (*capacitas*) wody wyruguje, być może, inne tego rodzaju substancje, jako mniej praktyczne. Zarówno etery palmitynowe, jak i cholestearynowe, można przerobić na mieszaniny wodne tylko po dodaniu zwyczajnego tłuszczu gli-

cerynowego, gliceryny lub waseliny, a więc substancji o spoistości prawdziwego środka do smarowania (Schmiermittel).

Z temi mieszaninami wodnemi, które najlepiej naśladowują tłuszcz skóry, spotkaliśmy się już przy środkach oziębiających, jako z „maściami chłodzącemi“, a jeszcze częściej napotykać je będziemy w rozdziale niniejszym, ponieważ użycie ich jest bardzo wielostronne.

Wreszcie należy jeszcze podnieść znaczenie tłuszczów, jako corrigentia dla takich zaródek, które osuszają warstwę rogową, a mianowicie mydła i alkoholu. W połączeniu z pierwszymi tłuszcze tworzą mydła przetłuszczone, które nie odciągają od warstwy rogowej tłuszczu skór nego; jako dodatku zaś do obmywań spirytusowych do włosów używa się tylko oleju rycynowego, gdyż jest to jedyny olej, rozpuszczalny w alkoholu.

Tłuszcze, którymi posługujemy się do usunięcia suchości skóry, należy poprostu wcierać lub rozsmarowywać pędzlem. Zawsza w nich ewentualnie woda paruje przy tem zwolna, a tłuszcz wsiąka w powierzchowne komórki rogowe.

### *b) Tłuszcze, jako środek pokrywający.*

Tłuszcze, jako środek pokrywający, służą do zapobiegania wysychaniu skóry, które może powstać albo wskutek znacznego przyciągania tłuszczu przez substancje, stykające się ze skórą przy zajęciach zawodowych, np. przez wapno i cement u murarzy, przez ługi u praczek, albo wskutek braku warstwy rogowej, jeżeli na wpływ powietrza wystawione są powierzchnie nabłonkowe sączące, np. przy pryszczycy, lub ziarninowe—jak przy wilku i owrzodzeniach.

We wszystkich tych razach zabezpieczenie od zewnętrznych wpływów szkodliwych, wymaga pokrycia maścią, o ile można nieprzenikalnego i dobrze przylegającego do nierównej zwykle powierzchni. Cel ten osiągamy w ten sposób, że albo oddajemy pierwszeństwo tłuszczom twardszym, lub też tłuszcze łatwiej topliwe nakładamy warstwą grubą i przymocowujemy za pomocą odpowiednich środków unieruchamiających. To ostatnie osiąga się w sposób wprost idealny za pomocą g a z m a ś c i o w y c h (Salbenmulle; unguenta extensa), które powoli całkiem wyrugowały dawne płatki smarowane maścią. Za pomocą tych giętkich i plastycznych kawałków gazy, napojonej łojem benzoesowym lub analogicznemi mieszaninami podobnej konsystencji, osiąga się zadawalniające i dokładne przystawanie maści w okolicach ciała o naj-

bardziej skomplikowanej powierzchni, jako to na szyi, twarzy, uszach, narządów płciowych, na pośladkach, palcach u rąk i nóg, i przystawanie to nie zmienia się nawet pomimo ciągłych ruchów. Wysychanie i tworzenie się strupów przy wilgotnej pryszczycy jest niemożliwe pod opatrunkiem z gazy maściowej; nagromadzenie się w skórze wody tkankowej i wytwarzanie się ciepła dochodzi czasami do tego stopnia, że i przekrwienie się powiększa i chory nie może znieść opatrunku z gazy maściowej. Najczęściej jednak pokrycie nieprzemakalne z tłuszczu w połączeniu ze środkami wysuszającymi (tlenek cynku, ichtiol), zawartymi w gazie maściowej, jak również ucisk bandaża lub kolodjonu, powlekającego gazę maściową, działa odrazu uspakajająco i łagodząco na sączącą powierzchnię skóry. Opatrunek z gazy maściowej wytwarza w zapaleniach powierzchownych podobnie pomyślne warunki, jakie istnieją w zapaleniach narządów wewnętrznych, przy których niema parowania wody, a zatem oziębiania i wysychania. Nowe strupy nietworzą się, a stare znakomicie bywają usuwane przez sam tylko opatrunek z gazy maściowej.

W sposób bardziej pierwotny dość często jeszcze osiąga się ten sam cel twardymi maściami, które nasmarowane grubo na płótnie przykładają się na ograniczone miejsca skóry; stosuje się to głównie w praktyce chirurgicznej przy ranach w celu zapobiegania wysychaniu i zastojowi wydzielin, jako też przy wrzodach gołeni. W tych razach obok łoju baraniego i tłuszczu z wełny (*adeps lanae*) znajdują zastosowanie przede wszystkim воск i olbrot w rozmaitych maściach woskowych, następnie zaś sole metalowe kwasu olejowego, t. j. rozmaite olejany, z których olejan tlenku ołowiu w postaci maści *Hebr'y* jest najważniejszym i najbardziej używanym. Maść ta zawdzięcza swoją sławę środka przeciw pryszczycy, obok działania wysuszającego tlenku ołowiu, przeważnie lepkości i plastyczności, właściwej maściom przyrządzonym z plastru ołowianego. Pod względem szybkości działania w przeważnej ilości wypadków pryszczycy nie może ona równać się z pastą cynkowo siarczaną; za to jednak znakomicie rozmiękcza naskórek i jego produkty chorobowe, dla tego też prowadzi do celu powolnie, ale pewnie.

Zasada używania tłuszczów twardych najlepiej została wyzyskana w ołówkach maściowych (*Salbenstifte*, *stilli unguentes*), które zarazem są najtańszą metodą stosowania tłuszczu. Ołówki maściowe bywają zwykle grube i długie, jak wielki palec u ręki, i składają się obok odpowiedniego leku głównie z wosku i lanoliny. Nadają się wszędzie tam, gdzie chodzi o to, aby cienką, twardą



jak воск i dobrze przystającą warstwą ochronić ograniczone miejsca skóry, jak np. podczas pracy w wypadkach pryszczycy zawodowej, albo ogniska alopeciae areatae na głowie, gdy mamy je leczyć chryzarobiną, nie dotykając tym środkiem innych części skóry.

W związku z poprzedniem zasługuje też na wzmiankę użyteczna własność oleju kokosowego (butyrum cacao), który rozpląwa się w normalnej temperaturze skóry, np. przy rozcieraniu w rękach, a już przy ciepłocie pokojowej przybiera znowu spistość wosku. Dzięki tej własności jest bardzo używany, jako zaróbka do pomad, jak również do przyrządzania zgłębników maściowych (Salbensonde) i czopków (suppositoria).

### *c) Tłuszcze, jako maziła (zaróbki).*

Chociaż musieliśmy obalić teorię chłonięcia tłuszczów, to jednak tłuszcze ze względu na powinowactwo do suchej warstwy rogowej pozostają naszą zwykłą zaróbką w leczeniu chorób skóry, i bynajmniej nie traci na swej doniosłości pytanie, jakie tłuszcze najlepiej mogą przenikać przez warstwę rogową. Szczególnie ważnem jest to pytanie przy wszystkich zrogowaceniach nadmiernych (hyperkeratosis) i wszystkich głęboko umiejscowionych zmianach chorobowych skóry, t. j. wszędzie tam, gdzie dla leku już w tem istnieje największa przeszkoda, iż nie może osiągnąć miejsca, na które ma działać. Rzecz dziwna, że to pytanie, które przecież nie trudno wyświecić doświadczalnie, wcale jeszcze nie jest opracowane. Zasługuje tu przede wszystkim na uwagę napięcie powierzchni danego tłuszczu. Powszechnie wiadomo, że wskutek tej własności, kropla nafty na talerzu posuwa przed sobą kroplę każdego innego tłuszczu i każda gospodyni napuszcza nafty do zardzewiałego zamku, ponieważ wie, że ona przenika do najwęższych przestrzeni włoskowatych. Dla tego też naftą szybko rozmiękczamy najgrubsze strupy na uwłosionej głowie, lecz o ile się zdaje, nie wyzyskano jeszcze owej zadziwiającej własności tego środka. Inne węglowodory, wazelina i wazogeny, posiadają również nieco tej zdolności przenikania. Z olejów zwierzęcych najbardziej są pod tym względem zbliżone do nafty kwasy tłuszczowe, zwyczajny tran rybi (ol. icoris aselli) i oleum Phytosteris, jako też wszystkie gatunki tranu rybiego.

Tłuszcze łatwiej wnikają do warstwy rogowej, jeżeli, jak np. w maściach chłodzących, są zmieszane z wodą, lub, jak w maściach

mydlanych, z mydłem. W pierwszym razie gra rolę powinowactwo suchej warstwy rogowej jednocześnie do wody i do tłuszczu. Widzimy tu nową zaletę zaróbki do maści, w skład której wchodzi lanolina, trochę tłuszczu glicerynowego i znaczna ilość wody. Mydło, naturalnie, ułatwia wnikanie tłuszczu do warstwy rogowej; jest to przecież stałe jego zadanie. Stąd każdy dodatek mydła do jakiegobądź maści powiększa możność wnikania leku, o ile tylko mydło godzi się z lekiem. Ta zasada jest wyzyskana do najwyższego stopnia przez Mielck'a i przezemnie w przyrządzaniu maści mydlanych\*), w których maść stanowi tylko dodatek do mydła. Przyrządza się te maści mydlane, a raczej mydła maściowe, gotując potas gryzący ze smalcem i przetłuszczając 5%-owym smalcem benzoesowym. Nadzwyczaj wielkie zalety tych mydeł maściowych w leczeniu syfilisu wcieraniami, a mianowicie, łatwość wprowadzenia rtęci do organizmu, już od 14 lat zniewoliły mnie do zupełnego zaniechania zwykłej szaruchy. Mydło maściowe działa energiczniej, prędzej, mniej brudzi, a przy mocno tłustej skórze jest wogóle jedyną racjonalną zaróbką do wcierań rtęciowych.

Mniej więcej podobną własność wnikania, jak mydła maściowe, posiada zawierająca mydło mollina, której skład zresztą nie jest dokładnie wiadomy; zawiera jednak ona wielką ilość gliceryny, a ta znów osłabia pod tym względem jej działanie.

Co się tyczy najlepszego sposobu stosowania, to w celu działania o ile można głębokiego, należy mieć na uwadze, aby oleje, węglowodory lub mydła maściowe miały wyjście na zewnątrz utrudnione przez pokrycie nieprzemakalne.

Niewątpliwie jednak, ten pierwszy warunek dobrego wnikania, wcale jeszcze nie zapewnia wydzielenia się leku z zaróbki maści. Tłuszcze, które zanadto dobrze rozpuszczają lek, oddają go tkankom równie nie zupełnie, jak takie tłuszcze, które mocno go w sobie zatrzymują, chociaż go nie rozpuszczają; dla tego to, np. oliwa karbolowa działa słabo, ponieważ kwas karbolowy jest w niej zbyt dobrze rozpuszczony, lanolina zaś karbolowa — dla tego, że za mocno go w sobie zatrzymuje. Również i pod tym względem, na który dotąd zbyt mało zwracano uwagi, mieszaniny w rodzaju maści chłodzących i mydeł maściowych okazują ważne usługi.

Najlepszą jednak podstawą tłuszczową jest oczywiście taka, która najlepiej przeprowadza lek przez warstwę rogową, a zarazem najlepiej oddaje go znów naskórkowi.

---

\*) Medicinische überfettete Kaliseife (lecnicze mydła potasowe przetłuszczone) Monatsh. f. prakt. Derm. 1886, Bd. V.

*d) Tłuszcze, jako środki lecznicze.*

Dość często zdarza się słyszeć, szczególnie z praktyki profanów, o przypadkach, w których zwyczajne wysmarowanie tłuszcem wyleczyło z lekkiego, lub nawet uporczywego cierpienia skóry. Przy tem powiada się zwykle, że poprzednio napróżno stosowano cały szereg silnie działających środków aptecznych. Po większej części tyczy się to przypadków, przy których nie był należycie uwzględniany wpływ mechaniczny tłuszczu, jako zabezpieczenie od schnięcia, a suchość powierzchni skóry była właśnie przeszkodą do wyleczenia, jak np. w przypadkach pęknięć (rhagades), owrzodzeń (ulcera), suchych postaci pryszczycy, pityriasis capitis et faciei i t. p. W innych jednak razach stosowane w danym wypadku tłuszcze nie są pozbawione chemicznego działania ubocznego, które chociaż jest tak nieznaczne, że najczęściej bywa pomijane, jednakże wystarcza niekiedy do wyleczenia pewnych cierpień skóry.

Tyczy się to przedewszystkiem stężonej gliceryny, jako środka przyciągającego wodę. W przypadkach umiejscowionych uporczywych nieżytów suchych skóry i większości przypadków hiperkeratozy, można ją bez obawy wcierać do bardzo zgrubiałej wtedy warstwy rogowej. W tych wypadkach przyciąga ona wodę nie ze skóry, lecz z otaczającej atmosfery, i utrzymując przez to warstwę rogową w stanie wilgotnym, nadaje jej odpowiednią miękkość.

Przeciw pasorzytnicze własności uboczne okazują szczególnie nafta, np. przy wszystkich rodzajach wszy, a do niej niedawno dołączono naftalan (naphtalan). Dalej działają zabójczo szczególnie na pasorzyty roślinne, tran rybi, ol. Physteris, również jak nieczysty tłuszcz z wełny — „oesypus“. Dokładniej jednak nie zbadano jeszcze tych wpływów ubocznych i jak się zdaje, z wyjątkiem działania nafty przeciw wszom, nie są one zupełnie pewne.

Przeciwnie, wobec znanej budowy chemicznej i zależnego od niej działania, więcej jest zrozumiały wpływ redukujący olejów, które przyciągają tlen z powietrza i przy tem nabierają cech żywicy. Najwięcej znany ich typ to olej lniany, któremu w postaci mieszaniny z wodą wapienną, oddajemy pierwszeństwo nie tylko w leczeniu oparzeń, lecz również w zastosowaniu na powierzchnię skóry, z innego powodu nadżarte, przekrwione i bolesne. Ta mieszanina kojąca z wodą wapienną jest szczególnie racjonalną dlatego,

że żywienie oleju lnianego odbywa się energiczniej wobec ciał alkalicznych. To samo zresztą znaczenie miał olej lniany w pierwotnym przepisie maści *Hebr'y*. Silniejsze jednak jeszcze działanie redukujące ujawnia olej lniany w postaci pasty w mieszaninie z tlenkiem cynku i tlenkiem ołowiu, bo, jak wiadomo, przy przyrządzaniu werniksu z oleju lnianego używano dawniej wyłącznie tych dwóch substancji do żywienia oleju lnianego. Wartoby sposobem próby, bardziej niż dotąd, stosować w terapii werniks oleju lnianego w postaci racjonalnej, jako środek skłonny do utleniania się, a więc redukujący.

Podobne działanie redukcyjne ujawniają pozostałe oleje żywiczające: olej makowy, orzechowy, konopny i olej z nasienia bawełny.

Jako środek leczniczy, bez dodatku innych leków, również zasługują tu znów na uwagę zawierające wodę maści chłodzące. Zwyczajny coldcream ma chyba największe rozpowszechnienie z pośród ogólnie znanych tłuszczów, jak widzieliśmy, słusznie. Może on zastąpić większą część tłuszczów, gdzie tylko nie chodzi wprost o wytworzenie grubego pokrycia z tłuszczu. Przy tem z punktu praktycznego należy pamiętać, że ogromne rozcieńczenie wodą, na które pozwala użycie tłuszczu z wełny do maści chłodzących, sprowadza wielkie obniżenie ceny zaródek do maści.

Wreszcie za środki rozmięczające warstwę rogową, a tem samem ułatwiające chłonięcie, należy uważać te zaróbki do maści, które zawierają mniej lub więcej zbadane dodatki mydła lub alkaliów, a więc wszystkie maści mydlane, następnie moilinę (mollinum), rezorbinę (resorbinum) i naftalan, który ma zawierać co najmniej 2% mydła sodowego, wreszcie może również i wazogen, który pod działaniem potażu gryzącego wydziela wielką ilość amoniaku.

#### 14. Środki do pęcznienia i do macerowania warstwy rogowej.

Pęcznienie głębiej położonych warstw naskórka wskutek wstrzymania parowania, daje się naturalnie osiągnąć nie tylko za pomocą nałożenia na skórę tłuszczów, lecz również dobrze, a nawet może i lepiej, za pomocą wilgotnych stałych okładów, przykrytych z zewnątrz tkaniną nieprzemakalną; przy dostatecznem zaś wydzielaniu wody przez skórę — za pomocą samego pokrycia nieprzemakalnego.

Przy wszystkich bardzo suchych nieżytach skóry i zrogowaceniach nadmiernych, okłady takie często znajdują zastosowanie, lecz główne ich wskazanie jest daleko ważniejsze. Przez pęcznienie komórki rogowe stają się podobne do komórek nabłonka wielowarstwowego błon śluzowych; przez powstrzymanie parowania skóry za pomocą pokrycia nieprzenikalnego, odśrodkowy prąd wydzielin zostaje zatamowany, a dośrodkowy prąd chłonięcia stosowanych jednocześnie leków—wzmocniony. Wygląda to tak prawie, jakgdyby trzeba było jedynie jak najmocniej macerować wodą warstwę rogową, ażeby wszędzie wywołać znaczne wchłanianie. Bądź co bądź, sprawa nie jest tak prosta; w przeciwnym razie badania balneoterapeutyczne nad chłonięciem nie dałyby rezultatów tak całkowicie ujemnych.

Obserwując chorego w ciepłej kąpieli stałej, bardzo często możemy zauważyć, że gruba warstwa rogową na rękach, stopniowo pęczniąc, sprawia ból uciskiem fałd na znajdującą się pod nią skórę; przy tem powierzchnia rąk przedstawia się pomarszczoną, jak u praczek. Lecz stopniowo zjawisko to ustępuje, zmarszczki w kąpieli znikają, bóle ustają. Cóż tu zaszło? Widocznie nie innego, tylko tłuszcz, powstrzymany przez wodę, pokrywającą skórę, zbierając się w głębi warstwy rogowej, stawia wciąż wzrastający opór wnikałej z zewnątrz wodzie. Samoobrona naskórka wobec ataku wody, zależy bez wątpienia od wydzielania tłuszczu przez skórę.

Z tym czynnikiem wydzielania się tłuszczu musimy się liczyć przy wszystkich okładach wilgotnych, o ile mamy do czynienia ze zdrową skórą. Tam zaś, gdzie niema wydzielania się tłuszczu lub jest ono niedostateczne, a zdarza się to w wielu cierpieniach, przy których skóra moknie—tam poczynające się z zewnątrz pęcznienie może mieć doniosły wpływ na głębsze warstwy naskórka i skórę właściwą. Wynik w tym razie zależy jedynie jeszcze od drugiej przeszkody dla wnikania wody, która zresztą gra rolę i we wszystkich innych wypadkach, mianowicie od zachowania się tamy tłuszczowej, którą posiada każda zdrowa skóra w spodniej warstwie rogowej (strat. lucidum).

Na powierzchni skóry, jak o tem już wspominaliśmy, istnieje urządzenie nadzwyczaj celowe: podczas gdy błona komórek nabłonkowych twardnieje w bardzo niepodatną keratynę, sucha ta substancja staje się również w wysokim stopniu sprężystą i nieprzemakalną przez to, iż jednocześnie zawartość komórki ulega tłuszczowemu zwyrodnieniu i tłuszcz ten—eleidynę—pochłania błona

rogowa. Każda więc komórka otrzymuje własny zbiornik tłuszczu wskutek tej samej sprawy fizjologicznej, która ją zamienia na komórkę rogową.

Zaopatrzona w ten sposób w tłuszcz spodnia warstwa rogową, która znajduje się w każdym miejscu skóry, przy wnikaniu wody stawia powtórny i odpowiednio do swej stałości, jeszcze poważniejszy opór. Gdyby rzeczywiście samo przewilgocenie skóry zzewnątrz miało znacznie ułatwiać wchłanianie wszystkich leków, to powinno ono mieć siłę zniweczyć, lub osłabić tę zaporę tłuszczową. I rzeczywiście nasuwa się pytanie: czy macerując skórę zzewnątrz można usunąć eleidynę ze spodniej warstwy rogowej, t. j. zrobić to samo, co zwykle wywołuje umiarkowane tylko przewilgocenie zapalne warstwy kolczastej podczas parakeratozy?

Na zasadzie moich doświadczeń muszę na to pytanie odpowiedzieć przecząco. Dość często trafiała mi się sposobność badać chorobowo zmienione kawałki skóry, na których warstwa rogową była w wysokim stopniu zmacerowana okładami wilgotnymi. Nigdy jeszcze jednak w tych wypadkach nie zdarzyło mi się nie znaleźć keratohialiny i eleidyny. Przeciwnie, jak wiadomo, do parakeratozy zapalnej najpierw się przyłącza brak keratohialiny,—eleidyna w takich komórkach rogowych nie wytwarza się dla tego, że nie ma tu keratohialiny,—z której, według wszelkiego prawdopodobieństwa powstaje eleidyna. Jakkolwiek więc maceracja zewnętrzna zdrowej skóry zawsze zatrzymuje się przed tą drugą warstwą tłuszczową, to jednak można przekonać się dowodnie, że każda warstwa rogową pozbawiona eleidyny, a więc np. parakeratotyczna, wcale nie może stawić wnikaniu wody nieprzezwyciężonego oporu. Zachodzi więc tu znowu raz już zaznaczona celowość, polegająca na tem, że sprawa chorobowa, która właśnie niszczy zdrową warstwę rogową, w tym samym stopniu ułatwia pod opatrunkiem nieprzemakalnym przyjęcie substancji leczniczych. Albo, mówiąc inaczej, na zmienionej w ten sposób skórze opatrunek nieprzemakalny działa elektywnie, bo dostatecznie zmniejsza na chorych miejscach jedyną jeszcze istniejącą przeszkodę dla chłonięcia, t. j. suchość warstwy rogowej, podczas gdy wobec zdrowej skóry jest bezsilny.

Jeżeli jednak samej wodzie nie udaje się przerwać owej tamy tłuszczowej, to czy udaje się to alkaliom, mydlom i wogóle środkom, rozpuszczającym tłuszcz? W każdym razie jest to możebne i według naszych doświadczeń terapeutycznych nawet bardzo prawdopodobne. Wszystkie długotrwałe kąpiele alkaliczne

i stałe alkaliczne opatrunki rozgrzewające, w wysokim stopniu powiększają chłonięcie jednocześnie lub następnie użytego leku np. ichtiolu, pyraloksyny (utlenionego pyrogalolu). Jednakże w takich wypadkach bardzo trudno się orjentować, bo też same alkalja sprowadzają zmiany chemiczne zarówno w samych komórkach rogowych, jak i w lekach. Lecząc np. wykwit łuszczycy naprzemian alkaljami pod opatrunkiem rozgrzewającym i chryzarobiną, osiąga się daleko energiczniejsze działanie, niż od samej chryzarobiny, a ta różnica zależy od tego, że warstwa rogowa, która stała się mocno alkaliczną, nadzwyczaj szybko i energicznie zamienia chryzarobinę na chryzofanjan ługu, co ułatwia główne działanie chryzarobiny. Jak z tego widać, byłyby bardzo pożądane ścisłe poszukiwania, niezależne od rozmaicie dającego się tłómaczyć wyniku terapii, któreby wykryły, czy długie traktowanie alkaljami może i na zdrowej dotąd skórze sprowadzić zanik keratohialiny i eleidyny.

Do alkaljów, ułatwiających macerację i chłonięcie, należy najpierw zaliczyć alkalja gryzące, ług potasowy i sodowy, następnie mocno alkaliczne szare mydło i w końcu amonjak, wodę wapienną, zwyczajne mydła i węglany alkaljów.

Wyciągając z powyższego ostateczny wniosek widzimy, że w pęcznieniu warstwy rogowej od samego już nieprzenikalnego dla wody opatrunku mamy bardzo cenny środek, ułatwiający wnikanie leków wszędzie tam, gdzie naturalne źródła tłuszczowe skóry są chorobowo zmienione, a więc szczególnie w nieżytych wilgotnych skóry.

We wszystkich pozostałych wypadkach dobrze będzie zamiast zwyczajnej wody użyć do opatrunku rozgrzewającego słabego rozczynu (1 — 2%) któregoś z wymienionych alkaljów, albo, co na jedno wychodzi, zrobić przyżeganie warstwy rogowej ługiem gryzącym, a potem nałożyć zwykły opatrunek rozgrzewający.

Lecz i w tych ostatnich wypadkach opatrunek rozgrzewający pozostaje zawsze środkiem ułatwiającym chłonięcie, na tej prostej zasadzie, że prowadzi do pęcznienia najbardziej powierzchownych komórek rogowych. Jakiśmy to bowiem w sposób najjaskrawszy widzieli przy środkach przyżegających, nawet wobec nich sucha warstwa rogowa tworzy nieprzewyciężoną przeszkodę. Do swego działania wymagają one stałe pewnego stopnia wilgoci i działają tem głębiej i dłużej, im wilgotniejszą napotykają tkankę. Zupełnie to samo ma również znaczenie przy lekach, łatwo ulegających chłonięciu, które torują sobie drogę wgląd, nadżerając białko ko-



mórek rogowych, jak np. kwas salicylowy i rezorcyna. Działanie i chłonięcie takich leków i przy zdrowej skórze bywa znacznie wzmocnione przez pokrycie nieprzenikalne. Takich zaś substancji, które ani nie są lotne, ani nie uszkadzają naskórka, a więc nie ulegają chłonięciu przez zdrową skórę, nie można przez nią przeprowadzić nawet za pomocą opatrunku rozgrzewającego.

## 15. Środki do rozmiękczenia warstwy rogowej.

Z zakończenia rozdziału poprzedniego przekonaliśmy się, że samo rozmiękczenie normalnej lub nienormalnie twardej warstwy rogowej, usuwa ważną przeszkodę do działania i wnikania leków, w niniejszym zaś — rozpatrzmy, jakimi środkami oprócz okładów rozgrzewających, rozporządzamy obecnie dla zadośćczynienia temu wskazaniu.

Szereg najważniejszych z pomiędzy takich środków poznaliśmy już w tłuszczach, tu więc wspomnimy tylko jeszcze raz o tych, które do tego celu najbardziej się nadają; są to mianowicie tłuszcze z welny, olejan tlenku ołowiu w postaci maści *Hebr'y*, węglowodory, przedewszystkiem wazelina, i wreszcie wszystkie tłuszcze w gęstym pokładzie gazy maściowej (*Salbenmull*). Środki te sprowadzają rozmiękczenie warstwy rogowej i przez powstrzymanie pary wodnej i przez wnikanie tłuszczu do komórek rogowych.

Podobnie do tłuszczów — przez powstrzymanie wydzielin pary wodnej — działają gazy plastrowe gutaperkowe (*Gutta-perchapflastermulle*) i niedawno do nich przyłączone paraplasty (*Paraplaste*), obie jednak daleko dokładniej niż tłuszcze. W pierwszych podkład nieprzenikalny składa się z gutaperki, w ostatnich z paragumy; w obu razach substancje nieprzenikalne są wklejone w ciekłą tkaninę, w pierwszym razie w zwyczajną gazę, w drugim zaś — w rodzaj batystu. W gazach plastrowych leki są rozłożone na podkładzie za pomocą stosunkowo bardzo małej ilości masy lepkiej (kauczuk i *adeps lanae*), a cienki podkład gutaperkowy mięknie również od ciepła ciała, przez co plaster mocno przylega do warstwy rogowej. Paraplasty wskutek gęstszego podkładu potrzebują znaczniejszej ilości lepkiej masy plastrowej (kauczuk, *adeps lanae*, *Dammara*, *colophonium*) przez co zbliżają się bardziej do dawniej używanych plastrów. Nieznaczna ta wada

paraplastu w porównaniu z gutaperkowemi gazami plastrowemi wynagradza się jego barwą cielistą, co właśnie było powodem jego przyrządzania.

Co się tyczy teorii działania tych najbardziej nieprzenikalnych środków opatrunkowych, to wszystko co powiem dalej odnosi się tylko do gutaperkowych gaz plastrowych, które są najbardziej zbliżone do ideału plastra lekarskiego \*). Nie może tu być mowy o działaniu wywołującym pęcznienie powierzchniowej warstwy rogowej, jak przy okładach rozgrzewających, ponieważ zupełnie sucha i nieprzyjazna dla wody masa plastrowa, wnika do najbardziej powierzchniowych komórek rogowych, a pomimo to gazy plastrowe z jakiegobądź leku okazują właśnie najsilniejsze i najgłębsze działanie, jakie tym lekiem możemy osiągnąć. Mając na względzie, że do przyrządzania gazy plastrowej używają się substancje dla naskórka obojętne, powyższe działanie gaz plastrowych należy przypisać jedynie absolutnej nieprzenikalności, jak również ściśtemu, trwałemu przystawianiu leku do komórek rogowych. Bezpośrednio pod pokładem komórek rogowych, stykających się z gazą plastrową, następuje pokład już nasycony parą wodną, który odciąga, lek z plastru. Jako czynnik drugorzędny zasługuje na uwagę to, że gazy plastrowe, podobnie jak wszystkie środki nieprzemakalne, ogrzewają dane miejsce skóry, zapobiegając oziębianiu się przez parowanie.

Środkom nieprzenikalnym, jako biernie wywołującym pęcznienie (*passiv quellende*), można przeciwstawić szereg środków, czynnie rozmiękczających (*activ erweichende*), — o których wypada nam teraz mówić, — a pośród nich znowu musimy rozróżniać dwie grupy stosownie do tego, czy owe środki działają drogą fizyczną, czy też chemiczną.

Do pierwszej grupy należy już wyżej wspomniana gliceryna stężona, która po wnikięciu do warstwy rogowej, przyciąga wodę ze skóry i z atmosfery, nadając komórkom rogowym wilgoć i miękkość. Stosowanie jej jest ograniczone, ponieważ przy jej użyciu skóra staje się nieprzyjemnie śliską. Wadę tę jednak można dość dobrze poprawić, zalecając ją jako gelant, który wysycha, podczas gdy warstwa rogową powoli pochłania z niego

---

\*) Gutaperkowe gazy plastrowe, jak również paraplasty przyrządzają się według mego przepisu przez firmę Beiersdorf & Co (Eimsbüttel) i pod względem działania zawartych w nich leków przewyższają wszystkie inne liczne rodzaje plastrów leczniczych, w różnych krajach przyrządzanych.

glicerynę (Gelanthi 20, Glycerini 2—4). W tej postaci gliceryna nadaje się do lekkich i suchych form pryszczycy łojotokowej (eczema seborrhoicum), szczególnie przy pityriasis alba faciei.

Nie nadają śliskości skórze wszystkie sole, przyciągające wodę, przedewszystkiem zaś sól kuchenna i chlorek wapnia. Po kąpielach słonych lub morskich, nacieraniach solą morską, słonych okładach rozgrzewających i t. p., zgrubiała warstwa rogowa nasiąka cząsteczkami soli i, zamieniając się na ognisko samodzielnie przyciągające wodę, pozostaje wciąż miękką. *Lier* \*) przez swe badania w mojej pracowni dowiódł, że działanie obfitych w  $\text{CaCl}_2$  ługów Kreuznach'skich polega na tej właśnie zasadzie; to samo niedawno stwierdził *Vollmer* \*\*).

Rozumie się, że dla zapewnienia sobie tego doskonałego działania przy wszystkich chorobach, przebiegających z nadmiernem rogowaceniem (hyperkeratosis), przedewszystkiem zaś przy prurigo Hebrae i eczema pruriginosum, nie mamy potrzeby ograniczać się do kąpieli i okładów, które są za drogie i zbyt kłopotliwe, lecz możemy dodawać ługu lub innych rozczyńów stężonych soli bezpośrednio do maści, a mianowicie do maści chłodzących. Często używany przepis tego rodzaju przy eczema pruriginosum jest: Ung. picei, Adipis lanae aa 100, Glycerini 50, Solut calcii chlorati 250. Rozczyn chlorku wapna działa w tym przepisie zarazem jako corrigens przeciw wysuszaniu naskórka preparatami dziegciu.

W sposób chemiczny rozmięczająco działają alkalia, któremi zajmowaliśmy się obszerniej w rozdziale poprzednim. Dlatego też używamy ich nadzwyczaj często w tym celu jako dodatków do maści, częściej zaś ze względów praktycznych w postaci mydła, jak np. w maściach mydlanych, lub też jeszcze łagodniejszej kredy, albo wreszcie jednocześnie obu jak np. w dawnej maści *Wilkinson'a*. Tu także, — jak przy środkach przyżegających — raz jeszcze muszę zaznaczyć, że jeżeli chcemy rozmięczyć, należy przy użyciu alkaliów postarać się o obfite zaopatrzenie w wodę, ponieważ przy braku wody wytworzone białkany alkaliów bardzo łatwo wysychają. Pęcznią też, jak wiadomo komórki rogowe szybko tylko w rozczyinach słabych (1—2%) ługów gryzących, a nie pęcznią wcale w 30—40%. Dlatego to za pomocą alkaliów, maści mydla-

---

\*) *Lier*. Ueber Kreuznacher Mutterlauge und Chlorecalcium. (O ługu Kreuznachskim i chlorku wapnia) Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. VII, 1888, pag. 347.

\*\*) *Vollmer*. Ueber Kreuznacher Mutterlauge. (O ługu Kreuznachskim). Derm. Ztschr., Bd. III. H. 4.

nych i t. p. najlepiej można osiągnąć rozmiękczenie, używając ich w dawce słabej i stosując okłady wilgotne, np. kładąc na dane miejsce wilgotny kawałek waty i pokrywając go cynkową gazą plastrową (Zinkoxyd-Pflastermull).

Do alkaliów została niedawno dołączona zupełnie inna grupa substancji rozmiękczających warstwę rogową, których działanie osobiliwe oczekuje jeszcze wytlomaczenia: są to pewne substancje białkowe. Gdy *Buchner* przed kilkoma laty ogłosił swe spostrzeżenia nad działaniem leukotaktycznem (przyciągającym białe ciała krwi) substancji białkowych, znajdujących się w roślinach strączkowatych (*Leguminosa*), np. glutenu (*Kleber*) i t. p., wziąłem się do doświadczeń w celu zbadania, czy nie dałoby się tego skutku osiągnąć przez naskórek nieuszkodzony. Musiałem, co prawda, pod tym względem zaznaczyć wyniki ujemne, lecz przytem ku memu zdziwieniu przekonałem się, że warstwa rogowa podczas wcierań tych substancji, działających leukotaktycznie, staje się dziwnie miękką. Od tego czasu bez przerwy używałem substancji białkowych w postaci pasta pisi, przyrządzonej z mąki grochowej, w celu rozmiękczenia warstwy rogowej, szczególnie przy eczemata pruriginosa i acne. Później, gdy pracowałem nad przyrządzeniem werniksu z sernika (*caseinum*) okazało się znowu, że maści, przyrządzone z sernika, wywierały rozmięczające działanie uboczne na warstwę rogową. Dlatego właśnie unguentum caseini tak doskonale nadaje się do maści dziegciowych, używanych przy eczemata pruriginosa ze znacznem zgrubieniem warstwy rogowej. Do tej także kategorii, jak o tem już wspominaliśmy przy okładach gorących, należą ciasta rozmięczające z mleka, które obfituje w białkany alkaliów, i bułki, która zawiera dużo glutenu. Ciasta takiego używały nasze babki do rozmiękczenia wrzodzik (furunculus), a damy rzymskie okładały nim twarz na noc dla nadania skórze miękkości i świeżości.

Nakoniec należałoby w związku z tem wspomnieć jeszcze o krzemianach ziem i alkaliów, które zasługują, być może, na większe, niż dotąd użycie w celu rozmiękczenia warstwy rogowej.

Wskazanie rozmiękczenia warstwy rogowej jest tak ważne, tyle dobrych pod innym względem metod leczniczych rozbija się w poszczególnych wypadkach tylko o prawie nieprzewyciężony opór twardej warstwy rogowej, że należałoby się postarać o systematyczne uzupełnienie szeregu środków, rozmięczających warstwę rogową, który dotąd, jakeśmy się przekonali, składa się zaledwie z rozmaitych wiele obiecujących początków sporadycznych.

## 16. Środki do wygładzenia warstwy rogowej.

Zyskujemy na czasie i pracy, jeżeli zamiast rozmiękczać warstwę rogową, usuwamy jej zgrubienia mechanicznie. Dla tego to jest niewątpliwym postępem wprowadzenie przez *R. Volkmanna* do dermatoterapii łyżeczki ostrej (do leczenia wilka). Za jego przykładem poszedł *Auspitz*, rozszerzając wskazania dla tego przyrządu, zwłaszcza przy trądziku (acne), i *Ellinger*, zalecając nacierania piaskiem, które pacjent może sam sobie robić. Ponieważ potrzebnego tu piasku górskiego o kantach ostrych niema na wybrzeżu północno-niemieckiem, używam zamiast piasku pyłu marmurowego \*), który można wszędzie otrzymać z odpadków w pracowniach rzeźbiarskich. Najlepiej mieć w zapasie ten „pulvis cutifricius“ w dwóch odmianach: cienki (przesiany przez muslin) i grubszy (— przez zwykłe sito). Węglan wapna ma jeszcze tę wyższość nad piaskiem kwarcowym, że zarazem wywiera na warstwę rogową łagodne działanie chemiczne. Na większych powierzchniach można przy bardzo uporczywych wykwitach posługiwać się także papierem piaszkowym i pumeksem; do oskrobywania paznokci zgrubiałych najlepiej nadają się skorupy szklane.

Do wygładzania skóry zawsze z pożytkiem można dołączać doraźne rozmięczenie warstwy rogowej wodą gorącą i alkajami. Najprościej stosować środki wygładzające w mieszaninie z pianą mydlaną. Podobnie jak brzytwa przy goleniu, działają one wtedy łagodniej i mniej sprawiają bólu, a przytem dają się łatwiej rozcierać; nadto zyskuje się jeszcze wpływ chemiczny ługu na naskórek, ogołocony z produktów rogowych. Przy oskrobywaniu bardzo twardych paznokci, najlepiej zapendzlować ługiem potasowym okolicę, którą mamy oskrobać i po obeschnięciu moczyć kończynę dość długo w ciepłej wodzie.

Do codziennego użytku przy trądziku można zalecać mieszaninę z równych części pulvis cutifricius i pulvis saponis, którą wieczorem przed pójściem spać nabiera się na małą gąbkę, umoczoną w wodzie gorącej, i następnie w ciągu kilku minut bez przerwy naciera się warstwę rogową na węgrach (comedones), dopóki nie poczuje się bólu; potem zaś na noc smaruje się na to odpowiedni środek chemiczny w postaci pasty. Tę samą proce-

---

\*) *Unna*. Ueber Behandlung von Narben. (O leczeniu blizn). Mitthlgn. f. d. Verein Schleswig-Holstein Aerzte, 1881.

durę należy zalecać przy bliznach na twarzy np. od ospy, acne, folliculitis varioliformis. Do twardych wykwitów łuszczycy najlepiej użyć łyżeczki ostrej, ewentualnie po poprzednim namydleniu danych miejsc. Na bardzo uporczywe grudki rogowe keratosis pilaris na ramionach u młodych dziewcząt, pomaga tylko gładki kawałek pumeksu, wysmarowany szarem mydłem.

### **17. Środki, niszczące substancję rogową. (Keratolytica w znaczeniu najobszerniejszem).**

Najmocniejsze uszkodzenie warstwy rogowej następuje pod działaniem t. z. „keratolytica“ t. j. takich środków, które warstwę rogową chemicznie zmieniają i niszczą. Środki te, jak się to okazuje z rozdziałów poprzednich, mają wiele wspólnego ze środkami przyżegającymi i z substancjami, rozmiękczającymi i macerującymi warstwę rogową. W ciągu lat ostatnich działaniu tego rodzaju nadano wogóle nazwę działania keratolitycznego, robiąc jednak przegląd szczegółowy rozmaitych należących tu środków, można się niebawem przekonać, że wywierają one na substancję rogową działanie niszczące w sposób bardzo rozmaity. Najlepiej rozróżniać 3 grupy: a) środki rozpuszczające substancję rogową, właściwe keratolytica w znaczeniu ściślejszem. b) lepismatica \*) t. j. środki złuszczone. c) antikeratoplastica t. j. środki powstrzymujące, usuwające, lub uniemożliwiające tworzenie się warstwy rogowej.

#### *a) Środki rozpuszczające substancję rogową. (Keratolytica w znaczeniu ściślejszem.*

Z tymi środkami spotykaliśmy się już wielokrotnie, przede wszystkim zaś pomiędzy alkalkami (ług potasowy, ług sodowy, amonjak, mydła potasowe). Nadwężają one głęboko komórki rogowe, zmydlając jednocześnie ich tłuszcz i rozpulchniając błony rogowe, a przy odpowiednim dostarczaniu wody rozpuszczają je na masę śluzową. Z kwasów należy tu kwas octowy, w praktyce niezbyt zresztą ceniony, bo do rozpuszczenia keratyny trzeba go — w przeciwieństwie do alkalków — używać w roztworze stężonym, co jest bardzo bolesne i niewygodne. Głównym polem jego sto-

\*) *λεπίς* łuska, skórka, skorupa; *λεπίζω* złuszczyć, *λεπίσμα* to co uległo złuszczeniu.

sowania jest trądzik (acne), ponieważ tu odgrywa rolę jego wpływ mocno odbarwiający obok daleko mniejszego keratolitycznego. Przeciwnie, grupa katarów suchych jest polem działania alkaliów. Do tych substancji zbliża się siarkowodor, który przy mocniejszym i dłuższem działaniu może rozpuszczać keratynę \*). Wprawdzie, mocna stara warstwa rogowa znacznie opiera się tej własności siarkowodoru, lecz jako gaz lotny, zasługuje on na uwagę wobec młodych, głęboko położonych komórek rogowych w tych razach, gdy siarka znajduje na skórze pewne, jeszcze niezbadane, warunki do wytwarzania większych ilości  $H_2S$ . Bywa to prawdopodobnie w przypadkach, w których po zastosowaniu maści siarczanej, nie następuje wysychanie, lecz wilgotne zapalenie skóry. Własność keratolityczną posiadają w daleko wyższym stopniu połączenia potasu z siarką, jak np. używana do kąpieli wątroba siarczana (hepar sulfuris) — mieszanina trójsiarku z tiosiarczanem potasu —, a jeszcze więcej rozmaite wielosiarki potasu ( $K_2S_2$  do  $K_2S_5$ ) i analogiczne wielosiarki wapnia i baru. Siarki te mają bardzo pożyteczną własność rozpuszczania nawet szczególnie twardych komórek włosowych i z tego powodu używają się w celach kosmetycznych do usuwania włosów. Wszystkie one po zmoczeniu wodą, wydzielają siarkowodor i ług potasowy, a więc spotęgowaną ich siłę rozpuszczania substancji rogowej należy przypisać jednoczesnemu działaniu obu tych środków keratolitycznych w chwili ich wywiązywania się (in statu nascendi).

### *b) Środki łuszczące (Lepismatica).*

W 1882 roku \*\*) zwróciłem uwagę na szczególną własność kwasu salicylowego, że mianowicie przyłożony w dostatecznem stężeniu do naskórka oddziela warstwę rogową w kształcie białawej jednolitej błony. Od tego czasu ta siła łuszcząca kwasu salicylowego znajduje obszerne zastosowanie wszędzie w celu otrzymania normalnie cienkiej warstwy rogowej przy nadmiernych zrogowaceniach. Własność łuszczącą posiadają w wysokim stopniu przedewszystkiem salicyłowe gazy plastrowe (Pflastermulle, collemppla-

---

\*) *Unna*. Aphorismen über Schwefeltherapie und Schwefelpräparate. (Aforyzmy o leczeniu siarką i o jej preparatach). Monatsh. f. prakt. Derm. 1882, 83.

\*\*) *Unna*. Eine besondere Eigenschaft der Salicylsäure. (Szczególna własność kwasu salicylowego). Monatsh. f. prakt. Derm. 1882. Bd. I, p. 128.



stra), a mianowicie: zwykła salicylowa gaza plastrowa, również jak salicylowo-konopna, salicylowo-kreozotowa i salicylowo-mydłana; następnie posiada ją werniks z kolodjonu salicylowego i wreszcie gelant salicylowy (*Gelanth*, *gelanthum*) oraz maści i gazy maściowe (*Salbenmulle*, *unguenta extensa*) salicylowe. Przytem chodzi tu o zupełnie nową, szczególnego rodzaju zasadę. Nie podlegając żadnym zmianom, komórki rogowe tylko się oddzielają i w odwarstwowionych nawet błonach zatrzymują wszystkie swoje charakterystyczne cechy histologiczne. Nie jest to jednak dziełem samego zetknięcia, ponieważ kwas salicylowy wnika do substancji rogowej, jak to łatwo wykazać trójskórnikiem żelaza. Musimy zatem pierwszy okres łuszczenia uważać za łączenie się kwasu salicylowego z keratyną t. j. za przyżeganie warstwy rogowej. Osobliwością tego przyżegania i zarazem cechą, która je odróżnia od innych przyżegań i czyni w wysokim stopniu przydatnem do łuszczenia, jest, że przyżeganie to działa tylko powierzchownie, lecz natomiast szerzy się w warstwie rogowej zupełnie równomiernie, a przytem można je dowolnie regulować sposobem stosowania i odpowiedniemi dozowaniami. Własność tę podziela kwas salicylowy z głównymi swymi współzawodnikami: rezorcyną i innymi fenolami, jak np. z kwasem karbolowym i naftolem  $\beta$ . Pewna jednak nader doniosła pod względem praktycznym właściwość wyróżnia kwas salicylowy od wszystkich podobnych do niego środków, a mianowicie to, że obumarła błona sama przez się szybko i niezawodnie oddziela się od pozostałej zdrowej warstwy rogowej, że zatem sam kwas salicylowy sprzyja odpadnięciu starej łuski rogowej. Pod tym względem przewyższa on wszystkie środki podobnie działające; dlatego też bywa nawet niekiedy stosowany po innych środkach, aby szybko dokończyć oddzielenia błony rogowej. Równie niezawodnie działa rezorcyna, ale tylko na twarzy, gdzie też, jako środek łagodniejszy i mniej bolesny, zupełnie zastąpiła kwas salicylowy. Na kiściach zaś rąk i na ramionach błona po rezorcynie trzyma się tak długo, że tu za pomocą samej rezorcyny nie można osiągnąć prawdziwego złuszczenia. Na czem polega ta siła samodzielnego odwarstwiania, dostatecznie jeszcze nie zbadano. Najprawdopodobniej oddzielenie błony obumarłej od zdrowej warstwy rogowej zależy od rozmaitej ciągłości obu warstw. Czy jednak to odwarstwienie zależy od zwiększania objętości wskutek mitotycznego wytwarzania się komórek, czy też od rozpułchnienia tkanki wskutek większego dostarczania soków, czy od jakiejś sprawy w nowowytworzonej warstwie rogowej, należa-

łoby to raz nareszcie zbadać dokładnie. Wiadomo tylko napewno, że przy działaniu kwasu salicylowego, które jest dwa razy silniejsze od działania rezorcyny, nie bywa obrzęku zapalnego, jeżeli zaś obrzęk ten czasem występuje i przy rezorcynie, to zdarza się to w wypadkach wyjątkowej idiosynkrazji względem rezorcyny, a wtedy zarazem nie dochodzi do zupełnie dobrego złuszczenia.

Dla należytego złuszczenia należy, naturalnie, zachować pewne ostrożności, których bezkarnie zaniedbać nie można. Wiadomo również, że złuszczenie twarzy rezorcyną z roku na rok staje się coraz ważniejszym i zyskuje wprost nieoczekiwane rozpowszechnienie. Jest ono wskazane przy wszystkich nieżytach łojotokowych (catharrhi seborrhoici) twarzy, począwszy od najlżejszego łojotoku do najcięższych przypadków rosacea i rhinophyma, następnie przy wszystkich plamach barwnikowych i bliznach twarzy. Oba powyższe względy zniewalają mnie do wyłożenia w kilku słowach techniki tego złuszczenia oraz jej myśli przewodniej.

Ponieważ, jak powyżej nadmieniliśmy, u niektórych osobników rezorcyna wywołuje podrażnienie zapalne, przeto nie należy nigdy używać do złuszczenia maści, które rozgrzewają i powodują przekrwienie, lecz tylko past chłodzących i mocno osuszających; w wyjątkowych tylko razach udaje się złuszczenie za pomocą gazy plastrowej rezorcynowej (Resorcinpflastermull). Najlepszą zaróbką do zwykle używanych 50% past rezorcynowych złuszczących, jest pasta Zinci vulgaris, t. j. maść cynkowa z zawartością blisko 10% krzemionki (Kieselgur, terra silicea). Zawartość w paście dwóch środków mocno wysuszających, tlenku cynku i krzemionki, jest niezbędną, jeżeli złuszczenie ma, we wszystkich razach iść gładko; inna jakąkolwiek pasta cynkowa, np. pasta *Lassar'a* z wazeliny i krochmalu, nie nadaje się do tego celu. Że zaś dla osiągnięcia delikatnej cery po złuszczeniu cały skutek zależy od tego, aby błona odpadła jednocześnie z całej twarzy w postaci jednolitej maski, więc często z korzyścią dodaje się do powyższej pasty trochę ichtioliu i wazeliny, co nadaje błonie więcej elastyczności. W wypadkach, przy których szczególnie musimy unikać bólu, zwykle dość znacznego w pierwszym dniu działania rezorcyny, lub gdzie mamy do czynienia z nadzwyczaj drażliwą skórą, zaleca się zaczynać od 10 do 20% pasty rezorcynowej, a potem powiększać dawkę aż do trzeciego dnia, w którym to dniu zwykle już tworzy się błona, przy wcieraniu pasty dwa razy na dzień.

Wobec niezawodnego i zawsze pomyślnego pod względem leczniczym i kosmetycznym wyniku przeprowadzonego w ten

sposób leczenia twarzy rezorcyną, kuracje łuszczące za pomocą innych fenoli, jako to kwasu karbolowego i naftolu  $\beta$ , nie zasługują istotnie na uwagę. Łuszczenie co do czasu i głębokości bywa przy nich nieprawidłowe, nierówne i zawodne. Dodawanie siarki w celu wysuszania również nie daje tak dobrych rezultatów, jak dodawanie tlenku cynku i krzemionki, a obecność środków, wywołujących pęcznienie, np. mydła, jeszcze powiększa niepewność wyniku. Jeżeli łuszczenie przebiega prawidłowo, to trzeciego, lub najpóźniej czwartego dnia błona tak ściśle przylega do twarzy, że nawet może pękać przy mówieniu i jedzeniu. To też w ten sposób przeprowadzone leczenie, obok działania łuszczącego, wywiera na leżącą pod błoną skórę dość znaczny ucisk, w pewnych razach bardzo pożyteczny.

Leczenie łuszczące rezorcyną nie wywołuje objawów ogólnych, pierwszego tylko dnia bywa znaczne znużenie i ospałość. Błona po rezorcynie odpada całkowicie pod wpływem kleju cynkowego (Zinkleim, gelatina zinci oxyd.), lub cynkowej gazy maściowej (Salbenmull) —najlepiej naprzemian—i obmywania 3-go lub 4-go dnia; złuszczenie więc twarzy zwykle kończy się w ciągu tygodnia i potem ewentualnie można je natychmiast zacząć po raz drugi. Czasem zachodzi potrzeba kilku takich kuracji, jednej po drugiej.

Łuszczenie na innych prócz twarzy okolicach ciała wymaga, stosownie do grubości warstwy rogowej oraz obfitości w krew i przesuwalności skóry, innych prawideł technicznych, którymi tu nie możemy zajmować się szczegółowo.

### *c) Środki powstrzymujące rogowacenie (antikeratoplastica).*

Przez środki keratoplastyczne \*) rozumiemy takie środki, które sprzyjają wytwarzaniu się warstwy rogowej na powierzchni rany lub nadżartej warstwy kolczastej, i które wogóle pobudzają nabłonek do mocniejszego rogowacenia. Pomiedzy tymi środkami największą rolę odgrywają środki redukujące, t. j. odciągające tlen. Stąd jest to tylko wnioskiem logicznym, który jednak praktyka w zupełności potwierdziła, że w celu powstrzymywania sprawy rogowacenia, używa się środków tlenowych i analogicznych środków chlorowych. Środki te, zapobiegając niezbędnym dla ro-

---

\*) *Unna*. Ueberhäutung und Ueberhornung. (Odradzanie się skóry i warstwy rogowej). Berl. klin. Wochenschr. 1883, p. 535.

gowacenia sprawom redukcyjnym, sprzyjają zarazem tworzeniu się ziarniny i rozradzaniu się tkanki. Przy gojeniu ran istnieje tedy prawdziwy antagonizm pomiędzy środkami keratoplastycznymi t. j. tlenowymi, które sprzyjają tworzeniu się ziarniny. Antagonizm ten ujawnia się wciąż przez to, że środki dezynfekcyjne, którym nasi chirurdzy oddają pierwszeństwo, a które po większej części należą do środków tlenowych resp. chlorowych, np. woda chlorowa, sublimat, nie sprzyjają ostatecznemu wytwarzaniu się warstwy rogowej. Jednak te pośredniki tlenu są za słabe na to, aby pokonać dążność do zbytniego rogowacenia, jak się to zdarza przy nadmiernych zrogowaciałościach, lecz odpowiednio użyte mogą przecież wybornie wywierać działanie antikeratoplastyczne. Bywa to np. w przypadkach tworzenia się owrzodzeń o brzegach mocno zrogowaciałych i niedostatecznej skłonności do ziarninowania, lub przy „acne punctata“ i przy wielu nadmiernych zrogowaciałościach folikularnych (hyperkeratoses folliculares). W tych ostatnich przypadkach środki te, działając łagodnie drogą chemiczną, nadają się jako adjuvantia dla środków wygładzających, które działają mechanicznie. Miałyby one jeszcze obszerniejsze zastosowanie, gdyby w praktyce można było łatwiej regulować ich działanie, niż to bywa w samej rzeczy. Badania, na podstawie których udałoby się nadać licznym, znanym w chemji pośrednikom tlenu bardzo cenną w praktyce postać środków antikeratolitycznych, miałyby ogromną wartość, i dla tego może nie będzie bez korzyści przytoczyć tu przynajmniej długi szereg środków, zasługujących w tym razie na uwagę. Przeszkodą do użycia większej ich części jest to, że albo wydzielają tlen za szybko i odrazu, albo trzymają go za mocno; idealny środek tlenowy winien do tkanki oddawać tlen strumieniem powolnym i nieprzerwanym.

Najważniejszym i najwięcej dotychczas używanym środkiem jest znajdujący się w handlu roztwór nadtlenu wodoru; nadaje się on do maści chłodzących z tłuszczu z wełny (adeps lanae) i wazeliny. Dwutlenek sodu i barytu, działające daleko energiczniej, nie otrzymały jeszcze formy odpowiedniej do użytku praktycznego.  $\text{Na}_2\text{O}_2$ , wydzielając gwałtownie  $\text{O}$  i tworząc zarazem sodę gryzącą, ujawnia działanie jeszcze zbyt energiczne. Dwutlenek barytu tworzy z kwasami rozcieńczonymi  $\text{H}_2\text{O}_2$ , a przy dodaniu czerwonego żelazo-cyanku potasu (ferro-kali cyanatum rubrum) wydziela całą zawartość tlenu.

Nadmanganian potasu łatwo oddaje tlen wszystkim substancjom organicznym, lecz przez to natychmiast staje się nieczyn

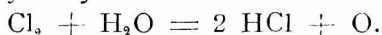
nym i dlatego nie nadaje się do działania trwałego. Przy dodaniu jednak  $H_2 O_2$  przez rozkład podwójny stwarza warunki do bardzo energicznego wydzielania tlenu i alkaliów:



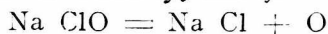
Również chloran potażu (kali chloricum), który zwykle wydziela zawarty w nim tlen tylko przy ogrzewaniu, zachowuje się jako prawdziwy środek utleniający w zetknięciu z żywą tkanką i powinienby być w tym celu używany daleko częściej, niż dotąd.

Nakoniec do pośredników tlenu należą kwasy, o których już mówiliśmy przy środkach tlenowych, a mianowicie kwas azotowy, chromowy i arsenowy. W odpowiednim rozcieńczeniu okazują one również działanie antikeratoplastyczne.

Następnie do środków utleniających należą pośrednio środki chlorowe, jak to wykazuje wzór:



Nadają się więc one wszędzie tam, gdzie obok wydzielania tlenu jest pożądane, lub przynajmniej nieszkodliwe, tworzenie się kwasu solnego, a więc najlepiej dla tkanki ziarninowej zbyt rogowaciejącej, i tam gdzie z innych względów przyływ krwi wskutek działania kwasu jest pożądany. Można zresztą przez dodawanie alkaliów znieść działanie kwasu np. chlorkiem wapna. Właściwe działanie chlorem ujawnia woda chlorowa (aqua chlori). Przeciwnie sole podchlorowe, chlorawe i chlorowe należy raczej uważać za środki utleniające, jak to wskazują wzory:



Wreszcie bardzo ważnym środkiem chlorowym jest jeszcze sublimat; naturalnie działanie jego podczas rozkładania się białkanu sublimatowego jest zawsze dwojakie; nie należy jednak obok działania rtęci pomijać łącznego z niem działania chloru. Można, jak wiadomo, osiągnąć również powolne i stałe działanie sublimatu, stosując jednocześnie kalomel i kwas solny, i właśnie wyborne wyniki tego sposobu przemawiają, jak mi się zdaje, za bardzo ważnem znaczeniem spółdziału chloru.

Jeszcze przed poznaniem teorii rozczyń *van t Hoff'a* uważałem, że solą kuchenną, chlorkiem potasu i chlorkiem wapna można osiągnąć pod względem antikeratoplastycznym podobne wyniki, jak wolnym chlorem; fakt ten nasuwał mi przypuszczenie, że w cząsteczkach wymienionych soli, atom chloru może ujawniać swe działanie. Nie przeczę, że rozczyń stężony, w którym te sole

w maściach i proszkach stykają się z tkanką żyjącą, nie dopuszcza tłumaczenia skutku tych soli teorią jonów, które mają działać tem silniej, im roztwór jest bardziej rozcieńczony. Jednak być może, iż w danej chwili działa tylko tak nieznaczna ilość molekuł chlorków, że wobec mnóstwa wielkich molekuł białka, tworzą się warunki, sprzyjające rozkładowi soli chlorowej. Tylko poruszyłem to pytanie; sądzę jednak, że ze względu na małe wiadomości, które dotąd posiadamy o mechanice działania farmakologicznego, zasługuje ono na dokładne zbadanie na odpowiednich okazach.

### 18. Środki do tępienia pasorzytów warstwy rogowej.

Na pierwszy rzut oka zdaje się, że nie może być nic łatwiejszego i pewniejszego, jak tępienie pasorzytów, żyjących w warstwie rogowej. Im więcej jednak poznajemy same pasorzyty, tem dokładniej oceniamy wprost paradoksalne trudności takiego przedsięwzięcia. W istocie łatwo ulegają działaniu naszych środków pasorzyty zwierzęce warstwy rogowej, np. świerzbowce (*acarus scabiei*), a z pomiędzy grzybków tylko te, przy których zajęcia skóry mają przebieg typowy, jak np. *trichophytiae circinatae* okolic niewłosionych. Ale już zwyczajne *trichophytiae* pośród włosów brody i głowy, wiele rodzajów figówki (*sycosis*), a nawet parch (*favus*) i *microsporon Gruby-Sabouraud* nastroczają przy leczeniu mnóstwo trudności. Nawet przeciwko niewinnym saprofitom warstwy rogowej — *pityriasis versicolor*, *erythrasma* i *leptothrix* — musimy uciekać się do najsilniejszych naszych środków, jeżeli chcemy je doszczętnie usunąć, musimy, że tak powiem, strzelać z armat do wróbli, a pomimo to jeszcze spotykamy nieraz nawroty choroby. Istotnie zdaje się poprostu, że wyleczenie wszelkich zajęć pasorzytniczych tem więcej nastrocza trudności, im słabsze podrażnienie skóry sprowadzają same pasorzyty i im bardziej saprofityczny wiodą żywot, lub, jak przy *favus* i *microsporon*, wywołują tylko nader nieznaczny odczyn. Owa właśnie reakcja pomocnicza skóry przeciw pasorzytom ułatwia nam leczenie ostrozapalnych cierpień pasorzytniczych i ten odczyn po części sztucznie wzmacniamy naszymi środkami, np. jodem, terpentyną i t. p. (*methodus revulsiva*).

Wobec tego wydaje się rzeczą najzupełniej słuszną zastąpić i uzupełnić tępienie grzybków przez mechaniczne ich usuwanie, a więc grzybki przylegające do włosa usuwać za pomocą epilacji,

grzybki zaś, rozrastające się w powierzchownej warstwie rogowej, oddzielić en bloc wraz z tą ostatnią za pomocą środków keratolitycznych i łuszczących, o których mówiliśmy w rozdziale poprzednim. Pierwszym, który uznał, że dopiero ten sposób jest główną naszą metodą tępienia grzybków, był *Besnier*. Posunął się on jednak za daleko, zupełnie nie uznając możności prawdziwie zabójczego wpływu naszych środków na pasorzyty i przypisując wszystkie pomyślne wyniki wpływowi mechanicznemu, usuwającemu je bezpośrednio lub pośrednio. Dla czego z grzybkami skóry nie miałoby się nam z czasem udać to samo, co ze świerzbowcem? a przecież upłynęło wiele czasu, zanim dla niego znaleziono środek tak łagodny i jedynie przeciwpasorzytniczy, bez żadnego wpływu keratolitycznego, jak balsam peruwiański i styrakowy. Niestety, niewiele posiadamy takich dokładnych badań, któreby dowiodły, że pewne rodzaje grzybków giną od zastosowania pewnych środków leczniczych, nie mających wcale ubocznego działania keratolitycznego. Pod tym względem należy zaszczytnie wyróżnić niewielką pracę *v. Sehlen'a* o wpływie leczniczym chryzarobiny na trichophytia \*), w której za pomocą hodowania grzybków z włosów epilowanych dowiódł, że przy tem leczeniu trichophyton we włosie stopniowo obumiera z góry na dół. Nie jest to wcale chwalebne świadectwo dla naszej epoki, tak bardzo zajętej bakterjologją, że jeszcze nie ma tego rodzaju badań dla wszystkich możliwych grzybków i leków. Dopiero po przeprowadzeniu tych niezbyt trudnych badań można będzie wiedzieć, ile posiadamy środków właściwie przeciwpasorzytniczych.

Tymczasem za środki przeciwpasorzytnicze uważałbym przede wszystkim przetwory rtęciowe: sublimat, kalomel, biały precipitat i azotan tlenu rtęci; następnie — chryzarobinę, jod, dziegieć i kwas siarkawy. Fenole: kwas salicylowy i rezorcyna, kwas karbolowy i naftol są zbyt dobrymi środkami łuszczącymi, aby można było już dziś określić ich ewentualną siłę przeciwpasorzytniczą, niezależnie od działania łuszczącego. To samo można powiedzieć o alkaliach i siarkach alkalicznych, działających bez wątpienia jako keratolytica, ale może nietylko w ten sposób.

Przeciwnie, z czystem sumieniem możemy uważać za zabieg tylko usuwający pasorzyty, jeżeli mechanicznie ściągamy pityriasis

---

\*) *Sehlen*, Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung bei Chrysarobinbehandlung der Trichophytie. (Wyniki badań bakterjologicznych przy leczeniu trichofityi) chryzarobiną. Monatsh. f. prakt. Derm. 1889, Bd. IX, p. 547.



versicolor plastrem ze smoły szewckiej (Pechpflaster), lub wyciskamy węgry (comedones) trądzika, zawierające mikroby, jeżeli wyrwamy włosy przy sykosis, albo też zeszkrobujemy erythrasma pumeksem, lub ostrą łyżeczką.

Wobec uporczywej choroby pasorzytniczej postępować będziemy dotychczas najpraktycznej, nie polegając na żadnych znanych środkach dezynfekcyjnych, wzorowo zabijających grzybki w próbówce, lecz łącząc je odpowiednio ze środkami keratolitycznymi lub mechanicznie usuwającymi pasorzyty. Nawet pityriasis versicolor bardzo powoli tylko ustępuje od maści sublimatowej, jeżeli do niej nie dodamy 2—5% kwasu salicylowego.

### 19. Środki do odkażania warstwy rogowej.

Usuwanie drobnoustrojów z warstwy rogowej za pomocą dezynfekcji ma bezpośredni związek z tępieniem pasorzytów substancji rogowej. W obu razach główny cel jest ten sam, z tą tylko różnicą, że dezynfekcja ma za zadanie uwolnić zdrową skądiną skórę od zarodków chorobowych, które tu przypadkowo się dostały, podczas gdy tępienie pasorzytów warstwy rogowej dotyczy zarazem i naskórka dotkniętego chorobą, zależną od tych pasorzytów. Jeżeli tedy w celu tępienia pasorzytów warstwy rogowej musimy używać przedewszystkiem środków, działających na same chore komórki rogowe, to takie postępowanie zdaje się być całkowicie uzasadnionem i zdawałoby się, że usuwanie przez dezynfekcję zarodków chorobowych ze zdrowej warstwy rogowej, jest zadaniem daleko prostszem i można je osiągnąć samymi tylko środkami odkażającymi. Rozważając jednak tępienie saprofitów skóry (pityriasis versicolor, erythrasma, leptothrix, piedra), które jest bardzo zbliżone do usuwania poszczególnych zarodków przez odkażanie, przekonał się, jakie trudności napotyka się przy takiej robocie. To też badania chirurgów, akuszerów i terapeutów w sprawie odkażania rąk doprowadziły do wyniku, że przez jednorazowe szybkie oczyszczanie dotąd w żaden sposób nie można było osiągnąć absolutnie pewnej dezynfekcji warstwy rogowej.

Doszli też oni przy tych badaniach do zupełnie jednakowych wniosków, że można obejść się bez użycia mocnych środków zabijających zarodki, jeżeli możliwie energicznie, tylko w sposób mechaniczny, oczyścić mydłem i szczotką wszystkie kryjówki zarodków t. j. faldy skóry, rowki pod paznogciami i wyloty torebek włosów.

wych. Wprawdzie nie osiąga się jeszcze przez to zupełnego usunięcia zarodków, ale i przy spółudziale silnych środków odkażających nie jest się pod tym względem zupełnie pewnym.

Za postępowanie istotny trzeba uważać zastąpienie silnych środków niszczących grzybki przez zwyczajny alkohol, którego wprowadzenie zawdzięczamy *Fürbringer'owi*. Użycie alkoholu nie ma na celu usunięcia tłuszczu z warstwy rogowej i uczynienia jej przystępną dla rozczyńców wodnych, ponieważ w takim razie możnaby było alkohol zastąpić mydłem, eterem, benzyną i t. p., czego się nie robi. Alkohol jest to raczej doskonały środek, zabijający koki (cocci), i w sposobie *Fürbringer'a* działa swoiście odkażająco. Dowodzą tego badania, prowadzone w mojej pracowni w ciągu lat czterech stale z wynikiem dodatnim, w których to badaniach starano się usuwać alkoholem grzybki rozszczepkowe (schizomyces), dodawane do grzybków nitkowatych (hyphomycetes). Za pomocą mojej metody alkoholowej \*) można każdy włos i strup, dotknięty przez favus, trichophyton, piedra lub inne grzybki nitkowate, natychmiast zrobić punktem wyjścia czystych hodowli. Jeżeli poprzednie włożenie włosa lub strupa do alkoholu nie zniszczyło jeszcze zupełnie domieszki grzybków rozszczepkowych, to można je bez żadnej szkody dla hodowli grzybków nitkowatych zniszczyć jeszcze potem w hodowlach przez dolanie alkoholu. Przy wyjałowieniu więc podług *Fürbringer'a* giną grzybki rozszczepkowe, przyklepione do naskórka, jeżeli tylko naskórek będzie dostatecznie długo przebywał w zetknięciu z alkoholem.

Jeżeli tedy ze względów praktycznych będzie rzeczywiście zależało na tem, aby przed operacją zniszczyć wszystkie niewinne koki saprofityczne, to w każdym razie najodpowiedniejszą będzie następująca modyfikacja sposobu *Fürbringer'a*. Wieczorem przed udaniem się na spoczynek chirurg powinien obmyć ręce w wodzie gorącej mydłem i szczotką; następnie owinąć je bandażem muślinowym, obficie zmoczonym w alkoholu, i pokryć papierem gutaperkowym lub batystem *Billroth'a*, czyli na noc nałożyć opatrunek rozgrzewający z alkoholu. Osiągnięte w ten sposób absolutne wyjałowienie rąk zachowuje się aż do operacji w ten sposób, że zrana, bezpośrednio po zdjęciu opatrunku, namydla się ręce mydłem przetłuszczonem i wyciera się ręcznikiem wyjałowionym. Wtedy kurz, zawierający drobnoustroje, nie może przeniknąć do szczelin

---

\*) Patrz: Monatsh. f. prakt. Derm. 1894, Bd. XVIII, p. 582. (Podał *Hodara*).

między komórkami rogowymi, napełnionych mydłem, i bezpośrednio przed operacją może być usunięty przez zwykłe obmycie. Z piany, powstałej podczas mycia rąk w wodzie gorącej, można sądzić, ile na skórze pozostaje mydła, jako suchego werniksu ochronnego. Dla zupełnego uspokojenia sumienia chirurga, zamiast zwykłego mydła przetłuszczonego, można używać przetłuszczonego mydła sublimatowego, które napewno jest wolne od zarodków; w każdym razie należy używać tylko mydła przetłuszczonego, ponieważ nie działa ono szkodliwie na warstwę rogową rąk, lecz przeciwnie wygładza ją.

W rzeczywistości jednak nie zależy z pewnością tak bardzo na tem, aby usunąć wszystkie zarodki saprofityczne naskórka, ponieważ wogóle nie mogą one żyć w narządach wewnętrznych i ze stanowiska chirurgicznego postulat bezwzględного usuwania zarodków dlatego tylko tak stanowczo jest podtrzymywany, że jak się zdaje, ono tylko zapewnia usunięcie ważniejszych zarodków chorobowych. Przeciwnie, ze stanowiska dermatologicznego zaznaczyć wypada, że jeden prawdziwy kok ropny ma dla rany większe znaczenie, niż kilka tysięcy koków saprofitycznych, a nawet tyleż koków pryszczycy lub impetigo, i że istnieje kryterjum pozytywne do sprawdzenia, czy takie koki znajdują się na rękach, które mamy odkażać. Daleko mniej bowiem zależy na tem, czy chirurg bezpośrednio przed operacją dotknął zdrowymi rękoma rany zakażonej, niż na tem, czy sam przebył na rękach jaką bądź sprawę ropną. Badania histologiczne skóry przyległej do wrzodzianki i ropnia wykazuje, że warstwa rogową do pewnej głębokości, szczególnie w okolicy torebek włosowych, jest przepełniona gronkowcami (staphylococci). One to stanowią niebezpieczeństwo istotne, z którym chirurg liczyć się winien; w takich razach jeszcze długo po zagojeniu sprawy ropnej wskazanem jest najdokładniejsze odkażanie rąk. Każde pozostałe zaczerwienienie naokoło torebki włosowej jest podejrzane i przy operacji winno być przykryte kawałkiem rtęciowo-karbolowej gazy plastrowej; taksamo ma być przykryta każda blizna po przeciętej flegmonie i ropniu. Podczas przerwy chirurg, zanim znów powróci do operowania, powinien kilka razy z rzędu poddać swe ręce nie zwykłej dezynfekcji, ale kuracji luszczącej (np. gelantem salicylowym) i leczeniu odkażającym, z uwzględnieniem właściwości samej choroby i rąk, za pomocą rtęciowej gazy plastrowej, okładów rozgrzewających z alkoholu, maści ichtiolowej i ichtiolowych okładów rozgrzewających, pasty cynkowo-siarcza-

nej i t. p. Używanie lub nieużywanie sublimatu do odkażania zdrowych rąk chirurga nie stanowi kwestji poważnej, lecz stanowi ją leczenie rąk chirurga po przebytej kiedykolwiek ich chorobie.

Podobnie jak przy środkach zapobiegawczych, należy i tu również zaznaczyć użyteczność mydeł przetłuszczonych, przede wszystkim mydła podstawowego, któremi skórę należy namydlać a następnie wytrzeć na sucho. Są one użyteczne nie tylko dlatego, że wytworzona tłusta powłoka mydlana nadaje rękom chirurga gładkość i zabezpiecza je od zakażenia, lecz i dlatego, że jest to najprostszy środek do czasowego unieruchomienia na rękach nieusuniętych wypadkowo zarodków i dzięki temu ręce stają się nieszkodliwymi podczas dotykania ran.

## 20. Środki do usuwania barwnika warstwy rogowej.

Usuwanie barwnika warstwy rogowej ma przeważnie znaczenie kosmetyczne. Rozumie się, że chodzi tu nie o bure barwniki skóry właściwej i warstwy kolczastej, powodujące znane zbroczenia barwnikowe (vitiligo, chloasma, ephelides), ale o przybieranie przez łuski rogowe ciemnego, a nawet czarnego koloru, który zależy od zabarwionego produktu redukcji keratyny \*) - barwnika rogowego. Do wytwarzania się tego barwnika niezbędną jest z jednej strony nadmierna suchość warstwy rogowej, z drugiej strony ściśle nieokreślony wpływ zewnętrzny światła lub powietrza, dzięki czemu barwnik rogowy najpierw i najmocniej wytwarza się w pokładach powierzchownych warstwy rogowej. Okoliczność ta była powodem błędnego przypuszczenia, że barwnik rogowy nie jest niczem innem, jak tylko brudem, przesąd, który często zbijałem, i który obecnie nie znajduje już żadnego poważnego stronnika. Histologia łatwo obala ten przesąd dowodem, że barwnik znajduje się w samej substacji rogowej i wytwarza się wewnątrz łusk rogowych, chemja — że barwnik można rozłożyć kwasami utleniającymi, dermatolgia wreszcie — że nie można go myciem usunąć, lecz przeciwnie pod wpływem alkaliów występuje on zawsze mocniej. Barwnik rogowy najwięcej jest znany leka-

---

\*) *Unna*. Woraus besteht der Schwarze Punkt der Comedonen? (Z czego się składają czarne punkty węgrów). *Virchow's Archiv*. 1880. Bd. LXXXII, p. 1, 5. — *Histopathologie der Haut*. p. 350.

rzowi z czarnego punktu węgrów i z barwnych kropek, w wielu przypadkach łojotoku (seborrhoea) umiejscowionych w otworach gruczołów łojowych nosa. Nadto barwę tę posiada cały szereg nadmiernych zrogowaceń, jako to: ichthyosis, akantosis nigricans, morbus *Darieri* (psorospemosis) i niektóre rogi skórne (cornua cutanea).

Usunięcie barwnika rogowego ma największe znaczenie w dwóch pierwszych zaburzeniach, ponieważ przy zrogowaceniach nadmiernych znika on wraz z wyleczeniem samej choroby. Pierwszą regułą w tym razie jest: nie używać przy leczeniu alkaliów, a więc również i mydła. Jeżeli zachodzi potrzeba użycia mydła przy myciu się, to za każdym razem należy je starannie opłukać wodą i natychmiast zobojętnić octem, lub innym kwasem. Jako środki lecznicze nadają się tu kwasy, albo środki utleniające, lub mające taki sam wpływ środki chlorowe. Te ostatnie ze względu na to, że przy utlenianiu wydzielają HCl, znakomicie nadają się do usuwania barwnika. Wszystkie te środki nie tylko niszczą barwnik rogowy, lecz także zapobiegają wytwarzaniu się go nanowo. Najpierw tedy zasługują tu na uwagę kwas octowy i azotny, rozczyny nadtlenku wodoru, kwas trójchloroctowy i woda chlorowa, najlepiej w postaci past lub maści chłodzących. Należy przy tem mieć na uwadze, że wszystkie środki redukujące, szczególnie siarka, ichtiol, rezorcyna, pirogalol i dziegieć, wywołują znaczne poczernienie węgrów (comedones) i punktację w wylotach gruczołów łojowych, to też koniecznie należy ich tu unikać.

## 21. Środki do odtłuszczenia warstwy rogowej.

Ze wskazaniem odtłuszczenia warstwy rogowej spotykamy się rzadko, wogóle bowiem obfitość naturalnego tłuszczu jest równie potrzebną dla chorej skóry, jak i dla zdrowej. Wyjątek stanowi głowa w dwóch miejscach: na ciemieniu i na środku twarzy. W tych miejscach, zwłaszcza u osobników młodych, anemicznych, często mamy do czynienia z nadmiernem natłuszczeniem skóry, które wielu pacjentom bardzo daje się we znaki, bo skóra wtedy błyszczy, a przytem zatrzymuje kurz z powietrza i nagromadza go na sobie. Zmiany chorobowe w gruczołach skóry, które stanowią przyczynę tego uciążliwego objawu, należą do najbardziej uporczywych w leczeniu i spotkamy się z nimi w innych rozdziałach, tu zaś zajmujemy się tylko samym objawem t. j. nadmiernem natłuszczeniem warstwy rogowej. Posiadamy dwie kategorie środ-

ków do usunięcia tego objawu: środki rozpuszczające tłuszcz i środki wchłaniające takowy.

Jako środki rozpuszczające tłuszcz nadają się, naturalnie, mydła wszelkiego rodzaju, z wyjątkiem w tym razie jedynie nieodpowiedniego mydła przetłuszczonego. Najważniejszym z nich jest spirytus mydlany Hebry (*spiritus saponatocalinus*); rozcieńczając wodą, można mu nadać dowolnie słabsze lub mocniejsze działanie. Z pomiędzy mydeł leczniczych zasługują na uwagę mydła z dodatkami środków wysuszających, jak mydło z tlenkiem cynku, chlorotlenkiem bizmutu i mydło formalinowe. Działanie ich polega, jak się zdaje, na tem, że nadają komórkom rogowym szorstkość i robią je zdolnymi do przyjmowania większych ilości tłuszczu. Ważniejsze od mydeł są nacierania alkoholowo-eterowe, przedewszystkiem zaś alkohol bezwodny, następnie eter, *spiritus aethereus*, benzyna i eter naftowy. Zmoczony w tych płynach tampon z waty lub kawałek ręcznika służy do nacierania skóry. Można również stosować okłady rozgrzewające z alkoholu i płynów alkoholowych. Jako dodatek osuszający nadaje się najlepiej rezorcyna. Na uwłosionej skórze głowy dobry skutek wywiera rozpylanie (*spray*) alkoholowo-eterowe, do którego również najczęściej dodaje się rezorcyny. Te płyny, rozpuszczające tłuszcz, można w najrozmaitszy sposób łączyć wzajemnie, jak również ze spirytusem mydlanym i innymi mydłami. Jako środki wchłaniające tłuszcz, zasługują na uwagę pudry i klej cynkowy. Pudry w Niemczech najczęściej używane są w postaci suchego proszku, w Anglii zaś i w Ameryce zwykle w postaci płynów do nacierania (*Wischwasser*) z osadem, o ile puder nie rozpuszcza się w płynie.

Najważniejsze są proszki mineralne, ponieważ nie ulegają rozkładowi i posiadają w znacznym stopniu własność wchłaniania. Tu należą: talk, kaolina, glina biała i czerwona, krzemionka, węglan magnezji, galman (*zincum carbonicum*), tlenek i olejan cynku. Najdelikatniejszym i najlżejszym jest węglan magnezji; posiada on, według badań *Gründler'a* \*), największą zdolność pochłaniania płynów. Najsuchszą staje się warstwa rogową przy zetknięciu z tlenkiem cynku, galmanem i krzemionką. Galman z powodu różowego odcienia, zbliżonego do barwy ciała, ma poniekąd pierwszeństwo przy użyciu jako puder do twarzy, to samo można

---

\*) *Gründler*. Ueber Pasten. (O pastach). *Monatsh. f. prakt. Derm.* 1888, Bd. VII, p. 1029.

powiedzieć o glinie czerwonej (bolus rubra); pierwszego z tych dwu środków w Niemczech używa się nadzwyczaj rzadko, gdy tymczasem w Anglii w postaci „calamine lotion“ jest on bardzo rozpowszechniony i używany przez ogół lekarski i nielekarski przy lekkich pryszczycach i rumieniach (erythemata). Dermatolodzy częściej powinnyby go zalecać. Z mieszaniny gliny czerwonej i białej z tlenkiem cynku i węglanem magnezji składa się „pulvis cuticolor“—proszek, posiadający barwę skóry i wielce używany w pryszczycy łojotokowej (eczema seborrhoicum) i łojotoku (seborrhoea) twarzy. Wszystkie te proszki można stosować w zawiesinie wodnej z niewielką ilością alkoholu i gliceryny, jako płyny do nacierania.

Proszki roślinne, jako wilgotne, nie tak dobrze nadają się do pochłaniania tłuszczu, np. mąka pszenna, ryżowa, kartoflana; najsuchszem z nich jest lycopodium. Większe natomiast mają one znaczenie, gdzie idzie o wchłanianie wilgoci lub przyrządzanie past, którym zwykle nadają dogodną postać ciasta.

Wiele zpomędzy wymienionych proszków działa w istocie tylko fizycznie, wchłaniając tłuszcz płynny dzięki swej porowatości, a najbardziej porowaty materiał o największej sile włoskowatej — krzemionka, składa się z czystego kwasu krzemowego, który pod względem chemicznym jest całkiem obojętny. Przeciwnie, przetwory cynku i t. d., wszystkie rzeczywiście wywierają działanie zarazem chemiczne i fizyczne (p. Rozdz. 23).

Bardzo często lekarz bywa zapytywany przez pacjentki, czy pudrowanie szkodzi. Na takie pytanie, naturalnie, nie można nigdy odpowiedzieć wogóle, lecz tylko odnośnie do danej skóry. W przypadkach, gdzie skóra twarzy jest zbyt natłuszczona, pudrowanie substancjami nieszkodliwymi może tylko przynieść korzyść; dla suchej skóry twarzy może być szkodliwe. Ale już z tego, że pytanie to bywa zadawane codziennie, wypada, że puder nie jest „środkiem obojętnym“, za jaki podaje go wiele podręczników dermatologii; nie pojmuję też, na jakiej zasadzie należałoby kiedykolwiek zalecać „środki obojętne“, gdyby takie wogóle istniały.

Własność wchłaniania tłuszczów w wysokim stopniu posiada klej cynkowy (Zinkleim, gelatina zinci oxydati), chociaż stosujemy go w roztworze wodnym. Skoro tylko od ciepła twarzy zupełnie wyschnie, zaczyna stroną wewnętrzną wchłaniać tłuszcz, i jeżeli po 12—24 godzinach zdejmimy z twarzy skorupę kleju, to przekonamy się, że wewnętrzna jej strona jest przesiąknięta tłuszczem skóry. Ze względu na to, że pędzlowanie klejem i zmywanie kleju naprzemian usuwa zarazem jeszcze łuski z powierzchni i wygła-



dza skórę, smarowanie klejem na noc jest ulubionym środkiem domowym we wszystkich łojotokach twarzy, oraz środkiem używanym przy leczeniu następczem pryszczycy łojotokowej.

Do kleju cynkowego należy dołączyć jeszcze pewne rozpuszczalne w wodzie werniksy, które bywają używane w razach, gdy życzymy sobie tanim sposobem usunąć tłuszcz z większych przestrzeni skóry, np. przy eczemata seborrhoica i dermatitis exfoliativa universalis, gdzie łuski zawierają wiele tłuszczu. W tych razach wskazanem bywa niekiedy ograniczenie przekrwienia i nadmiernego wydzielania tłuszczu bez użycia środków działających chemicznie; można to osiągnąć w sposób podobny jak z klejem cynkowym, rozsmarowując substancje kłajstrowate, przyrządzane przez rozgotowywanie rozmaitych gatunków mąki, krochmalu i dekstryny, które na skórze wysychają w postaci cienkich powłok. Utraciły one właściwą proszkom mącznym wilgoć, dla tego też chciwie wchłaniają tłuszcz. Rozumie się, że używając ich w tym celu, nie należy do nich wcale dodawać tłuszczu, oleju lub gliceryny (p. odpowiednie pasty, zawierające tłuszcz, str. 135), lecz dodatek tlenu cynku, galmanu i t. p., może być bardzo na miejscu.

## 22. Środki do usuwania odczynu chemicznego warstwy rogowej.

Od czasu badań *Heuss'a* \*) wiemy, że na odczyn chemiczny skóry, oprócz wydzielin gruczołów, w znacznym stopniu wpływa mocno kwaśny odczyn protoplazmy nabłonków. Ponieważ zaś działanie niektórych ważnych leków zależy od odczynu tkanki, na którą mają one działać, przeto zbadanie odczynu chemicznego powierzchni skóry może mieć znaczenie rozstrzygające dla skutku terapeutycznego.

Prawie od lat 20 codziennie patrzymy na zjawisko, jak właśnie wskutek rozmaitego odczynu poszczególnych okolic skóry rozmaicie oddziałują one na nadzwyczaj pod tym względem czułą chryzarobinę. Lecz dotąd jeszcze żaden z dermatologów nie zabrał się do ścisłego zbadania regionalnych różnic odczynu skóry na podstawie tej wiele obiecującej reakcji farmakologicznej. Grube różnice, które każdy dermatolog poznał już oddawna z doświad-

---

\*) *Heuss*. Die Reaction des Schweisses beim gesunden Menschen. (Odczyn potu u człowieka zdrowego). Monatsh. f. prakt. Derm. 1892, Bd. XIV, p. 343.

czenia klinicznego, są mniej więcej następujące: okolicami o najbardziej kwaśnym odczynie skóry są golenie i przedramiona, a więc te okolice, na których warstwa kolczasta i rogowa w kierunku odśrodkowym mocno grubieje, podczas gdy naczynia krwionośne jeszcze pozostają na znaczniejszej głębokości i nie przybliżają się ku powierzchni w postaci większych pętlic włoskowatych, jak widzimy na kiściach rąk i stopach. Podczas leczenia smarowaniami całej skóry maścią z chryzarobiną, zwłaszcza jeżeli do maści dla głębszego działania dodano kwasu salicylowego, występuje owa osobliwość wymienionych okolic skóry bardzo wyraźnie, gdyż na nich wykwity pryszczycy i łuszczycy goją się znacznie później, a w otoczeniu wykwitów utrzymuje się żółta barwa chryzarobiny bez zmiany na czerwoną chryzofanjanu alkaliów.

Wprost przeciwnie zachowują się okolice szyi, oczów i narządów płciowych. Tu czerwoność i obrzmienie zdrowej skóry, jak i wyleczenie wykwitów następuje tak szybko, że ewentualnie już po 12—24 godzinach trzeba wyłączyć te okolice z pod działania chryzarobiny, stosując klej cynkowy lub pastę cynkowo-siarczaną.

Chociaż stosunkowo łatwo można osłabić do miary pożądaną do zbyt silne działanie, np. za pomocą słabszego dozowania chryzarobiny, domieszania do niej pasty cynkowej i t. p., to jednak nie udaje się tak łatwo osiągnąć całkowitego działania chryzarobiny na okolicach o bardzo kwaśnym odczynie. Dodanie do maści z chryzarobiną alkaliów, np. mydła, które najpierw w tym razie przychodzi na myśl, może doprowadzić do zbyt wczesnej zamiany chryzarobiny na chryzofanjan alkaliów, już w słoiku do maści. Również przyłożenie na jedno i to samo miejsce z kwaśnym odczynem naprzód środków alkalicznych, a potem chryzarobiny niszczy zwykle główne działanie maści chryzarobinowej już na zewnątrz warstwy rogowej, gdy tymczasem przedewszystkiem staramy się przenieść pole tego działania wewnątrz tej warstwy. Najlepiej więc będzie w takich razach traktować skórę na przemian alkaliami i chryzarobiną w 12 lub 24-ro godzinnych przerwach. Szczególnie uporczywe wykwity, pokryte grubą warstwą rogową można również przypalić ługiem potasowym, lub laseczką potasu gryzącego, przykryć następnie wilgotnym kawałkiem waty i cynkową gazą plasterową, a po odpadnięciu zmacerowanej warstwy rogowej poddać działaniu chryzarobiny.

Badania chemiczne, histologiczne i terapeutyczne nad tem pytaniem mogą być w przyszłości dla terapii skóry bardzo ciekawe i pouczające. Naturalnie, chryzarobina nie stanowi dla nas

w tym razie jedyne go odczynnik, lecz nadaje się ona do tego szczególnie, ponieważ makroskopowy odczyn barwny występuje tu jednocześnie z działaniem leczniczym.

### 23. Środki do osuszania warstwy rogowej.

Przypadkowo zwiększona zawartość wody w warstwie rogowej nie bywa oczywiście wskazaniem terapeutycznym, ponieważ do jej usunięcia wystarcza wzmożone parowanie przez skórę. Przeciwnie, powodem zabiegów leczniczych bardzo często bywa stale zwiększona zawartość wody w warstwie rogowej, która występuje wraz ze zbytnią wilgocą warstwy przechodniej a wyraża się parakeratozą (nienormalnem rogowaceniem) i łuszczeniem. W innym miejscu już mówiliśmy, że ta zwiększona wilgoć zależy od tego, iż w tych razach nie dochodzi do rogowacenia właściwego, a więc wytwarzania się keratohyaliny i tłustej eleidyny, lecz protoplazma i jądro komórki prosto tylko wysychają. Nie odbywszy tedy normalnej nekrobiozy tłuszczowej, komórki rogowe straciły wprawdzie na drodze fizycznej sporo wody w porównaniu do swoich komórek macierzystych warstwy kolczastej; ponieważ jednak pod względem chemicznym są do tych komórek jeszcze bardzo zbliżone, przeto zawierają daleko więcej wody, chemicznie, to jest ściśle związanej, której nie można ich pozbawić przez zwykajne parowanie, lecz tylko za pomocą silniejszych środków osuszających.

Te środki osuszające są poczęści natury fizycznej, poczęści zaś chemicznej, i napotyamy tu szereg tych samych środków, o których mówiliśmy przy omawianiu odtłuszczania skóry. Jednakże pomimo podobieństwa środków i zaróbek (vehicula) zachodzą między wskazaniem usuwania tłuszczu i usuwania wody liczne różnice charakterystyczne w sposobie stosowania leków, i na te różnice musimy tu zwrócić szczególną uwagę.

Najpierw, co się tyczy środków alkoholowo-eterowych, to, oczywiście, eter bardziej nadaje się do usuwania tłuszczu, alkohol zaś—do usuwania wody. Jeżeli więc rozpylanie (spray) \*) alkoholowo-eterowe jest więcej stosowane do leczenia parakeratozy, niż do odtłuszczania skóry, to należy to przypisać przeważnie dzia-

---

\*) *Unna*. Der medicamentöse Aeter—und Alkoholspray. (O rozpylaniu leczniczem eteru i alkoholu). Berl. klin. Woch. 1882.

łaniu alkoholu; eter w tym razie ma za zadanie z jednej strony rozdrobnić pył mieszaniny, z drugiej zaś przewyciężyć opór, zależny od zawartości tłuszczu w łuskach parakeratotyicznych. Za pomocą samego rozpylania alkoholowo-eterowego można usunąć zastarzałe pojedyncze wykwity pryszczycy, jeżeli w danym wypadku uporczywie trzymająca się wilgotność warstwy rogowej zależy od gąbkowato (spongoid) zmienionej warstwy kolczastej. W tym razie do rozpylonego płynu można dodawać środków redukujących, które zadość czynią temuż wskazaniu (patrz rozdz. nast.), jeżeli te środki są rozpuszczalne w mieszaninie alkoholu z eterem, jak np. ichtiol i rezorcyna.

Zpomiedzy pudrów osuszających, częściej, niż do usuwania tłuszczu, znajdują tu zastosowanie pudry roślinne—przedewszystkiem więc rozmaite gatunki mąki,—ponieważ chciwie pochłaniają wilgoć. Nadają się one szczególnie do leczenia zapalnych niezbytów skóry, chociażby przytem skóra nie tylko łuszczyła się, lecz nawet mokła, to jest była przykryta podziurawioną warstwą rogową. Mąki mają przewagę nad proszkami mineralnymi, ponieważ wchłaniają w swe pory wodę i limfę skóry, jeszcze same pęcznią i po części zamieniają się na klajster, czasowo zaklejają otworki w warstwie rogowej, przez co znów gojenie nie przerywa się wciąż świeżym strumieniem limfy. Przy eczema, impetigines, pemphigus i t. d., przypada im tedy rola ważnego środka tymczasowego, który sprzyja zagojeniu, nie szkodząc czulej i drażliwej w tych razach skórze. Dlatego zawsze są one odpowiednie tam, gdzie w skutek leku, względem którego w danym wypadku istniała idiosynkrazja, powstało silne zapalenie skóry z podniesieniem warstwy rogowej w postaci pęcherza i gdzie zachodzi obawa jakiegoś dalszego wpływu leku; w takich razach należy zawsze posypać skórę grubą warstwą mąki i owinąć bandażem muślinowym.

Rozumie się, że dzielnymi środkami dodatkowymi będą tu proszki mineralne, przyspieszające rogowacenie, jak tlenek cynku, galman i t. p. Bardzo często, np. przy łuszczeniach na twarzy, środki te zaleca się w postaci płynów do nacierania (Wischwässer).

Do pudrów osuszających należą pewne preparaty roślinne, które dzięki budowie przeznaczonej przez naturę do silnego działania włoskowatego, jeszcze i po wysuszeniu są znakomitymi środkami osuszającymi, mianowicie torf i sfagnum, samo lub przesiane jego listki—foliola sphagni. Nadają się do zasypywania miejsc za-

przałych (intertrigo), w leczeniu pryszczycy na goleni jako opatrunek, który należy przymocować bandażem gazowym.

Klej cynkowy i ichtiolowo-cynkowy bywa wskazany tylko przy niezbyt moknącej skórze; użyty bowiem w innych razach, rozmiękłby i nie przyniósłby pożytku. Zato na zwykłe łuszczenie działa znakomicie; tylko sposób jego stosowania jest tu trochę inny, niż przy użyciu do odłuszczenia. W ostatnim razie należy go zawsze zmywać, skoro tylko po stronie wewnętrznej nasiąknie tłuszczem, a więc przynajmniej co 48 godzin; jeżeli zaś używa się go do odciągania wody, należy pozostawiać go na miejscu o ile można najdłużej, bo wówczas nie pochłania on wcale tłuszczu, lub tylko powoli nim nasiąka, i dopóty sprzyja parowaniu wody, dopóki na wewnętrznej jego stronie nie zbierze się pewna ilość tłuszczu. Dlatego w takich razach nie usuwa się go, póki sam nie zacznie odstawać od skóry, co jest niezawodną oznaką nasiąknięcia tłuszczem. Rozumie się, że przy sprawach łuszczących sprzyja gojeniu spowodowane przezeń jednocześnie nagromadzenie się naturalnego tłuszczu skóry.

Daleko częściej, niż kleju cynkowego, a nawet — niż pudru, w celu wysuszania warstwy rogowej używamy pasty, t. j. mieszaniny pudrów pochłaniających z rozmaitymi tłuszczami. Chociaż takie mieszaniny są przesycone tłuszczem, pochłaniają jednak dużo wody, a więc pod tym względem działają jak sam puder; mają tylko tę zaletę, że warstwy rogowej jednocześnie nie pozbawiają tłuszczu, na czym bardzo zależy w większości nieżytów skóry, i że można je smarować dowolnie grubo i na każdym miejscu, bez opatrunków pomocniczych. Pod wszystkimi tymi względami posiadają one przymioty maści, działają jednak — w przeciwieństwie do tych ostatnich — osuszająco. Naturalnie, aby całkowicie wyzyskać zalety past, przyrządza się je z takich pudrów, które nawet nawpół nasiąkłe tłuszczem, nie tracą nadzwyczajnej siły osuszającej, a więc najlepiej z krzemionki, następnie z gliny białej (bolus alba), kaoliny i mąki. Przez dodanie tylko 10% krzemionki można każdą maść zamienić na dobrze osuszającą pastę; aby to samo osiągnąć za pomocą gliny, lub kaoliny, potrzeba ich dodać 20%, a mąki jeszcze więcej. Ta ostatnia zresztą sama, bez dodatku proszku mineralnego, nie daje dobrej pasty, za to jednak jest bardzo użyteczną, jako dodatek do proszków mineralnych, w razie gdy one działają mocno osuszająco, jak np. tlenek cynku. W ten sposób np. działa mąka w pascie Lassar'a: vaselini pp. 2, amyli trit. et zinci oxydati aa p. 1. Zawsze jednak

ta bardzo rozpowszechniona pasta jest wielce zbliżona do maści z powodu swego niedostatecznego działania osuszającego; jest ona raczej „maścią, ulepszoną pod względem powstrzymywania pary wodnej“, niż prototypem past osuszających, i z tego powodu działa najlepiej tam, gdzie potrzeba tylko nieznacznego osuszania. Wybór wazeliny nadaje również pascie Lassar'a spoistość w wysokim stopniu podobną do maści. Tam, gdzie zależy przedewszystkiem na silnem osuszaniu, lepiej oddawać pierwszeństwo smalcowi, zaprawionemu benzoesem, oliwie lub olejowi lnianemu albo migdałowemu. Tłuszcz bowiem im jest płynniejszy, tem prędzej obejmuje jednocześnie wysuszane pudrem pokłady rogowe i tem łatwiej ulega przez nie chłonięciu, pozostawiając na powierzchni warstwę pudru mocno wysuszającą.

Wszystkim tym wymaganiom zadość czyni w wysokim stopniu pasta z krzemionką i tlenkiem cynku, która przyrządza się ze zwykłej Ung. Zinci benz. przez dodanie 6 — 10% krzemionki i cieszy wielkiem powodzeniem, jako pasta zinci vulgaris. Jakkolwiek środki chemicznie wysuszające będą niebawem szczegółowo rozbierane, wypada nawiasowo tu zaznaczyć, że działanie osuszające pasty cynkowej może być jeszcze znacznie wzmocnione przez dodanie 10% siarki. Przyrządzoną w ten sposób pastę cynkowo-siarczaną można rzeczywiście uważać za najlepszy prototyp wszelkich past osuszających; zawiera ona bowiem ilość tłuszczu dostateczną do dobrego rozsmarowania leku, ale nie tyle, aby grubą warstwą zalegał na skórze, a przy tem działa nadzwyczaj osuszająco za pomocą trzech najlepszych i zarazem najłagodniejszych środków: krzemionki, tlenku cynku i siarki; to też zakres jej stosowania jest nadzwyczaj wielki, a raczej,—właściwie mówiąc, nie ma granic.

Omawiając ostatnią pastę, weszliśmy w dziedzinę środków wysuszających drogą chemiczną; zanim jednak zajmiemy się wogóle ich działaniem, musimy wspomnieć jeszcze jedną pastę, która zajmuje pośrednie miejsce między środkami osuszającymi drogą fizyczną a chemiczną i odznacza się wybitnem w tym kierunku działaniem. Jest to pasta ołowiano-octowa, która przyrządza się przez gotowanie do konsystencji miazgi tlenku ołowiu (lithargyrum) z podwójną, mniej więcej (na wagę), ilością octu; jako tłuszcz dodaje się do niej olej lniany, który potęguje wysuszające jej działanie. Ta pasta, posiadająca niemałe znaczenie w praktyce niezamożnej przy pryszczycach rąk, byłaby bardziej rozpowszechniona, gdyby jej zastosowanie nie wykluczało pasty cynkowo-siarczanej, w istocie daleko użyteczniejszej, bo w jednym i tym samym przy-

padku nie można stosować naprzemian siarki i octanu ołowiu. Podobne działanie wysuszające, jak tej improwizowanej pasty ołowiano-octowej, można otrzymać, dodając liquor plumbi subacetic, lub węglanu ołowiu (cerrusa) do pasty z gliny i oleju lnianego, lub poprostu pasty cynkowej.

Co się tyczy środków, wpływających drogą chemiczną na wysychanie warstwy rogowej, to o trzech najważniejszych już wspomnieliśmy, t. j. o siarce, tlenku cynku i octanie ołowiu. Są to łagodne środki osuszające, których przeważnie tylko w połączeniu z innymi środkami o podobnem działaniu używamy do pudrów i past lub, jako dodatków osuszających, do maści i gaz maściowych. Zajmiemy się tu tylko niemi, odkładając do rozdziału następnego omówienie większej grupy środków, działających mocniej i wybitniej, a mianowicie środków redukujących, które pod pewnym względem działają również osuszająco.

Najłatwiej wyrobić sobie pojęcie o działaniu chemicznem siarki, wywieraniem na zbyt wilgotną warstwę rogową. Wiemy bowiem, że komórka rogowa od komórki kolczastej—keratyna od białka, — głównie i jedynie różni się większą zawartością siarki. Jest więc rzeczą zupełnie możliwą i prawdopodobną, że rogowacenie normalne, które nie odbyło się w komórce rogowej łuski parakeratotycznej, może jeszcze zajść później wobec nadmiaru dostarczonej siarki \*). Gdyby komu to związanie siarki in substantia wydawało się nieprawdopodobnem, to niech sobie wystawi, że działanie siarki odbywa się za pośrednictwem siarkowodoru, wywiązującego się przy zetknięciu siarki z wilgotnemi komórkami rogowemi. Zasługuje tu na uwagę pewne spostrzeżenie, które każdy ma sposobność zrobić, kto częściej ma do czynienia z ząrbkami obfitującemi w białko. Jeżeli np. zmieszać kazeinę z tłuszczem i siarką, to bardzo prędko wywiązuje się wielka ilość  $H_2S$  i odbywa się to w ciągu dość długiego czasu, podczas gdy w zwyczajnej maści siarczanej powstawanie  $H_2S$  można dostrzedz dopiero po przeciągu bardzo długiego czasu. Tak siarka jak i siarkowodór mogą wywierać skuteczne działanie jako produkty przyłączania się lub też jako środki redukujące. Z siarką jako środkiem redukującym spotkamy się znowu w rozdziale o środkach wytwarzają-

---

\*) Co się tyczy roli siarki w sprawie rogowacenia naturalnego patrz: *Unna*, Ueber die Natur der normalen und pathologischen Verhornung (o istocie rogowacenia normalnego i patologicznego) Monatsh. f. prak. Derm. 1897.



cych warstwę rogową, ale całe jej znaczenie nie ogranicza się na działaniu redukującym; jako najważniejsza cecha fizjologiczna substancji rogowej, siarka zajmuje miejsce całkiem odrębne.

Daleko trudniej obecnie wytworzyć sobie pojęcie o niewątpliwie wybitnem działaniu osuszającym tlenku cynku i tlenku ołowiu. Nie należą one z pewnością do środków redukujących. Najważniejszy wpływ, który w ogóle wywierają na substancje organiczne, polega na znanem ich działaniu na olej lniany (i inne oleje łatwo utleniane), który przy ogrzewaniu ulega szybkiej przemianie na pokost oleju lnianego. Wprawdzie w tem działaniu nie można odnaleźć analogji bezpośredniej ze sprawą rogowacenia, ponieważ przy niem protoplazma przeciwnie właśnie ulega redukcji. Pośrednio jednak mogłaby przecież zachodzić pewna analogja, gdyby te tlenki pobudzały pewne substancje komórek do pochłaniania tlenu, a te substancje odciągały potrzebny do tego tlen od protoplazmy \*). Gdyby podobna sprawa istniała, to tlenki metalów działałyby tylko przez zetknięcie, jak ferment. Być może jednak, że zachodzi tu inna sprawa, a mianowicie, że te tlenki wytwarzają w połączeniu z keratyną białkan tlenków metali, który, bardzo być może, szybciej poddaje się normalnej sprawie rogowacenia, niż niezmienione wilgotne komórki rogowe.

## 24. Środki wytwarzające warstwę rogową (keratopastica).

Z tego, cośmy już powiedzieli w rozdziale poprzednim, wypada, że właściwe środki keratoplastyczne mają wiele wspólnego ze środkami osuszającymi. Zależy to od istoty rogowacenia, ponieważ w tej sprawie następuje wiązanie wody tkankowej, jakkolwiek rogowacenie nie jest samą tylko sprawą wysychania. Zwykłe odjęcie wody nie wywołuje jeszcze trwałego zrogowacenia właściwego, ale nadmierna jej zawartość zawsze bywa przeszkodą do rogowacenia i dla tego wysychanie stale sprzyja tej zmianie. Podczas gdy środków osuszających używamy przy rogowaceniu patologicznem, zadaniem środków keratoplastycznych jest pobudzać zdrowe komórki kolczaste, sąsiadujące z chorymi miejscami skóry i wrzodami, do szybkiego rogowacenia i tym sposobem zakończyć sprawę chorobową. Oprócz usuwania i odciągania wody tkanko-

---

\*) O sprawach redukcyjnych podczas rogowacenia p. rozdz. nast.

wej, trzeba tu przede wszystkim wytworzyć warunki sprzyjające redukcji. Jest to fakt, klinicznie niezbicie dowiedziony; wszystkie substancje redukujące i odciągające tlen przyczyniają się do rogowacenia, jeżeli z naskórkiem niezrogowaciałym stykają się w pewnem umiarkowanym stężeniu, zależnem od rozmaitej własności chemicznej danego środka: środki redukujące w dawkach mniejszych działają keratoplastycznie \*).

Grupa środków redukujących powstała przed 14 laty na podstawie spostrzeżenia klinicznego, przytem najwpierw miano na względzie tylko warunki gojenia się ran \*\*). Wkrótce jednak okazało się, że te same środki lecznicze odgrywają wielką rolę w leczeniu nieżytów zapalnych skóry, np. pryszczycy, łuszczycy i t. p., a nawet, że z powodzeniem mogą być użyte w większości zapaleń skóry. Z powodu tego obszernego zakresu ich stosowania, który codziennie jeszcze bardziej wzrasta, wyświetla się wciąż z nowych stron praktycznych i teoretycznych jedyna istotna własność chemiczna, która wzajemnie łączy wszystkie środki tej grupy. Dopóki środki te były razem zgrupowane tylko ze względu na działanie keratoplastyczne przy leczeniu ran i przez to przeciwstawiane odpowiedniej grupie środków dermatoplastycznych, kontrast wskazań obu tych grup zupełnie odpowiadał przeciwieństwu chemicznej ich natury; środki bowiem dermatoplastyczne zawsze są pośrednikami tlenu i zarazem środkami antikeratoplastycznymi (p. Rozd. 17—środki niszczące warstwę rogową). Od czasu jednak gdy środki redukujące zajmują pierwszorzędne stanowisko pomiędzy naszymi środkami przeciwnieżytowymi i przeciwzapalnymi, przypisywanie wszystkich tych wpływów gojących jedynie działaniu chemicznemu redukcji elementów skóry jest już niewłaściwe i sprzeczne z faktami. Zapewne i w tych razach środki redukujące i środki tlenowe lub chlorowe bardzo często zachowują się wrogo względem siebie i wykluczają się wzajemnie, ale nie zawsze; czasami działają one zgodnie w połączeniu, np. sublimat z rezorcyną, i wtedy właśnie występują na jaw inne własności tych środków.

Tylko wtenczas możemy wyczerpująco opracować środki redukujące w tym nieco zaszczupłym dla nich rozdziale o środkach keratoplastycznych, gdzie po raz pierwszy z nimi się spotykamy, jeżeli sprawę redukcji będziemy zarazem rozważali ze stanowiska

---

\*) *Unna*. Ichthyol u. Resorciu 1886.

\*\*) *Unna*. — Ueberhäutung u. Ueberhornung, Dermatoplasie u. Keratoplasie. (Odnawianie się skóry i warstwy rogowej). Berliner klin. Wochenschr. 1883.

daleko szerszego, t. j. ze stanowiska środków przeciwzapalnych i przeciwnieżytowych, którymi właściwie winniśmy się zająć dopiero w rozdziałach następnych. Lecz tym sposobem przynajmniej zapewniamy sobie jednolitość wykładu bez jednostronnego podnoszenia własności keratoplastycznych środków redukujących.

Najbardziej używane w dermatoterapii środki redukujące można podzielić na sześć grup:

a) Fenole: pirogalol, rezorcyna, kwas karbolowy,  $\beta$ -naftol i dziegieć.

b) Derywaty antracenu: chryzarobina i antrarobina.

c) Węglowodory zawierające siarkę: ichtiol, tiol, tumenol.

d) Oleje żywiczne i balsamy: balsam peruwiański, balsam styrakowy, żywica gwajaku, olej lniany, makowy i t. d.

e) Wodany węgla: cukier, miód.

f) Siarka.

Wpływ tych środków — które wogóle działają keratoplastycznie — dokładnie zbadano tylko na dwóch najważniejszych, mianowicie: na pirogalolu i chryzarobinie. Już zgóry można przypuszczać, że zjawisko, które w całości przedstawia się nam, jako sprawa redukcyjna, może powstać albo wskutek tego, że elementy skóry — w danym razie najwpierw naskórek — ulegają redukcji przez utleniający się środek leczniczy, albo też wskutek tego, że środek naprzód musi ulegać utlenieniu przy zetknięciu się z tkanką, aby dopiero w stanie utlenionym ujawnić wpływ leczniczy. Wątpliwość ta daje się rozstrzygnąć przez porównanie działania środka nieutlenionego z działaniem tegoż środka, poprzednio już utlenionego poza ustrojem.

Okazało się tedy z tego rodzaju badań nad pirogalołem \*), że pirogalol nieutleniony i utleniony wywierają zupełnie różne działanie, któreśmy dotąd niedostatecznie rozróżniali. Podczas gdy pirogalol nieutleniony nadżera zdrową skórę, mocno barwi warstwę rogową na czarno, wywołuje po większej części zapalenie folikularne, łatwo przenika przez naskórek, barwi mocz na czarno, a rozpuszczając czerwone ciała krwi, może wywołać ciężkie objawy ogólne, — pirogalol utleniony, zwany krótko piraloksyną \*\*), wcale

---

\*) *Unna*, Neue Thatsachen über reducirende Heilmittel. (Nowe fakta o środkach redukujących). Arbeiten aus der Klinik von 1896, Berlin. 1897. Eugen Grosser.

\*\*) *Pyraloxinum* (piraloksyna) nazwa skrócona z „pyrogallolum per alkalia oxydatum“.

nie okazuje tych energicznych wpływów miejscowych i ogólnych. Przeciwnie, działa on na chore miejsce skóry w pryszczycy, łuszczycy, wilku, trądzie i t. p. ściśle znany z działania pirogalolu i pożądaný sposób, usuwając zapalenie i parakeratozę, a zmniejszając nacieczenie tak dokładnie, jak to zwykle widzimy przy łagodnem działaniu redukującym. Piraloksyna więc jest środkiem w wysokim stopniu elektywnym, który zastosowany na całą skórę działa tylko na miejsca chore, prowadząc do gojenia bez rażącego działania ubocznego. Lecz i skóra ze swej strony działa elektywnie na pirogalol nieutleniony, ponieważ tylko zdrowy naskórek i czerwone ciała krwi posiadają w dostatecznej ilości to ciało—oczywiście tlen—za pomocą którego energicznie działają i utleniają pirogalol, podczas gdy chora skóra tak powoli go utlenia, że na niej nie występuje wcale objawów podrażnienia.

Zupełnie inaczej układają się stosunki przy chryzarobinie. Jeżeli chryzarobina utlenia się na kwas chryzofanowy resp. na chryzofanjan alkaliów, to traci przytem wpływ leczniczy na wykwity pryszczycy i łuszczycy. Nie można powiedzieć, żeby kwas chryzofanowy nie posiadał wogóle własności redukujących; owszem działa pomyślnie na lekkie zajęcia grzybkowe i na pryszczycę twarzy (gdzie, jak wiadomo, nie można stosować chryzarobiny z powodu zbyt silnego jej działania); ale ginie przytem zupełnie zadziwiająca energia i szybkość działania chryzarobiny na twarde wykwity pryszczycy i łuszczycy. Działanie więc przeciwnieżytowe i przeciwzapalne chryzarobiny jest identyczne z działaniem redukującym; typowy jej wpływ leczniczy zależy rzeczywiście od redukcji elementów skóry.

Skoro zatem oba najmocniejsze środki tej grupy działają w tak odmienny sposób, to nasuwa się przypuszczenie, że grupa środków redukujących przy bliższem zbadaniu może rozpadnie się na dwa działy zależnie od tego, czy środki będą zachowywać się jak pirogalol, czy też jak chryzarobina. Ponieważ jednak nie przeprowadzono jeszcze odnośnych badań, muszę poprzestać na krótkim omówieniu poszczególnych środków, nie poruszając tego ciekawego pytania.

Fenol,  $\beta$ -naftol i rezorcyna posiadają własność redukującą, lecz zarazem, jak wiadomo (p. Rozd 17), w znacznej mierze i łuszczącą, skutkiem czego własność ich redukująca występuje wybitnie tylko przy bardzo słabem dozowaniu. Bardzo być może, że fenol

ma podobnie jak siarka \*) bardzo bliski związek ze sprawą rogowacenia. W każdym razie na powierzchni ziarninowe, pokrywające się warstwą rogową, fenol wpływa całkiem inaczej od sublimatu. W dziegciu obok fenolu mają znaczenie inne substancje redukujące, których wpływ w szczegółach jeszcze mało zbadano, w dziegciu z węgla kamiennego — krezole, w dziegciu drzewnym — krezot i wiele węglowodorów; niektóre z tych związków prawdopodobnie posiadają też własności redukujące. Kwas octowy dziegciu drzewnego w celu działania keratoplastycznego należy zobojętnić alkalkami.

Antrarobina w roztworze alkalicznym szybko pochłania tlen i zamienia się na dioxyanthrachinon (alizarynę). Na skórę działa redukująco daleko słabiej, niż ściśle z nią spokrewniona chryzarobina, która przy utlenianiu ulega zamianie na metyldioxyanthrachinon (kwas chryzofanowy).

Ichtiol, otrzymywany z węglowodorów zawierających siarkę przez sulfonację (działanie kwasem siarczanym) i zobojętnianie, niesłusznie bywa zwykle uważany za środek działający siarką. Właśnie dlatego pod względem terapeutycznym jest on tak cennym i różnorodnie ma zastosowanie, iż zawarta w nim siarka, jakkolwiek może i od niej zależy własność redukująca ichtioliu, nigdy się nie uwalnia, skutkiem czego ichtiol możemy przepisywać w najrozmaitszej mieszaninie z ciałami bardzo czułymi na siarkę, np. z oliwem lub rtęcią. Jest to więc najcenniejszy środek, zastępujący siarkę w tych razach, gdzie jest pożądanie połączenie rozmaitych wpływów leczniczych, nie można go jednak nazwać środkiem, działającym siarką. Nowe poszukiwania wykazały, że ichtiol jest właściwie mieszaniną trzech ciał, z pomiędzy których najważniejsze pod względem terapeutycznym rozpuszcza się w wodzie i alkoholu, drugie zaś (ichthyolsulfon) rozpuszczalne tylko w alkoholu i eterze, rozpuszcza się jednak w roztworze wodnym pierwszego; trzecie wreszcie, wogóle trudno rozpuszczalne, nie daje osadu w mieszaninie z dwoma pierwszymi składnikami. Tiol, otrzymany z odpadków nafty przez ogrzewanie z siarką i sulfonację, posiada skład podobny, ale nie identyczny. Nie stosujemy go tak wszechstronnie, jak ichtioliu, nie można mu jednak odmówić wpływu keratoplastycznego; dotyczy to również tumenolu, który prócz te-

---

\*) *Unna*. Ueber die Natur der normalen und pathologischen Verhornung. (O istocie rogowacenia normalnego i patologicznego). Monatsh. f. prakt. Derm. 1897.

go zawiera jeszcze substancję zmniejszającą swędzenie. Oba te środki nie mogą zastąpić ichtiolu.

Działanie keratoplastyczne balsamu peruwiańskiego i styrakowego wyraża się pomyślnym wpływem na towarzyszącą świerzbie pryszczycę i zadrapania. Nalewkę gwajakową używamy głównie jako zaróbkę odtleniającą dla rozpuszczalnych w alkoholu substancji redukujących, a więc w tych razach, gdy środki te mają być zastosowane w postaci werniksów spirytusowych. Oleju lnianego i innych olejów, ulegających zżyczeniu, można używać jako najprostszych środków redukujących do otluszczania skóry w przypadkach pityriasis rubra i dermatitis exfoliativa, jeżeli są przeciwwskazane mocniejsze środki, jak to często bywa w tych razach.

Cukier i miód, jako substancje redukujące i działające keratoplastycznie, znajdują obszerne zastosowanie głównie przy nadżerkach (erosio), pęknięciach (rhagades) i owrzodzeniach błony śluzowej jamy ustnej, mogą być jednak z korzyścią użyte przy pęknięciach skóry. W starożytności miód, który według *Andeer'a* ma również zawierać ślady rezorcyny, stanowił główną część składową wszystkich zewnętrznych środków leczniczych.

Siarka, jako środek keratoplastyczny, działa przez wytwarzanie małych ilości siarkowodoru; przeciwnie mocne wydzielanie się siarkowodoru wywiera na młode komórki rogowe wpływ keratolityczny. Ze siarką stoimy tedy wobec faktu, który może być również klinicznie dowiedziony, że małe dawki tego samego środka mogą wywierać na substancje białkowe wpływ odwrotny do wielkich. Jednakże przy stosowaniu siarki na warstwę rogową zwykle zachodzi keratoplastyczny wpływ redukcyjny; keratolityczny zaś występuje tylko przy bardzo cienkiej warstwie rogowej i szczególnie idiosynkrazji do siarki.

## II. Warstwa kolezasta.

### 25. Środki do wywoływania mitoz, t. j. rozradzania się komórek nabłonkowych (*Akanthoplastica*).

Im głębiej leżą elementy anatomiczne skóry, na które mamy działać wobec wyraźnego wskazania leczniczego, tem więcej napotykamy w wiedzy naszej braków i wątpliwości; tem usilniej jednak powinniśmy się starać o rozwiązanie tych zagadnień codziennej

praktyki za pomocą wszelkich środków, używanych w histologii, chemji i bakterjologii.

Powszechnie wiadomo, że odnawianie uszkodzonego naskórka dokonywa się tylko przez najgłębsze pokłady warstwy kolczastej, leżące tuż nad skórą właściwą. Jedynie przy nowotworach, o ap-  
tecznem leczeniu których zwykle nie ma mowy, komórki kolczaste, oddalone o kilka pokładów od tkanki łącznej, otrzymują również zdolność samoistnego dzielenia się mitotycznego i rozradzania się.

Nie ulega też wątpliwości mniej znany fakt, że oprócz podstawowej warstwy nabłonka pokrywowego (tak zwanej zarodkowej) posiada w wysokim nawet stopniu zdolność dzielenia się mitotycznego warstwa kolczasta nabłonka torebek włosowych i przewodów gruczołów kłębkowych. Miejsce, gdzie zdolność rozrodcza dosięga największego natężenia, w torebkach włosowych znajduje się dość głęboko, mianowicie w środkowej części warstwy kolczastej pochwki włosa; w przewodach zaś kłębkowych trochę powierzchowniej, tuż pod ich wylotem do nabłonka pokrywowego. W obu jednak razach ten rozrost nabłonka wcale nie wpływa na tworzenie się swoistych produktów nabłonkowych tych przydatków, t. j. włosa brodawkowego \*) i nabłonka gruczołów kłębkowych, lecz odbywa się tylko na korzyść nabłonka powierzchownego w ten sposób, że od tego kulminacyjnego punktu rozrostu warstwa nabłonka powoli, lecz stale posuwa się ku powierzchni. To też mówiąc o warunkach, sprzyjających odnowie utraconej warstwy kolczastej na powierzchni, nigdy nie należy spuszczać z oka tych wierzchnich części wytworów przydatkowych. Są to jakby przeniesione części powierzchownej warstwy kolczastej, które, jako głębiej pograżone, znajdują się w lepszych warunkach odżywiania, t. j. podlegają silniejszemu przyływowi krwi i wyższej ciepłocie.

Dlatego też dana okolica skóry tem lepiej jest przygotowana do odnowy nabłonka pokrywowego, im bardziej obfituje w pograżone głęboko przydatki nabłonkowe, t. j. torebki włosowe i gruczoły kłębkowe. W takich okolicach skóry można bez obawy wywołania szpecącej blizny ścinać brzytwą wszystkie wykwyty, wystające ponad poziom skóry; z wewnątrz bowiem następuje szybka odnowa powłoki nabłonkowej. Tak się dzieje na twarzy

---

\*) Wyjątek stanowi włos grzędowy (Beethaar), którego komórki mogą istotnie pochodzić z warstwy kolczastej torebki włosowej (Osobisty pogląd Unn'y, na który nie zgadza się wielu autorów. *Przyp. tłum.*)



i głowie uwłosionej, a przede wszystkim na nosie, gdzie płaskie odcięcie rhinophymatis daje wyborne wyniki pod względem odrastania skóry (chirurgowie powinni by dobrze pamiętać o tym fakcie). W tem bowiem miejscu rozszerzone przerosłe torebki włosów z olbrzymio powiększonymi a głęboko sięgającymi gruczołami łojowymi dostarczają materiału dla nowej powłoki nabłonkowej.

W tych razach możemy nie zwracać uwagi na sztuczne pobudzenie mitoz; inaczej rzecz się ma w tych okolicach, gdzie nabłonna osadzonego w głębi jest mało, a pokrywanie braków nabłonkiem musi odbywać się głównie z boków, a nie z głębi. Tu pożądane jest użycie środków akantoplastycznych, ponieważ im szybciej wytwarza się powłoka nabłonkowa, tem korzystniej wypadła ona pod względem kosmetycznym.

Z nowych badań doświadczalno-terapeutycznych i histologicznych poznaliśmy takie środki, które po zastosowaniu na warstwę rogową istotnie wywołują energiczne tworzenie się mitoz w warstwie kolczastej i stosunkowo szybko zacierają nawet uszkodzenia, powstałe wskutek własnego ich wpływu. Obecnie należą tu: kwas karbolowy \*), rezorcyna \*\*), kwas salicylowy \*\*\*) i kantarydyna \*\*\*\*). Bynajmniej nie dzieje się to wypadkowo, że wszystkie te środki wywołują szybkie obumarcie lub podniesienie warstwy rogowej. Pierwsze trzy, które należą do grupy fenolów, są to nasze najlepsze środki łuszczące; szybkie obumieranie pod ich wpływem najbardziej powierzchownego pokładu nabłonna, zapewniające przytem szybką jego odnowę, wyrobiło im owo wybitne stanowisko pomiędzy środkami łuszczącymi. Kantarydyna zaś oczywiście dla tego zdawien dawna zyskała sobie więtość jako vesicans, ponieważ obok szybkiego i niezawodnego podnoszenia wysiękiem wodnistym warstwy rogowej, pobudza do tworze-

---

\*) *Frickenhaus* Hist. Untersuch. über d. Einwirkung d. Acid. carbolic. liquid. auf die gesunde Haut. (Badania nad wpływem acid. carb. liqu. na zdrową skórę) Monatsh. f. prakt. Derm. 1896, Bd XXII, pag. 277.

\*\*) *Kellogg* Ueber das Resorcin in der Dermatotherapie (o rezorcynie w dermatoterapii) Monatsh. f. prakt. Derm. 1897, Bd. XXIV, pag. 233.

\*\*\*) *Hodara*. Histologische Untersuchungen über den Einfluss der Salicylsäure auf die gesunde Haut. (Badania histologiczne nad wpływem kwasu salicylowego na zdrową skórę). Monatsh. f. prakt. Derm. 1896, Bd. XXIII, pag. 17.

\*\*\*\*) *Kulisch*. Sind die durch Cantharidin und Crotonöl hervorgerufenen Entzündungen der Haut Ekzeme? (Czy zapalenie, wywołane na skórze kantarydyną i olejkim krotanowym ma cechy pryszczycy?). Monatsh. f. prakt. Der. 1893, Bd. XVI, pag. 62.

nia się mitoz, skutkiem czego stosunkowo szybko wyrównywa się wywołana przez nią utrata nabłonka.

Wszystkie te cztery środki mają jedną cechę wspólną, a więc prawdopodobnie niezbędną, że w pierw niszczą sam nabłonek, zanim pobudzą warstwę kolczastą do rozradzania się. Stosując je w celu przyspieszenia zbyt powolnej akantozy (rozradzania się warstwy kolczastej), wytwarzamy najpierw sztucznie obszerniejszą utratę nabłonka, co powoduje szybsze jego rozradzanie się. Tem bardziej wydaje się to słusznem, że jak wiadomo, w takich cierpieniach skóry, które, jak np. pryszczycza, same wywołują silną akantozę, łuszczenie wymienionymi środkami, choćby najczęściej powtarzane, nie sprowadza zcieńczenia warstwy kolczastej, ponieważ samo złuszczenie potęguje czynność rozrodczą. Tem właśnie należy objaśnić, dlaczego np. przy eczema keratodes, w którym po większej części wskazany jest kwas salicylowy, nadaje się on tylko do początkowego zcieńczenia warstwy rogowej, gdy tymczasem przy dalszem jego użyciu gojenie zatrzymuje się i musimy niebawem uciekać się do innych środków.

Z drugiej jednak strony trzeba sobie zadać pytanie, czy przez zmianę sposobu stosowania tych środków nie udałoby się utrzymać w nich wybornej własności tworzenia mitoz bez poprzedzającego łuszczenia, które w pewnych razach bywa nie na rękę. Pytanie więc, czy wzmożone tworzenie mitoz jest następstwem obumarcia nabłonka i odbywa się z niem ilościowo równolegle, czy też jest od niego niezależne, czy więc można osiągnąć silne tworzenie się mitoz, wywołując tylko nieznaczne obumarcie nabłonka. Pytanie to należałoby rozstrzygnąć za pomocą odpowiednich badań na zwierzętach. Według spostrzeżeń z praktyki, zdaje się, że przy słabem dozowaniu, szczególnie fenolu, rezorcyny i kantarydyny, można osiągnąć energiczniejsze rozradzanie się nabłonka bez jego obumierania i łuszczenia się. Jednakże tego rodzaju spostrzeżenia na gojących się wrzodach mogą wprowadzić w błąd, jeżeli nie będzie zachowana kontrola doświadczalna, polegająca na odmiennem traktowaniu pojedynczych odcinków tego samego wielkiego wrzodu. Im cieńszą jest warstwa rogowa na istniejących już wysepkach nabłonkowych, tem więcej należy uwzględniać wyżej wzmiankowany sposób stosowania tych leków, odnosi się to np. do wysepek po transplantacji. Tam zaś gdzie przeważa hyperkeratoza,— jak np. tuż obok źle gojących się pęknięć, lub przy modelowatych niebolesnych brzegach wrzodów, łuszczenie obok akantoplazji nawet jest potrzebne i właśnie nadają się tu nasze najsilniejsze środ-

ki łuszczące, jak mocna gaza plastrowa salicylowa lub kolodjon salicylowy.

Za bardzo łagodny sposób wpływania na rozradzanie się nabłonka możemy uważać codzienne stosowanie środków w postaci mydeł. Przetłuszczone mydła salicylowe, rezorcynowe i karbolowe więcej nadają się w tych razach, gdzie skóra okazuje skłonność do chorób pasorzytniczych, kantarydynowe zaś przetłuszczone tam, gdzie powyższy wzgląd nie ma znaczenia. Wszystkie one przy codziennem użyciu utrzymują skórę w stanie bardzo lekkiego łuszczenia, t. j. w stanie odmładzania się powyżej normy, co może mieć rozmaite znaczenie, jako środek zapobiegawczy, lub pod względem kosmetycznym.

Przez badania na zwierzętach powiększyć nieliczny ten szereg znanych środków wywołujących rozradzanie się nabłonka — jestto wdzięczne zadanie przyszłości. Szczególniej należy przejrzeć w tym kierunku środki utleniające. O ile bowiem można sądzić z praktyki, to prawdopodobnie środki redukujące, nie wywołujące łuszczenia, jak np. chryzarobina i ichthyolsulfon, przy zwykłym ich użyciu w dawkach wielkich nie przyspieszają, lecz raczej powstrzymują tworzenie mitoz.

## **26. Środki niszczące warstwę kolczastą. (Akantholytica).**

Ten nagłówek jest raczej apostrofą do przyszłych badań, niż określeniem uporządkowanych już wiadomości; więcej on zdaje się obiecywać, niż w rzeczywistości zawiera. Faktycznej bowiem podstawy, doświadczalnie udowodnionej, brak nam tu zupełnie. Rozdział jednak „akantholytica” nie znalazł się tu bynajmniej tylko dla symetrii, jako dekoracyjne pendant do rozdziału „keratolytica.” Przeciwnie, chodzi tu o bardzo poważne zadania, z którymi spotykamy się codziennie, nie mogąc z zadowoleniem spoglądać na naszą działalność dotychczasową; brak nam bowiem dotąd teorii podstawowej o akantolizie, jaką przynajmniej w zarodku posiadamy dla keratolizy. Wszystko w tym rozdziale opiera się jeszcze na empirji.

Oczywiście dla akantolizy w najszerszem słowa tego znaczeniu, możemy myśleć tylko o takich środkach, które wcale nie niszczą warstwy rogowej; zawsze więc ma nam chodzić o działanie na odległość, ograniczone do warstwy kolczastej. Zasługują tu bowiem na uwagę takie wypadki, gdzie nadmierne rozradzanie się

warstwy kolczastej trwa uporczywie wbrew naszej walce przeciwko niemu, jak np. w pewnych postaciach ściśle ograniczonych wykwitów łuszczycy i pryszczycy, lub przy stale powracających lepieżach ostrych i brodawkach. Z pomiędzy więc środków przyżegających, które niszczą warstwę kolczastą, mógłby tu należeć tylko arszenik (p. Rozdz. 8), ponieważ zaznaczone przy jego opisie „przyżeganie elementarne“ może znakomicie uwydatnić się tylko na żywych komórkach kolczastych. W celu zniszczenia warstwy kolczastej, nie można również stosować łuszczących keratolytika, wiemy bowiem, że wywołują one właśnie rozrost tej warstwy wskutek rozradzania się nabłonka.

Jeżeli tedy prawdziwe akantholytika nie mają niszczyć warstwy rogowej, to trudno wyrobić sobie dokładne pojęcie o sposobie ich działania. A jednak posiadamy bezwątpienia nie tylko wskazania do akantolizy, lecz i środki, które im zadość czynią i które empirycznie były wypróbowane.

Pomiędzy należącymi tu środkami a priori trzeba wyróżniać trzy takie same kategorie, jak w rozdziale o „keratolytika“: warstwę kolczastą możemy bowiem równie dobrze zmniejszyć środkami rozpuszczającymi komórki, jak i takimi, które wstrzymują powstawanie młodego nabłonka, trzecia zaś kategoria—grupa środków chłonących (resorbentia) odpowiada środkom łuszczącym. Usunięcia bowiem komórek kolczastych bez ich rozpuszczenia, bez rozpląnięcia się (colliquatio) komórek, nie można tu oczywiście osiągnąć za pomocą łuszczenia en bloc, tylko przez rozpad cząsteczkowy i następce wchłanianie.

#### *a) Akantholytika w znaczeniu ścisłym.*

Jako akantholytika w znaczeniu ścisłym, posiadają może pewną wartość alkalia w dawkach tak małych, że przytem nie może być mowy o przyżeganiu i rozpuszczaniu warstwy rogowej. Zasługuje tu więc na uwagę alkaliczne szare mydło, stosowane w sposób łagodny, i opatrunki rozgrzewające ze słabego 0,1—0,5%—1,0% roztworu potasu gryzącego. Za pomocą tych środków można, jak wiadomo, zmniejszyć warstwę kolczastą, unikając złuszczenia warstwy rogowej. Czy jednak to zmniejszanie zależy od pęcznienia i rozpuszczania się komórek kolczastych, czy też odbywa się tu cząstkowe ich rozmiękanie i chłonięcie, tego jeszcze nie wiemy; w ostatnim razie alkalia należałyby do środków wchłaniających (resorbentia) warstwę kolczastą.

Przeciwnie, niewątpliwe rozpływanie się (*colliquatio*) warstw kolczastej bez rozpuszczania warstwy rogowej, osiągamy za pomocą najsilniejszych naszych środków redukujących, szczególnie pirogalolu i siarkowodoru w dawkach wielkich. Dochodzi tu do rozpłynięcia się komórek kolczastych, podczas gdy warstwa rogowa in toto bywa zachowana i tworzy obwisłą, lecz mocną ścianę pęcherza. W tem znanem działaniu pirogalolu, bezwątpienia bierze udział redukcja nabłonka skóry, ponieważ pirogalol utleniony (piraloksyna) nie posiada już takiego działania.

### b) *Resorbentia.*

Brak odpowiednich badań histopatologicznych nie pozwala nam jeszcze odpowiedzieć na pytanie, co stanowi istotę działania należących tu środków.

Na zasadzie spostrzeżeń klinicznych najpierw musimy tu zaliczyć arszenik, szczególnie w łagodnie działającym połączeniu z rtęcią, które w postaci maści i plastru używa się przeciw łepięzom ostrym, brodawkom i grudkom liszaju (*lichen*). Im mniej nadaje się arszenik do rozdziału o przyżeganiu, tem bardziej może być zaliczony do środków niniejszej grupy. W pendzlowaniach płynem Fowlera (*solut. Fowleri*), niedawno bardzo słusznie polecanych przez *Schütz'a* przeciw *ulerythema centrifugum*, prócz arszeniku ważne znaczenie mają alkalja, zawarte w tym płynie. Do grupy niniejszej możnaby dołączyć jeszcze jod, który w postaci *tinctura jodi* okazał się skutecznym w *erythema bullosum vegetans*.

Dalej należą tu gałązki sawiny (*summitates sabinae*) używane do usuwania w sposób zupełnie niezrozumiały lepiej ostrych i brodawek, jak również używana w tym samym celu nalewka tui (*tinct. Thuyae*), następnie żywica ostromlecza (*euphorbium*) i kora wilczego łyka (*cort. Mezerei*), które dawniej powszechnie używano w celu podtrzymania owrzodzeń po wezykatorjach. Wszystkie te dziś już przestarzałe środki koniecznie wymagają naukowego opracowania doświadczalnego i wtedy możeby odżyły, jako środki akan-tolityczne.

Do grupy niniejszej należy, być może, również piraloksyna, która wybitnie chłonie warstwę ciernistą.

### c) *Anti - Akanthoplastica.*

Powstawaniu mitoz właściwie powinnyby zapobiegać środki niszczące nukleinę. Czy alkalja stosowane zewnętrznie i w tym

kierunku wywierają wpływ, jest rzeczą przyszłych badań histopatologicznych. Działanie takie mają prawdopodobnie środki redukujące, o ile nie niszczą zupełnie warstwy kolczastej. Zdaje mi się, że na tej drodze możnaby wytłomaczyć jeszcze nie wyjaśnione działanie chryzarobiny, które przecież przeważnie polega na uszczuplaniu skóry nabłonka i wywiera tak zadziwiający wpływ na grube łuszczykowe złoże nabłonka.

## **27. Środki do usuwania wysięków w warstwie kolczastej.**

O ile przy wyrównywaniu braków nabłonka częstokroć ma wielką doniosłość pobudzanie już czynnej mitozy, o tyle w wielu razach bardzo zależy na usunięciu przeszkód mechanicznych, utrudniających wytwarzanie nowej normalnej warstwy kolczastej. Ponieważ nabłonek nie posiada wcale substancji międzykomórkowej, w przeciwieństwie więc do skóry tylko usuwanie obcych wysięków, które tu się zdarzają, wymaga sztucznej pomocy. Możnaby sądzić, że rzadko potrzeba takiej pomocy, ponieważ nabłonek powierzchniowy przez samodzielne odnawianie się może z czasem wydalić wszystkie ciała obce i jako masa zupełnie jednolita, złożona tylko z komórek, po każdym zaburzeniu musi powracać do dawnej równowagi.

Względem samego tylko nabłonka pogląd taki jest słuszny; błędem by jednak było, gdybyśmy to, co ma znaczenie dla wewnętrznej budowy warstwy kolczastej, chcieli rozszerzyć na zewnętrzne jej kształty i na ogólną postać naskórka. Tu bowiem wielkie znaczenie ma powierzchnia skóry właściwej, według której urabia się, jak wiadomo, postać zewnętrzna nabłonka.

Zastanówmy się nad prostym pęcherzykiem surowiczym w warstwie kolczastej, który wytworzył się gdziekolwiek pomiędzy warstwą rogową a podstawową warstwą kolczastą. Dopóki jest on stosunkowo mały, nie prowadzi do zmiany kształtu warstwy brodawkowej, następuje to jednak niechybnie, gdy jego rozmiary dosięgają lub przewyższają grubość warstwy kolczastej. Wtedy bowiem, jak wiadomo, podstawowa warstwa kolczasta wraz z warstwą brodawkową, również łatwo dającą się rozciągać, tworzy dno pęcherzyka; w miarę zaś spłaszczania się i zaniku brodawek zmienia się na równą płaszczyznę, a nawet w razie postępowania sprawy staje się wklęsłą w kierunku skóry właściwej. Czy po zagojeniu pęcherzyka wyrówna się bez dalszych następstw to znaczne zniekształcenie warstwy brodawkowej, zależy to całkowicie od

ucisku, jaki wywiera zewnętrzna warstwa rogowa. Jest to zresztą najzupełniej możliwe, dzięki sprężystości warstwy brodawkowej, która zawiera podnabłonkową sieć elastyczną i wskutek wzajemnego łączenia się zewsząd włókien elastycznych, uczestniczy w ogólnej sprężystości skóry. Skoro tedy pęcherzyk uwolni się od swej zawartości, to warstwa kolczasta wraz z brodawkową powraca niebawem do stanu pierwotnego. Tak się rzecz ma np. w pryszczycy, ponieważ tu warstwa rogowa, zmieniona wskutek parakeratozy, sama sprzyja opróżnieniu pęcherzyka, który zresztą jako swędzący, zwykle wcześniej pęka od drapania; z drugiej zaś strony każdy brak nabłonka zostaje szybko wyrównany wskutek towarzyszącego pryszczycy nadmiernego rozradzania się warstwy kolczastej (akanthosis).

Nieco inaczej rzecz się ma w tym razie, gdy, jak np. na dłoni, pęcherzyki tworzą się pod bardzo oporną warstwą rogową, szczególnie gdy — jak np. w ostrej pryszczycy, a jeszcze więcej przy cheiropompholyx — nie cała warstwa rogowa przyjmuje udział w sprawie pęcherzykowej. Wtedy pęcherzyki jak gdyby wżerają się głęboko w skórę, zamieniając warstwę brodawkową na powierzchnię wklęsłą, a przylegającą warstwę kolczastą na dno pęcherzyka. W tych razach po późnem pęknięciu pęcherzyka pozostaje w naskórku zagłębienie, które powoli się wyrównywa.

Zupełnie jednak inny będzie wynik, gdy zawartość pęcherzyka krzepnie i z leżącą powyżej warstwą rogową łączy się w twardy strup i taki czopek, przytrzymywany otaczającą warstwą rogową, siedzi w naskórku przez czas dłuższy. Wtedy po zupełnem zagojeniu obraz się zmienia. Przylegający naskórek stara się jak zwykle wydalić ciało obce, obrasta więc czopek wgłąb i dokoła, wreszcie przez rogowacenie powierzchni tego obrośnięcia następuje odzielenie obcego ciała od zdrowego otoczenia. Gdy się wreszcie obluzuje ten czopek, złożony z obumarłego nabłonka i produktów skrzepu, pozostaje wtedy w tkance znaczne zagłębienie, które już pokryło się zrogowaciałym nabłonkiem i pozostaje na całe życie, jako stała blizna. Taki przebieg bywa przy ospie. Tu wskutek niepomysłnego powikłania się warunków, krzepnięcie wysięku w naskórku podtrzymuje przez pewien czas zniekształcenie warstwy brodawkowej, aż wreszcie rogowacenie utrwała je nazawsze.

Obie powyższe sprawy mają jednakową doniosłość w powstawaniu stałych bliznowatych zagłębień. Do pokonania sprężystości warstwy brodawkowej niezbędne jest krzepnięcie wysięku, o czym możemy się przekonać z głęboko umiejscowionych pęche-



ryzków surowicznych na dłoniach, gdzie — o ile nie dochodzi do krzepnięcia — znakomicie odnawia się zawsze warstwa brodawkowa i leżący między brodawkami naskórek (das Leistennetz). Do tego jednak musi się dołączyć drugi czynnik, mianowicie obwódka zrogowacenia dookoła skrzepu, dowodzą bowiem tego przypadki krwawienia w naskórku. Zdarza się niekiedy przy stłuczeniach, że wylew krwawy usadawia się między naskórkiem i warstwą brodawkową, lub nawet w warstwie kolczastej wskutek jej pęknięcia. Takie wylewy krwawe również wtedy krzepną i przedstawiają się jako małe czerwono-brunatne twory w kształcie ziarnka soczewicy, które wskutek rozrostu pod spodem nabłonka, powoli dosięgają powierzchni i tu wreszcie zupełnie odpadają. Często badałem takie wybroczyny, nigdy jednak nie widziałem, aby uległ zrogowaceniu stykający się z nimi naskórek; czerwone ciałka krwi nie sprzyjają, jak się zdaje, sprawie rogowacenia w swoim najbliższym otoczeniu. Dla tego też nie pozostaje zagłębień po odpadnięciu skrzepów, choćby one nawet dość długo zalegały w naskórku lub pod nim.

Na wytworzenie tedy stałego oszpecenia powierzchni skóry bliznowatę zagłębieniem, powstałem wskutek pokrycia się warstwą rogową głębokiej utraty naskórka, muszą składać się dwa szkodliwe wpływy, które obezwładniają wrodzone skórze czynniki gojące (odnowę nabłonka i sprężystość warstwy brodawkowej): krzepnięcie wysięku w naskórku (ewentualnie głębiej) i zrogowacenie młodej warstwy kolczastej, która te skrzepy otacza.

Z powyższego wynika, że pozostawienie naturze gojenia się skrzepłych wysięków w naskórku, jak np. przy ospie, jest wprost wykroczeniem przeciw zasadom sztuki lekarskiej. Należy je właśnie jak najwcześniej usuwać mechanicznie lub za pomocą środków rozmiękczejących, aby mogły wpływ swój okazać naturalne czynniki gojące. Wbrew rozpowszechnionemu pogładowi profanów, jakoby bliznowate zagłębienia na twarzy po ospie były rzeczą niezbędną i nieuniknioną, najpierwszym obowiązkiem naszym jest usuwać ten fatalny łańcuch szkodliwych wpływów, przerywając tworzenie się strupów, aby w ten sposób zapobiedz powstawaniu blizny. W tym razie dobre są wszystkie drogi, prowadzące do celu. Ciepłymi okładami lub rtęciową gazą plastrową można wzmocnić ropienie krost, a przez to rozmiękczyć twarde skrzep i przyspieszyć oddzielenie się strupów. Można również próbować dopiąć tego samego przez stosowanie stałej wilgoci za pomocą antyseptycznych okładów rozgrzewających (leczenie rozmiękczejące). Przez wczesne

przyżeganie alkajami lub okłady rozgrzewające z ichtioliu (*ammonium sulfoichthyolicum*) też można zapobiedz krzepnięciu (leczenie zapobiegające krzepnięciu). Można wreszcie przez usunięcie mechaniczne strupów już wytworzonych i zastosowanie salicylowej gazy plastrowej, lub innych środków przeciw rogowaceniu (*antikeratoplastica*) i wpływających na tworzenie się skóry (*dermatoplastica*) starać się o możliwe wyrównanie powstałych już zniszczeń (leczenie *antikeratoplastyczne*). Wczesne użycie środków redukujących, np. pasty cynkowo-siarczanej, lub cynkowo-rezorcykowej, czasami przytłumia zapalenie w zarodku i zupełnie przeszkadza tworzeniu się wysięku włóknikowego (leczenie *poronne*).

To samo ważne wskazanie, co przy ospie, napotykamy w ciężkich postaciach półpaśca i ospy wietrznej; krosty zaś po zaszczepieniu krowianki zwykle bywają umyślnie zaniechane, aby w pozostałych bliznach zachować na przyszłość oznakę udatnego szczepienia.

Podobnie jak przy ospie, rzecz ma się przy trądziku ospowatym (*acne varioliformis*), tylko tu wysięk włóknikowy zbiera się w lejku torebki włosowej zamiast w warstwie kolczastej nabłonka pokrywowego. Lecz i w tym razie również mamy do czynienia ze zgubnem połączeniem wczesnego krzepnięcia wysięku z powolnem utrwalaniem wytworzonego tym sposobem zniekształcenia przez rogowacenie komórek warstwy kolczastej, obrastającej skrzep. Z tego względu wydaje się rzeczą zupełnie słuszną, że wskazanie wczesnego usuwania strupów w torebkach włosowych przy tej chorobie należy umieścić nie przy opisie leczenia torebek włosów, lecz w rozdziale niniejszym.

Zapalenia surowicze naskórka oczywiście nie wymagają tak energicznych zabiegów, jak włóknikowe. Nawet przy największych pęcherzach *cheiropompholyx* przekłucie pęcherza wystarcza do natychmiastowego wyrównania braku bez blizny. Zawsze jednak nawet przy surowiczych pęcherzach naskórka, np. *eczema*, *herpes*, *pemphigus* i pęcherzach po oparzeniu, jedno lub kilka przekłóc pęcherza znacznie ułatwia powrót powierzchni skóry do stosunków prawidłowych.

## 28. Środki odbarwiające warstwę kolczastą.

U rasy białej barwnik, znajdujący się w komórkach warstwy kolczastej, rzadko zachowuje się w nich po ich zrogowaceniu i wtedy łączy się z barwnikiem rogowym (Rozdz. 20). Jest to

zawsze prawdziwy barwnik melanotyczny, który albo powstaje z barwnika krwi, przeniesionego ze skóry właściwej do warstwy kolczastej i tu jeszcze bardziej zmienionego, albo też może wytwarza się metabolicznie w podstawowych komórkach kolczastych z ich protoplazmy. W przeciwieństwie do głęboko umiejscowionego barwnika skóry właściwej, usuwanie barwnika komórek kolczastych daje zawsze dobre rokowanie. Leczenie łuszczące pastą z tlenku cynku i rezorcyny usuwa go najszybciej i całkowicie. Jest to fakt uderzający, a za mało jeszcze uwzględniany. Z histologicznych bowiem badań \*) wiemy niewątpliwie, że jednorazowa kuracja łuszcząca usuwa tylko najbardziej powierzchowne pokłady warstwy kolczastej, z drugiej zaś strony również jest rzeczą pewną, że barwnik piegów ma swe siedlisko jedynie w podstawowych komórkach kolczastych. A jednak po każdej prawidłowo przeprowadzonej kuracji łuszczącej zawsze widzimy, że wszystkie plamy barwnikowe piegów, które w danym razie przypadkowo się nadarziły, znajdują się w oddzielonej łusce rogowej. Już na drugi lub trzeci dzień stosowania pasty rezorcynowej widać, jak plamy barwnikowe, które pierwszego dnia ledwie były widoczne z pod przesyconej rezorcyną warstwy rogowej, występują coraz mocniej i stają się coraz ciemniejsze, po skończeniu zaś łuszczenia tworzą wprost czarne plamy w skorupie rezorcynowej. Sprawa ta nie może więc być niczem innym, jak wędrowaniem barwnika i to wędrowką ku rezorcynie, ponieważ jak wiadomo, pasta cynkowa sama nie ma żadnego wpływu na barwnik. Barwnik przy łuszczeniu podlega widocznie wpływowi chemotaktycznemu rezorcyny. Z tym wpływem chemotaktycznym rezorcyny ma, być może, pewien związek to, że przy stałym jej użyciu (np. jako spirytus do twarzy) skóra przybiera często ogólny odcień żółtawy i prócz tego jest usianą oddzielnymi plamami zabarwionymi. Z tego powodu rezorcynę można używać jako środka odbarwiającego, tylko stosując ją doraźnie.

Przeciwnie chryzarobina jest, jak się zdaje, środkiem bezpośrednio i zawsze odbarwiającym. Prawdopodobnie nie tyle niszczy ona barwnik, ile wywiera nań wpływ chemotaktycznie ujemny. Niestety, i tu brak nam również badań histologicznych.

Ze środków działających powoli należy najpierw wymienić środki tlenowe i chlorowe. O ile się zdaje, rozkładają one barw-

---

\*) Patrz *Kellog*, Ueber das Resorcin in der Dermatotherapie. (O rezorcynie w dermatoterapii). Monatsh. f. prak. Derm. 1897, Bd. XXIV, pag. 233.

nik w sposób podobny, chociaż słabiej, jak na preparatach mikroskopowych. Najczęściej bywają w użyciu maści z nadtleniem wodoru, sublimatem i z chlorotlenkiem bizmutu (bismuthum oxychloratum). Należą tu również inne sole rtęci (kalomel, azotan tlenniku rtęci) i bizmutu (azotan, salicylan), które empirycznie okazały się skutecznymi, jakkolwiek dotąd jeszcze nie można naukowo wytlómaczyć takiego ich działania. Szczególniej znany jest pod tym względem wpływ maści z azotanu bizmutu i białego precypitatu (Hydrarg. amidato-bichloratum), zalecany przez F. Hebrę na piegi.

### III. Przydatki naskórka.

Im głębiej w skórze leży podlegający leczeniu uczełek nabłonkowy, tem mniejszy mamy wybór pośród odpowiednich sposobów leczniczych i częstokroć jeden i ten sam środek musi czynić zadość rozlicznym wskazaniom. Stąd też pochodzi pewnego rodzaju jednostajność w leczeniu. Postać środka tylko wtedy ulega zmianie, kiedy zabiegi chirurgiczne okazują się lepszymi od przetworów leczniczych. W każdym razie nie wyklucza to możliwości, abyśmy dla leczenia torebek włosowych i gruczołów kłębkowych nie posiadali bardzo dobrych i użytecznych środków i zarówek do leków; chociaż dotychczas co prawda bardzo mało zrobiono w tym kierunku. Drogą klinicznego i histologicznego badania nikt nie stwierdził ostatecznie, jakie z zarówek tłuszczowych lub innych najprędzej i najgłębiej przenikają do torebek włosowych. Luka ta tem bardziej daje się odczuwać, że dawno już ustalono fakt, iż właśnie w otwory lejkowate torebek najprędzej mogą przeniknąć szkodliwe pasorzyty natury grzybkowej, jak również i nasze maści. Mamy więc pod tym względem obszerne pole do pracy, której owoce mogą być bezpośrednio zastosowane w praktyce.

#### 29. Środki niszczące torebki włosowe.

Zupełne usunięcie folikulów i zamiana torebki włosowej na pasemko tkanki łącznej bywa naszym zadaniem jedynie w celach kosmetycznych. Odnośnego materiału dostarcza zarost u kobiet i uwłosione znamiona rodzime na twarzy; wskazania więc są te same, co do tak zwanego radykalnego usuwania włosów. Daremne usiłowania dawnych czasów wykazały, że nie wystarczają tu

środki mechaniczne i chemiczne; zarzucono również wypalanie na-  
błonka torebek stężonym kwasem karbolowym. Rzeczywiście do  
tego celu prowadzi tylko użycie środków fizycznych: elektrolizy  
i mikrobrenera, jakkolwiek i te środki doszczętnie usuwają tylko  
średnio grube i silne włosy, a delikatny puszek dla naszych przy-  
rządów pozostaje noli me tangere.

Nie ulega wątpliwości, że w zręcznych rękach elektroliza to-  
rebek włosowych dała nieraz wyniki bardzo zadawalniające. W każ-  
dym jednak razie nie zdarza się to tak stale, aby można było uspra-  
wiedliwić niezbędną przy elektrolizie stratę czasu i nadwyzwyczajny  
wysiłek zarówno ze strony lekarza jak i pacjenta, któremu jeszcze  
przytem nie możemy zapewnić bezwarunkowego tą drogą wyle-  
czenia. Chociaż bowiem przy dłuższem działaniu prądu dobrze tra-  
fione torebki zupełnie zanikają, to jednak po pewnym czasie ros-  
nący pomiędzy nimi puszek, mając więcej miejsca do rozrostu, po  
usunięciu tak znacznej ilości dużych włosów, znajduje się o tyle  
w lepszych warunkach odżywiania, że prawie zawsze po upływie  
kilku lat wypada powtarzać elektrolizę i nawet pomimo to rzadko  
następuje zupełne wyleczenie.

Dlatego też przy obecnym stanie naszej umiejętności lepiej  
mieć za zasadę głównie tym sposobem usuwać grubsze i znacz-  
niejsze włosy, pozostałe zaś cienkie niszczyć środkami czasowo  
działającymi, lub też tylko bielić. To samo można osiągnąć przy-  
rządem prostszym --mikrobrenere\*). Ja osobiście we wszystkich  
wypadkach oddaję pierwszeństwo temu ostatniemu. Nadto przy  
stosowaniu tego przyrządu jest się zabezpieczonym od niepożąda-  
nego wtórnego zabarwienia, które występuje po elektrolizie, gdy  
tymczasem mikrobrenere można usunąć nie tylko włosy na za-  
barwionych znamionach rodzimych, lecz i sam ich barwnik.

### 30. Środki do zwężania torebek włosowych.

Jest to też tylko kosmetyczne wskazanie. Rozwarte wyloty  
torebek na nosie i policzkach, i skutek tego dziurkowaty wygląd  
skóry, doprowadza wiele kobiet, a nawet mężczyzn do poważnego  
rozstroju i hypochondrji, wszelkimi więc sposobami pragną oni  
uwolnić się od tego stanu.

---

\*) Do tego potrzeba mikrobrenera w nowej postaci z bardzo cienkiem zakończe-  
niem z platyny i irydu.

Często do tego dołącza się w wylotach przewodów ciemne zabarwienie komórek rogowych, zmieszanych z tłuszczem — kropkowatość skóry (punctatio), która nie ustępuje ani od środków rozpuszczających tłuszcz, ani nawet od spirytusu mydlanego. Leczenie łuszczące też mało pomaga, gdyż przez zmniejszenie wszystkich nabłonków na nosie przewody skracają się, lecz pozostają rozszerzonymi.

Radykalne leczenie tego stanu wymaga wprowadzenia mikrobrenera oddzielnie do każdej torebki, mniej więcej tak daleko, jak głęboko sięga lejek zmienionej torebki. Wiadomo, że przytem obrzmiewają znajdujące się dookoła włókna kolagenowe i to głównie prowadzi do trwałego zwężenia wylotów torebek. Sama kropkowatość skóry nie wymaga użycia mikrobrenera; w tym razie wystarcza użycie środków utleniających i kwasów (p. Rozdz. 20 — odbarwianie warstwy rogowej). Można jednak przytem zauważyć, że środki te (nadtlenek wodoru, kwas octowy, kwas trójchloroctowy) także zwężają wyloty torebek włosowych. Przynajmniej przy użyciu kwasów występuje tu pęcznienie substancji kolagenowej w wierzchnich warstwach skóry. Nadtlenek wodoru i ocet używa się w postaci maści chłodzących (Kühlsalbe), ten ostatni również jako pasta z gliną (bolus), lub krzemionką i gliceryną; albo też pojedyncze wyloty przypala się małym tamponem, zmoczonym w kwasie trójchloroctowym.

### 31. Środki, usuwające gruczoły tłuszczowe.

Nieleedwie prawem stał się fakt, że przerost gruczołów tłuszczowych idzie ręką w rękę z zanikiem odpowiednich włosów. Nos ze swymi bardzo dużymi gruczołami tłuszczowymi i ledwie dostrzegalnym puszką przedstawia nam fizjologiczny obraz tego stanu. Również na skórze głowy podczas przebiegu pryszczycy łojotokowej torebki włosowe kurczą się i zwężają, a zamiast grubych włosów występuje puszek; wtedy na tem miejscu powiększają się gruczoły tłuszczowe, a na głowie zupełnie łysej dochodzą do znacznych rozmiarów.

Czy zachodzi tu stosunek odwrotny, czy przez zmniejszenie gruczołów tłuszczowych możemy wywołać rozrost i zgrubienie włosów? Wychodząc z mechanicznego punktu widzenia, trzeba przyznać słuszność temu twierdzeniu; oczywiście bowiem przy stałym zwiększaniu się objętości gruczołów tłuszczowych roz-

wija się *circulus viciosus*, gdyż w tymuczastku nie tylko coraz bardziej wzmacnia się bujanie nabłonka w celu wytwarzania tłuszczu, lecz i przestrzeń, przeznaczona na powiększenie torebki włosa, jest zajęta przez gruczoły tłuszczowe, co w każdym razie wyklucza możliwość normalnego zachowania się torebek włosowych.

Pierwszym przeto warunkiem dla rozrostu torebek włosowych jest zmniejszenie się lub usunięcie w tem miejscu gruczołów tłuszczowych. Pytanie jednak, czy bujanie nabłonka w przestrzeni wolnej pójdzie znów w kierunku wzmożonego tworzenia się włosów? O ile się zdaje, zdarza się to rozmaicie, zależnie od środków, których używamy do usunięcia przerostu gruczołów tłuszczowych.

W tym kierunku posiadamy wogóle dwa rodzaje środków: bezpośrednie i pośrednie. Ludzie nie zajmujący się dermatologią mogą doznać zdziwienia, słysząc, że usuwanie przerostu gruczołów tłuszczowych nie stanowi nawet wielkiej rzeczy w naszej specjalności. Nie dziwi się jednak temu ten, kto na preparatach histologicznych spostrzegał, że znaczne zmniejszenie się, a nawet zanik gruczołów łojowych jest pierwszym objawem wszelkich bardziej powierzchownych spraw zapalnych i rozrostowych w skórze. Gruczoł bowiem łojowy przestaje istnieć jako taki, o ile ustaje prawidłowe stłuszczenie tworzących go nabłonek. Wtedy zajęty uczaśstek nabłonka bardzo prędko i bez widocznej trudności zostaje znów zamieniony na warstwę kolczastą, z której sam powstał pierwotnie. Gruczoły łojowe pod względem patologicznym są wytworem daleko więcej zmiennym, niż to może się wydawać z ich bardzo charakterystycznej budowy anatomicznej.

Dlatego też nic w tem dziwnego, gdy spostrzegamy, że pod wpływem przemijającego zapalenia skóry znika przerost gruczołów łojowych; znika np. przerost ich normalny na nosie i policzkach pod wpływem wilka, *ulerythema centrifugum* i syfilisu, jak również na łysinie pod wpływem zapalenia skóry, wywołanego lekami.

Bezpośrednio tedy zmniejszenie się gruczołów łojowych można osiągnąć wyżej wspomnianym sposobem przez wywołanie sztucznego zapalenia, t. j. przez dostarczenie znacznej ilości tlenu drogą krwiobiegu i przez wzmożenie przemiany materji w nabłonku; tym bowiem sposobem można usunąć jego skłonność do otłuszczenia. Droga ta jednak pochłania dużo czasu i jest mniej pewna, niż chirurgiczna. Są dwa sposoby postępowania chirurgicznego: według pierwszego wypala się osobno gruczoł łojowy mikrobrennerem, wykonywając w otworach torebek włosowych ruch podobny do ruchu dźwigni, przyczem koniec mikrobrennera opisuje kółko od-



powiadające wielkości gruczołu łojowego. Zabieg ten pociąga za sobą rozpuszczanie się komórek tłuszczowych, częściowy rozpad komórek zarodkowych (Keimzellen) gruczołu łojowego i przekrwienie dookoła gruczołu wraz z obrzmieniem tkanki łącznej, wreszcie zmniejszenie światła gruczołu. Drugi sposób postępowania chirurgicznego polega na przecinaniu gruczołów, lub lepiej na systematycznej skaryfikacji zajętej skóry nacięciami krzyżowymi według *Vidal'a*. Do tego rodzaju skaryfikacji linijnej zaleciłem mocne widelki o dziesięciu odnogach, które ułatwiają szybkie i bezkrwawe nacinanie. Pomiedzy odnogami widełek, mocno p stawionych na skórze, robi się szereg nacięć delikatnym nożykiem, następnie obraca się widelki pod kątem prostym \*) do poprzedniego kierunku i znów wykonywa się nacięcia. Przecięty gruczoł łojowy, otoczony skrzepem krwi i limfy sściąga się podczas gojenia do wielkości nieznacznego konglomeratu komórek nabłonkowych. Pierwszy sposób nadaje się lepiej do okolicy nosa i policzków, drugi zaś do łysiny, gdzie właśnie niedawno i z powodzeniem stosowany był przez *Morel-Lavallier'a* w celu wytworzenia zarostu.

Te zabiegi chirurgiczne do pewnego stopnia może zastąpić systematyczny masaż, który najlepiej działa na głowie, gdyż tu przychodzi mu w pomoc twardy podkład ze strony czaszki. W tym celu układa się na czaszce obie dłonie napłask i równolegle w odległości 2—3 ctm. jedna od drugiej i uciskając zbliża się je z przestankami wzajemnie i oddala, co pociąga silne przesuwanie skóry ponad czaszką. Po wykonaniu 10—20 podobnych ruchów na jednym miejscu skóry, kładzie się ręce na inne miejsce i masuje się dalej w ten sam sposób całą łysinę z mocno rozwiniętymi gruczołami łojowymi. Wskutek tego występuje przekrwienie i wzmożenie przemiany materji, opróżnienie zalegającej zawartości gruczołów i przestankowe mechaniczne ich zmniejszenie. Tego samego sposobu używa się do usuwania nadmiaru podskórnej tkanki tłuszczowej na czaszce, z czem spotkamy się później.

Pośrednio można wpływać ujemnie na rozrost gruczołów łojowych przez rozmnażanie powierzchownego nabłonka — przez sztucznie wywołaną akantoplazję. Stosunek bowiem odwrotny zachodzi nie tylko pomiędzy rozwojem gruczołów łojowych i rozwojem włosów, lecz również pomiędzy przyrostem nabłonków na

---

\*) W oryginale „na 180°”, ale to widocznie błąd (przyp. tłóm).

powierzchni, a rozrostem gruczołów łojowych. Im bardziej pobudzamy rozwój mitozy na powierzchni, tem mniejszy będzie rozrost gruczołów łojowych w głębi skóry. Najpewniejszym środkiem, wywołującym tworzenie się mitozy, jest jak to widzieliśmy w rozdz. 25, łuszczenie za pomocą rezorcyny i kwasu salicylowego. Każde więc leczenie złuszczaające wpływa pośrednio na zmniejszenie zalegających w głębi zastępów gruczołów łojowych. Wszystkie środki akantoplastyczne można uważać za leki, w pewnym stopniu wstrzymujące nadmierny rozrost gruczołów łojowych.

### 32. Środki do usuwania włosów.

Radykalne usuwanie włosów przez chirurgiczne niszczenie torebek było omawiane w rozdz. 29. Jest to zabieg czysto kosmetyczny. Czasowe usuwanie włosów może również służyć do celów kosmetycznych, ma ono jednak oprócz tego znaczenie istotnie lecznicze.

Środki służące do czasowego usunięcia pni włosów w celach kosmetycznych: szczypczyki epilacyjne, pręciki ze smoły (które po rozgrzaniu przyłożone do skóry usuwają nawet zupełnie puszek) brzytwa i pasta depilatoria z siarku barytu, tlenku cynku i mąki \*) — wszystkie osiągają cel znakomicie. Nie przypominam sobie wypadku, aby u kobiety coraz gęstszy porastał zarost na brodzie wskutek perjodycznego usuwania z niej włosów. Zgodnie z wyjaśnieniem w ostatnim rozdziale o odwrotnym stosunku, jaki zachodzi pomiędzy rozmnażaniem się nabłonka powierzchownego i głębokiego, zupełnie słusznie oprócz perjodycznego usuwania włosów wywołujemy zgrubienie powierzchownego nabłonka, stosując przez czas dłuższy łagodne środki akantoplastyczne, jak mydło rezorcynowe lub gelant salicylowy, aby tym sposobem osłabić tworzenie się mitozy w głębi torebek włosowych. Do tych środków perjodycznie usuwających włosy zaliczyć jeszcze trzeba w ostatnich czasach promienie Roentgen'a. I tutaj jednocześnie obok wypadania włosów następuje zgrubienie nabłonka pokrywowego, zwłaszcza na grzbiecie ręki i na przedramieniu u techników, którzy zajmują się ich stosowaniem. Oba te objawy znikają po zaprzestaniu działania światła, włosy wyrastają na nowo i nabłonek cienieje.

---

\*) Patrz Monatsh. f. prakt. Derm. 1889, IX pag. 541 (podana przez Clasen'a)

Daleko większe znaczenie ma czasowe usuwanie włosów przy leczeniu chorób pasorzytniczych, przy rozmaitych postaciach figówki (sycosis), trichophyton, parchach (favus) i wogóle w tych razach, kiedy pasorzyty znalazły wygodną kryjówkę w wylotach torebek włosowych lub wgłębi samego woreczka i wskutek tego leczenie stało się nadzwyczaj utrudnione. Ponieważ epilacja nie szkodzi porostowi włosów, a usuwa odrazu znaczne ilości pasorzytów, daje możliwość rozpoznania choroby i jednocześnie ułatwia leczenie, nie należy przeto jej pomijać we wszystkich wypadkach, gdzie tylko można ją wykonać. Trzeba jednak przytem pamiętać, że przez wyciągnięcie włosa, oblepionego pasorzytami, torebka włosowa bynajmniej nie została jeszcze dostatecznie odkażoną. W każdym razie pozostałe zarodniki są wówczas bardziej odkryte i przestrzeń, poprzednio przez włos zajęta, teraz może być wypełniona środkami dezynfekcyjnymi. Epilacja ma dobrą stronę nawet w tych wypadkach, w których, jak w pryszczycy brody, pasorzyty siedzą nie głębiej, niż w lejkach torebek włosowych, i nie wywołują specjalnej choroby włosów, gdyż zabieg ten usuwa również pewną ilość kryjówek pasorzytów.

Epilacja chorych włosów jest również racjonalna przy zagnieżdzeniu się trudnych do usunięcia saprofitów we włosach, jak w piedra, leptothrix, trichorexis nodosa, lub np. gnid.

Występujące po długim stosowaniu promieni Roentgena czasowe wypadanie włosów z jednoczesną akantoplazją nabłonka pokrywowego, okaże się prawdopodobnie również skutecznem w uporczywych wypadkach chorób torebek włosowych.

### **33. Środki, zabijające pasorzyty torebek włosowych.**

Oprócz wymienionej epilacji, którą zawsze można uważać za istotną część odkażania torebek, posiadamy cały szereg więcej lub mniej cennych, bezpośrednio działających antyseptyków fizycznej lub chemicznej natury, których zupełnie słusznie używa się do leczenia torebek włosowych.

Zpomiedzy nich najpewniej działa mikrobrenner, który należy wprowadzać prawie do szyjki każdej zakażonej torebki po epilacji zajętego włosa. Wskutek tego następuje tylko zwężenie, a nie zniszczenie torebki, i porost włosa nie zostaje powstrzymany. Takie powierzchowne wypalanie wystarcza w większości przypadków impetigo torebek włosowych lub sycosis, albo przy trądziku (acne) po usunięciu węgrów. Dla uniknięcia bliznowatego skur-

czenia się wylotu torebki potrzeba naturalnie używać mikrobrenera z bardzo cienkiem platyno-irydowym zakończeniem.

Jeżeli pasorzyty zagnieździły się wgłębi torebek włosowych, w przypadkach grudkowej trychofitji brody lub wszelkich czyraków tych torebek, to mikrobrener należy zakładać tak głęboko, jak sięga stan zapalny i ropienie. Szczególniej w przypadkach ropnych zapaleń gruczołów łojowych na twarzy, przy acne, rosacea seborrhoica i folliculitis staphylogenes wszystkie objawy zapalne znikają z zadziwiającą szybkością — zwłaszcza ból, napięcie i obrzęk zapalny, — po takim centralnem przekłóciu, jeżeli mikrobrener dotrze do samego źródła sprawy zapalnej.

Mniej szybkie i mniej pewne działanie na drobnoustroje okazują nasze środki chemiczne. Zwłaszcza stosowane w postaci maści, chociaż dość łatwo dają się wcierać w otwory torebek włosowych, posiadają bardzo niepewne własności odkażające. Jak już wyżej zaznaczyłem, brak nam dotychczas wszelkich dokładnych poszukiwań co do głębokości i szybkości przenikania w folikuly różnych zaróbek do maści. W praktyce do tej pory okazały się najodpowiedniejszymi trzy sposoby stosowania: gaza plastrowa, pokost spirytusowo-eterowy i maść mydlana. Normalny strumień odśrodkowy tłustej wydzieliny u wylotów gruczołów łojowych musi być oczywiście jakoś pokonany przez nasze maści. On też prawie uniemożliwia przenikanie naszych leków w pory gruczołów potowych.

Niezaprzeczone, pierwszeństwo mają środki ulatniające się w ciepłocie skóry, głównie zaś jod, rtęć, kwas karbolowy, dziegieć i ichtiol. Jod, kwas karbolowy i dziegieć najwłaściwiej stosować w postaci maści mydlanej, lub roztworu spirytusowo-eterowego, rtęć w postaci maści mydlanej i gazy plastrowej, ichtiol zaś we wszystkich trzech formach. Najlepiej mieszać kilka z nich razem. Niedawno pani d-r *Trachsler* w mojej klinice i poliklinice przeprowadziła szereg poszukiwań terapeutycznych, ściśle kontrolowanych za pomocą hodowli grzybków, branych z włosów leczonych; doświadczenia te wykazały, że ichtiol ma większą, niż przypuszczano własność odkażającą w znacznej części zakażeń torebek włosowych w figówce (sycosis), trichofitjach, a nawet w parchu (favus).

Obok tych środków, bezpośrednio działających na pasorzyty, musimy jeszcze wymienić działające pośrednio; o sposobie ich działania wnioskujemy z tego, że znacznie zmieniają tkankę skórą. Nie możemy jeszcze ostatecznie rozstrzygnąć, czy ta ostatnia oko-

liczność w poszczególnych wypadkach sama przez się prowadzi do usunięcia pasorzytów, czy też zachodzi tu jeszcze oprócz tego bezpośredni wpływ zabójczy na grzybki. Im mniejsze zmiany spostrzegamy tu na otaczającej skórze, tem prawdopodobniejszem staje się ostatnie przypuszczenie.

Pośród leków tej kategorii wyróżniamy środki zabijające w ścisłym tego słowa znaczeniu i środki usuwające pasorzyty, zależnie od tego czy wywołują one tylko większe lub mniejsze zapalenie, czy też łuszczenie nabłonka torebek włosowych. Do pierwszej kategorii należą środki odciągające (revulsiva), stosowane w ciężkich przypadkach trychofitji, zwłaszcza w Anglii przy *microsporon Gruby-Sabouraud*, mianowicie: kantarydyna, kwas octowy, olej krotonowy, terpentyna, dwujodek rtęci i t. d. Do nich też należy chryzarobina, jedyny dotychczas środek, którego zabójczość dla pasorzytów stwierdził niedawno v. *Sehlen* \*) w ścisłych poszukiwaniach bakterjologicznych nad działaniem maści chryzarobinowej w trychofitji.

Działanie przeważnie usuwające pasorzyty, okazuje złuszczenie za pomocą rezorcyny w rozmaitych cierpieniach łojotokowych: eczema seborrhoicum, hyperidosis oleosa faciei, acne. Niedawno *Beck* w mojej pracowni, badając systematycznie złuszczany nabłonek rogowy, wykazał, że wszędzie znajduje się mały lasecznik (vulgo acnebacillus, lepiej zaś według *Sabouraud* bacillus seborrhoeae), którego nie ubywa pomimo złuszczenia nabłonka, chociaż kliniczne objawy choroby znikają zupełnie, a więc rezorcyna nie okazuje działania zabójczego na tego laseczніка.

### 34. Środki odbarwiające włosy.

Odbarwianie włosów należy do tego działu kosmetyki, który zwykle lekarz pozostawia fryzjerowi; zajmuje jednak ono i dermatologa, jako środek, często zastępujący trudne do wykonania doszczętne usunięcie włosów.

Gdy chodzi o usunięcie czarnych włosów wąsów i brody u kobiet, u których pojedyncze włosy są bardzo delikatne i słabe, a wskutek tego niedostępne dla elektro lizy i mikrobrenera, tam

---

\*) V. *Sehlen*, Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen bei der Chrysarobinbehandlung der Trichophytie. (Wyniki badań bakterjologicznych przy leczeniu trychofitji chryzarobiną) Monatsh. f. Dermat. 1889, IX, pag. 547.

osiąga się czasami dość zadowalniający rezultat przez proste bielenie włosów. Mogę w tym celu zalecić zwyczajną maść chłodzącą z nadtlenu wodoru (Solut.  $H_2O_2$  40,0, vaselini 10,0, adip. lan. 20,0) do wcierania na noc po odtłuszczeniu włosów. Trzeba zwrócić uwagę pacjentek, że czarne włosy z początku rudzieją, zanim przyjmą barwę jasno-blond. Rozumie się, że tę procedurę bielenia należy powtarzać codziennie aż do skutku.

Zauważono niedawno, że włosy tracą barwnik po długim stosowaniu promieni Roentgena. Zdaje się jednak, że jest to działanie tylko czasowe, przemijające; pytanie więc, czy się da spożytkować w celach kosmetycznych.

### 35. Środki do pobudzania porostu włosów.

Otrzymać porost włosów na łysych, poprzednio uwłosionych miejscach głowy, nie jest rzeczą tak łatwą, jakto możnaby wnosić z powodzi więcej lub mniej złożonych, szablonowych i reklamowanych środków; nie jest to też znów tak niemożliwe, jak to zwykle utrzymuje większość profanów i znaczna liczba lekarzy. Jest to jedno z zadań najbardziej dla nas ważnych i zajmujących. Z punktu widzenia fizjologicznego niema zasady wątpić o możliwości takiego wznowienia włosów. Włos, jak wiadomo, powstaje ze zwyczajnego wyrostka nabłonkowego i nie tylko w czasie rozwoju płodu, lecz przez całe życie. Oprócz tego z codziennopraktyki wiadomo, że wysypki ostre, tyfus i inne choroby gorączkowe często wywołują zupełną utratę włosów, które w warunkach normalnych w zupełności odrastają. Gdy jednak w przebiegu tych chorób lub po nich powstają łojotokowe cierpienia głowy, wtedy odnowa włosów wstrzymuje się, odwleka i opóźnia. A więc niej ma warunków wywołujących brak wzrostu włosów, lecz tylko powstają przeszkody, wstrzymujące porost i usunięcie ich zwykle się udaje, o ile zostaną dobrze rozpoznane.

Z tego wypływa, że na pobudzaniu porostu włosów powinniśmy się znać tem lepiej, im dokładniej poznamy okoliczności, które temu przeszkadzają. Z dwóch głównych chorób prowadzących do wyłysienia, lepiej jest opracowana odnowa włosów przy alopecji seborrhoica, dla tego też w tej chorobie, chociaż nie zawsze łatwo, to jednak prędzej otrzymuje się pożądaný skutek, aniżeli przy alopecji areata. Wskazania w leczeniu alopecji seborrhoica

dzielią się na pięć kategorii, które prawie zawsze łączą się wzajemnie w mniejszym lub większym stopniu, chociaż nie wszystkie nadają się do każdego pojedynczego wypadku.

*a) Usuwanie pasorzytów pryszczycy i łojotoku.*

To wskazanie nadaje się do każdego pojedynczego przypadku, jak w świeżych przypadkach łupieżu (pityriasis capitis) z poczynajacem się wypadaniem włosów, tak i przy zupełnie wytworzonej łysinie. Tu trzeba mieć na względzie trzy rodzaje prawie zawsze towarzyszących sobie wzajemnie drobnoustrojów: morokoki pryszczycy, lasecznik gruszkowaty (Flaschenbacillus) i małe laseczniki łojotoku. O roli tych drobnoustrojów może sobie każdy sądzić, jak mu się podoba, ale faktem jest, że ich rozmnażanie wzmacnia się wraz z rozwojem alopeciae seborrhoicae i nawroty za każdym razem zaczynają się od wysepek, w których grzybki można wykazać w daleko większej ilości, aniżeli w zdrowej skórze głowy. Wytępienie tych organizmów wymaga przede wszystkim usunięcia łusk i strupów za pomocą tłuszczu i mydła, następnie możliwie prostych środków z grupy redukujących lub odkażających w postaci maści lub roztworu spirytusowego. Pierwsze z nich jak tlenek cynku, siarka, rezorcyna, ichtiol, piraloksyna i chryzarobina w małych dawkach poprawiają rozpułchniony spód warstwy rogowej, t. j. parakeratozę. Trzeba się jednak wystrzegać, aby te środki przez wywołanie mitozy nie doprowadziły do zgrubienia nabłonka pokrywowego, gdyż włos od podstawy powinien być pokryty cienkim nabłonkiem. Tu zachodzi taki sam odwrotny stosunek między grubością włosów i grubością nabłonka pokrywowego, jak to objaśniliśmy w rozdz. 31, mówiąc o stosunkach gruczołów łojowych do zwierzchniej skóry. To też tlenek cynku i chryzarobina miałyby przewagę nad innymi środkami, gdyby stosowanie ich na głowie nie było tak niewygodne \*). Miejsce ich zajmuje siarka i piraloksyna, gdyż rezorcyna wywołuje znaczne zgrubienie nabłonka i może szkodliwie oddziaływać na późniejszy porost włosów. Gdy parakeratoza skóry głowy została usunięta, wtedy lepiej przejść do użycia środków zwykłych

---

\*) Najlepiej stosować według *Leistikow'a* tlenek cynku w postaci pasty, jak pasta zinci mollis, lub pasta zinci sulfurata.



odkazających: sublimatu, kwasu bornego, cynku siarczano-karbolowego, alkoholu. Można wreszcie stosować rozpylanie (spray) alkoholu, lub mieszaniny wysokoku z eterem.

*b) Usuwanie zgrubienia nabłonka pokrywowego.*

We wszelkiego rodzaju wyłysieniach, szczególnie u młodych, w rozwiniętej wrodzonej łysinie, wreszcie na bliznach, pozbawionych włosów, pokrywający nabłonek jest zgrubiały. Głębsze pokłady warstwy kolczastej, wskutek retrakcji skurczonych torebek włosowych, znowu łączą się z nabłonkiem pokrywowym i dzieje się to w tem większym stopniu, im więcej tych torebek zmniejszyło się lub zanikło. Gdybyśmy mogli wpłynąć na zcieńczenie nabłonka pokrywowego, zmuszając go do porastania wgłąb i tworzenia nowych woreczków włosowych, toby napewno można było zaradzić wypadaniu włosów.

Nie trudno coprawda osiągnąć zcieńczenie naskórka, jak to widzieliśmy w rozdz. 17. Ale co nam przyjdzie ze zwykłego zcieńczenia, które ogranicza się tylko na usunięciu wierzchniej warstwy nabłonka? Najpierw niema żadnego związku między zcieńczeniem tem, do którego dążymy, a tem, które łatwo otrzymać. A przecież istotnie przez leczenie złuszczone, ten najlepszy sposób zcieńczenia nabłonka, otrzymujemy niewątpliwy porost włosów. Objaśnia się ten fakt okolicznością, wspomnianą w rozdz. 25, którą i tu zaznaczamy, że niema sposobu, któryby tak dobrze, jak złuszczenie działał wgłąb i w szerz na tworzenie się mitozy i akantoplastycznie. Zatem złuszczenie wywołuje jednocześnie zcieńczenie nabłonka i wzmożenie tworzenia się mitozy w ściągniętych torebkach włosowych, t. j. przywraca bardziej prawidłowe warunki na łysej skórze. Wytwarzanie włosów, jako działanie poboczne złuszczenia, rzadziej występuje na twarzy, aniżeli na głowie; to pomyślnie zjawisko zależy od tego, że u większości osobników torebki włosowe w tych miejscach już w dzieciństwie zanikają i przyrost wgłąb idzie raczej na tworzenie się gruczołów łojowych i przewodów gruczołów kłębkowych.

Zupełnie nowy sposób wywoływania zarostu na starych bliznach parcha podany był niedawno przez *Hodar'ę* \*), który zaleca

---

\*) *Hodara*. Haarerzeugung auf Favusnarben. (Tworzenie włosów na bliznach po parchu). Monatsh. f. prakt. Dermat. 1898. Bd. XXVII, pag. 53.

wszczepianie pociętych włosów w nacięcia skóry. Według klinicznych i histologicznych badań tego autora zdaje się, że pocięte włosy działają jako odśrodkowe podrażnienie, którego następstwem jest rozrost nabłonka wgłąb skóry i tworzenie się nowych torebek włosowych. Te bardzo zajmujące spostrzeżenia zasługują na jaknajściślejsze zbadanie.

*c) Usuwanie zgrubienia podskórnej tkanki tłuszczowej.*

W większości przypadków postępowego łysienia, jak to wykazał *Pinkus*, zdarza się znaczne zgrubienie podskórnej warstwy tłuszczowej. Mogę to sam potwierdzić i tę zależność obu zjawisk przy alopecia seborrhoica tłumaczę wzmożoną czynnością gruczołów wydzielających tłuszcz, głównie zaś gruczołów kłębkowych, gdyż podskórna tkanka tłuszczowa zawsze początkowo przedstawia się w postaci pasemek tłuszczu, otaczających gruczoły kłębkowe. To właśnie zgrubienie warstwy tłuszczowej coraz silniej napina na czaszce łysiejącą skórę głowy, coraz bardziej ogranicza przestrzeń, przeznaczoną dla przydatków skóry, i wreszcie doprowadza skórę do zupełnego zrostu z galea aponeurotica. Jeżeli młode torebki włosowe mają sobie znaleźć miejsce na rozrost wgłąb i wszczepienie w celu wytworzenia mocnych włosów, to musi się dla nich znaleźć miejsce w tkance podskórnej. Zmniejszenie warstwy tłuszczowej można osiągnąć w ten sam sposób, jak usunięcie przerostu gruczołów tłuszczowych (p. Rozdz. 31), przez masaż i rozciąganie. W większości przypadków wystarcza masaż, wykonywany systematycznie rano i wieczór po kilka minut w sposób wyżej opisany. Również sztucznie wywołane zapalenie, np. za pomocą chryzobiny, wpływa na zmniejszenie się warstwy tłuszczowej.

*d) Usuwanie powiększonych gruczołów łojowych.*

Zaznaczam, że wskazaniu temu był poświęcony osobny rozdział (31). Przerost gruczołów łojowych, który występuje jeżeli nie we wszystkich, to w większości przypadków wyłysienia łojotokowego, prowadzi do ograniczenia przestrzeni i bardzo silnego napięcia skóry na głowie, niezależnie od utraty nabłonka, której podlegają torebki włosowe wskutek nadmiernego zapotrzebowania nabłonka przez przerastające gruczoły łojowe. Skaryfikacja skóry jest

w tym razie najbardziej pewnym środkiem, podobnie jak masaż dla przerostu warstwy tłuszczowej.

Na drugim planie stoi tu masaż, następnie zaś stosowanie środków wywołujących zapalenie, wreszcie mikrobrenner wobec otwartych wylotów gruczołów łojowych.

### *e) Pobudzanie mitozy w nabłonku torebek włosowych.*

Po tem, co było powiedziane, nie powinno nikogo dziwić, że to wskazanie zajmuje ostatnie miejsce, chociaż ono powinno być najpierwszym celem naszych usiłowań przy wywoływaniu porostu włosów. Nie posiadamy do tej pory ani jednego środka, dającego się stosować do wnętrza torebek, któryby pobudzał tworzenie się mitozy w ich nabłonku. Za to wszystkie poprzednio omawiane środki, — a przedewszystkiem złuszczenie i skaryfikacja, — działają pośrednio akantoplastycznie na zanikające cebulki włosowe. Może elektryczność pod postacią pędzelka faradycznego, za pomocą którego czasami można osiągnąć znakomity skutek, działa bezpośrednio akantoplastycznie w głębi torebek włosowych.

W wyłysieniach drugiego rodzaju, zwykle podlegających naszemu leczeniu, — alopecia areata, — słabe mamy pojęcie o etjologii i histologii samego cierpienia, mało też możemy wiedzieć, jakim ściślejszym wskazaniom odpowiadają empiryczne nasze środki. W każdym razie mamy inne powody wypadania włosów, i inne przyczyny, utrudniające ich odnowę. To też dotychczas nie możemy sobie należycie objaśnić roli dobrze działających w tym razie środków, jak: chryzarobiny, kantarydyny, zwykłych środków drażniących (veratrinum, capsicum), pędzelka elektrycznego i pasty złuszczającej; jeszcze bardziej utrudnia wszelkie objaśnienia ta okoliczność, że alopecia areata niekiedy znika samodzielnie, gdy tymczasem alopecia seborrhoica nigdy nie zdradza dążności w tym kierunku.

## **36. Środki przeciw nadmiernemu wydzielaniu się tłuszczu stałego (łój).**

Jeszcze przed 50 z górą laty wiadomo było anatomicom, że w skórze należy rozróżniać dwa rodzaje gruczołów tłuszczowych i, stosownie do tego, dwa różne gatunki tłuszczu. O tem jednak, o czem wiedział już wtedy starszy *Krause*, *Meissner* i *Kölliker*, zapomniało młodsze pokolenie anatomiców i fizjologów, a rozwija-

jąca się w tym czasie dermatologja nie zwróciła na to uwagi. Dopiero ja w nowszych czasach musiałem ten fakt na nowo wykryć i obronić (*Beatty* \*)), posiłkując się elementarnymi sposobami najzwyczajniejszego badania histologicznego. Taki dziwny krok wsteczny w tłómaczeniu zjawisk codziennie spotykanych i dostępnych dla gołego oka, można wytłómaczyć pewnem szczególnem lekceważeniem praw fizycznych, co zdarza się nieraz w dzisiejszej medycynie. Przyjmując za źródło łojotoku płynnego (*seborrhoea oleosa*) gruczoły łojowe, nie zwracano uwagi na to, iż przypuszczenie jakoby tłuszcz, stały przy ciepłocie ciała, stawał się płynnym na powierzchni skóry w temperaturze o 10 — 20° C. niższej, urągało wszelkim prawom fizycznym. Również dziwaczna teoria o stwardnieniu zwykle płynnego tłuszczu wskutek wysychania na powierzchni, nie była w zgodzie z fizyką. Mieszanina bowiem oleiny z palmityną i stearyną zmienia swą spoistość jedynie pod wpływem temperatury, gdyby więc rzeczywiście istniała taka różnica w konsystencji, to owa mieszanina musiałaby zawsze być płynną wewnątrz skóry, stałą zaś na jej powierzchni, a nie odwrotnie. Z drugiej zaś strony badania histologiczne na skrawkach skóry najwyraźniej wykazują, że tłuszcz gruczołów łojowych, w chwili gdy występuje z gruczołu i rozchodzi się po włosie, jest twardy i plastyczny, w żadnym zaś razie nie jest płynny, kroplisty, nie może więc nigdy tworzyć na skórze warstwy płynnej.

Tylko więc wskutek niezwracania uwagi na prawa fizyczne i fakty anatomiczne, powstawanie łojotoku płynnego aż do najnowszych czasów kładziono na karb zwyczajnego nadmiernego wydzielania (*hypersecretio*) gruczołów łojowych. Jak wygląda takie nadmierne wydzielanie, widzimy to dość często na nosie i policzkach, albo też na głowie u chorych na łojotok. W pierwszym razie, lekko uciskając z boków, można wycisnąć z rozszerzonego otworu przewodu twardy czop tłuszczu w kształcie robaczka, w drugiej zaś — dają się widzieć w łuskach lub strupach skóry chorej na łojotok twarde masy łojowe, zmieszane z resztkami błon komórkowych. Były one zawsze twarde, lub nawpół twarde, a na powierzchni skóry stwardniały jeszcze bardziej przez oddanie swej płynnej części składowej — oleiny, przylegającym włosom lub masom rogowym.

Gdybyśmy jednak, nie zważając na stałe prawa fizyczne i fakty

---

\*) *Unna* Die Function der Knaüeldrüsen des Menschen (Czynność gruczołów kłębkowych u człowieka) *Arbeiten der Klinik von 1895.* Eugen Grosser 1896.

anatomiczne, zupełnie na serjo chcieli za źródło łojotoku płynnego uważać gruczoły łojowe, to musielibyśmy jednocześnie przypuścić, że w tym razie w wydzielinie gruczołów łojowych powstają zmiany patologiczne. Wypadłoby mianowicie przyjąć, iż przy łojotoku płynnym gruczoły łojowe wydzielają wraz z palmityną i stearyną daleko więcej oleiny, niż w stanie normalnym, w takim więc razie miałyby się wtedy do czynienia nie z prostem nadmiernem wydzielaniem, lecz z *parasteatozą* (zmianą wydzielin tłuszczowych) gruczołów łojowych. Tego rodzaju „*parasteatosis oleosa*“ możnaby było w takim razie wykryć histologicznie, wykazując zmiany w zawartości lejkowatego wylotu gruczołu. Dopóki jednak tych zmian nie wykryto, wolę łojotok płynny twarzyć wraz z potem tłustym na dłoniach odnieść do nadmiernego wydzielania tłustego potu (*hyperidrosis oleosa*), o którym będziemy mówili później.

Tu zaś mamy do czynienia tylko z nadmiernem wydzielaniem twardego tłuszczu, który nagromadza się w rozszerzonych wylotach gruczołów; nie będziemy więc nad tem dłużej się zatrzymywać, ponieważ leczenie tego zбочenia jest zupełnie takie same, jak w zajęciach chorobowych, poruszonych w rozdz. 30 i 31 pod tytułem „zwężanie torebek włosowych i usuwanie gruczołów łojowych“. Nadmierne bowiem wydzielanie gruczołów łojowych zawsze jest wynikiem przerostu (*hypertrophia*) samego gruczołu i jego przewodu, ponieważ wydzielanie gruczołów łojowych nie jest właściwem wydzielaniem, zależnem od wpływu nerwów (*secretio neurogenea*), lecz tylko takim, przy którym ginie sama warstwa zarodkowa gruczołu, wskutek wytwarzania się z niej tłuszczu. Wszystkie tedy środki, które zmniejszają gruczoły i ich przewody, są zarazem najodpowiedniejsze do usuwania nadmiernego wydzielania i należy je obecnie uważać za jedyne w tym kierunku.

### **37. Środki przeciw nadmiernemu wydzielaniu się tłustego potu (*hyperidrosis oleosa*).**

Daleko trudniej dotąd pokonać wytwarzanie się tłustego potu, t. j. nadmiernego wydzielania gruczołów kłębkowych, które, jak wiadomo, jest wydzielaniem właściwem, zależnem od wpływu nerwów. Takie nadmierne wydzielanie występuje na dłoniach i stopach, bywa jednak również na twarzy, samo, lub towarzysząc innym sprawom chorobowym właściwym łojotokowi (*seborrhoea*), zdarza się wreszcie na uwłosionej części głowy. Biorąc wprawdzie

pod uwagę niezliczoną ilość środków, niekiedy nawet dość energicznych, które były zalecane w celu usuwania pocenia się nóg, rąk i pod pachami, należałoby sądzić, że tego rodzaju zajęcia chorobowe możemy usunąć w każdym poszczególnym wypadku. Wszystkie te jednak środki nie mają wpływu na samo cierpienie zasadnicze, lecz tylko na wtórne jego następstwa, jako to: macerowanie warstwy rogowej, zagnieżdżanie się saprofitów, wytwarzanie się produktów rozkładu i przykrej woni; następstwa te są istotnie bardzo przykre dla pacjentów, usunięcie ich jednak, zresztą niezbyt trudne, bynajmniej nie wpływa na cierpienie zasadnicze.

Gruczoły kłębkowe leżą tak głęboko w skórze, wyloty ich są tak wąskie, a do tego jeszcze przewody spiralnie skręcone, że nie możemy dostać się do nich drogą naturalną przez przewód, jak do gruczołów łojowych. Następnie przyczyna nadmiernego pocenia się miejscowego (*hyperhidrosis localis*) po większej części tkwi nie w skórze, lecz po za nią—w układzie nerwowym. Zwykle przyłącza się ono do niedokrwistości (*anaemia*) skóry; oba te bowiem zaburzenia bynajmniej nie wykluczają się wzajemnie, chociaż sztucznie wywołanym potem zwykle towarzyszy przekrwienie skóry. Czynnikiem, który łączy nadmierne wydzielanie się tłustego potu z niedokrwistością miejscową, np. na nogach lub twarzy, jest wspólne dla obu powiększenie napięcia (*tonus*) mięśni gładkich, które niewątpliwie należy przypisać podrażnieniu nerwu współczulnego (*sympaticus*). Z tego powodu małe tętnice skóry znajdują się w stanie takiego samego zwiększonego napięcia, jak gruczoły kłębkowe, zaopatrzone, jak wiadomo, w mięśnie gładkie, i niedokrwistość łączy się z nadmiernem wydzielaniem tłustego potu.

Wydzielina przy *hyperhidrosis oleosa* tylko ilościowo różni się od normalnej wydzieliny gruczołów kłębkowych; jest ona jednocześnie wodnista i tłusta. Poty, występujące nagle pod wpływem powiększonej ciepłoty ciała, lub spowodowane wypiciem znacznej ilości gorącego naparu z kwiatu bzuowego lub lipowego, albo wywołane pilokarpiną lub salicylanem sodu, nie mają prawie nic wspólnego z owem nadmiernem poceniem się. Ten sztuczny pot wydziela się wobec skóry przekrwionej, jest wodnisty, alkaliczny, uboższy w tłuszcz i kwasy tłuszczowe, mniej więcej odpowiada wydzielinie normalnej, chociaż dotychczas przeważnie tylko takiego potu używano do rozbiorów chemicznych. Z pomiędzy różnych rodzajów pocenia się ogólnego więcej odpowiadają wydzielinie normalnej nocne poty hektyczne (*suchotnicze*), przy któ-

rych skóra również jest bezkrwista, a mięśnie gładkie w wysokim stopniu napięte.

Przeciw tego rodzaju potom u suchotników stosujemy z niezłym skutkiem atropinę i agarycynę; oba te środki porażają włókna nerwu współczulnego, a więc i mięśnie gładkie gruczołów kłębkowych. Ponieważ jednak przy nadmiernem poceniu się rąk rzadko tylko możemy stosować wewnątrz w ciągu długiego czasu atropinę lub agarycynę, w celu więc zmniejszenia, lub usunięcia stanu podrażnienia włókien sympatycznych, musimy poprzestać na środkach działających obwodowo. Lecz do zadośćuczynienia i temu wskazaniu zbyt mało posiadamy środków. Najprzód drogą do tego celu jest sztuczne perjodyczne wywoływanie przekrwienia skóry, co zasługuje głównie na uwagę przy ciągłym poceniu się i w skutek tego zwykłym ziębnięciu nóg. Zaleca się w tym razie nacierania wodą z lodem dwa razy na dzień, chodzenie bosso po rosie, nacierania spirytusem mrówczanym i sokiem cytrynowym, lub przesypywanie mąką gorczyczną, albo kwasem winnym. Można tu także stosować elektryczność, jako prąd stały lub kąpiele elektryczne, albo wreszcie pendzelek faradyczny. W ten sam sposób działa niekiedy bardzo skutecznie pendzlowanie jodem i stosowanie innych środków lotnych, które bezpośrednio porażają nerwy obwodowe lub mięśnie gładkie; tu należy kwas kamforowy i chlorek eteru etylowego, główna część składowa środka *Brandau'a*.

Ilość tych środków jest szczupłą, a działanie ich ograniczone w porównaniu do wielkiej liczby środków przeciwko poceniu nóg, — środków które wpływają wyłącznie na jego następstwa. Ze względów praktycznych środki te przytoczę tu, jakkolwiek ściśle rzecz biorąc, należałoby je podzielić pomiędzy środki wysuszające (rozdz. 23), wytwarzające błonkę (rozdz. 9), łuszczące (rozdz. 17), odkażające warstwę rogową (rozdz. 19) i inne.

W celu zapobiegania następstwom nadmiernego pocenia nóg, należy najpierw postarać się o pochłanianie potu odpowiedniemi obuwiami. Trzeba przytem ściśle rozróżniać pochłanianie potu od odpowiedniego odziewania nóg, na co w przepisach przeciw poceniu nie zwracano dostatecznej uwagi. Ze względu bowiem na to, że skóra w skutek nadmiaru wydzielania się wody już i tak zanadto się oziębia, bardzo ważną jest rzeczą nie otaczać jej bezpośrednio tkaniną wchłaniającą wilgoć, np. lnianemi lub bawełnianemi pończochami, które w tym razie działają mocno oziębiająco, podobnie do stałego okładu wilgotnego. Sztuczne bowiem



oziębienie nie tylko sprawia bardzo nieprzyjemne uczucie i odruchowo powoduje przyływ krwi do głowy, lecz zarazem powiększa stan podrażnienia nerwu sympatycznego, a więc wywołuje większą niedokrwistość skóry i większe napięcie gruczołów kłębkowych, t. j. potęguje ich wydzielanie; już tedy przez to jedno tworzy się *circulus viciosus*. Lepiej już utrzymują ciepło skóry pończochy wełniane, zwłaszcza często zmieniane, ponieważ wchłaniają ze skóry wodę tylko powoli. Lecz jeszcze lepiej zalecić, aby pacjent nosił dwie pary pończoch jedna na drugiej, mianowicie bezpośrednio na nogi kładł wełniane, które trudno przemakają, na nie zaś lniane, chciwie wchłaniające wilgoć z wełny. Kto cierpi na ziębnięcie nóg, łatwo może się przekonać, że spodnia wełniana pończocha pozostaje prawie suchą, gdy wierzchnia, lniana, jest całkiem wilgotna; przepis więc ten nie tylko teoretycznie jest całkiem uzasadniony, lecz i praktycznie ma wielkie znaczenie. Na tym sposobie pochłaniania potu opierają się również praktycznie wypróbowane rady, aby między pończochę i obuwie wkładać papier lub bibułę, albo też nosić asbestowe podeszwy Beiersdorf'a przeciw poceniu (*Beiersdorf'sche Schweisssohlen*).

Powtórę, w celu zapobiegania następstwom pocenia, należy stosować środki *osuszające*, a więc proszki mineralne: talk, krzemionkę, węgiel magnezji, tlenek cynku, galman, azotan bismutu, z dodatkiem lub bez środków odkażających, np. kwasu bornego, salicylowego i t. p., wreszcie mydło, alkalia i alkohol.

Po trzecie, jeżeli maceracja warstwy rogowej przybrała już znaczne rozmiary, okazują się odpowiedniami środki *ściągające*: kąpiele z dodatkiem ałunu, garbnika, kory dębowej, kwasu pikrynowego, nadmanganianu potasu, ichtiolu i formaliny; dobre są również pudrowania paraformem i tanoformem.

Wreszcie, gdy cierpienie jest zaniedbane i pod wpływem specjalnych grzybków, gnieźdzących się w warstwie rogowej, nastąpił jej rozkład połączony z przykrą wonią, najlepiej, zagoiwszy poprzednio powstałe nadżarcia gazą plastrową cynkowo-ichtiолоwą, z *łuszczyć* naskórek na całej nodze. Do tego nadają się (czwarty rodzaj używanych przy tem cierpieniu środków) *pendzłowania* trójchlorkiem żelaza, kwasem solnym, azotnym, azotanem srebra, kwasem chromnym, formaliną lub jodem, jak również kąpiele z kwasu solnego lub płynu *Brandau'a*, albo pasty *łuszczące* i gazy plastrowe z kwasu salicylowego i rezorcyny.

Po usunięciu za pomocą wymienionych środków przykrego odoru i po wzmocnieniu lub odnowieniu warstwy rogowej, nad-

mierne pocenie zwykle pozostaje nadal, chyba, że — jak to w samej rzeczy zdarza się przy stosowaniu niektórych środków lotnych — choroba zasadnicza jednocześnie się zmniejszyła. O ile jednak trudno i rzadko daje się osiągnąć takie polepszenie, przekonywają nas liczne rozpaczliwe przypadki tego cierpienia u skrzypków, którzy podlegają nadmiernemu poceniu się rąk bez jednocześniej hiperidrozji nóg, co mogłoby maskować chorobę. W tych razach pomimo stosowania wszystkich powyższych środków wada ta, szkodząca ich powołaniu, zwykle pozostaje na całe życie.

Dermatoneurologja mogłaby na tem polu przysporzyć sobie wawrzynów.

Daleko pomyślniejsze rokowanie daje nadmierne wydzielanie tłustego potu na twarzy. W tym razie nawet jest wszystko jedno, czy tłusty pot pochodzi głównie z gruczołów kłębkowych, jak to np. bywa w rozległym trądziku kropkowanym (acne punctata), przy którym wszystkie torebki włosowe są zatkane, czy też po części z niezatkanych gruczołów łojowych, jeżeli słuszną jest hipoteza o „parasteatosis oleosa“ (p. Rozdz. poprz.). Lepsze rokowanie zależy tu poprostu od tego, że stan podrażnienia nerwu spółczulnego na twarzy nigdy nie trwa długo, skóra bowiem twarzy już w stanie fizjologicznym ma skłonność do lekkiej parezy (niedowładu) nerwu spółczulnego. Jeżeli tedy za pomocą środków keratolitycznych, leczenia łuszczącego i t. p., odnowimy warstwę rogową i usuniemy inne objawy łojotoku, to zwykle znika również nadmierne wydzielanie się tłustego potu wraz z towarzyszącą mu niedokrwistością. Zanim to nastąpi, stosujemy zwykle mydła, alkalja, alkohol i puder.

### **38. Środki do wywołania nadmiernego wydzielania się tłustego potu (Hyperhidrosis oleosa).**

Jeżeli otłuszczanie skóry nie odbywa się prawidłowo przez wydzielinę gruczołów kłębkowych, to częstokroć zjawia się potrzeba wywołać nadmierne wydzielanie się tłustego potu w celu terapeutycznym. Bywa to przy rybiej łusce (ichthyosis), ogólnej pryszczycy suchej i świerzbiączkowej (eczema pruriginosum), w świerzbiączce właściwej (prurigo), jak również przy nadmiernych zrogowaceniach miejscowych, z otłuszczeniem skóry niedostatecznem dla twardych złogów substancji rogowej, np. w eczema keratodes.

W pierwszym razie (przy cierpieniach ogólnych) rozporządza-

my środkami, wywołującymi poty ogólne (hidrotica), z których tylko przy pilokarpinie i salicylanie sodu (natr. salicyl.) można się obyć bez sztucznego ogrzewania skóry i wywoływania napływu do niej krwi, podczas gdy kwiat bzu i lipowy, alkohol, octan amonu (liquor ammonii acetici) wymagają picia dużej ilości płynu i gorących zawijań. Do tego celu mogą także służyć gorące kąpiele, kąpiele parowe, powietrzne, piaskowe, jak również ciepłe suche lub wilgotne zawijania w łóżku. Przy wszystkich tych zabiegach wywołujących pocenie się, jeżeli ciągną się one przez czas dłuższy, zawartość tłuszczu w wydzielinie zmniejsza się na korzyść wody i początkowy kwaśny odczyn potu zamienia się na alkaliczny. W celu więc utrzymania dobrego wpływu potów na skórę, należy po wypoceniu się i osuszeniu skóry, natychmiast się otłuścić.

Daleko ubożsi jesteśmy w środki, wywołujące nadmierne wydzielanie się tłustego potu. Stosowanie elektryczności w tym razie zupełnie zawodzi. *Kobert* sądzi, że maść z pilokarpiny byłaby wcale racjonalnem „hidroticum“. Wybitne tego rodzaju działanie mają tylko, o ile dotąd wiemy, sole, mianowicie salmiak (ammon. muriat.), chlorek wapna i sól kuchenna; stosuje się je głównie jako nacierania skóry stężonym roztworem soli (ługiem solankowym), lub w postaci gorąco zalecanych przez *Piffard'a* kąpeli ze stężonego roztworu soli kamiennej. Sól okazuje tu podobny wpływ podniecający na gruczoły, jak na błonach śluzowych. O bezpośrednim wpływie rozmiękczałym tej soli na warstwę rogową, mówiliśmy już w rozdz. 15.

---

## C. Skóra właściwa i tkanka podskórna.

### 39. Usuwanie niedokrwistości skóry.

O ile niedokrwistość skóry jest wyrazem ogólnej niedokrwistości, należy starać się o usunięcie jej środkami wewnętrznymi, wpływającymi na krążenie ogólne. Niedokrewność bowiem szkodzi chorej skórze raz dlatego, że sprzyja bardzo rogowaceniu, a po wtóre, że utrudnia wyrównanie zaburzeń w krwiobiegu. Pierwszy

wzgląd szczególnie nieprzyjemnie daje się uczuwać przy pryszczycy ogólnej, która wskutek niedokrwistości bardzo łatwo przybiera cechy uporczywej pryszczycy świerzbączkowej (eczema pruriginosum), następnie przy świerzbączce właściwej (prurigo) i trądziku (acne). Drugie szkodliwe następstwo niedokrwistości spostrzegamy często w przebiegu pokrzywki przewlekłej i strophulus, t. j. przy takich chorobach skóry, w których objawem głównym jest obrzęk skurczowy (oedema spasticum). Tego rodzaju obrzęki nie wiele różnią się od niedokrwistości, a nawet można je uważać za poniekąd z nią spokrewnione przez wzmożone napięcie naczyń, które w pierwszym razie występuje głównie w żyłach, a w drugim — w tętnicach. Łatwo tedy zrozumieć, że obrzęki skurczowe częściej się zdarzają i trudniej dają się leczyć u takich osobników, u których napięcie naczyń samo przez się jest powiększone, t. j. u niedokrwistych.

Każdy lekarz, który o niedokrwistości wytworzył sobie pojęcie według typowych objawów blednicy, dozna zupełnego zawodu, jeżeli występującą tu niedokrwistość zechce leczyć sposobem, wypróbowanym dla blednicy. Pominąwszy nieliczne przypadki istotnej blednicy, powikłanej niekiedy cierpieniami skóry, rzadko zdarzy mu się spostrzegać poprawę od przetworów żelaza w niedokrwistości przy powyższych zmianach w skórze. Działanie pomyślne może wystąpić tylko w tych razach, kiedy wytwarzanie czerwonych ciałek nie odbywa się prawidłowo, a więc oprócz blednicy w przypadkach utraty krwi, wyczerpania ogólnego, zresztą wyjątkowo.

W większości przypadków niedokrwistości, wnikającej choroby skóry, nie napotykamy wcale zmniejszenia ilości hemoglobiny, lecz tylko zwiększone napięcie w tętnicach skóry, i w tych razach odpowiednim środkiem nie będą przetwory żelaza, ale przede wszystkim ichtiol. Ichtiol, używany wewnątrz od 0,5 — 2,0 dziennie, jest znakomitym środkiem wzmacniającym naczyń skóry (jako wogóle tonicum dla naczyń krwionośnych, np. kiszek) w tem znaczeniu tego pojęcia, że usuwa przeszkody w krążeniu i reguluje ośrodki hamujące naczyń krwionośnych. Dla tego też w innem miejscu spotykamy się z przeciwnem napozór jego działaniem, mianowicie przy przekrwieniach zastojowych, gdzie sprowadza „odciąganie“ (depletio). Dzięki tej własności ichtiolu (amoni ichtiolowego), łatwo zrozumieć, że środek ten działa równie dobrze w tak zasadniczo różnych cierpieniach, jak pokrzywka i pryszczycza świerzbączkowa. Wpływ ten jednak nie dotyczy może jedynie i bezpo-

średnio tylko mięśni w naczyniach skóry; przeważnie bowiem tacy pacjenci cierpią jeszcze na niedokrwistość przewodu pokarmowego, opieszałość mięśni kiszek, zaparcie stolca i brak apetytu, a stosowanie ichtiolu wpływa również pomyślnie na wszystkie te objawy; to też w tym razie lepsze odżywianie i, co za tem idzie, wzmożona przeróbka materji sprzyja poprawie cierpienia skóry. Należy tu raz jeszcze nadmienić, że ichtiol nie działa w tym razie dzięki zawartości siarki, lecz posiada tu sobie właściwe wskazania.

Powtóre, w chorobach skóry z nadmiernem rogowaceniem, w celu usunięcia niepożądanego powikłania ze strony niedokrwistości, zasługują na uwagę ciepłe kąpiele, wycierania, natryski, zabiegi wodolecznicze z wody letniej i zimnej z następnem rozcieraniem skóry, kąpiele słone i solankowe, wreszcie wszystkie środki rozgrzewające (p. rozdz. 5); dołączyć tu należy i masaż, wykonywany ostrożnie tłustymi maściami, odpowiedniami dla danego cierpienia skóry, aby zamiast zmniejszyć niedokrwistość, nie wywołać czegoś gorszego. Tylko trądzik (acne) znosi masaż znakomicie. W chorobach, przebiegających ze skurczem naczyń, jak pokrzywka, z pomiędzy tych środków, działających na drodze fizycznej, wskazane są tylko najłagodniejsze zabiegi wodolecznicze, owijania i kąpiele.

Mając na względzie unikanie zbyt silnego działania, na tej samej zasadzie z pomiędzy środków, chemicznie usuwających niedokrwistość w przebiegu powyższych cierpień skóry, zawsze należy wybierać tylko te, które zarazem z innych względów okazują wpływ pomyślny na samą chorobę skóry. W pryszczycy więc należy dawać pierwszeństwo chryzaro binie, w przypadkach trądzika kwasowi octowemu, w pokrzywce—kamforze. Trzeba zawsze pamiętać o tem, że pewien stopień niedokrwistości świadczy o właściwym stanie napięcia skóry zdrowej (nie obnażonej) i że przekrwienie, wywołane nieodpowiednimi środkami odciągającymi (epispastica), które usuwają tylko niedokrwistość, może choremu zaszkodzić i rozszerzyć chorobę, a w każdym razie pomaga mniej, niż środek obojętny dla anemji, a który za to leczy samo cierpienie skóry, np. tlenek cynku. Z tem wszystkiem przyspieszymy wyleczenie danej choroby, jeżeli przy wyborze środka uwzględniać będziemy i niedokrwistość skóry.

Daleko mniejszej przezorności wymaga wybór środków, gdy idzie o leczenie niedokrwistości miejscowej. Takie bowiem zaburzenia wyróżniają się możliwie największem napięciem tętnic; wy-

magają też najenergiczniejszych zabiegów i dobrze je znoszą, ponieważ nic tu nie zaważy ewentualny szkodliwy wpływ środków odciągających, w porównaniu z niszczącem działaniem zupełnego braku krwi. Idzie tu właściwie tylko o grupę nerwic naczyńiowych skurczowych (*vasoneuroses angiospasticae*) na czubkach kończyn, o chorobę Raynaud'a, o ile przebiega z cechami bezkrwistości (np. tak zwane „martwe palce“) i w ciężkich wypadkach doprowadzić może do obumarcia.

Skurcz tętnic bardzo trudno usunąć. Zwykle jesteśmy zmuszeni stosować cały szereg środków „drażniących“, sprowadzających przekrwienie napływowe, a więc rozgrzewanie, prąd stały, pendzel faradyczny, masaż i rozmaite środki chemiczne, wywołujące przekrwienie skóry; kąpiele z kwasem mrówczanym, octowym lub azotowym, spirytus gorczyczny i kamforowy, opodeldok, kamforowe maści i gazy maściowe, przetwory wilczego łyka (*cort. mezeri*), pieprzu tureckiego, *thapsia* i *arnika*, *terpentyna* i plastry terpentynowe. Należą tu jeszcze zapomniane dziś maście z kwasem azotowym, np. *unguentum oxygenatum*, i modna *chryzarobina*. Wszystkie te chemicznie działające środki, zastosowane na skórę ze skurczowo-zwężonymi naczyniami, zwykle zawodzą, o ile jednocześnie nie będą dostatecznie ogrzane choćby nawet kataplazmami lub częstymi kąpielami miejscowymi, tak, że ostatecznie przeciwko tego rodzaju zaburzeniom najlepszym środkiem naszym jest ciepło. Na stan palców u rąk i nóg ciepło wpływa korzystnie nawet w postaci „pulsówek.“

Dzielnym środkiem pomocniczym jest stałe używanie wewnątrz *ichtioliu*; jest on jednak bez znaczenia, o ile nie stosuje się zabiegów miejscowych. Gorące napoje wyskokowe działają nieźle, ale przemijająco.

#### 40. Usuwanie napływowego przekrwienia skóry (*hyperaemia congestiva*).

W każdym przypadku zwykłego przekrwienia napływowego t. j. rozszerzenia naczyń krwionośnych ze zmniejszeniem ciśnienia w strumieniu krwi i przyspieszeniem tegoż strumienia, z zaczerwienieniem i ogrzaniem skóry, — należy pamiętać, że istoty tej zmiany powinniśmy zawsze szukać w porażeniu nerwów naczyńioruchowych, i nie dać się wprowadzić w błąd niestety utartą obecnie nazwą „przekrwienia czynnego“, jak gdyby przy tej zmianie zachodziła jaka czynna działalność nerwów naczyńioruchowych. Każde przekrwienie napły-

wowe, wywołane czy to wpływami psychicznymi, czy chorobami narządów wewnętrznych, czy użyciem wewnątrz środków nerwowych (atropina, amylinitrit, chloral), czy środkami zewnętrznymi, drażniącymi drogą fizyczną lub chemiczną—np. ogrzewanie, długotrwały ucisk, wydzieliny błon śluzowych i pewne leki—jest mniej lub więcej szybko przemijającym stanem osłabienia i bezczynności mięśni naczyń, stanem, który powstał wskutek pokonania normalnie nadmiernego napięcia naczyń skóry.

Dlatego też wcale nie ma potrzeby leczyć przekrwienia napływowego, jeżeli bodziec, wywołujący w danym razie porażenie, jest natury szybko przemijającej. Wyrównanie odbywa się wówczas samo przez się; na miejscu przekrwienia występuje normalna niedokrwistość skóry.

Nasza interwencja staje się konieczną dopiero w dwóch wypadkach: najpierw, jeżeli napływ krwi przygotowuje grunt do sprawy zapalnej, której musimy zapobiedz, — powtóre, jeżeli osłabienie naczynioruchowe przeciąga się wyjątkowo długo i przylącza do obrazu zwyczajnej dotąd choroby skóry, stanowiąc wtedy czynnik bardzo poważny, a nawet niebezpieczny dla życia.

Z przekrwienia napływowego zapalenie może rozmacie powstawać i wymagać naszej pomocy; sprawa ta przebiega w sposób trojaki: Przedewszystkiem zdarzyć się może, że czynniki zakaźne drogą krwi dostają się do skóry, porażają jej naczynia i wywierają wpływ trujący na całą tkankę skóry aż do naskórka, jak to bywa np. w płonicy (szkarlatynie). Następnie, zwykłe odruchowe przekrwienie napływowe może wytworzyć w skórze warunki podobne do przyjęcia zarazków zzewnątrz. Pierwówzorem takiego wpływu podwójnego jest trądzik łojotokowy (rosacea seborrhoica), przy którym przekrwienia napływowe, powstałe odruchowo z żołądka i kiszek, a u kobiet również z narządów płciowych, występują w okolicy nosa i policzków, sprzyjając zagnieżdżeniu się na twarzy zarodków łojotoku, pochodzących ze skóry głowy. Potrzebie wreszcie, bodźce zewnętrzne wywołują przekrwienie napływowe, które dopomaga do szybszego szerzenia się już istniejącego cierpienia pasorzytniczego skóry. Za takie czynniki drażniące należy przedewszystkiem uważać nasze leki, następnie zaś ciepło zewnętrzne i chemiczne promienie słońca.

W takich razach wskazanie lecznicze polega na tem, aby napięcie naczyń skóry znowu powiększyć do normy, o co znów nie trudno. Oprócz niewielu leków wewnętrznych mamy tu do rozporządzenia trzy kategorie środków zewnętrznych i zabiegi fizy-



kalne. Są to mianowicie środki oziębiające przez odciąganie tłuszczu, przez dostarczanie wody, środki redukujące i wodolecznictwo.

Jedynym wewnętrznym środkiem wielkiej doniosłości jest ichtiol, który znajduje zastosowanie przeważnie w takich wypadkach porażenia naczyń, które powstały odruchowo z narządów wewnętrznych, a przede wszystkim we wszystkich wypadkach trądzika łojotokowego z napływem krwi do twarzy. W tych razach ichtiol użyty wewnątrz okazuje się nadzwyczaj pomocnym i już w końcu drugiego tygodnia następuje tak znaczne zmniejszenie przekrwienia, iż wtedy do usunięcia cierpienia wystarczają bardzo łagodne środki zewnętrzne (np. pasta cynkowo-siarczana, gelant ichtiолоwy, puder z tlenkiem cynku, siarka, ichtiol, resorcyna i t. p.). Jak działa w tych razach ichtiol, trudno objaśnić. Należy wątpić, aby miał bezpośredni wpływ na przekrwienie nosa i policzków, głównie raczej działa pośrednio, wpływając na przewód pokarmowy. Najwybitniej bowiem skutek ichtiолu uwydatnia się wtedy, gdy jednocześnie usuwa nieprawidłowe czynności tych narządów, jak to: brak łaknienia, bólesci żołądka po jedzeniu, wrażliwość na pewne pokarmy, skłonność do wzdęcia, nieprawidłowe wypróżnienia. W tych razach ichtiol okazuje się pierwszorzędnym środkiem dla dróg pokarmowych i nawet po za dermatologją powinienby znaleźć daleko obszerniejsze, niż dotąd, zastosowanie. Ichtiol prawdopodobnie wzmacnia nerwy żołądka i jelit, skłonne do wywierania wpływów odruchowych, usuwając, być może, zaszłe w krążeniu zmiany, które utrzymują te nerwy w stanie podniecenia.

Dla wzmocnienia pomyślnego działania ichtiолu na odruchowy dopływ krwi do głowy, stosujemy od czasu do czasu środki „sercowe i naczyniowe“, jako to: *mixtura sulfurica acida Halleri* i *tinctura digitalis* z dodatkiem *tr. valerianae*. Niektórzy autorowie spostrzegali w tych razach wielki pożytek od ergotyny, którą mężczyznom można bez obawy dawać w wielkich dawkach, i od *coffeinum natro-salicylicum*. Wreszcie należy tu jeszcze wspomnieć o środkach przeczyszczających, bardzo często i za często a bez celu zalecanych w chorobach skóry. Użyte ostrożnie, mogą powiększyć przyływ krwi do jelit, odciągając jej nadmiar od skóry przekrwionej; lecz działanie to jest bardzo niepewne.

Fizyczne zabiegi ochładzające znajdują zastosowanie najpierw w płonicy pod postacią wilgotnych owijań i kąpieeli, następnie zaś przy trądziku łojotokowym (*rosacea seborrhoica*) na twarzy w postaci gorących zwilżań.

Ostatni zabieg wykonywa się w sposób następujący: od czasu

do czasu, np. po jedzeniu, gdy zwiększa się zaczerwienienie twarzy, przykładą się do twarzy gąbkę, zmoczoną w dobrze gorącej wodzie (około 40°), co prowadzi do nadmiernego rozszerzenia naczyń, które potem same się kurczą. Temu samodzielnemu zwężeniu się naczyń nie należy przeszkadzać ani osuszaniem zwilżonego miejsca, ani rozcieraniem. Conajwyżej można zapudrować wilgotną skórę. W wypadkach przekrwień ogólnych, przy których zachodzi obawa wystąpienia wysypek pasorzytniczych, z korzyścią używamy natrysków ochładzających z wody letniej, również bez wywołującego porażenie naczyń rozcierania. I w tych razach najwłaściwszym do osuszenia jest puder lub odpowiednie pasty po ochłodzeniu.

Już w oddziale osobnym (4) mówiliśmy obszernie o środkach ochładzających. Tu więc dość będzie nadmienić, że z pomiędzy nich zasługują na uwagę najpierw proszki mineralne, następnie klej cynkowy i cynkowo-ichtiolowy, gelant z tlenkiem cynku, siarką lub ichtiolem, dalej pasty, z tymi samymi środkami, a przede wszystkim miękka pasta cynkowa, zawierająca znaczną ilość wapna, i pasta cynkowo-siarczana, wreszcie leki alkaliczne, zmydlające tłuszcz, a więc linimentum oleo-calcareum i mydła do mycia i kąpieli.

W tym samym rozdziale (4) mówiliśmy także o środkach chłodzących, dzięki zwiększeniu parowania w nich wody, mianowicie o maściach, płynach do nacierania i wilgotnych proszkach roślinnych do zasypywania.

Bardzo ważną grupę pomiędzy środkami wywołującymi niedokrwiistość i zwiększającymi napięcie naczyń, stanowią środki redukujące w małych dawkach.

Zpomiędzy nich należy w tym razie oddać pierwszeństwo środkom łagodnym, przede wszystkim więc siarce w połączeniu z tlenkiem cynku (np. przy zapaleniu skóry od chryzarobiny), następnie zaś ichtiolowi i pokrewnemu z nim tiolowi lub tumenolowi (przy zapaleniu skóry od pirogallolu), do których nieraz dla wzmocnienia działania dobrze jest dodać zasadowego octanu ołowiu i tlenu cynku; również zasługują tu na uwagę niewielkie dawki rezorcyny.

Wreszcie należy tu jeszcze raz wspomnieć o djecie, ponieważ przy odruchowych przekrwieniach skóry pomyślnie wpływa niekiedy uregulowanie diety, np. zmniejszenie pokarmów mięsnych na korzyść wodorodów węglą.

Wskazanie usuwania przekrwienia nabiera wielkiej wagi, jak

o tem już wspominaliśmy na początku rozdziału, w takich ogólnych cierpieniach skóry, przy których zajęty naskórek łuszczy się, w razie gdy do tych chorób samodzielnie, lub — jak to zazwyczaj bywa — w skutek silnie działających leków, przyłącza się ogólne naczynioruchowe osłabienie i bezwład, t. j. porażenie naczyń. W ten sposób ogólna pryszczycza łojotokowa lub wysypki łuszczycowe ulegają przemianie na ciężkie zapalenie skóry złuszczające (dermatitis exfoliativa), a pęcherzyca zwykła (pemphigus vulgaris) na daleko poważniejszy pemphigus foliaceus. Nadzwyczaj wielkie trudności przy leczeniu takich przypadków polegają głównie na tem, że za pomocą środków łagodnych nie możemy dostatecznie opanować sprawy chorobowej w naskórku, mocniejsze zaś środki stale powiększają porażenie naczyń i czynią takie przypadki nieuleczalnymi. Dlatego też przy leczeniu zewnętrznem musimy poprzestać na najłagodniejszych lekach i zaróbkach: stosujemy tu klej cynkowy i cynkowo-ichtiolowy, pudry wysuszające, miękką pastę cynkową (pasta zinci mollis), pastę cynkowo-ichtiolową, gelant ichtiolowy, tiol i tumenol, okłady rozgrzewające ze słabych rozczynów ichtiolu i rezorcyny, kąpiele w atramencie i t. p., ale przedewszystkiem środkami wewnętrznymi staramy się wpłynąć korzystnie na porażone naczynia. Szereg środków, które w tym celu mogą być użyte, niestety jest jeszcze bardzo mały i wymaga nieodzownie nowych badań i ciągłych prób. Pierwsze pomiędzy nimi miejsce zajmuje chlorek żelaza w postaci pigułek keratynowanych i ergotyna, dalej zasługują na uwagę stosownie do poszczególnych wskazań ubocznych, środki redukujące: siarka, ichtiol, piraloksyna i drzewo gwajakowe. Ostatni ten środek dawno już wyciągnęłam z zapomnienia, i z bardzo dobrym skutkiem wraz z dodatkiem senesu używam go, jako środka przeczyszczającego we wszystkich razach, gdzie dawniej zalecano odwar Zittmanna; tylko że daleko łatwiej wytworzyć sobie pojęcie o działaniu redukującej żywicy gwajakowej na naczynia, niż o działaniu innych odwarów roślinnych w tym kierunku. Według mego przepisu, chory wypija zrana w łóżku mocnego odwaru gwajaki z dodatkiem takiej ilości senesu ( $1\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}\%$ ), aby popołudniu wystąpiły 2 — 4 rzadkie wypróżnienia. Tym sposobem osiąga się znaczne zmniejszenie napełnienia naczyń skóry, a przytem żywica gwajaki — o ile się zdaje — działa na nie wzmacniająco.

W poszukiwaniach nowych środków, zmniejszających przekrwienie napływowe, należałoby zwrócić większą niż dotąd uwagę na inne środki naczyniowe i nerwowe, włączając w to i elektrycz-

ność. Połączonym usiłowaniom uda się prawdopodobnie poprawić dotychczas złe rokowanie wobec porażenia naczyń w przebiegu przewlekłych chorób skóry.

#### 41. Usuwanie zastojowego przekrwienia skóry.

Przekrwienie napływowe, o ile nie dochodzi do porażenia naczyń, jest sprawą obojętną dla odżywiania, a w każdym razie nigdy nie pociąga za sobą trwałych zmian chorobowych; tymczasem każde przekrwienie skóry zastojowe może prowadzić do poważnych zmian miejscowych. Dzieje się to dla tego, że każde przekrwienie zastojowe samo przez się wpływa szkodliwie na odżywianie skóry, ponieważ w tym razie zwiększona ilość krwi przepływa przez naczynia ze zmniejszoną szybkością, napotykając większy opór, a skóra jest sino-czerwona i chłodna. Przeważnie oprócz napięcia naczyń zwiększone jest także napięcie w mięśniach gruczołów kłębkowych, przy czym skóra jest stale wilgotna a ziębnie prędzej od normalnej.

Dwa rodzaje przekrwienia zastojowego wymagają interwencji terapeutycznej: przekrwienie opadowe i sinica czubków kończyn (akrocyanosis); obie, poczynając od najłagodniejszych objawów, prowadzą stopniowo do obumarcia tkanki t. j. do zgorzeli, pierwsze bowiem sprowadza wrzód goleni i odleżynę, drugie—utratę uszów i zakończeń palców u rąk i nóg.

Przekrwienia opadowe nóg powstają od długiego stania przy zajęciu zawodowem i wielce sprzyja im ciąża, dla tego też zdarzają się daleko częściej u kobiet, niż u mężczyzn. W rozwoju tego zboczenia można rozróżniać cztery okresy: pierwszy, gdy działalność mięśni staje się niedostateczną; drugi, w którym następuje zrównoważenie mięśniowe; trzeci—okres powstawania przekrwienia opadowego i tworzenia się żylaków; czwarty, gdy warunki krążenia okazują się zupełnie niewystarczającymi (insufficiencia totalis) i następuje zastój w naczyniach włosowatych. Okres pierwszy spotyka się tylko u osobników młodych, u których ciężkość krwi utrudnia jej odpływ dośrodkowy przez żyły i podnosi ciśnienie w tętnicach o słabej muskulaturze; nogi wtedy są nieco obrzmiałe, sinawo-czerwone, jakgdyby do nich na całej powierzchni przystawiono suchą bańkę. W tym okresie przy użyciu bandaża elastycznego lub opatrunku z kleju cynkowego, możliwa jest zupełna restitutio ad integrum.

Zazwyczaj jednak tego rodzaju chorzy nie szukają porady

lekarskiej, ponieważ dolegliwości nie są znaczne, a napięciem tętnic, wzmagającym się stopniowo pod wpływem samego zaburzenia, zostaje tymczasowo wyrównane nagromadzenie się krwi wskutek jej ciężaru. Ale to samoleczenie jest bardzo jednostronne, to też przemijające i nietrwałe. Tętnice bowiem, pokonywając ciśnienie krwi i jej ciężar, tem samem znacznie powiększają opór w naczyniach całej nogi; byłoby to jednak rzeczą mniejszej doniosłości, ponieważ skóra, jak wiadomo, może dobrze przystosowywać się do pewnego stopnia niedokrwistości. Lecz to zrównoważenie jedynie w tętnicach bynajmniej nie zapobiega zatrzymywaniu się w żyłach słupa krwi, na który jak przedtem działa jego własny ciężar; żyły zaś, jako posiadające daleko słabsze mięśnie, nie mogą stosownie kurczyć się i przepychać krwi ku górze. To też pomimo wzmożonego napięcia w tętnicach i powstałej ztąd niedokrwistości, wytwarza się zastój krwi, raz z powodu jej ciężaru, powtórze zaś wskutek braku *vis a tergo*, tu bowiem czynność serca nie może wystąpić dostatecznie. Tego rodzaju zastój krwi, jako przekrwienie opadowe, wyróżnia się tem, że po przepasaniu nogi bandażem elastycznym, najpierw i głównie nabrzmiwają żyły, położone powyżej tego bandaża. Jeżeli takie warunki krążenia trwają całe lata, to tworzą się żylaki, t. j. takie wiązki bezkształtne nabrzmiętych żył, które rozwijają się z góry nadół i od pni podskórnych w kierunku przekrwienia opadowego, a więc ku skórze, wypychając ją przed sobą i wdrażając się w nią w kształcie robaka lub grajcarkowato. Tworzenie się żylaków jest usiłowaniem natury zatrzymywać sprawę chorobową w tym trzecim okresie i żylaki spełniają to zadanie dość dobrze, wielu bowiem cierpiących na żylaki nie wie nawet o ich istnieniu. Sposób, jakim sama natura leczy żylaki, polega przedewszystkiem na rozroście tkanki sprężystej i klejorodnej, który wciąż się w niej odbywa podczas przenikania żylaków do skóry i niszczenia jej budowy normalnej.

Pomoc sztuczna w tym okresie polega na naśladowaniu natury, a więc na przeciwdziałaniu ciągłemu opadaniu słupa krwi i usuwaniu przekrwienia za pomocą gumowych pończoch i bandażów,—systematycznego bandażowania klejem cynkowym, lub smarowania skóry kolodjonem ichtiolowym. Jest rzeczą zrozumiałą, dlaczego żylaki bez złych następstw można wyłuszczać według sposobu *Trendelenburga*, lub doprowadzać do zaniku przez ucisk pelotą, jak to stosuje *Landerer*, ponieważ wytworzyły się one nie na to, aby dać ujście większemu napływowi krwi ze strony tętnic,

lecz w celu wytworzenia tymczasowego zbiornika dla opadającej z wielkich żył krwi, aby tym sposobem zabezpieczyć skórę od złych następstw tego opadania.

Mamy jeszcze jeden znakomity środek wewnętrzny do leczenia żylaków, nieodzowny, gdy chodzi o uśmierzenie bólu, częstokroć wywołanego uciskiem na nerwy; środkiem tym jest ichtiol. Nie posiadamy dostatecznego wyjaśnienia, w jaki sposób ichtiol może wyrównywać daleko posunięte zmiany krążenia w tym okresie; prawdopodobnie działa on w obu kierunkach układu naczyniowego: zmniejszając napięcie w tętnicach i powiększając je w żyłach — jakkolwiek trudno nam coprawda pojąć takie podwójne działanie. Faktem jednak jest, że pod wpływem paroletniego używania ichtiolu giną bardzo rozwinięte żylaki ze wszelkimi swymi następstwami.

Gdy jednak przekrwienie opadowe pokona opór przerosłych ścian i zastawek żylnych, a następnie również odpornej substancji międzykomórkowej, wtedy dopiero dochodzi do groźnych następstw miejscowych: obrzęk, krwawienie, obumarcie, owrzodzenie, — i ogólnych: przewlekłe ropienie, róża, zapalenie naczyń chłonnych i żył, ogólne zakażenie lub krwotok śmiertelny. Obok leczenia, skierowanego przeciw poszczególnym powyższym następstwom, nie należy nigdy zaniedbywać leczenia przekrwienia opadowego, które we wszystkich okresach jest jedno i to samo: ucisk sprężysty, najlepiej opatrunek z kleju cynkowego, a wewnątrz ichtiol.

Ciężar krwi jest ważnym czynnikiem w powstawaniu przekrwienia opadowego, prowadzącego do odleżyny; takiemu bowiem przekrwieniu podlegają przedewszystkiem te części ciała, które w pozycji leżącej znajdują się najniżej, a więc plecy, krzyż, okolice kości ogonowej i wyrostków kulszowych, wreszcie pięty. Tu jednak doniosłe znaczenie mają jeszcze dwa inne momenty, mianowicie osłabienie czynności serca i stały ucisk odnośnych miejsc skóry; są to czynniki tak ważne, że same mogą prowadzić do odleżyny na powierzchniach stycznych, a bynajmniej nie najniższych w pozycji leżącej ciała, jak np. wewnętrzne strony kolan. Wprawdzie u ludzi zdrowych zrana zaraz po wstaniu z łóżka, występuje niedokrwestość i upośledzone odżywianie tych części skóry, na których leżeli w nocy, lecz powstaje tu szybko przekrwienie napływowe, które prawdopodobnie wypłukuje nagromadzone szkodliwe produkty przemiany materji i wkrótce doprowadza wszystko do stanu prawidłowego. Sam ucisk prowadzi w tym razie do częściowego porażenia, a temsamem przekrwienie napływowe usuwa

szkodliwe następstwa ucisku. U chorych jednak, którzy wskutek przewlekłego cierpienia stale pozostają w łóżku a mają przytem zdrowe naczynia, powyższy objaw stopniowo słabnie, odnośne bowiem tętnice skóry nabierają z czasem większego napięcia, i dla tego mniej cierpią wskutek ucisku, a po jego usunięciu nie dopuszczają do większego przekrwienia napływowego. Chociaż więc u takich chorych są upośledzone wszystkie naturalne bodźce krążenia żylnego, jako to czynność aspiracyjna płuc i mięśni, jednak po większej części nie dochodzi u nich do odleżyny; zboczenia w krążeniu bywają wyrównane, dzięki większemu napięciu tętnic, które znacznie podnosi opór naczyń odnośnej okolicy skóry. Jeżeli jeszcze przytem z jakiegobądź powodu upośledzoną zostanie siła ssąca serca, to zabraknie wówczas w tych miejscach zupełnie *vis a tergo*. Kiedy tacy chorzy zaczynają już wstawać z łóżka, to miejsca skóry, podległe uciskowi przybierają barwę nie jasno-czerwoną, lecz sino-czerwoną, co znaczy, że do naczyń włosowatych napływa krew nie z tętnic, lecz z żył, zamiast tedy pożądanego przekrwienia napływowego następuje szkodliwe — opadowe.

Dla wyrównania tego ostatniego przekrwienia nie tworzą się tu żyłaki, jak na nogach; tego trzeciego okresu nie bywa tu zupełnie. Zarówno niedokrwistość podczas leżenia chorego w łóżku, jak i przekrwienie opadowe, kiedy chory zaczyna wstawać, są przyczyną upośledzonego odżywiania skóry, które bezpośrednio, zwolna, ale niechybnie prowadzi do zgorzeli. Odleżyna powstaje tu jeszcze łatwiej, jeżeli jednocześnie wskutek zanieczyszczenia skóra takich chorych ulega odparzeniu (*intertrigo*), które uszkadza nabłonek na miejscach najniżej położonych.

Widzimy tedy, że w leczeniu musimy tu uwzględniać wiele rozmaitych okoliczności, wiele też możemy pomódz, licząc się w każdym wypadku ze wzajemnym ich związkiem.

We wszystkich wypadkach najważniejszą stroną leczenia jest zmniejszenie ucisku przez zmianę pozycji miejsca, narażonego na ucisk, lub układając chorych w pościeli wodnej (*Wasserbett*), która ucisk ściśle ograniczony rozkłada na większą powierzchnię, albo wreszcie na wydymanych poduszkach pierścieniowatych, które usuwają ucisk zupełnie. Dalej należy uwzględniać trzy następujące wskazania: wzmocnić siłę serca, zmniejszyć napięcie w tętnicach skóry uciśniętej i zapobiedz przekrwieniu opadowemu. Pierwszemu wskazaniu czynimy zadość, stosując odpowiednie środki wewnętrzne (wyskok, kofeina, naparstnica); drugiemu — wywołując od czasu do czasu lekkie przekrwienie napływowe, nie szkodliwe dla



nabłonka (wycieranie gorącą wodą, octem, sokiem cytrynowym, spirytusem kamforowym); trzecim wreszcie — smarując odleżałe miejsca klejem cynkowym lub cynkowo-ichtiolowym, albo kolo-djonem ichtiolowym; to ostatnie szczególnie wtedy, gdy miejsce uciskane leży swobodnie w otworze wydymanej poduszki i już przez czas pewien okazuje objawy przekrwienia opadowego. Uparte odparzenia najwłaściwiej leczyć pastą cynkowo-siarczaną, ewentualnie z dodatkiem ichtiolu lub chryzarobiny, a po ich wyleczeniu najlepszym środkiem zapobiegawczym będą obmywania mydłem ichtiolowym. W takich tedy przypadkach leczenie poprostu polega na zachowaniu czystości przez gorące obmywanie po wypróbnieniu mydłem ichtiolowym i nasmarowaniu odnośnych miejsc klejem cynkowo-ichtiolowym z dodatkiem kamfory.

Czem dla przekrwienia opadowego jest ciężar, tem dla akrocyanozy zimno; stanowi ono bowiem ogólny i stały czynnik, powiększający opór w naczyniach. Palce u rąk i u nóg, nos, uszy dla tego właśnie bywają siedliskiem tych postaci przekrwienia zastojowego, że tylko na takich ostro wystających zdwojeniach skóry działanie zimna może występować w całej pełni. Wyrównanie staje się tu niemożliwem z powodu niedowładu naczyń obocznych (*paresis collateralium*), bo wszystkie naczynia skóry ulegają tu temu samemu wpływowi zimna, które dla tego właśnie w tem miejscu skóry daje się bardziej we znaki, niż gdziekolwiek indziej. To też do wywołania akrocyanozy nie potrzeba bardzo wielkiego zimna, ani odmrożenia; wystarcza tu tylko takie obniżenie ciepłoty, które powiększa opór w naczyniach.

Sinawej czerwoności końca nosa i palców na chłodzie dotąd nie należy uważać za objaw chorobliwy, dopóki możebną jest zamiana tej czerwoności na pożądane przekrwienie napływowe. Rozmaite postacie akrocyanozy tylko tem różnią się od stanu prawidłowego, że w nich nie bywa takiego przejścia i że dalsze obniżenie ciepłoty pociąga za sobą nie zmniejszenie się oporu w naczyniach, lecz jego wzmożenie. Należy tu *perniosis* (odmrożenie palców i uszów z bombkami, krwawym obrzmieniem skóry, pośród którego za pomocą diaskopu stale można widzieć krwawienie *per diapedesin*), następnie *rosacea* na nosie — nerwica naczynioruchowa, — wreszcie postać sinicowa choroby Raynaud'a, tak zwana „*asphyxie locale (Raynaud)*“, lub „*regionäre Cyanose*“ (*Weiss*). Można ją uważać za stan pośredni pomiędzy postacią anemiczną choroby Raynaud'a, t. z. „*synkope locale*“ (p. rozdz. 39) i *perniosis*. Z pomiędzy postaci akrocyanozy powyższa najprędzej prowadzi do

obumarcia skóry, które przytem dochodzi tu do największych rozmiarów.

Leczenie wszystkich tych postaci akrocyanozy, przeciw którym zalecany był cały arsenał środków, można sprowadzić do dwóch głównych wskazań zasadniczych.

Najpierw należy starać się o wywołanie przekrwienia napływowego, które usuwa zastój krwi, następnie o usunięcie obrzęku zastojowego, przyczem należy pilnować, aby obrzęk ten nie powiększył się jeszcze przez sztucznie wywołane przekrwienie napływowe. Pierwszemu wskazaniu odpowiada stosowanie środków drażniących skórę (rubefacientia; p. § 39), — kwas solny, azotny, octowy, cytrynowy, jod, kamfora, terpentyna, następnie masaż i pendzel faradyczny, a przedewszystkiem ciepło pod każdą postacią, nawet pobyt w klimacie gorącym. Drugiemu wskazaniu czynią zadość środki redukujące, szczególnie ichtiol, rezorcyna, siarka, garbnik, octan ołowiu i pudry osuszające, wyskok, przedstawianie pijawek, a środkiem najprostszym jest ucisk kolodjonem. Prawie wszystkie dobre środki polegają na połączeniu obu przytoczonych rodzajów, np. woda siarczano-kamforowa przy rosacea angioneurotica, kolodjum ichtiolowo-terpentynowe przy odmrożeniu palców u nóg, ugotowana z octem pasta ołowiana przy odmrożeniu uszów, spirytus kamforowy w chorobie Raynauda. Łącząc odpowiednio środek drażniący skórę z zaróbką lub środkiem osuszającym, uciskającym, redukującym lub wywołującym niedokrwistość, można przyrządzić nieskończoną ilość leków, skutecznych w omawianych wyżej zboczeniach krążenia. Szczególnie energiczne leczenie stosuje się w rosacea angioneurotica, mianowicie zabiegi operacyjne, jak nacinania (*scarificationes Vidal*), nakłówania (*Lassar*) i mikrobrener; wszystkie dążą jedynie do zniszczenia naczyń większych i włosowatych, gdy tymczasem środki chemiczne mają wywołać pożądane zmiany w napięciu naczyń. Ze środków wewnętrznych w akrocyanozie zasługują na uwagę: ichtiol, ergotyna, naparstnica i żelazo.

## 42. Leczenie nerwic naczyńiowych (angioneuroses).

Nie wszystkie cierpienia skóry, którym towarzyszy zmiana w napięciu naczyń, należą do nerwic naczyńiowych. Gdyby bowiem tak było, to pojęcie nerwic naczyńiowych byłoby tak obszerne, że musiałoby obejmować wszystkie zboczenia w krą-

zeniu, wymienione w rozdziałach poprzednich, a nawet wszystkie zapalenia. Pewną słuszość może mieć wyodrębnianie tylko jednej grupy tych zbroceń, gdy z pojęciem nerwicy łączyć będziemy tylko takie cierpienie skóry, które cechuje niezwykła pobudliwość w napięciu mięśni naczyniowych. Drugą zasadę wyłączenia tej grupy stanowi rodzaj podrażnienia, ponieważ od tego zależy, czy cierpienie skóry przyjmie cechy zbroczenia ściśle umiejscowionego lub ogólnego, stałego, czy zmiennego. Różne rodzaje sinicy na miejscach wystających (akrocyanoses), które posiadają tę wspólną cechę, że przyczyną ich jest spadek ciepłoty, wyróżniają się stałością i przywiązaniem do pewnych okolic skóry, dlatego też można je było umieścić pomiędzy przekrwieniami zastojowymi. Przeciwnie, nerwice naczyniowe w najściślejsem znaczeniu tego pojęcia, a którym rozdział ten poświęcamy, zdradzają wielką rozmaitość objawów zewnętrznych, przebiegu co do czasu i miejsca, a wskutek tej zmienności nie można ich zamieścić w dziale innych zaburzeń krążenia. Chodzi tu zwykle o wysypki ogólne z symetrycznie występującymi wykwitami w postaci różyczek, bąbli, zwykłych grudek, pęcherzyków, pęcherzy, w różne kształty zgrupowanych plam lub grudek i zmian w zabarwieniu skóry. Często się zdarza, że przyczyna ich jest zupełnie nieznana, ale i w tych razach należy przypuszczać wpływ stały lub przemijający pewnych pierwiastków trujących, ponieważ taką przyczynę czasami udaje się wykryć, gdy mianowicie choroba zależy od nieprawidłowego rozkładu zawartości jelit, od pewnych leków lub niektórych pokarmów (raki, homary, poziomki). Najbardziej znaną nerwicą naczyniową są bąble pokrzywki. Jest jednak cały szereg wysypek o innej postaci wykwitów (plamy, grudki, pęcherze), które klinicznie i etiologicznie zachowują się podobnie do pokrzywki, t. j. występują ostrymi napadami, lub też mają cechy cierpień przewlekłych, wskutek szeregu powtórných wyrzuczeń \*). Pokrzywka i wiele innych nerwic, szczególnie różyczkowych i grudkowych, tworzą ważny dział — erythanthemata, — który odznacza się tem, że wykwity są przywiązane do t. z. „Flächenelemente der Haut“ \*\*). Trzeba je ściśle określać, aby raz na zawsze zarzucić bardzo rozpowszechnione dawniej pomienianie ich z choroba-

\*) Szczegóły p. „Angioneurosen“ w mojej „Histopathologie der Haut“ str. 21.

\*\*) „Flächenelemente“ *Unna* nazywa płasko-stożkowate terytorja skóry, unaczynione bezpośrednio przez końcowe wypustki prostopadłych ku obwodowi rozgałęzień tętniczych; unaczynienie pozostałych miejsc skóry zależy od obocznej sieci naczyń włosowatych „collaterales Netz“), łączącej sąsiednie „Flächenelemente“.— p. Histologie d. Hautkrankh. str. 9.

(Przyp. tłum.)

mi zupełnie innego rodzaju, mianowicie z rumieniem wielopostaciowym (erythema exsudativum multiforme Hebrae) i erythema nodosum — chorobami zakaźnymi sui generis, a tylko z postaci wysypki podobnymi do erytatematów. Pomiędzy temi ostatnimi można wyróżniać trzy grupy: toksyczne, odruchowe i wreszcie idjopatyczne, których etiologii nie znamy. Oprócz erytatematów należą tu jeszcze inne nerwice, w przebiegu których postać wysypki nie tworzy się na owych „Flächenelemente” skóry — obrzęk *Quincke'go* (oedema angioneuroticum) i pokrzywka sztuczna (urtica factitia).

Z powyższego wynika, że leczenie różnych odmian nerwic naczyniowych musi być bardzo rozmaite. W nerwicach toksycznych należy usunąć szkodliwą zawartość jelit, zabronić pewnych pokarmów, lub odstawić leki, które w tych razach stale wywołują szczególną wrażliwość mięśni naczyniowych. Przepisy dietetyczne odnoszą tu tryumf, który wogóle nie zdarza im się zbyt często. W nerwicach odruchowych trzeba zwrócić całą uwagę na inne narządy, szczególnie na przewód pokarmowy, narząd moczowy u mężczyzn a płciowy u kobiet, wreszcie na układ nerwowy. Osobniki niedokrwiste i histeryczne dostarczają wielki kontyngens chorych na nerwice skóry. W tych razach często dermatolog nie może obyć się bez współudziału innych specjalistów i lekarza chorób wewnętrznych.

Leczenie objawowe, jedyne jakie pozostaje w postaciach idjopatycznych, w przeciwieństwie do przyczynowego jest dość jednostajne we wszystkich odmianach nerwic. Ze środków zewnętrznych zasługują na uwagę takie, które, jak środki oziębiające (§ 4) i wysuszające (§ 23), zmniejszają dopływ krwi i zapalenie, — a więc leki osuszające i redukujące w postaci pudrów, past, płynów do obmywania, rozpylań alkoholowo-eterowych i maści chłodzących, — lub też takie, które, jak środki pokrywające (§ 1), uciśkające (§ 3), kojące (§ 6), zmniejszające swędzenie (§ 7), uspakajają nerwy skóry, — a więc klej cynkowy i cynkowo-ichtiolowy, odpowiednie maści z gelantem lub kazeiną, kolodjon ichtiolowy, kwas karbolowy, kreozot, mentol, kokaina w postaci pokostów (vernix); wreszcie środki powyższe i redukujące można stosować w postaci okładów rozgrzewających, zawijań i kąpieli.

Długi czas rozporządzaliśmy w leczeniu nerwic naczyniowych tylko trzema środkami wewnętrznymi: ichtiolem amonowym, salicylanem sodu i atropiną; w przypadkach uporczywych można połączyć wszystkie te trzy środki, dając ichtiol i salicyan sodu w ciągu dnia, a pigułkę atropiny na noc. W antipirynie i fenacetynie

poznaliśmy niedawno cenne środki, zastępujące salicyan sodu. Wszystkie działają jednakowo, paraliżując podrażnione mięśnie naczyń, przez co usuwają obrzęk skurczowy skóry, a wywołując przekrwienie napływowe, znoszą następstwa miejscowego zastoj krwi i limfy.

Zalecane oprócz tego leki wewnętrzne, jak chinina, jodek i bromek potasu, mogą nieraz przynieść pożytek; nie mają jednak ani tak ogólnego uznania, ani tak ścisłych wskazań, jak środki wyżej wymienione.

### 43. Usuwanie obrzęku niezapalnego skóry.

W rozdziale o nerwicach omówiliśmy wszystkie wypadki obrzęku skurczowego „sprężystego“ skóry, które zależą od przeszkód w naczyniach i powstałego odruchowo zbyt wysokiego napięcia żył skóry; pozostaje nam jeszcze rozejrzeć się w sprawie obrzęku plastycznego, również nie zapalnego pochodzenia, a który występuje zwykle jako powikłanie chorób serca i nerek, lub też jako wyraz zwyrodnienia mączkowatego i charłactwa w suchotach i raku. W przeciwieństwie do wymienionych obrzęków sprężystych w nerwicach, te ostatnie cechują się brakiem elastyczności, po uciśnięciu pozostawiają dołek, występują niepostrzeżenie, pozostają nadługo, zajmują znaczne przestrzenie i w wysokim stopniu podlegają prawom ciężkości. Prawdopodobnie i one również zależą ostatecznie od zmian napięcia w żyłach, które pozostają pod wpływem pierwiastków trujących z nerek, serca i t. p.

Leczenie tych obrzęków jest poczęści przyczynowe, skierowane jedynie przeciwko głównym cierpieniom, po części zaś objawowe,— leczenie naczyń,— więc prawie jednakowe we wszystkich wypadkach. I tu daje nam się we znaki ubóstwo środków wewnętrznych. Mocniejsze środki nerwowe (atropina, antipiryna, fenacetyna) zawodzą, nie możemy bowiem stosować ich stale, jak tego wymaga rodzaj obrzęku. Natomiast ichtiol amonowy bardzo się tu nadaje i działa lepiej od salicylanu sodu. Zdaje się, jakoby oprócz własności usuwania napięcia naczyń posiadał on jeszcze bezpośrednie działanie antytoksyczne w wymienionych charłactwach, bo nieraz u takich chorych zwiększa siły i apetyt. Po za tem nadają się tu środki napotne (§ 38). Przypadkowe lub umyślnie wywołane biegunki usuwają niekiedy obrzęki z zadziwiającą szybkością; w tym celu najlepiej posługiwać się kalomelem lub odwarem gwajaki z senesem.

Ze środków zewnętrznych należy wspomnieć o przekłócaniu (punctio) i nacinaniu (scarificatio), jako środkach ostatecznych sub finem. Zwykle wystarcza ułożenie nogi lub ręki w pozycji wzniesionej, zmiana położenia miednicy, masaż i prawidłowe nakładanie opatrunku z kleju cynkowego. Znakomity, choć niestety paljatywny wynik dają niekiedy energiczne wcierania w obrzękłą skórę maści ichtiolowej lub jodowazogenu (Jodvasogen—*Leistikow*); na obrzęk, ściśle umiejscowiony koło kostek, wystarcza posmarowanie kolodjonem ichtiologicznym.

#### 44. Usuwanie krwawień w skórze.

Leczenie chorób, cechujących się występowaniem wybroczyn krwawych w skórze, nic nie zyskało na tem, że w pewnych postaciach tych cierpień wykryto prawdopodobnie swoiste laseczniki. Tylko w wypadkach gnileca (scorbutus) na okrętach napotyamy warunki pomyślniejsze, ponieważ w tych razach zakażenie pochodzi z dróg pokarmowych i zależy od jednostajnego pożywienia, a więc prawdziwie przyczynowe leczenie można zacząć od zmiany tego pożywienia. Znajdziemy się w również pomyślnych warunkach, rozpoznawszy przyczynę krwawień skórnych w używaniu jodku potasu lub innego jakiego lekarstwa. Wszystkie inne postacie, jako to: plamica zwykła (purpura simplex), plamica Werlhofa (morbus maculosus Werlhofii) i reumatyczna (peliosis rheumatica), chociaż podobnie jak gnilec zależą od pasorzytów we krwi, do tychczas bywają leczone tylko objawowo; a przy takim leczeniu bez zasady teoretycznej, bardziej omackiem, niż na trwałych podstawach empirycznych, da się osiągnąć tylko bardzo mały pożytek. Specyfików wewnętrznych brak nam dotąd zupełnie. W poszczególnych wypadkach zadaje się chininę, kwasy, żelazo, ergotyne, a ze względu na zajęcie stawów salicyan sodu — wszystko to jednak bez rzetelnego wpływu na pomyślniejszy przebieg samej choroby. Zdaje się, że do przyszłych prób w tym kierunku warto zalecić substancje redukujące, ichtiol, rezorcynę i piraloksynę.

Lepiej przedstawia się sprawa leczenia objawowego już wytworzonego wylewu krwi, t. j. samych wykwitów plamicy. Tu przynajmniej w kwiecie arniki (flores arnicae) posiadamy środek niezawodny, który w sposób niewyjaśniony wpływa na szybkie chłonięcie wybroczyn krwawych. Lek ten zadaje się wewnątrz w postaci proszków, pigułek lub nalewki po 5 kropel co 2 godziny.

W działaniu tego szczególnego środka, wcale nie ma znaczenia sposób powstawania krwawień: per rhexin czy per diapedesin, wskutek urazu, czy leków wewnętrznych—zawsze działa on jednako i dobrze. To pomyślne działanie najdobitniej występuje w bardzo rozległych wylewach krwi, jakie zdarzają się przy zmiążdżeniach, które jak wiadomo grożą niebezpieczeństwem pęknięcia skóry i ogólnego zakażenia. Arnika zewnętrznie działa podobnie jak i użyta wewnątrz, lecz tylko wewnętrzne użycie chroni od wystąpienia niepożądanych zapaleń skóry. W cierpieniach plamicowych (purpurae) arnika wcale nie zapobiega nowym krwawieniom, które pomimo leku występują typowo, a za to ulegają szybkiemu chłonienu. Przestudjowanie tego szczególnego działania arniki w szeregu doświadczeń farmakologicznych nie tylko na skórze, ale głównie na oku i mózgu, byłoby pracą wielkiej doniosłości. Zresztą na krwotoki w mózgu arnika wpływa również pomyślnie, jak na krwawienia w skórze. Oprócz środków wymienionych powyżej nie wolno w przypadkach krwawień pomijać cennych zabiegów pomocniczych, do jakich wogóle należy ucisk, a dla kończyn dolnych wznesione ich ułożenie. W praktyce ambulatoryjnej opatrunek z kleju cynkowego najlepiej nadaje się do wywierania ucisku na skórę nóg.

#### 45. Wyrównanie braku skóry.

W rozdziale 25 rozbieraliśmy warunki możliwie doskonałego odnowienia powłoki nabłonkowej po jej zniszczeniu. Nie mniej ważną sprawą jest zapełnienie braku skóry, zniszczonej przez owrzodzenia i obumarcia wskutek przyczyn wewnętrznych i zewnętrznych.

Na pozór nie przedstawia się to zbyt trudnem, ponieważ każda część tkanki łącznej jest zdolna do wytwarzania takiejże tkanki do nieskończoności. Podobnie jak przy nabłonku, na rokowanie nie powinna tu wpływać ta okoliczność, czy w głębi defektu zachowały się jeszcze części skóry właściwej, czy też wcale ich już nie ma. Istotnie, wypełnianie braku skóry zwyczajną tkanką łączną nie zależy wcale od rodzaju ocalonych resztek tkanki łącznej. Dla sprawy gojenia będzie to bez różnicy, czy zniszczeniu uległa wierzchnia część skóry, jak we wrzodzie miękkim (ulcus molle), czy też spodnia, jak we wrzodziance (furunculus), i czy ziarninę wytwarza spodnia powierzchnia owrzodzenia, jak w pierwszym wypadku, czy też górna, jak w drugim razie.



Z innego jednak względu wyrównywanie braku skóry jest rzeczą bardziej złożoną, niż usuwanie braku powłoki nabłonkowej. Najpierw w wyrównywaniu braku skóry przyjmuje udział pierwotnie szczególnego rodzaju tkanka łączna—bliznowata, która bardzo się różni od klejowatej tkanki (collagen) skóry; dalej, normalna skóra zawiera gruczoły kłębkowe i torebki włosowe, wytwarza przytem tkankę tłuszczową, tkanka zaś bliznowata nie posiada wszystkich tych własności. Dalsza różnica pomiędzy blizną a skórą jest tylko następstwem własności fizycznych kolagenu blizny, jest to mianowicie zanik warstwy brodawkowej; pierwotnie bowiem przy każdym zabliźnianiu wytwarza się warstwa brodawkowa i to w ten sposób, że młody nabłonek rozrasta się na ziarninie i daje wypustki nabłonkowe pomiędzy ziarniną, lecz później wszystko to zwykle ginie wskutek ściągania się tkanki bliznowatej. Gdybyśmy mogli zapobiedz tworzeniu się tkanki bliznowatej, nowoutworzona tkanka zachowałaby warstwę brodawkową.

Istotne więc nasze zadanie polega na usiłowaniu wytworzenia tkanki łącznej, podobnej do skóry, zamiast bliznowatej. Choć nie przeprowadzono dotychczas ścisłych badań nad wpływem naszych środków gojących rany na tkankę ziarninową i sprawę zabliźniania, to jednak (co może wydawać się dziwnem) już teraz możemy rozwiązać większą część tego zadania, a w przyszłości rozwiążemy je może zupełnie. Aby poniekąd wytłómaczyć ten empirycznie osiągnięty wynik, dorzucimy tu kilka następujących uwag.

Młoda ziarnina jest to bardzo pulchna tkanka łączna, która na granicy owrzodzenia powstaje z tkanki pozostałej przez pęcznienie i przez tworzenie się komórek, oraz młodych pędów naczyń włosowatych. Nowowytworzone naczynia włosowate o nadzwyczaj cienkich ściankach pną się równoległymi smugami prostopadle do powierzchni, jako do miejsca najmniejszego oporu; każde z tych naczyń jest otoczone szeroką powłoką komórek plazmatycznych (Plasmazellen) i przerosłych komórek wrzecionowatych. W pełnym rozwoju tkanka ziarninowa jest wytworem, który w swej postaci pierwotnej tylko przez czas krótki może się utrzymać na powierzchni ciała, ponieważ jej substancja międzykomórkowa nadzwyczaj obfituje w wodę, będąc nawpół płynną, wszystkie zaś naczynia włosowate nienormalnie łatwo przepuszczają zawartość i wszystkie komórki są nazbyt mocno odżywiane. Z tej przepojonej i przekarmionej tkanki, wytwarza się tedy twarda stała tkanka bliznowata przez nawarstwienie grubych pokładów kola-

genu, które układają się jeden na drugim koncentrycznie wokół przebiegających do góry naczyń włosowatych, podczas, gdy znajdujące się pomiędzy tymi pokładami komórki plazmatyczne i przerosłe komórki wrzecionowate stopniowo ulegają zanikowi. Te grube pokłady kolagenu bardzo nadają się do tymczasowego wyrównania braku substancji tkanką stałą; różnią się jednak znacznie od normalnej tkanki kolagenowej, ponieważ nie mają budowy włókienkowej (fibrillär), nie są tak jak tamte skręcone, nie posiadają też utkania w rodzaju wołoku, nie mówiąc już o naczyniach chłonnych i włóknach sprężystych w tkance skóry właściwej. Wraz z wytworzeniem się tego kolagenu w pierwszym okresie powstawania blizny, dalsze losy danego miejsca skóry są już rozstrzygnięte. Teraz blizna po dojściu do zupełnego rozwoju może tylko kurczyć się wskutek utraty wody i mogą upłynąć lata całe, zanim przez powolne a bezustanne rozciąganie i napinanie sprężystej skóry otaczającej, nastąpi cząsteczkowa przemiana kolagenu, zresztą nieznaczna i zawsze niedostateczna, która uczyni bliznę podobną do tkanki skóry właściwej.

Jeżeli porównamy rozwój tej tkanki zastępczej z rozwojem samej skóry u płodu, to jeszcze jaśniej okaże się, dla czego tworzenie się blizny nie jest bynajmniej idealnym sposobem zastąpienia skóry. U płodu tkanka skóry właściwej najpierw również bardzo obfituje w wodę, jest — jak mówią — galaretowatą; tkanka klejorodna układa się także najpierw w poziome warstwy równoległe do powierzchni skóry, protoplazma zaś komórek, a więc główna cecha charakterystyczna tkanki ziarninowej, schodzi na drugi plan wobec obfitości samych jąder. Lecz ten kolagen płodu już odrazu ma budowę włókienkową i również bardzo powoli pod wpływem napięcia wskutek wzrastania płodu, a później pod wpływem ruchów ciała przyjmuje postać i budowę pęczków skóry właściwej. Pomimo wyraźnego podobieństwa istnieje jednak między kolagenem pierwotnym płodu i kolagenem blizny różnica głównie pod dwoma względami: najpierw blizna jest już odrazu grubsza i bardziej zbita, następnie zaś cała sprawa tworzenia się i przekształcania odbywa się daleko powolniej. Lecz gruba budowa kolagenu blizny jest następstwem szybkiego wytwarzania się tymczasowego nawpół płynnej substancji międzykomórkowej, w której znajdują się względnie szerokie przestrzenie wolne między pędami naczyń włosowatych, oblepionymi ziarniną, jak również jest to następstwem nadmiernego odżywiania tej nowopowstałej tkanki w ciągu długiego czasu. Jeżeli więc chcemy

zapobiedz wytwarzaniu się kolagenu w bliznie i tym sposobem zniszczyć złe w zarodku, musimy przede wszystkim ograniczyć szybkie wytwarzanie się ziarniny, oraz jej soczystość i odżywianie nadmierne. Najłatwiej tego dokonać, postępując tak, jak przy ograniczeniu odżywiania nadmiernego skóry przy naroślach ziarninowych (p. rozd. 51), więc stosując środki redukujące, a z pomiędzy nich szczególnie środki w rodzaju fenolu. Jeżeli tymi środkami uda się nam dojść do tego, aby ziarnina z samego początku była suchsza, gorzej odżywiana i wytwarzała się powolniej, to już po części zapobiegliśmy tworzeniu się kolagenu w bliznie.

Nie mogę przy tej sposobności nie wspomnieć z gorącym uznaniem o zapoznanym *Andeerze*, który pierwszy zalecał przy leczeniu ran stosowanie rezorcyny w wielkich rozmiarach. Jego twierdzenie, że rezorcyną można zapobiedz tworzeniu się blizny, w swoim czasie przeczyło wszystkim tradycjom i szkołom. A jednak jego spostrzeżenia były pierwszą pobudką do uznania sprawy zapobiegania bliznie za rzeczywisty problemat.

Wszystkie środki, używane przy naroślach ziarninowych w celu usuwania nacieczenia komórkowego, szczególnie zaś kwas salicylowy i rezorcyna, następnie rtęć i ichtiol wpływają pomyślnie na zabliznianie i przy ich stosowaniu wytwarza się mniej kolagenu, a powstała blizna jest podobniejszą do skóry. Czy te środki zmniejszają tworzenie się ziarniny, czy też jeszcze i samego kolagenu w bliznie, wykażą to ściślejsze badania histologiczne; według spostrzeżeń klinicznych kwas salicylowy, zdaje się, wpływa pomyślnie na wytworzony już kolagen, t. j. zmniejsza jego ilość. Nieodzownym warunkiem przy użyciu tych środków jest stosowanie ich pod pokryciem nieprzemakalnym, albo też w postaci bardzo tu odpowiedniej gazy plastrowej (Pflastermull), lub wreszcie opatrunku rozgrzewającego (p. rozd. 14 i 15).

Przypuśćmy, że nam się udało o ile można powstrzymać wytwarzanie się kolagenu, wtedy podobieństwo nowej tkanki do skóry będzie zależało już tylko głównie od tego, czy przy zniszczeniu skóry zachowały się resztki torebek włosowych i gruczołów kłębkowych. W jednym z poprzednich rozdziałów (25) widzieliśmy, że szybkość odrastania nabłonka zależy również od tylko co przytoczonej okoliczności; tu zaś możemy jeszcze dodać, że po zupełnem zniszczeniu tych wytworów nabłonkowych, tkanka zastępująca skórę nigdy nie otrzyma trwałego naskórka, zdolnego do oporu i dobrze otłuszczonego, jaki posiadało przedtem to miejsce skóry. Również zupełne zniszczenie gruczołów kłębkowych

wpływa bardzo niepomysłnie na tworzenie się tkanki tłuszczowej w danej okolicy skóry, ponieważ to tworzenie się pozostaje w najściślejszym związku z czynnością gruczołów kłębkowych. O ile jest możliwe wytwarzanie się torebek włosowych i gruczołów kłębkowych w tkance bliznowatej, mają to również wykazać przyszłe badania doświadczalne. Co się tyczy torebek i włosów, wykazaliśmy już (p. rodz. 35), że leczenie racjonalne, zwłaszcza środkami łuszczącymi, prawdopodobnie mogłoby wpływać pomyślnie na ich tworzenie się. W owych jednak przypadkach łysiny łojotokowej (alopecia seborrhoica) nie mieliśmy do czynienia z zupełnem zniszczeniem torebek, lecz tylko z powolnem ich zanikaniem, a tego rodzaju sprawa jest może łatwiejsza do wyrównania. Swoją drogą usiłowania podjęte w celu wytwarzania torebek i włosów na bliznach, np. po parchu (favus), nie powinnyby, jak się zdaje, pozostawać pracą bezowocną, szczególnie po udatnych próbach *Hodur'y*, a ma to najwięcej widoków powodzenia tam, gdzie i pod względem substancji klejorodnej blizny są już możliwie podobne do skóry. Mniejsze widoki powodzenia ma wytwarzanie gruczołów kłębkowych z powierzchni skóry, ponieważ do tego brak nam wzoru fizjologicznego na dorosłych. I tu również byłyby bardzo pożądane badania farmako-histologiczne. np. na podeszwie u zwierząt.

Daleko lepiej przedstawia się sprawa pod względem odnawiania tkanki sprężystej i mięśniowej, powstają bowiem one, wprawdzie bardzo powoli, same przez się, w starych bliznach wskutek bodźca naturalnego w ruchach skóry. Tu przedewszystkiem, jak się zdaje, codziennie wykonywane ruchy bierne, a więc masaż odpowiednio zastosowany, może mieć wpływ pomyślny. I to wskazanie terapeutyczne wymaga również zbadania na drodze doświadczalnej.

Skreśliwszy w grubych zarysach problemat odnawiania najważniejszych części składowych skóry, musimy jeszcze w krótkości rozpatrzyć sposób leczenia ran per secundam intentionem, z czem często spotykamy się w praktyce. Dotąd przypuszczaliśmy, że główne warunki gojenia się, t. j. wytwarzania się ziarniny i warstwy rogowej, były zadawalniające. Lecz właśnie pod tym względem często zdarza się istotne upośledzenie i daleko częściej bywamy wzywani, żeby doprowadzić do skutku niedostateczne zabliźnianie owrzodzenia, niż żeby zamiast blizny zwyczajnej wytworzyć tkankę, do złudzenia naśladowującą skórę.

Pod tym względem rzeczywiście możemy dla gojenia ran ustanowić pewne prawa ogólne, które przeważnie polegają na przeciwieństwie pomiędzy tworzeniem się ziarniny a powstawaniem stałej powłoki rogowej, czyli na przeciwieństwie wyrównywania braku substancji i jego pokrywania, lub raczej między tworzeniem się mitoz i pędów naczyń włoskowatych z jednej, a wysychaniem i rogowaceniem z drugiej strony. Doświadczenie wykazało, że obie te sprawy są niezbędne, w pierwszym jednak okresie gojenia się rany musi przeważać tworzenie się ziarniny i wypustek naczyniowych oraz powstawanie mitoz w komórkach tkanki łącznej i nabłonku, w drugim zaś rogowacenie komórek nabłonkowych. Obie te sprawy winny następować kolejno, jedna po drugiej w odpowiednim czasie i miejscu. Jeżeli rogowacenie nabłonka na brzegu wrzodu postępuje zanadto szybko, to tworzenie się ziarniny ustaje i warstwa rogowa wytwarza się na miejscu, gdzie się nie wyrównał jeszcze brak substancji, t. j. na poziomie zbyt niskim i w rezultacie pozostaje blizna wgłębiona. Jeżeli zaś przeważa tworzenie się ziarniny, to albo zupełnie nie dochodzi do ostatecznego wytworu warstwy rogowej, albo też odbywa się to ponad poziomem skóry i pozostaje blizna wystająca. Stąd najważniejsze zboczenia patologiczne w tworzeniu się blizny dają się określić, jako zbyt silna „*keratoplasia*“, lub jako zbyt wybitna „*dermatoplasia*“. Prawidłowe tworzenie się blizny winno być czemś pośredniem między obiema temi krańcowościami \*).

Z początku, gdy chodzi o wyrównanie braku substancji, należy oddawać pierwszeństwo środkom dermatoplastycznym (wytwarzającym skórę właściwą), a więc środkom tlenowym i chlorowym w dawkach słabych, nie przyżegających. Stosujemy tu tedy nadtlenek wodoru, kwas azotny, wodę chlorową, sublimat, chloran potażu (kali chloricum). Można również stosować jodoform, który wytwarza ziarninę trochę wprawdzie przekrwioną, jednakże dość obfitą. Tam, gdzie brak substancji został wyrównany i rogowacenie powłoki nabłonkowej ma dokonać zagojenia, powyższe środki opóźniają to zakończenie, podczas, gdy środki wytwarzające substancję rogową (*keratoplastica*, p. rozd. 24), przedewszystkiem zaś tlenek cynku, siarka, ichtiol i rezorcyna, w postaci past szybko doprowadzają do zupełnego zagojenia.

---

\*) *Unna*. Ueberhäutung und Ueberhornnung. Keratoplasie und Dermatoplasie. Berl. klin. Woch. 1883, p. 533.

Wyżej jednak widzieliśmy, że nie zwyczajna blizna, lecz idealna, możliwie zbliżona do skóry, już w początkach tworzenia się ziarniny wymaga również stosowania środków redukujących, przy których, rozumie się, wyrównanie braku substancji nie następuje tak szybko. Pamiętając o tem, do środków redukujących uciekać się będziemy wcześniej, niż tego wymaga tworzenie warstwy rogowej na powierzchni, środki zaś tlenowe i chlorowe zachowamy dla takich przypadków, gdzie z jakiegobądź przyczyny (zbyt mocne zrogowacenie brzegów, niedostateczny dopływ krwi, przekrwienie zastojowe) ziarnina nie wytwarza się prawidłowo, albo też gdzie wskutek odpadnięcia tkanki obumarłej na większej przestrzeni, lub z powodu znacznej głębokości owrzodzeń potrzeba nadzwyczaj energicznego tworzenia się ziarniny.

We wszystkich innych razach, zwłaszcza na twarzy i tam, gdzie prócz zagojenia zależy na stronie kosmetycznej, skoro tylko zaczęła tworzyć się ziarnina, można zacząć stosowanie środków redukujących w postaci muślinu plastrowego, lub opatrunku rozgrzewającego. Z pomiędzy nich jednak będą miały pierwszeństwo przedewszystkiem takie, które, jak rezorcyna i kwas salicylowy, jednocześnie łuszczą naskórek, ponieważ one pobudzają do tworzenia się mitoz i pędów naczyniowych w skórze, a przytem nie dopuszczają do zgrubienia powłoki nabłonkowej, ziarnina więc może się rozwijać bez przeszkody aż do wyrównania braku substancji, a w cienkim pokładzie warstwy zarodkowej nabłonka tworzą się pod ich wpływem liczne mitozy. Jeżeli tedy chcemy wyrównać brak skóry w sposób możliwie idealny i przy tem stosować tylko jeden środek, to najbardziej nadaje się do tego kwas salicylowy, po nim zaś rezorcyna. W dawkach wielkich jako gazy plastrowe, lub in substantia pod pokryciem nieprzemakalnem środki te wytwarzają ziarninę trwałą i dość suchą; naskórek pozostały na dnie owrzodzenia i na jego brzegach, pobudzają do rozradzania się i zapewniają powstanie warstwy rogowej bez zarzutu. Tam, gdzie obawiamy się zbyt skąpej ziarniny, najlepiej posypać jednocześnie ranę jodoformem.

#### **46. Usuwanie ostrego przekrwienia zapalnego i obrzęku.**

Przekrwienie zapalne różni się od zwykłego przekrwienia napływowego obecnością wysięku w tkance. Na żadnym innym narządzie przy jego zapaleniu nie występuje to tak wyraźnie, jak na

skórze, że nacieczenie (t. j. wysięk) zależy od obcej chemicznie czynnej substancji, która dostała się do tkanki. Ani teoria rozradzania się komórek, ani teoria zmian cząsteczkowych w ścianach naczyń, ani też obie teorie razem nie wyjaśniają mechaniki i przebiegu wysięku zapalnego tak zrozumiale, jak teoria chemotaktyczna. Tylko ta jedna teoria tłumaczy występowanie wysięku bez innych zwykłych objawów zapalnych (rubor, calor) np. w wielu przypadkach impetigo staphylogenea; tylko ona i to w sposób najprostszy wyjaśnia paradoksalne zjawisko zwolnienia szybkości strumienia krwi (objaw zastoju), pomimo rozszerzenia naczyń (objaw napływu krwi), według niej bowiem substancja znajdująca się w tkance, chemotaktycznie czynna, działa podobnie do suchej bańki, unieruchamiając w tkance cały słup krwi wskutek tego, że odciąga ze krwi pewne ciała białkowe; tylko ta teoria nadaje się w każdym poszczególnym wypadku do opracowania z punktu mechaniki, ponieważ wymaga przy zapaleniu nie wysięku poprostu, lecz wysięku w pewnym kierunku określonym. Wreszcie, jeżeli histolog nie znajduje wysięku w tkance, a tylko rozpoznaje objawy zapalne wzdłuż naczyń, to tylko ta teoria wyjaśnia mu, że w tych wypadkach szkodliwa substancja nie wnikła zzewnątrz do skóry, lecz tylko działa na skórę z naczyń krwionośnych, jak to się dzieje przy erythema multiforme, erythema nodosum, a także przy neuroleprydach i neurosyfilidach. W sprawie zapalnej musimy tedy zwracać całą naszą uwagę przede wszystkim na wysięk i jego własności szczególne. Zanim przystąpimy do leczenia przekrwienia zapalnego, w każdym poszczególnym wypadku musimy zadać sobie pytanie, czy mamy do czynienia z wytworzonym już wysiękiem, czy też mamy go dopiero oczekiwać i gdzie on się umiejscowi. Wyjaśnienie tego pytania jest nadzwyczaj ważne w przypadkach, gdzie chodzi o zapalenie z przebiegiem nieprawidłowym, jak np. przy wysypkach ogólnych od leków, ponieważ w tych razach nieodpowiednio zastosowane leczenie może łatwo zamienić rumień (erythema) zwyczajny na zapalenie skóry z pęcherzami (dermatitis bullosa).

Wogóle można przyjąć, że wszelkie przekrwienia, którym towarzyszy wysięk, ustępują pod wpływem środków oziębiających (p. rozdz. 4) i uciskających (rozdz. 3), jeżeli wysięk nie sadowi się pod naskórkiem lub w nim samym, jak to bywa przy oparzeniach i wielu wysypkach od leków, przy zoster, herpes, pemphigus, hydroa dermatitis herpetiformis) i w pryszczycy (eczema). W tych wypadkach przy stosowaniu zwykłych środków oziębia-



jących, a zwłaszcza uciskających (klej, kolodjum), powiększa się wysięk i zatrzymuje sprawę gojenia. Można jednak na tego rodzaju zapalenia wpływać pomyślnie za pomocą środków wysuszających (p. rozdz. 23) i rozmiękczających (p. rozdz. 15).

Do leczenia środkami oziębiającymi, a więc obmywaniami, kąpielami, płynami alkalicznymi, maściami chłodzącymi i pudrem, nadają się rumienie (erythemata), wywołane przez gorąco, promienie słońca, tarcie, lekkie oparzenia i wogóle przez niezbyt silne wpływy fizyczne.

Środki uciskające są odpowiedniejsze dla rumieni, wywołanych środkami chemicznymi i okazujących skłonność do rozszerzania się, np. rumienie po chryzarobinie, sublimacie, jodoformie; następnie nadają się przy wszystkich rumieniach zapalnych, ściśle przywiązanych do naczyń i nie okazujących wcale skłonności do tworzenia wysięku na powierzchni, a więc przy erythema multiforme i strophulus. Klej cynkowy (Zinkleim, gelatina zinci) i cynkowo-ichtiolowy, odpowiednie gelanty (Gelanth, gelantum) i maści kazeinowe (Ung. caseini), jak również kolodjon ichtiolowy stanowią tu główne środki do wyboru.

Środkom wysuszającym należy dawać pierwszeństwo prawie we wszystkich takich wypadkach, gdzie można oczekiwać większego wysięku na powierzchni, a więc przedewszystkiem po mocnych przypalaniach i przyżeganiach, w półpaścu (zoster) i wyprysku (herpes), chociażby sprawa zapalna wydawała się przy nich nieznaczną, przy hydroa, i pemphigus. We wszystkich tych zajęciach chorobowych od środków pokrywających i uciskających wytworzyłyby się tylko jeszcze większe pęcherze, pod wpływem zaś środków rozmiękczających nastąpiłby rozpad wykwitów z następnym ropieniem, podczas gdy naturalny przebieg pomyślny, który i sztucznie można zawsze osiągnąć, polega na prostym wysychaniu. Wszystkie pudry i pasty mocno osuszające, przedewszystkiem zaś często wspominana przedtem pasta zinci mollis i pasta zinci sulfurata, będą tu najodpowiedniejsze; przy bardzo mocnym przesiąkaniu oba te sposoby można połączyć. Niekiedy osuszanie na drodze fizycznej można zastąpić przez osuszanie chemiczne za pomocą środków redukujących i wtedy najlepiej zastosować opatrunek rozgrzewający z ichtiolum.

Środki rozmiękczające nadają się tylko do takich zapaleń, przy których skóra rozmięka i wysięk tworzy się na powierzchni, jak np. w pryszczycy, lub do takich, które wskutek poprzedniego zaniedbania uległy zamianie na zajęcia chorobowe z obfitą wy-

dzieliną. W takich razach najlepiej będzie postarać się działanie zaróbki (vehiculum) rozmiękczejacej naskórek zrównoważyć lekiem ściągającym lub wysuszającym, a więc stosować np. opatrunek rozgrzewający z wody ołowianej (aqua plumbi), alunu (alum. acet.), garbnika, lub też gazę maściową (Salbenmull) z tlenku cynku, ichtiolu, węglańu ołowiu (cerussa).

Po usunięciu skłonności do tworzenia się wysięku na powierzchni, można w powyższych razach zamiast środków rozmięczających stosować wysuszające, np. zamiast gazy maściowej przy przyszczycy, można użyć pasty cynkowo-siarczanej, następnie zaś można środki wysuszające zastąpić zwyczajnymi uciskającymi. Taka zmiana środków bardziej oszczędza naskórek, niż stosowanie wciąż jednej i tej samej zaróbki, ponieważ w przeciwnym razie uszkodzenie naskórka po wyleczeniu zapalenia wymaga leczenia następczego; stosuje się to szczególnie do pasty cynkowo-siarczanej, która wysusza bardzo mocno.

#### 47. Usuwanie ropienia.

Jeszcze niedawno każde ropienie uważano za okres niezbędny w sprawie gojenia. Dopiero doświadczenia ze stosowaniem opatrunku Lister'a wykazały, że przy gojeniu ran można uniknąć ropienia, które wogóle nawet wpływa niekorzystnie. Podobnie rzecz się ma z chorobami skóry, okazującymi skłonność do ropienia; i tu również niema potrzeby dopuszczać do ropienia, albo go wy-czekiwać, a tem bardziej je powiększać. Stosuje się to zarówno do wrzodu miękiego, grudek trądzika (acne) i pęcherzyków ospy, jak i do różnorodnych zajęć chorobowych, które towarzyszą wnikaniu gronkowca do skóry (impetigo, folliculitis, furunculus, panaritum, abscessus, phlegmone). We wszystkich tych razach naj-właściwiej przytłumić ropienie w zarodku, szybko usuwając paso-rzyty i stosując odpowiednie środki. Tylko w wypadkach, gdzie ufamy poronnemu działaniu naszych środków, mających wytępić pasorzyty, jak np. przy kerion, zależnem od pewnych rodzajów trichophyton, wydaje się odpowiedniem przyspieszenie ropienia za pomocą plastrów rozmięczających i kataplazmów.

Leczenie przyczynowe ropienia w chorobach wywołanych gronkowcem (staphylococcus) wymaga tylko starannego usuwania ropy, ponieważ jak wiadomo, gromady gronkowców zawsze znajdują się w środku ogniska ropnego. Nie wystarcza tu cięcie przez

środek ogniska ropnego, lecz po przecięciu należy je wyplókać, ze względu na zatoki boczne, w których gronkowce zwykle się zatrzymują. Przy wrzodzie miękkim dość będzie ściąć z powierzchni brzytwą warstwę grubości 1—2 mm., która zawiera wszystkie laseczники paciorkowe (*streptobacilli*). Przy trądziku krostowatym (*acne pustulosa*) potrzeba przedewszystkiem usuwać węgry (*comedones*), a przy figówce (*sycosis*) włosy.

We wszystkich tych razach lepiej nie poprzestawać na grubem mechanicznem usuwaniu pasorzytów, lecz natychmiast zastosować środki, które według doświadczenia wpływają pomyślnie na ropienie, a zarazem zabijają napotykaną tu pasorzytę. W chorobach skóry, zależnych od gronkowców, najlepiej nadaje się gaza plastrowa rtęciowo-karbolowa (*Quecksilber-Carbol-Pflastermull*) lub rtęciowo-ichtiolowa. Rtęć, jako środek działający leukotaktycznie, przyciąga na powierzchnię ciała ropne i wraz z nimi pozostałe jeszcze gronkowce. Kwas karbolowy i ichtiol zabijają, gronkowce, a oprócz tego zmniejszają ropienie i wytwarzają na powierzchni suchą ziarninę. We wrzodzie miękkim jodoform zabija zarówno pasorzyty, jak i usuwa szybko już istniejące ropienie i wskutek tego znacznie skraca sprawę ropną. W trądziku także działanie podwójne osiągamy, stosując siarkę w proszku lub pascie, a przy *sycosis ichtiol*, najlepiej w postaci maści mydlanej.

Oprócz wyżej przytoczonych środków redukujących, w celu ograniczenia ropienia na powierzchni ziarninującej, można użyć środków tlenowych i chlorowych, a więc nadtlenku wodoru, wody chlorowej i sublimatu; środki te znajdują zastosowanie zwłaszcza przy wielkich powierzchniach owrzodzonych, przy ropniach i przetokach. Być może, że zabijając na powierzchni grzybki saprofityczne, środki te ograniczają ropienie, lecz do tępienia pasorzytów swoistych, powodujących ropienie, nadają się mniej, niż poprzednio wymienione środki redukujące.

Niekiedy poczynające się ropienie daje się nagle przerwać za pomocą jednorazowego przyżegania, np. krosty trądzika kroplą płynnego kwasu karbolowego, a wrzodzianki ługiem potasowym, lub amonjakiem. Do poronnego usuwania ropienia z dobrym skutkiem stosowano także kwas karbolowy w postaci rozpylania roztworu wodnego (*Verneuil*), albo w postaci wstrzykiwań w skórę. Kwas karbolowy działa wogóle ujemnie leukotaktycznie (odpychając białe ciała) na wszystkich powierzchniach owrzodzonych, niezależnie od danej sprawy chorobowej. W podobny spo-

sób działa jodoform, jak również wiele środków przeciwnilnych (antiseptica), które od niedawna zostały wprowadzone.

#### 48. Usuwanie zapalenia włóknikowego.

Czem są gronkowce (staphylococci) dla zapalenia ropnego, tem paciorkowce (streptococci) dla włóknikowego. Z pomiędzy zajęć chorobych skóry oprócz róży (erysipelas) należy tu jeszcze niebezpieczniejsza pseudoerysipelas, czarna krosta (pustula maligna) i odmrożenie (congelatio) skóry. Podczas gdy zmiany skóry chorobowe, spowodowane przez gronkowce, okazują skłonność do otaczania się warstwą ropy, paciorkowce i laseczniki czarnej krosty (bacillus anthracis) mają dążność do szybkiego wnikania do naczyń chłonnych i dla tego właśnie są niebezpieczne. Nadto sprzyjają tworzeniu się skrzepów w naczyniach chłonnych i krwionośnych i wskutek tego mogą doprowadzić nietylko do powstrzymania w pewnym miejscu krwioobiegu i do zgorzeli, lecz nawet do rozległych zakrzepów (thrombosis) i zatorów (embolia). Podobnie zachowuje się zapalenie skóry po odmrożeniu, które, w przeciwieństwie do oparzeń skóry, nie sprowadza tak głębokiego zniszczenia, lecz za to wytwarza warunki sprzyjające obszernej zgorzeli skóry.

Zapalenia włóknikowe są tedy wogóle bardziej niebezpieczne od ropnych i teoria o ochronnem poniekąd znaczeniu ropy okazuje się całkiem uzasadnioną, co się nawet wyraża w pieszczotliwej nazwie, nadanej ropie przez dawnych medyków: „pus bonum et laudabile“.

Pewien kontrast z powyższem stanowi nasze przeświadczenie o ubóstwie w środki lecznicze przeciw tego rodzaju zapaleniom. Przeciw róży okazał się skutecznym ichtiol (ammonium ichthyolicum), na co się zgadzają wszyscy lekarze, którzy go przy tej chorobie stosowali. Wywiera on bezpośredni wpływ zabójczy na paciorkowce, a zarazem, jako łatwo rozkładająca się sól amonjakalna, przy użyciu wewnętrznem i zewnętrznem zmniejsza, być może, skłonność do krzepnięcia włóknika. To ostatnie przypuszczenie tem bardziej jest prawdopodobne, że w innej soli amonjaku—węglanie amonu (ammonium carbonicum)—rzeczywiście posiadamy dobry środek wewnętrzny przeciwko róży. Na gorące zalecania *Roth'a* \*), dawałem w ciągu wielu lat zawsze ten środek

---

\*) Monatsh. f. prakt. Dermat. 1882, I, pag. 256.

przy róży, często nawet bez żadnych zewnętrznych środków pomocniczych i zawsze miewałem przy tem dobre wyniki. Zdaje się, że wzmożona tym sposobem alkaliczność krwi jest równie niebezpieczna dla paciorkowców, jak i dla czynników wytwarzających włóknik.

W każdym razie przy leczeniu zakażeń paciorkowcami i lasecznikami węgliką (*bacil. anthracis*), a także odmrożeń należałoby w przyszłości zwrócić większą uwagę na całą grupę soli amonu, o ile w nich amonjak jest związany luźno z niejadowitymi kwasami słabymi, a więc obok węglanu i ichtiolanu należy spróbować cytrynjanu, mleczanu, winjanu i salicylanu amonu.

Opierając się na działaniu środków amonjakalnych, należy również zalecić lekarzom do przyszłych doświadczeń fizjologiczne przeciwtrutki krzepnięcia krwi, mianowicie: histon, pepton i wyciąg z pijawek, nasz bowiem zasób środków leczniczych powinien być koniecznie w tym kierunku zwiększony.

#### 49. Usuwanie zgorzeli.

Zapobiegawcze leczenie zgorzeli skóry zgadza się w pewnych razach w zupełności z omawianem powyżej usuwaniem krzepnięcia w tkance. Należy o tem pamiętać i w przypadkach, gdzie zależy na szybkim ograniczeniu sprawy zgorzelinowej w celu wytworzenia niezbędnego w tych razach przekrwienia napływowego, lepiej nie uciekać się do środków rozszerzających naczynia (*epispastica*), należących do grupy kwasów \*), które powodują krzepnięcie, lecz raczej stosować kamforę, nadtlenek wodoru i chloran potasu, które pod tym względem są zupełnie niewinne, łącząc je z solami amonu w postaci okładów rozgrzewających i kąpieli. Tak należy postępować np. w wypadkach zgorzeli postępującej, która przyłącza się do odleżyny, przy noma i anthrax.

Powtóre, w zapobieganiu zgorzeli ma wielką doniosłość utrzymywanie w stanie wilgotnym każdej powierzchni pozbawionej warstwy rogowej. Wysychanie sprzyja zastojowi w powierzchownych naczyniach włosowatych, a ten ostatni, posuwając się wciąż dalej, prowadzi do wysychania nowych pokładów tkanki. Łatwo można uniknąć tego *circulus vitiosus*, stosując na nadżarte i owrzo-

---

\*) Z wyjątkiem zgorzeli u djabetyków, gdzie właśnie kwasy są wskazane.

dzzone powierzchnie okłady rozgrzewające, albo gazę maściową lub plastrową. Należy zaznaczyć, że niebezpieczeństwo zgorzeli od wysychania daleko więcej zagraża przy zwyczajnych nadżarciach, np. powstałych na goleni od uderzenia, niż przy wielkich owrzodzeniach ziarninujących, naczynia bowiem włosowate ziarniny, które zawsze dążą w kierunku prostopadłym do powierzchni, naturalnie daleko trudniej podlegają wysychaniu, niż przebiegające prawie poziomo naczynia cienkiej skóry goleni, posiadającej słabo tylko rozwiniętą warstwę brodawkową.

Następną przyczyną zgorzeli jest, jak wiadomo, zawartość cukru we krwi przy moczówce cukrowej (diabetes mellitus). Działanie cukru w tym razie możemy sobie przedstawić jako zupełnie podobne do silnego działania środków redukujących wogóle np. pirogalolu, które czasami doprowadza do zgorzeli. Niezbędny dla tkanek tlen bywa od nich odciągany dla tego, że właśnie tam, gdzie powinien przechodzić ze krwi do tkanek, wytwarzają się warunki sprzyjające redukcji, a mianowicie roztwór alkaliczny cukru. Leczenie tej postaci zgorzeli musi najpierw mieć na celu zniszczenie we krwi cukru, następnie zaś należy zmniejszyć za pomocą kwasów (szczególnie kwasu solnego) odczyn alkaliczny krwi i limfy, a wreszcie na miejscu, gdzie zagraża, lub pojawiła się już zgorzel, stosować kwasy i środki tlenowe: kąpiele i okłady rozgrzewające z octu, nadtlenu wodoru, wody chlorowej i chloranu potasu w połączeniu z kamforą. Podobny do moczówki cukrowej wpływ mają inne cierpienia konstytucyjne, np. zatrucie rtęcią (mercurialismus), przewlekłe zapalenie nerek i podagra.

Leczenie zgorzeli, spowodowanych skurczem naczyń (synkope localis, ergotismus), jak również przekrwieniem zastojowym i zastojem w naczyniach włosowatych (asphyxia localis, zoster gangraenosus, asphyxia reticularis) było już omawiane w rozdz. 39 i 41.

Przy zgorzeli od ucisku, np. bandażami uciskającymi, zapobieganie polega prosto na usunięciu ucisku za pomocą odpowiednich przyrządów mechanicznych i umieszczeniu między skórą a ciałem uciskającym, gazy maściowej (Salbenmull) np. cynkowej, ichtiolowej, kamforowej i t. p. które utrzymują naskórek w stanie prawidłowym.

Leczenie objawowe obumarłej części skóry wymaga szybkiego oddzielenia strupa i szybkiego odnowienia skóry i warstwy rogowej na miejscu utraty substancji.

Oddzielenie strupa można przyspieszyć za pomocą środków dwóch kategorii: środkami rozmiękczającymi (rozdz. 14 i 15) i środ-

kami wytwarzającymi skórę właściwą (rodz 45). Pierwsze z nich rozmiękczałą substancję międzykomórkową, znajdującą się między skórą a strupem: najlepiej osiąga się ten skutek za pomocą okładów rozgrzewających, ciepłych opatrunków i gazy plastrowej, jak również lekami, które powodują wysięk i przekrwienie w najbliższej okolicy strupa. Wtedy strup oddziela się w stanie wilgotnym. Można go jednak oddzielić na sucho, stosując w proszku na skórę przylegającą—a gdy chodzi o zgorzel częściową dna wrzodu, to na sąsiednią ziarninę—środki wytwarzające skórę, przedewszystkiem zaś jodoform i kwas salicyłowy. Strup oddziela się w tym razie przez szybkie tworzenie się ziarniny wokoło niego. Oczywiście można stosować te środki wytwarzające ziarninę pod opatrunkiem rozgrzewającym, lub jako gazę plastrową i w ten sposób połączyć obie metody. Leczenie powstałej utraty substancji odbywa się według zasad, wyłożonych w rozdziale 45.

## 50. Usuwanie pasorzytów skóry.

Przy omawianiu środków do usuwania pasorzytów roślinnych warstwy rogowej, przekonałismy się, że pomimo łatwego do nich dostępu tylko wtedy możemy liczyć na zupełny skutek naszych zabiegów, jeżeli środki chemiczne połączymy z mechanicznymi, lub rozpuszczającymi substancję rogową (keratolytica).

Wobec pasorzytów skóry znajdujemy się w daleko trudniejszym położeniu. W niewielu tylko razach, jak np. przy zgorzeli postępującej (gangraena progressiva), noma, pustula maligna, możemy uciec się do leczenia mechanicznego, t. j. chirurgicznego, bez usunięcia przy tem całej okolicy skóry, a to ostatnie jako zabieg ściśle chirurgiczny nie może już należeć do dziedziny dermatologii. W owych niewielu wypadkach chodzi o pasorzyty, które niezbyt głęboko przenikają do tkanki, lub też wywołują ropienie, a to ostatnie (jak wiadomo) już samo przez się, jakkolwiek niedostatecznie, usuwa je z ciała. Możemy więc za pomocą jednego tylko cięcia równoległego do powierzchni uwolnić wrzód miękki od laseczników paciorkowych (streptobacilli) i tym sposobem zamienić go we wrzód niewinny; w podobny sposób usuwamy zakażenie wrzodu pełzającego (ulcus serpiginosum) przez staranne wycięcie wszystkich brzegów podminowanych; za pomocą cięcia i wypłóknięcia wydalamy naloty grzybków promienicy (actinomyces), usuwamy ognisko gronkowców (staphylococci) z wrzodzianki ropnia i flegmony; za pomocą mikrobeneru lub zaostzonego dre-



wienka, umoczonego w leku chlorowym \*), zabijamy laseczniki gruźlicze w samym środku guzika wilka. Przy wszystkich tych zabiegach dermatochirurgicznych budowa skóry bywa nienaruszona i ślad po naszych przyrządach pozostaje w postaci nieznacznej blizny, lub też, jak np. po ścięciach brzytwą, znika zupełnie.

Lecz i w tych stosunkowo pomyślnych wypadkach nigdy nie należy poprzestawać na samem tylko leczeniu chirurgicznym. Zawsze dobrze postąpimy, lecząc wrzód mięki po ścięciu powierzchniowej jego warstwy w dalszym ciągu jodoformem, jak również gdy po usunięciu ropy z wrzodzianki, przyłożymy na nią gazę plastrową rtęciowo-karbolową (Quecksilber-Carbol-Pflastermull), albo też, gdy po chirurgicznym usunięciu promienicy zalecimy wewnątrz jodek potasu. W leczeniu wilka byłoby to nawet niemal błędem terapeutycznym, gdybyśmy natychmiast po operacji nie zastosowali kwasu salicylowego, kreozotu lub środków tlenowych na pozostałe laseczniki gruźlicze, zabieg bowiem chirurgiczny nigdy całkowicie ich nie usuwa.

A więc nawet w tych pomyślnych wypadkach leczenie chirurgiczne stanowi bardzo cenny, bo skracający leczenie, środek pomocniczy, w żadnym jednak razie nie jest ono środkiem radykalnym. A dzieje się tak dla tego, że skóra jest gęstą, podobną do wołoku tkaną, w której oczkach najmłodsze zarodki pasorzytnicze usadowiły się pośród zdrowych tkanek tuż obok ogniska chorobowego i dzięki temu stały się zupełnie niedostępne, tak że nie można ich osiągnąć w sposób mechaniczny bez zupełnego zniszczenia skóry; a przy tem jeszcze w skórze właściwej nie można wywołać takiej ostrej sprawy linienia, jaką jest łuszczenie dla naskórka.

Daleko gorzej bywa w wypadkach, w których, jak np. przy trądzie (lepra), nosaciznie (malleus), pasorzyty zawsze są rozrzucone na znacznej przestrzeni. Uciekając się wtedy do rękoczynu chirurgicznego, nie liczymy wcale na zupełne wydalenie lub zabicie pasorzytów; przez nacięcia i przypalania pragniemy tylko na razie wytworzyć warunki pomyślne do następnego leczenia środkami chemicznymi.

W syfilisie i karbunkule interwencja chirurgiczna na chorej okolicy skóry jest wprost przeciwskazana. Wprawdzie nie stanowi

---

\*) P. Monatsh. f. prakt. Derm. 1888. str. 195. porówn. opis szczegółowy mojej „Spickmethode“ w Schorff'a Beitrag zur Behandlung des Gesichts lupus (Przyczynek do leczenia wilka na twarzy) Monatsh. f. prakt. Derm. 1895, Bd. XXI, p. 281.

to różnicy, czy przecinamy gumat, czy też pozwalamy mu wessać się pod działaniem rtęci, lecz przy zajęciach chorobowych natury syfilitycznej—zresztą również i przy gruźliczych—znajdujących się na miejscach delikatnych i zdwojeniach skóry, np. na skrzydłach nosa, powiekach, uszach—należy wprost ostrzegać przed użyciem ostrej łyżeczki. Metoda ta, w porównaniu z elektywnem działaniem naszych środków chemicznych tylko na chore części, jest nazbyt gruba i zawsze daje wyniki mało zadawalniające pod względem kosmetycznym. Przy karbunkule również przekonano się niedawno, że lepiej nie przecinać ani wycinać krosty węgliką (pustuła maligna), ponieważ wtedy łatwo może rozwinąć się obrzęk karbunkułowy—postać daleko niebezpieczniejsza (*Kurt Müller*).

Tak więc pomimo położenia pasorzytów skóry, pozornie pod każdym względem nie sprzyjającego działaniu środków chemicznych, wciąż jednak będziemy zalecali ten sposób leczenia. Na szczęście nie jesteśmy wcale tak bardzo ubodzy w środki, tą drogą działające. Dla zrozumienia, w jaki sposób te środki wogóle mogą działać, trzeba wziąć pod uwagę, że z jednej strony środki lotne, z drugiej zaś — rozkładające białko łatwo mogą przenikać do skóry i tu ujawniać swe działanie. Ze środkami tymi już spotykaliśmy się w rozdziałach poprzednich.

Między środkami lotnymi pierwsze miejsce zajmuje jodoform; przenika on również do wrzodu miękiego, który przedtem nie był chirurgicznie leczony, i zabija w tkance laseczniki łańcuszkowe, jak tego dowodzi badanie histologiczne wrzodu leczonego. W podobny sposób działa ichtiol na paciorkowce róży, kamfora na laseczniki łańcuszkowe zgorzeli, chlor we wszystkich swych związkach na laseczniki gruźlicze.

Ze środków rozkładających białko i tu, jak dla naskórka, najlepszym okazał się kwas salicylowy, ponieważ, jak tego dowodzi jego działanie przy wilku, wywiera on najsilniejsze działanie przeciwpasorzytnicze i przy tem najmniej uszkadza tkankę skóry. Zawsze więc dobrze postąpimy, jeżeli przy miejscowem leczeniu przeciwpasorzytniczem będziemy dodawali kwasu salicylowego do innych środków. We wszystkich tedy przypadkach wrzodu miękiego, umiejscowionego niepomyślnie, zwłaszcza w takich, które jak np. pod wędzidełkiem (frenulum), w ujściu cewki moczowej (orificium urethrae) nie nadają się do wycięcia, należy stosować jednocześnie jodoform i kwas salicylowy. Do bardziej uporczywego wrzodu pełzającego (ulcus serpiginosum) należałoby zawsze używać mie-

szaniny jodoformu i kwasu salicylowego. W leczeniu róży również przynosi korzyść dodatek kwasu salicylowego do maści lub kolodjonu ichtiolowego.

Należy jeszcze wspomnieć o piraloksynie z powodu dobrych od niej wyników w trądzie i wilku; działanie jej przeciwpasorzytnicze można wzmocnić za pomocą kwasu salicylowego i szarego mydła.

Do tępienia pasorzytów skóry mniej nadaje się formalina (i paraform), którą ze względu na lotność i rozkładanie białka można zaliczyć do obu grup i dla tego właśnie mogłaby być bardzo często wskazaną. Niszczy ona jednak w równej mierze skórę zdrową i chorą, działa więc tylko jako środek przyżegający, lub jak odcięcie nożem.

Nowy, jak się zdaje, środek przeciwpasorzytniczy odkryto niedawno w promieniach Roentgen'a, od których *Schiff* i *Kümmel* otrzymali przy wilku dobre wyniki.

## 51. Usuwanie przewlekłego nacieczenia komórkowego.

Przewlekłe nacieczenia komórkowe, które nie są nagromadzeniem białych ciałek, lecz powstają z rozradzania się (hyperplasia) i przerostu (hypertrophia) komórek najrozmaitszych rodzajów, a towarzyszą wszystkim przewlekłym zakażeniom skóry właściwej, leczą się najracjonalniej przez usuwanie powodujących je zarodków chorobowych. Jeżeli niszczymy laseczники gruźlicze, znajdujące się w samym środku ogniska wilka, to, jak o tem często-króć przekonał się przy badaniu diaskopem, stopniowo znika plazmatyczny wałek, który otaczał ognisko wilka; również giną, obficie nagromadzone na dnie wrzodu miękiego, komórki plazmatyczne, jeżeli laseczники łańcuskowe (*streptobacilli*) zostały z niego wydalone za pomocą ścięcia powierzchni wrzodu; znika również nacieczenie ścian wrzodzianki po wypadnięciu zakażonego ropą czopka.

Lecz nie zawsze nasze środki lecznicze mogą osiągnąć nieznanego (*mycosis fungoides*, *leukaemia*, *lichen*), lub znanego (*gruźlica*, *trąd*) sprawcy zakażenia. W innych znów razach (*syphilis*) i po zniknięciu owego sprawcy powstaje na chorem miejscu skóry obwódka reakcyjna w postaci nacieczenia komórkowego (*Neumann*, *Unna*). Musimy więc leczyć nacieczenia komórkowe nie tylko przyczynowo, ale i objawowo, zwłaszcza zaś, gdy te nacieczenia—jak np. gumaty przedziurawiające—zagrożają ważnym narzą-

dom, albo jeżeli stanowią jedyny dotąd dla nas dostępny objaw choroby (*mycosis fungoides*, do której możemy zaliczyć i mięsaki).

Z pomiędzy środków, działających fizycznie przy usuwaniu przewlekłego nacieczenia komórkowego, zasługuje na uwagę elektroliza w większych nacieczeniach, podobnych do narośli, mikrobrener zaś w mniejszych. Zwykły ucisk werniksu z kolodjonu częstokroć również doprowadza do wessania komórek, albo też je przyspiesza. Sądząc z niewielu \*) dokonanych doświadczeń, nadzwyczaj skutecznem przy wilku zdaje się być silne działanie promieni Roentgen'a.

Co do środków wewnętrznych, to posiadamy bardzo cenne środki przyspieszające chłonięcie w jodku potasu przy promienicy (*actinomykosis*) i syfilisie, w arseniku przy białaczce (*leukaemia*) i mięsaku (*sarcoma*), w tuberkulinie przy gruźlicy, przede wszystkim zaś w rtęci przy framboësia i syfilisie. O ile wszystkie te środki wpływają bezpośrednio na chorobowo rozmnożone i powiększone komórki tkanki łącznej, a o ile tylko pośrednio przez niszczenie przyczyny choroby, wykryją to dopiero przyszłe badania. Na to bowiem pytanie można będzie coś pewnego odpowiedzieć dopiero po zbadaniu żywotnych własności sprawców zakażenia. Co do rtęci, to już teraz jest rzeczą pewną, że ten środek wpływa zabójczo na nieznane dotąd zarodki syfilisu, jakkolwiek do pewnego stopnia działa zarazem i na syfilityczne nacieczenia komórkowe, dla tuberkuliny zaś dowiedziono, że działa tylko na nacieczenia komórkowe.

Przy stosowaniu zewnętrznem również najpierw zasługują na uwagę jod i rtęć, potem zaś kwas salicylowy, piraloksyna i chryzarobina, ichtiol i rezorcyna w dawkach energicznych—a więc te same środki, które w dawkach mniejszych okazały się skutecznymi przeciw chorobom naskórka. Najlepiej je stosować jako maści, zwłaszcza maści wazogenowe i mydlane, i jako gazy plasterowe (*Pflastermulle*), lub opatrunki rozgrzewające. Tu także ma znaczenie prawidło, że działanie wszystkich tych środków znacznie się wzmacnia przez dodanie kwasu salicylowego (zwłaszcza do chryzarobiny i ichtiolu), lub szarego mydła (szczególnie działanie piraloksyny i rtęci).

W jaki sposób te środki działają na nacieczenia komórkowe dotąd zbadano na jednym tylko przykładzie, mianowicie na wy-

---

\*) Przed rokiem 1899 (przyp. tłóm.).

kwitach syfilitycznych przy wewnętrznem leczeniu ich rtęcią \*). Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że to właśnie stanowi największą lukę w naszych wiadomościach farmakologicznych. Mało nawet dotąd zbadano wpływ tych środków na skórę zdrową u zwierząt i ludzi, chociaż takie badanie stanowi warunek niezbędny dla dalszego jakiegobądź wyjaśnienia tej sprawy. Badanie doświadczalne środków leczniczych dopiero wtedy zbliża się do swego celu właściwego, gdy krok za krokiem śledzi pod mikroskopem zmiany, które te środki wywołują w skórze chorej, a do tego nie ma bardziej odpowiedniego materiału, niż porównanie znanego nacieczenia skóry leczonego i nieleczonego. Na tem pewno spocznie kiedyś punkt ciężkości pracy histopatologicznej.

Wreszcie wartoby sobie zadać pytanie, jakkolwiek nie można nań zaraz odpowiedzieć, czy wogóle postępujemy właściwie, zajmując się usuwaniem nacieczenia komórkowego tam, gdzie ono nie sprowadza zaburzenia i gdzie możemy zniszczyć samych sprawców zakażenia.

Może właśnie w owych nacieczeniach komórkowych, które powstają jako odczyn zdrowej skóry na zakażenie, zawierają się antitoksyny i substancje uodporniające, które, dopóki istnieją, przynoszą ustrojowi korzyść. A priori nie można obecnie odpowiedzieć na to pytanie.

## 52. Usuwanie przerostu tkanki klejorodnej.

Do przerostu tkanki klejorodnej (collagen) w najobszerniejszem znaczeniu należą najrozmaitsze sprawy chorobowe. Obok słońowacizny (elephantiasis streptogenea et filariosa), twardzieli nosa (rhinoscleroma), przerostu włóknistego przy wilku (lupus fibrosus), pierwotnego stwardnienia syfilitycznego i keloidu (Narbenkeloid), — które tworzą grupę narośli zakaźnych — należy tu jeszcze grupa spraw chorobowych w rodzaju twardzieli skóry (scleroderma diffusa et striaformis, morphaea, scleroderma papyracea, Ainhum) i grupa włókniaka właściwego (fibroma, cicatrix hypertrophica, keloid); prócz tego trzeba tu również zaliczyć wrodzone i nabyte przerosty skóry, w których szczególnie uwydatnia się charakter włóknisty. Do tych ostatnich należą rozmaite postacie wrodzonej słońowacizny poszczególnych okolic skóry, za-

---

\*) *Unna* Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf das papulöse Syphilid (o wpływie rtęci na grudki syfilityczne). Aus Dr. *Unna's Klinik* 1892—3. Hirschwald, 1894.

czynając od jednostronnych po większej części zgrubień, podobnych do znamion rodzimych, kończąc na potwornych zniekształceniach słoniowacizny zrazowatej (Lappenelephantiasis), następnie rozrosty tkanki włóknistej od zastoju (Stauungsfibromatose), dalej wzrost olbrzymi i akromegalia, o ile one dotyczą skóry, i wreszcie pewne bardzo ciekawe zaburzenia odżywcze w budowie skóry przy trądzie i syfilisie, które powstają jako wtórne następstwa zajęcia nerwów. Pomimo tego, że te wytwory (neuroleprides et neurosyphilides) najpierw okazują tylko przerost ściany naczyń, natury po części komórkowej po części zaś włóknistej, ostatecznie jednak kończą się — w przeciwieństwie do właściwych wykwitów trądu (leproma) i syfilisu (syphilides) — na włóknistym przeważnie przeroście skóry.

Wobec nadzwyczajnej różnorodności natężenia odnoszących się tu spraw, potrzeba nam bardzo wiele rozmaitych środków do ich usuwania. Oprócz tego ze względu na twardość produktów, które się tu wytwarzają, środki działające mechanicznie i fizycznie mają pierwszeństwo przed innymi. Z pomiędzy nich przedewszystkiem należy wymienić elektrolizę głównie dla tego, że chociaż z innych dziedzin dermatoterapii wyrugowały ją prostsze ręko-czyny, tu jednak rozległy jej wpływ rozmiękczejący jest bardzo odpowiedni i nie można go zastąpić innym sposobem leczenia. Można ją zalecać szczególnie przy słoniowaciznie i wrodzonych podobnych do niej rozrostach, dalej przy keloidzie bliznowatym, twardzieli nosa, przy kedoidach zwyczajnych i włókniakach.

Z elektrolizą można połączyć bardzo skuteczny sposób leczenia wstrzykiwaniami, używając igły szprycki Pravaz'a, jako bieguna ujemnego, i natychmiast po wywołaniu prądem rozmiękczenia i wytworzeniu kanałów w tkance włóknistej wstrzykując do niej środki rozmiękczejące, jak np. roztwór sody lub szarego mydła i t. p.

Zniszczenie tkanki włóknistej Paquelin'em lub mikrobrennerem nie daje samo przez się tak pomyślnych wyników, ponieważ każde przypalenie prowadzi do stwardnienia części sąsiednich i wytwarzania się substancji klejorodnej. Jeżeli tedy chcemy użyć żegadła np. do zniszczenia kedoidu lub guziczka wilka, to bezwarunkowo musimy natychmiast po przyżeganiu zastosować środki mocno rozmiękczejące substancję klejorodną, przedewszystkiem więc pirogalol albo kwas salicylowy w maściach lub muślinach plastrowych (Pflastermulle), aby zapobiedz temu wtórnemu działaniu przyżegania.

W wielu razach ucisk bandażem elastycznym, lub opatrunkiem z kleju cynkowego przynosi wielką korzyść, szczególnie przy słoniowaciznie nogi i ramienia. Powszechnie przecież wiadomo, że słoniowacizna goleni nie posuwa się poniżej kostki, jeżeli chory nosi ciasne obuwie. Uciskiem kolodjonu często posługujemy się przy bliznach przerosłych i keloidach, i w tych razach bardzo chętnie dodajemy doń ichtiolu i kwasu salicylowego, środki te bowiem rozpuszczają się w kolodjonie. Do środków uciskających można również zaliczyć systematyczne leczenie łuszczące za pomocą rezorcyny, ponieważ wskutek ucisku powstałej przy tem skorupy rogowej, jak również wpływu samej rezorcyny, takie leczenie prowadzi do znacznego spłaszczenia blizn na twarzy.

Czasem z wielkim pożytkiem można ucisk zastąpić masażem, a jeszcze lepiej połączyć oba te zabiegi, szczególnie przy słoniowaciznie nabytej, rozroście włóknistym wskutek zastoju i twardzielowatych zajęciach skóry. W tych razach najlepiej do oliwy, używanej do masowania, dodawać odpowiedniego leku rozmiękczonego np. kwasu salicylowego, lub szarego mydła. Niedawno otrzymałem bardzo dobre wyniki przy sklerodermji, używając do masowania zamiast kwasu salicylowego sublimatu w oliwie lub w maści (0,5%); mogę więc ten sposób masowania zalecić, jako zasługujący na dalsze wypróbowanie.

Ze środków chemicznych najlepszymi okazały się cztery, o których wspomnieliśmy poprzednio. Najpierw więc kwas salicylowy, który przy wszystkich prawie należących tu sprawach chorobowych można używać w postaci maści i gazy plastrowej, albo dodawać do maści mydlanej i do bandaża napojonego mydłem, lub też stosować jako kolodjum i pastę łuszczącą. Następnie należy tu pirogalol w postaci maści—głównie przy keloidzie, neuroleprydach i neurosyfilidach—oraz sublimat w oliwie lub maści do masowania sklerodermji i słoniowacizny. Wreszcie przypominam o przyżeganiu ługiem potasowym z następnym opatrunkiem rozgrzewającym, lub owijaniem gazą maściową, których używa się do leczenia umiejscowionych przerostów skóry, znamion i mocno rozrosłych neuroleprydów. Ze środków wewnętrznych z dobrym skutkiem dotąd był używany tylko salicylan sodu (przy sklerodermji).

Widzimy tedy, że szereg środków chemicznych istotnie skutecznych jest bardzo mały i koniecznie domaga się wzbogacenia. To też trzeba zwrócić uwagę na to, że wstrzykiwania tuberkuliny przy wilku wpływają zarówno energicznie na tkankę włóknistą,



jak i na komórki plazmatyczne, istnieją więc pewne ciała białkowe, które są w stanie usuwać rozrost włókien klejorodnych. Robiłem w tym kierunku poszukiwania, a mianowicie napar z mąki grochowej, zawierający albumozy, wstrzykiwałem w kilku przypadkach trądu w skórę goleni sklerotycznej i pokrytej wrzodami. Próby te wypadły zadawalniająco, ten bowiem sposób leczenia doprowadził do rozmiękczenia tkanki włóknistej i zagojenia wrzodów, dalsze więc próby w tym kierunku byłyby pożądane.

### 53. Usuwanie małych nowotworów.

W leczeniu nowotworów dermatologia bezpośrednio graniczy z chirurgią. Leczenie większych i głębiej sięgających narośli będzie zadaniem chirurgji, mniejsze zaś i powierzchowne mogą przypaść w udziale dermatologowi, szczególnie, gdy wynik leczenia ma możliwie zaspakajać względy kosmetyczne, lub gdy, jak np. przy gromadnie występujących brodawkach łojotokowych, oprócz wielu małych narośli wypada leczyć nienormalny stan skóry. Podział ten dla obu specjalności ma ważne znaczenie teoretyczne i praktyczne, gdyż może dostarczyć rozmaitych spostrzeżeń i doświadczeń nad jednym i tym samym przedmiotem. Jeżeli dermatolodzy dowiedzieli się od chirurgów o dobroczynnym wpływie aseptyki i antyseptyki, to chirurdzy w wielu razach mogą otrzymać od dermatologów cenne wskazówki pod względem znaczenia patologicznego i leczenia za pomocą leków małych nowotworów.

Obecnie użycie noża po znieczuleniu sposobem Schleich'a, jest w dermatologii i chirurgji naukowo usprawiedliwione przy usuwaniu następujących nowotworów: przy małych rakach, całym ograniczonych guziczkach wilka, małych znamionach uwłosionych, ograniczonych naczyńniakach, naczyńniakach chłonnych (lymphangiomata) i nerwiakach. Zresztą nawet wrzód żrący (ulcus rodens) właściwy, t. j. rak w początkach rozwoju, może być wyleczony rezorcynowym muślinem plastrowym (Resorcinpflastermull), każdy guziczek wilka — opatrunkiem nieprzemakalnym z mieszaniny kwasu salicylowego i chlorku antymonu, każde znamię uwłosione — mikrobrennerem, naczyńniaki zaś, i nerwiaki mogą być usunięte Paquelin'em. Bądź co bądź wycinanie wraz ze zdrowymi częściami sąsiednimi ma zawsze tę zaletę, że daje większą pewność dobrego wyniku i umożliwia zbadanie histologiczne danego okazu.

Wycięcie (extirpatio) można zastąpić wyłuszczeniem (Aus-schälung) i wyskrobaniem najlepiej nożyczkami i hakiem do operowania zezą (Schielhaken) przy leczeniu kaszaków (atheromata), torbieli skórzastych (dermoides), torbieli łojowych, dużych torbieli rogowych (Hornzysten), tłuszczaków, chrzęstniaków i kamieni skórnych. Przy nabłoniaku zaraźliwym (epithelioma contagiosum) i prosówce (miliun) można w tym samym celu posługiwać się mniejszymi narzędziami odpowiedniami (np. przekłóć warstwę rogową i wyskrobać łyżeczką Daviel'a).

Nożyczki krzywe, rzadko tylko znajdują praktyczne zastosowanie, jak np. przy naroślach z szypułką, niektórych małych ksantomatach powiek i przy nabłoniaku zaraźliwym; prawie zawsze lepiej zamiast nich posługiwać się łyżeczką ostrą i brzytwą.

Łyżeczka ostra jest głównem narzędziem przy operowaniu lepiej ostrych (condylomata) na częściach rodnych i głowie uwłosionej, jak również rogów skórnych (cornu cutaneum), należy tylko w pierwszym razie miejsce operowane przypalić lapisem. Mniej odpowiednią, jakkolwiek również użyteczną, jest ona przy brodawkach, nabłoniaku zaraźliwym i znamionach rodzimych łojotokowych.

Brzytwa jest jednym z najważniejszych, niedostatecznie jednak jeszcze cenionych instrumentów dermatologicznych daje bowiem wyniki, bardzo zadawalniające pod względem kosmetycznym. Przedewszystkiem jest ona odpowiednią przy operowaniu wszystkich wystających ponad powierzchnię skóry znamion miękkich, jak również torbielowatych (naevi cystici), barwnikowych (naevi pigmentosi) i łojotokowych, a nawet przy przerostach gruczołów łojowych i gruczolakach (adenomata). Po znieczuleniu chlorkiem etylu, scina się narośle powyższe na poziomie skóry otaczającej i stosuje się następnie proszek wysuszający (jodoform, airol), lub też środek tamujący krew; po zatamowaniu krwawienia, nakłada się bezpośrednio gazę plastrową, dobrze gojącą rany np. gazę plastrową z salicylu i kreosotu, z salicylu i konopi indyjskich, lub rtęciowoichtiolową, albo rtęciowokarbolową. W taki sam sposób postępujemy przy wycinaniu małych kawałków skóry w celu badań histologicznych; w razie zaś gdy miejsce wycinane nie wznosi się ponad powierzchnią, chwytamy pincetem skórę w fałdę, zamrażamy ją i napłask scinamy brzytwą. Tylko, gdy mamy zbadać tkankę podskórną i gruczoły kłębkowe, nie można się obyć bez zwyczajnego w kształcie soczewki wycięcia skóry i nałożenia szwów. Otrzymane w sposób powyższy kawałki są

do badania histologicznego daleko zdutniejsze, nie są bowiem zgniecione i nie mają ani naddarć ani krwawień spowodowanych pincetem, zawierają też normalną ilość krwi i więcej zdrowych sąsiednich części. Następnie brzytwą w kombinacji ze środkami przyżegającymi posługujemy się przy leczeniu twardych brodawek i znamion; scinamy w tych razach codziennie pokład warstwy rogowej, dopóki nie wystąpi krwawienie, następnie zaś przyżegamy narośl kawałkiem lapisu; postępujemy tak, dopóki nie dojdziemy trochę niżej poziomu skóry otaczającej.

Przyżeganie jest również użyteczne i w leczeniu innych zrogowaceń wszelkiego rodzaju, tylko w tych razach należy posługiwać się dymiącym kwasem azotnym, kwasem tróchloroctowym lub etylatem sodu (natrum aethylicum). Przy pewnej ostrożności w stosowaniu te same środki przyżegające nadają się również do usuwania brodawek i znamion miękkich, jak również brodawek łojotokowych i naczynek. Przy brodawkach łojotokowych, ksantomacie na powiekach i znamionach naczynek, z wielkim pożytkiem łączymy ucisk z przyżeganiem, stosując np. kolodjon sublimatowy. W okresie początkowym wrzodu żrącego dotąd dało pomyślne wyniki tylko przyżeganie rezorcynową gazą plastrową. Wstrzyknięcie kilku kropel czystego ichtiolu do małych tłuszczaków rozpuszcza je i doprowadza do zaniku. Wreszcie przy znamionach linjowych (naevi lineares), jak to wielokrotnie wykazało doświadczenie, nie jest konieczne wyłuszczenie, znikają bowiem one niezawodnie od zastosowania środków przyżegających (jod, kwas azotny dymiący), a nawet dość często same przez się.

Dalej musimy tu jeszcze przestrzedz przed leczeniem chirurgicznym, czy to przez wyłuszczenie, czy też przez przyżeganie naczynek chłonnych, głęboko sięgających; zabiegi te nigdy nie działają radykalnie, a pogarszają tylko cierpienie. W tych przypadkach pomaga najlepiej tylko stały ucisk, starannie wykonywany.

Przyrządem chirurgicznym, najczęściej przez dermatologów używanym, jest mikrobrener. W ostatnich latach wszystkie inne sposoby dermatochirurgiczne musiały mu ustąpić część swego zakresu.

Ścisłe dawkowanie niszczącego wpływu gorąca, możliwość obywania się zupełnie bez znieczulenia i czyjejs pomocy, jak również zawsze szybkie gojenie się bez blizn — wprowadziło mikrobrener nawet tam, gdzie początkowo nie myślano go stosować, a mianowicie do leczenia rozległych zajęć chorobowych. Przyżeganie mikrobrenerem stało się głównym sposobem leczenia wszystkich

małych narośli, przy których obawiamy się krwawienia; następujące bowiem po przypaleniu obrzmienie tkanki klejorodnej może być w tych razach nie bez pożytku. Niemniej jest on stosowny przy rozszerzeniach żył (*telangiectasiae venosae*) i naczyń włoskowatych w warstwie brodawkowej (*papillare Capillarvaricen*) u starców, przy naczylniaku zwykłym i jamistym niezbyt rozległym, przy powierzchownym chłoniaku ograniczonym, a także przy naczylniaku zrogowaciałym (*angiokeratoma*), jeżeli przy tem usunąć brzytwą warstwę rogową. Następnie przyrząd ten nadzwyczaj nadaje się do leczenia wszystkich nowotworów, zawierających tłuszcz, ponieważ tłuszcze od gorąca stają się płynnymi; używa się więc przy ksantomacie powiek, w przypadkach ksantomatozy ogólnej, przy brodawkach łojotokowych i przerostach pojedynczych gruczołów łojowych. Po trzecie, można posługiwać się nim do przekłówania resp. leczenia wszystkich małych narośli i znamion otorbionych, a więc przy *spiradenoma* i *syringadenoma* \*), przy *akanthoma adenoides cysticum* i *hydrocystoma*. Dalej, szczególnie dobre usługi oddaje on w leczeniu barwnych znamion uwłosionych, ponieważ przy tem, jak to już wyżej zaznaczyliśmy (p. rozdz. 29), może służyć do zniszczenia torebki włosa i zarazem, jak o tem przekonamy się w (rozdz. 54), usuwa barwnik. Wreszcie rozumie się, że mikrobrener z korzyścią można stosować do bezkrwawego usuwania szypułkowatych narośli, do niszczenia brodawek, lepiej ostrych, nabłoniaka zaraźliwego i prawie wszystkich innych bardzo małych narośli. Tylko do usuwania większych narośli, szczególnie większych naczylniaków, guzów hemoroidalnych i t. p. zamiast mikrobrenera używa się Paquelin'a o szerokiem zakończeniu.

Pomimo tych licznych, ponieważ nawet bardzo energicznie działających środków, nie mamy jeszcze na wszystkie nowotwory dostatecznie skutecznych sposobów leczenia, szczególnie brak ten wtedy daje się odczuwać, gdy mamy do czynienia z zajmującemi większe przestrzenie znamionami wrodzonymi, czy to będą zwyyczajne naczylniakowe znamiona (tak zwane znamiona ogniste—*Feuermäler*), czy też przerosty na podobieństwo skóry zwierzęcej. Właśnie ów charakter zwykłego przerostu bez osłabienia jakichbądź pierwiastków tkanki, stanowi przedewszystkiem przyczynę

---

\*) W gruczolakach gruczołów potowych *Unna* wyróżnia dwie postacie kliniczne: *spiradenomata* (nabyte) — o ile nowotworzenie dotyczy samych kłębków — i *syringadenomata* (wrodzone), gdy zajęte są jedynie przewody. (Przyp. tłum.).

tej odporności. Łatwo bowiem zrozumieć, że usunięcie zwyczajnego naczyńniaka kłębkowego (angioma glomeruliforme), rosnącego wskutek puszczania pędów naczyń włosowatych i zalegającego pośród zdrowej jeszcze skóry, przedstawia mniej trudności, niżeli wytworzenie tkanki normalnej z naczyńiami małego kalibru na miejscu znamienia ognistego, które ma same tylko ekscentrycznie rozrosłe naczynia. Przy tych właśnie nieprawidłowościach rozwoju mamy za zadanie nie proste zniszczenie pewnych tylko części, lecz doprowadzenie wszystkich do stanu normalnego, unikając wytworzenia szpecącej blizny. Dawniejsza medycyna posługiwała się w takich przypadkach rzeczywiście osobliwymi środkami np. szczepieniem ospy, wytwarzaniem krost za pomocą olejku krotowego, lub zgorzeli za pomocą emetyku i otrzymywała przy tem wyniki godne zaznaczenia. Wspólną cechą tych środków było to, że wywoływały one w tkankach przerosłych silne zapalenie, a w miarę jego ustępowania zmniejszał się również nadmiar tkanki; postępowano więc wtedy według zasady całkiem logicznej. W erze antyseptyki wszystkie te metody, jako „nieco nieczyste“, poszły w zapomnienie. Może teraz byłoby na czasie wskrzesić je w postaci nowoczesnej i lepszej, tem bardziej, że mocne i dobrze dawkowane działanie naszych nowych środków przyżegających i gaz plastrowych (Pflastermulle) odpowiada wszelkim wymaganiom tego sposobu leczenia.

#### 54. Usuwanie barwnika skóry właściwej.

Sprawę usuwania barwnika skóry właściwej poruszamy dopiero tu, a nie przy barwniku warstwy kolczastej nie dla tego, że trudniej daje się ono skutecznie i wymaga środków energiczniejszych, lecz że w wielu razach chodzi przy tem o barwnik, inaczej ukształtowany pod względem chemicznym. Wprawdzie przy każdym silniejszym zabarwieniu naskórka, a więc np. u murzynów, przy xeroderma pigmentosum i t. p. czarny jego barwnik, który przedstawia się w kształcie drobnych ziarenek i nie zawiera żelaza, lecz tylko siarkę, bywa również i w powierzchownych warstwach skóry właściwej, a przy znamionach i rakach melanotycznych przenika nawet całą skórę, jednakże i w tych razach znajduje się on zawsze tylko w bezpośrednim sąsiedztwie z komórkami nabłonkowymi obfitemi w protoplazmę. Główną masę barwnika skóry stanowi barwnik krwi koloru złotożółtego, aż do brunatnego, który przedstawia się w kształcie różnej wielkości ziarenek i w pewnym okresie swego rozwoju daje (*Schmidt*) odczyn

na żelazo *Perls'a* i *Quincke'go*; *E. Neumann* nadał mu nazwę hemosyderyny. *Van der Vegt* w mojej pracowni \*) wykazał, że barwnik skóry właściwej rozpuszcza się całkowicie w mocnym kwasie solnym, jeżeli przedtem już utracił żelazo (co wykazuje reakcja na żelazo), w substancjach zaś, które rozpuszczają barwnik naskórka, a więc w roztworze  $H_2O_2$ , zalkalizowanym przez dodanie  $KHO$ , nie tylko nie rozpuszcza się, lecz nawet przyjmuje barwę bardziej brunatną. Melanotyczny zaś barwnik naskórka na tych samych skrawkach skóry, mocno zabarwiony wskutek zastoju (ze skrzepami w głębiej leżących żyłkach, zawierającymi kryształki hematoidyny), zachowuje się zupełnie obojętnie względem kwasu solnego.

Tę wielką różnicę między hemosyderyną i melaniną w jednym i tym samym kawałku skóry najprościej można wytłómaczyć, przyjmując teorię *Neumann'a* o barwnikach, według której rodzaj barwnika, pomimo pochodzenia z tegoż samego źródła, t. j. barwnika krwi, zależy od gruntu, na którym się rozwija. Teorię tę specjalnie dla barwnika skóry trzeba uzupełnić pod tym względem, że w danym razie hemoglobina, uwolniona z czerwonych ciałek, podlega w skórze właściwej zmianom zupełnie innym, niż w naskórku. W pierwszym razie otacza ją limfa o odczynie zasadowym, obfita w tlen, wskutek czego wytwarza się z niej substancja barwnikowa utleniona, a przynajmniej nie bardzo zredukowana; traci więc przy tem hemoglobina swe części składowe o odczynie kwaśnym i właśnie wskutek tego łatwo poddaje się działaniu kwasu solnego, lecz nie działaniu alkaliów i środków utleniających. W drugim razie ciało, z którego ma powstać barwnik, jest otoczone masą protoplazmy warstwy kolczastej, o mocno kwaśnym odczynie (*Heuss*), która drogą redukcji (odtleniania) zamienia się na substancję rogową. Traci zatem to ciało swe części składowe o odczynie alkalicznym i ulega redukcji, łatwo więc zrozumieć, że te resztki barwnika rozpuszczają się w alkaliach i środkach utleniających.

Niestety między wymienionemi reakcjami histochemicznemi barwnika skóry i środkami leczniczymi, które służą do jego usuwania, niema jeszcze takiej łączności i takiej rzeczywiście zupełnej zgodności, jaka istnieje między reakcjami barwnika naskórka i środkami, istotnie używanymi w celu jego usuwania. Nie możemy przecież bez uszkodzenia tkanki skóry wstrzykiwać do niej

---

\*) Patrz „Histopathologie der Haut“ str. 973.

tak mocnego kwasu solnego, jaki jest niezbędny do rozpuszczenia hemosydersyny w skrawkach. Należy spodziewać się, że i tu w przyszłości przez dalsze badania histochemiczne i doświadczenia terapeutyczne da się osiągnąć taką łączność. Obecnie możemy dodać tylko to, że w danym razie przy tych poszukiwaniach nie należy ograniczać się na akaljach i środkach utleniających, które były wypróbowane przy barwniku naskórka, ponieważ niszczenie barwnika skóry właściwej odpowiednio do jego własności chemicznych wymaga oczywiście innych środków.

Przeglądając tymczasem środki, które empirycznie weszły w użycie, widzimy, że przeważnie są to takie, które wpływają na uruchomienie barwnika, leżącego w głębi skóry. Ponieważ ciało, z którego powstaje barwnik, w razie gdy dostanie się do naskórka, przyjmuje własności chemiczne (melaniny), dzięki którym łatwo ulega rozkładowi, możemy więc poniekąd słusznie przypuszczać, że i hemosydersyna łatwiej da się usunąć, jeżeli za pomocą limfy poruszamy ją z głębi skóry i przysuniemy bliżej do naskórka. Wtedy oczywiście stanie się ona dostępniejszą dla naszych środków. Dalej możemy również sobie wystawić, że powiększenie masy protoplazmy w głębi skóry będzie wpływało na zmianę hemosydersyny w sposób podobny do tego, w jaki wpływają komórki kolczaste naskórka, a więc, że wywołanie zapalenia, które przebiega z powiększaniem się i rozradzaniem komórek, powinno wpływać dodatnio na rozkład hemosydersyny. W samej rzeczy sposoby leczenia polegają przeważnie na wywoływaniu obrzęku zapalnego i rozradzania się komórek pod wpływem zapalenia.

Po tych uwagach już z góry możemy podzielić środki niszczące barwnik skóry na takie, które go uruchamiają, i takie, które zmieniają go na substancję, łatwiej ulegającą rozkładowi. Ostatnie zresztą wskutek tego, że przy zapaleniu wywołanem środkami zewnętrznymi, stosowanymi na powierzchnię, zawsze bywa powiększony dopływ soków, posiadają zarazem działanie uruchamiające barwnik.

Za środek istotnie uruchamiający należy uważać rezorcynę stosowaną przy kuracji łuszczącej, ponieważ, jak to widzieliśmy w (rozd. 28), nie tylko niszczy barwnik naskórka, ale zarazem energicznie wyciąga go ze spodniej warstwy kolczastej do warstwy rogowej. Po przeprowadzeniu kuracji łuszczącej na twarzy wszystkich barwnik, który dotąd znajdował się w naskórku, odnajdujemy w skorupie rezorcynowej, głębiej zaś położony barwnik



skóry właściwej pozostaje wprawdzie jeszcze na swoim miejscu, lecz na mniejszej przestrzeni. Można więc w ten sposób za pomocą częstego powtarzania kuracji łuszczącej znacznie zmniejszyć rozległe nagromadzenia barwnika skóry właściwej.

Przeciwnie, ujemny wpływ chemotaktyczny na barwnik skóry właściwej posiada chryzarobina i wpływ ten bywa tem większy, im mocniejsze jest wywołane przez nią zaczerwienienie. Można zatem stosować ją na brzegi vitiligo. przy odpowiednim zaś baczaniu na oczy — i przeciwko piegom (chloasma).

Chryzarobina ze względu na sposób działania zbliża się do środków, niszczących barwnik za pomocą wywoływania zapalenia. Za najpewniejsze z tych ostatnich należy uważać takie, które działają drogą fizyczną, przedewszystkiem mikrobrenner, ponieważ możemy nim łatwo dosięgnąć do każdego zbiorowiska barwnika i zniszczyć je bez blizny. Dorównywa mu, o ile się zdaje, pod względem siły działania odniedawna wprowadzone w użycie dłuższe stosowanie promieni Roentgen'a. Wreszcie, przez stosowanie w rozmaity sposób prądu elektrycznego osiągnano przy vitiligo wyniki pomyślne. Z pomiędzy środków chemicznych, stosowanych przeważnie przeciw uporczywym przypadkom vitiligo, pierwsze miejsce należy się sublimatowi. Bardzo być może, że przy jego stosowaniu działa chlor lub uwalnia się kwas solny. Używa się w postaci kolodjonu, alkoholu, gazy maściowej i plastrowej, mydła przetłuszczonego, pasty i ołówków maściowych (Salbenstifte); w celu mocniejszego działania najlepiej dodawać kwasu salicylowego. W przyszłości należałoby lepiej zbadać pod tym względem wstrzykiwanie podskórne sublimatu, używane przy syfilisie.

Drugie miejsce po sublimacie zajmuje szereg środków wywołujących zapalenie, które zarazem okazują skłonność do wytwarzania różycy (erythema): są to nalewka ciemierzycy białej (tinct. veratri albi), kantarydyna, stężony kwas karbolowy i octowy. Wszystkie te środki zalecano do stosowania na brzegi vitiligo i wartoby je naukowo zbadać pod tym względem.

Ze środków wewnętrznych najpierw należy wspomnieć o arszeniku; zalecają go w raku barwnikowym i takichże znamionach; oczywiście przy tem nietylko chodzi o usunięcie barwnika, ile o zniszczenie komórek nabłonkowych. Z drugiej zaś strony wiadomo, że właśnie arszenik jest środkiem, który przy dłuższem użyciu wewnętrznem sam sprawia zabarwienie skóry w postaci ogólnej melanozy arszenikowej, lub też otoczki (halo) barwnikowej po wyleczeniu nim łuszczycy (psoriasis), pryszczycy (eczema) i lichen ruber. Dla-

tego też w leczeniu złożeń barwnika, które nie powiększają się równolegle z rozrostem nabłonka, trzeba postępować ostrożnie przy stosowaniu arszeniku wewnątrz. *Besnier* wprowadził w użycie wstrzykiwania pilokarpiny; bardzo być może, że wpływają one na uruchomienie barwnika.

Przy leczeniu chloasma (t. z. „plam wątrobianych“) bywamy niekiedy w tem szczęśliwym położeniu, iż możemy przyczynić się do szybkiego wyzdrowienia, usuwając moment przyczynowy, np. dolegliwości maciczne lub cierpienia żołądka. Przy vitiligo i chorobie *Addison'a* nie udało się dotąd usunąć zabarwienia drogą odruchową.

### 55. Usuwanie tkanki tłuszczowej podskórnej.

Usuwanie tkanki tłuszczowej podskórnej dla dermatologa tylko w sprawach chorobowych charakteru łojotokowego stanowi wskazanie nie małej wagi. W samej rzeczy dość często daje się spostrzegać, na co zresztą zwrócił uwagę w Niemczech tylko *Schwe-ninger* i *Buzzi*, że u osób otyłych można do pewnego stopnia zwalczać uporczywą i skłoną do nawrotów pryszczycę (eczema) i łuszczycę (psoriasis) przez usuwanie tłuszczu podskórnego. Tego rodzaju kuracja odtłuszczająca, prowadzona podczas leczenia cierpienia skóry, bardziej nadaje się do kliniki specjalnej, niż dla chorych przychodzących.

Na pierwszym miejscu należy tu wspomnieć o masażu, jako o zabiegu odpowiednim do tego celu, trzeba go tylko połączyć z wcieraniem maści odpowiednich dla pryszczycy i łuszczycy, jeżeli w danym razie chodzi o taki ogólny niezbyt skóry, suchej i niebolesnej. Skóra zbyt drażliwa i pryszczycą wilgotną oczywiście nie nadają się do tego rodzaju leczenia; to też maści winny być przy tem rozcieńczone oliwą, bo w połączeniu z masażem działają zbyt silnie.

W tych razach, gdzie nie można zastosować masażu, zastępują go kuracje odtłuszczające za pomocą środków wewnętrznych. O dwóch tego rodzaju sposobach leczenia posiadam własne doświadczenie dodatnie. Pierwszy polega na przepisaniu pewnego rodzaju połączenia kuracji *Bantinga* i *Ebstein'a*, przy której dozwolone są mięso i tłuszcze, a wodany węgla tylko w ilości minimalnej. W drugim—sposób ten w klinice dał mi najlepsze wyniki—pacjent codziennie zrana naczczo wypija w łóżku pół do jednego litra ciepłego odwaru z gwajaki i senesu, jak to już wyżej wspominałem. Można przy tem odpowiednio uregulować djetę.

Przez zmniejszenie tłuszczu zmniejsza się dopływ krwi do skóry i wydzielanie się z niej potu.

## 56. Powiększanie ilości tłuszczu podskórnego.

Zupełne przeciwieństwo do spraw chorobowych łojotokowych, połączonych ze znacznym dopływem krwi do skóry i wzmożoną czynnością gruczołów kłębkowych, stanowią zajęcia skóry swędzące (prurigo, eczema pruriginosum), przy nich bowiem skóra jest niedokrwiasta, napięcie naczyń silne i wydzielanie potu upośledzone. U takich szczupłych, małokrwistych i częstokroć wogóle źle odżywianych osobników, którym brak sił i apetytu, wyzdrowienie może nastąpić dopiero wtedy, gdy ich skóra nabędzie innych własności. Łatwo dostrzegalną oznaką zewnętrzną takiej zmiany na lepsze, jest powiększenie się pokładu tłuszczu podskórnego, jakkolwiek zmniejszenie się grubości warstwy rogowej i barwnika stanowią tu również ważne czynniki.

Dawniej starano się zadość uczynić temu wskazaniu przez podawanie wewnątrz tranu rybiego. Zdaje mi się jednak, że wyniki takiego bezpośredniego dostarczania tłuszczu do tkanki podskórnej pod względem praktycznym były nieznaczne, a pod względem teoretycznym bardzo wątpliwe, ponieważ na wytwarzanie się tłuszczu podskórnego wpływa bezpośrednio czynność gruczołów kłębkowych, a wewnętrzne używanie tłuszczu może mieć na nie wpływ tylko bardzo pośredni. Przeciwnie, nawet przy usilnem żywieniu się tłuszczami (np. przy kuracji *Ebstein'a*) tłuszcz podskórny znika.

Dwa zato środki wewnętrzne — arszenik i ichtiol — wywierają niewątpliwie wpływ na powiększenie się ilości tłuszczu podskórnego, a więc i na pomyślny przebieg cierpień swędzacych. Co się tyczy arszeniku, to już w jednym z poprzednich rozdziałów (11) zaznaczyłem, jako rzecz prawdopodobną, że wywiera on wpływ bezpośredni na czynność gruczołów tłuszczowych skóry. W ten sposób możnaby wytłomaczyć powiększenie się tłuszczu podskórnego od używaniu arszeniku.

Ichtiol działa inaczej: po części jako środek wpływający na naczynia skóry przez usuwanie oporu w tętnicach i powiększanie dopływu krwi, po części zaś — i to wydaje mi się ważniejszem — jako środek poprawiający trawienie. Prawie we wszystkich bowiem przypadkach zwiększa apetyt, częstokroć aż do powstania głodu wilczego. W ten sposób odżywianie zawsze się poprawia,

a to jest niezbędnym warunkiem powiększenia się tłuszczu pod skórą.

W celu więc powyższym podaję zwykle albo sam ichtiol, mianowicie w razie upośledzenia apetytu, lub też oba pomienione środki jednocześnie, bo w połączeniu znoszą je chorzy bardzo dobrze i częstokroć nawet lepiej, niż sam arszenik. Arszenik, jakkolwiek wywiera wpływ bezpośredni na powiększenie się ilości tłuszczu podskórnego, nie jest jednak skądinną stosowny dla chorych na rozmaite postacie świerzbiączki (prurigo), ponieważ zwiększa i tak już wzmożoną hyperkeratozę skóry. Bywa więc wskazany przeważnie tylko w tych razach, gdy apetyt jest normalny, a warstwa rogowa niezbyt zgrubiała.

---

## Omyłki w druku.

| <i>Str.</i> | <i>wiersz.</i> |        | <i>zamiast</i>                                               | <i>powinno być.</i>                                |
|-------------|----------------|--------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2           | 8              | z dołu | sposobów leczenia                                            | sposobów badania naukowego                         |
| 31          | 16             | z góry | blizna zgorzelinowa                                          | blizna od przypalenia                              |
| 39          | 12             | g.     | wywiązywanie ciepła                                          | wiązanie ciepła                                    |
| 45          | 8              | d.     | ruchy i żucie                                                | ruchy                                              |
| 63          | 9              | d.     | białko, e)                                                   | białko, d) alkalja rozpuszczające<br>białko, e)    |
| 81          | 16             | g.     | liszajów                                                     | lichen ruber                                       |
| 86          | 6              | g.     | komórek zasobnych w pro-<br>toplazmę                         | komórek plazmatycznych                             |
| 103         | 7              | g.     | oleju kokosowego                                             | oleju kakaowego                                    |
| 104         | 11             | g.     | 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -owym smalcem benzoe-<br>sowym | 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> smalcu benzoeseowego |
| 161         | 18             | d.     | trichorexis                                                  | trichorrhesis                                      |
| 163         | 11             | d.     | włos od podstawy powinien                                    | skóra uwłosiona powinna                            |
| 173         | 9              | d.     | plastrową                                                    | maściową                                           |
| 175         | 14             | g.     | wywołujące nadmierne                                         | wywołujące miejscowe nadmierne                     |

---

## PRZEPISY

### środków, wymienionych w podręczniku.

#### Klej cynkowy (Zinkleim).

Rp. Gelatini albi  
Zinci oxydati aa 30,0  
Glycerini 50,0  
Aquae 90,0  
M. D. S.

#### Klej cynkowo-ichtjолоwy.

Rp. Gelat. alb.  
Zinci oxyd. aa 30,0  
Glycerini 50,0  
Aquae 90,0  
Ichthyoli 5,0—10,0  
M. D. S.

#### Collodium ichthyolicum.

Ichthyoli 10,0  
Spir. aether. 5,0  
Collodii 20,0

(Zawartość icht. może być mniejsza: 10—20%)

#### Collodium salicylicum

zawiera do 10% kwasu salicyl.

#### Collodium sublimati

2—10% sublimatu.

#### Cremor refrigerans.

Rp. Adipis lanae 5,0  
Vaselini albi 10,0  
Aq. calcis 20—60,0

(Przykład maści chłodzącej)

#### Pasta depilatoria.

Rp. Baryi sulfurati 10,0  
Zinci oxydati  
Amyli aa 15,0  
S. przed użyciem zmieszać z wodą.

#### Pasta pisi.

Rp. Farinae pisi 10,0  
Ol. olivarum  
Glycerini aa 5,0

#### Pasta plumbi oxyd. cocta (Bleiessigpaste).

Rp. Plumbi oxydati 50,0  
Aceti 75,0  
Coque od reman. 75,0  
adde ol. lini 25,0  
m. f. pasta.

#### Pasta zinci mollis.

Rp. Calc. carbon.  
Zinci oxyd.  
Ol. lini  
Aq. Calcis aa p. aeq.  
m. f. pasta.

#### Pasta zinci sulfurata.

Rp. Zinci oxydati 6,0  
Sulf. praecipitati 4,0  
Terrae siliceae 2,0  
Adip. benzoati 28,0  
m. f. pasta.

#### Pasta zinci vulgaris.

Rp. Zinci oxyd. 10,0  
Terrae silic. 2,0  
Adip. benzoati 28,0  
m. f. pasta.

#### Pasta zinci ichthyolica.

Rp. Pastae zinci vulg. 100,0  
Ichthyoli 2,0—3,0  
m. f. pasta.

#### Pasta lepismatica.

Rp. Pastae zinci vulg.  
Resorcini aa p. aeq.

#### Płyny do nacierania (Wischwässer)

##### Wzór I.

Rp. Zinci oxydati  
Glycerini aa 20,0  
Aq. laurocerasi 60,0  
Aq. destillatae 300,0  
(Sklócić przed użyciem).

Wzór II.

Rp. Magist. Bism. 20,0  
Glycerini 10,0  
Aq. dest. ad. 500,0  
(Skłócić przed użyciem)

Płyn Schleicha.

Rp. Cocaini muriat. 0,2—0,4  
Natri chlorati 0,4  
Morphii muriat. 0,05  
Aq. destillatae 200,0  
M. D. S.

Solutio calcii chlorati.

Zawiera 5—10% chlorku wapnia.

Stilli unguentes.

Rp. Cerae 34  
Adipis lanae 66

Firma Beiersdorf & Comp. w Hamburgu (Eimsbüttel) według przepisu Unny przyrządza oprócz wielu środków patentowanych, następujące preparaty, bardzo często wspominane w „Terapii ogólnej chorób skóry“:

Gelanthum, gelant=mieszanina tragakanty i żelatyny, które długo pęczniały w pierw w zimnej, a potem w gorącej wodzie. Ilościowy stosunek części składowych jest wiadocznie tajemnicą firmy. Gelant, nasmaro-

wany na skórę, szybko zasycha, tworząc gładkie i suche pokrycie. Można do niego dodawać do 20% gliceryny.

Gazy plastrowe (Pflastermulle)—z których

G. p. rtęciowo-karbolowa (Quecksilber-carbolpflastermull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ zawiera 20,0 rtęci i 7,5 kwasu karbolowego;

G. p. cynkowa (Zinkoxydpflastermull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ zawiera 10,0 tlenku cynku;

G. p. salicylowo-konopna (Salicylcannabispflastermull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ 20,0 kw. salicylowego i 5,0 wyciągu konopi indyjskich;

G. p. salicylowo-kreozotowa (Salicyl-kreosotpflastermull) zawiera kw. salicylowy i kreozot w stosunkach: 15 : 30, 20 : 40, 30 : 50, 40 : 40, 50 : 50 w  $\frac{1}{5}$  m. ☐;

G. p. rezorcynowa (Resorcinpflastermull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ zawiera 10,0—15,0 rezorcyny.

Gazy maściowe (Salbenmulle),—z których

G. m. cynkowa (Zinkoxydsalbenmull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ zawiera 10,0 tlenku cynku, i

G. m. cynkowo-ichtjoloowa (Zinkoxyd-ichthyolsalbenmull) w  $\frac{1}{5}$  m. ☐ zawiera 10,0 tlenku cynku i 2,0 ichtjolu.

Unguentum caseini, maść kazeinowa—składa się z sernika alkalicznego, gliceryny, wazeliny i wody—stosunek nieznany—, przedstawia się jako gęsta zawiesina. Na skórze zasycha w 1—2 minut.



## Skorowidz według chorób.

**A**bscessus, ropień—kataplazmowanie 40;  
— dawne leczenie 61; — Paquelin 81;—  
drobnoustroje w warstwie rogowej po  
zagojeniu 126; —przerwanie ropienia 202.  
**Acanthosis nigricans**—barwnik rogo-  
wy 128.  
**Acanthoma**—przyżeganie—druga grupa  
chorób 62.  
— *adenoides cysticum* — mikrobrenner  
218.  
**Acarus scabiei**, świerzbowiec —środki  
do wygubienia—122, 123.  
**Acne**, trądzik—niemożność przeniesienia  
wewnątrz 13; ból przy—46; mikrobrenner  
— 82, 161; arszenik — 87; anaemia —94,  
175; pasta pisi—113; środki wygładza-  
jące—114; acidum aceticum —116, 177;  
wyciskanie węgrów —124; rezorcyna—  
163; masaż—177; usuwanie ropienia 202.  
— *punctata*—środki tlenowe 120.  
— *pustulosa*, trądzik krostowaty—mi-  
krobrenner 162; wyciskanie węgrów 203;  
siarka 203; leczenie poronne 203.  
**Acne varioliformis**,—trądzik ospowa-  
ty —środki wygładzające 115; zapobie-  
ganie bliznom 153.  
**Acromegalia**, wskazania 213.  
**Acrocyanosis**, sinica czubków kończyn  
— przyczyny i leczenie 187—188.  
**Actinomyces**, promienica — zabiegi  
chirurgiczne 207, kalium jodatum 208,  
211.  
**Adenoma**, gruczolak — brzytwa 216.  
**Ainhum** — wskazania 212.  
**Alopecia**, wytysienie, łysina—zapobiega-  
nie—92.  
**Alopecia areata** — zabezpieczenie czę-  
ści sąsiednich przy leczeniu — 26; stili  
unguentes — 103; leczenie — 168.  
**Alopecia congenita**, łysina wrodzona—  
zgrubienie nabłonka pokrywowego—166.  
**Alopecia progrediens**, łysienie postę-  
powe — zgrubienie podskórnej warstwy  
tłuszczowej — 167.

**Alopecia seborrhoica**, łysina łojotoko-  
wa—masaż 33; powiększenie gruczołów  
łojowych—157; skaryfikacja, masaż—159;  
kuracja łuszcząca—160; wskazania i le-  
czenie —164, 168; środki łuszczące 197.  
**Anaemia cutis**, niedokrewność skóry—  
przy hyperidrosis 171; wskazania i le-  
czenie 175—178.  
**Angiectasia**, rozszerzenie naczyń — mi-  
krobrenner—82.  
**Angiokeratoma**, naczyniak zrogowacia-  
ły—mikrobrenner i brzytwa 218.  
**Angioma**, naczyniak — collodium — 32;  
przyżeganie—druga grupa chorób—62;  
*acidum trichloraceticum* 72, 217; mi-  
krobrenner—82, 218; elektroliza—83; Pa-  
quelin—81, 215, 218; usuwanie nożem—  
215; narkoza ogólna—52.  
**Angioma cavernosum**, naczyniak ja-  
misty—mikrobrenner—218.  
**Angioneuroses**, nerwice naczyniowe —  
określenie, wskazania i leczenie—188, 191.  
**Anthrax**, wąglik—unikanie kwasów przy  
leczeniu—205  
**Asphyxia localis**—masaż 42; wskaza-  
nia i leczenie—186, 188.  
**Atheroma**, kaszak — znieczulanie przy  
operowaniu—52; wyłuszczenie 216.  
**Białaczka p. leukaemia**.  
Blizny p. cicatrices.  
Brodawki p. verrucae.  
**Bubo**, dymienica — dawne leczenie — 73;  
Paquelin—81.  
**Calli, callositates**, modzele—przyżega-  
nie, pierwsza grupa chorób 62; *acidum*  
*trichloraceticum*—72.  
**Carcinoma**, rak—znieczulanie przy ope-  
rowaniu 52; Paquelin 81; usuwanie no-  
żem 215; rezorcynowa gaza plastrowa 215.  
— *melanoticum*, rak melanotyczny—  
barwnik 219; arszenik 222.  
**Catarrihi humidi**, nieżyty moknące,  
wilgotne — zapobieganie zarażeniu 27;  
przyżeganie, trzecia grupa chorób 62;

acidum chromicum 72; okłady pod ceratką 109; pudry roślinne 134; pasty 135; środki redukujące 139.

—seborhoici, nieżyty łojotokowe — kuracja łuszcząca rezorcyną 118.

—sicci, nieżyty suche—przyżeganie, pierwsza grupa chorób 62; alkalja 72, 116; otłuszczenie skóry 98; gliceryna 105; okłady nieprzenikalne 107.

Cheirpompholyx — przyczyna i leczenie swędzenia 59—60; przekłówanie pęcherzy 153.

Chloasma — chryzarobina 222; leczenie przyczynowe 223.

Chłoniak p. lymphoma.

Chondroma, chrząstniak — wyłuszczenie 216.

Citatrix, blizna: przerosła—collodium 32; z ichtiolem i kwasem salicylowym 214; masaż 33;—na twarzy, kuracja łuszcząca rezorcyną 118—214; środki wygładzające 115; tworzenie się 193—196; blizna idealna 196—197; blizna po parachu, szczepienie włosów 166—197.

Clavus, odcisk—zapobieganie 22; acidum salicylicum 25—48; przypalanie pierwsza grupa 62; acidum trichloraceticum 72.

Combustio, oparzenie — trudności leczenia blizn po—14; opatrunek 27; środki kojące 45; linimentum oleo-calcareum 105; przekłówanie pęcherzy 153.

Comedones, węgry—środki wygładzające 114.

Condylomata acuminata, łepieże ostre —ostra łyżeczka 50, 216; przyżeganie, druga grupa chorób 62; acidum arseai-cosum 69, 149; acidum trichloraceticum 71; collodium paraformi 76; resorbentia 149; mikrobrenner 218.

Congelatio, odmrożenie — rozcieranie śniegiem 42; przyczyna i leczenie swędzenia 59; wpływ klimatu 95.

Cornua cutanea, rogi skórne — ostra łyżeczka 216.

Decubitus, odleżyna — zapobieganie 22; środki ogrzewające 41; wskazania i leczenie 185—187; unikanie kwasów 205.

Dermatitis artificialis, sztuczne zapalenie skóry: od chryzarobiny, zapobieganie 25—26; leczenie 50, 132, 181, 201; od jodoformu, zapobieganie 24, leczenie 201; od karbolu, zapobieganie 24; od kwasu salicylowego, zapobieganie 25; corrigens przy stosowaniu 48, 49; od pirogalolu, zapobieganie 26; leczenie 50, 181; od sublimatu, zapobieganie 24; corrigens przy stosowaniu 50, leczenie 201.

Dermatitis exfoliativa, zapalenie skóry złuszczone — werniksy 131; wskazania i leczenie 182.

Dermatitis herpetiformis Dühringi (hydroa)—środki kojące 44.

Dermoides (cystoma dermoides), torbiele skórzaste—wyłuszczenie 216.

Desinfectio manum—wyjaławienie rąk 125—127.

Diphtheritis cutis et mucosae, dyfteryt skóry i błony śluzowej—acidum aceticum et lacticum 72.

Dymienica p. bubo.

**E**czema, pryszczycza: wpływ powietrza 19, wpływ smarowania klejem cynkowym 19, środki zabezpieczające 20, 22, zabezpieczenie od moczu 26, 27, zabezpieczenie od zarażenia 27, środki zapobiegawcze 92, 94, 223, pęcherz z lodem 36, pirogalol i piraloksyna 48, 58, 140—141, chryzarobina 48, 58, 132, 141, 177, dziegieć 56, calamine lotion 130, alkohol 134, plan leczenia 201—202, zabarwienie po arseniku 222.

—acutum vesiculosum, pryszczycza ostra pęcherzykowa—przyczyna swędzenia 59; przekłówanie pęcherzyków 153.

—artificialis, pryszczycza zawodowa—zapobieganie 23; stilli unguentes 103.

Eczema barbae, dryszczycza brody—epilatio 161.

—capitis, pryszczycza głowy—opatrunek u dzieci 34.

—chronicum, pryszczycza przewlekła — przyczyna swędzenia 59.

—keratodes, pryszczycza rogowata—para wodna 42; nerwica jako corrigens 55; acidum salicylicum 146.

—keratodes manuum—przyczyna swędzenia 58.

—keratodes ani—Paquelin 81.

Eczema manuum, pryszczycza rąk—pasta plumbi acetici cocta 136.

Eczema marginatum colli—opatrunek 34.

Eczema pruriginosum, pryszczycza świerzbiączkowa—leczenie niedokrwistości 94, 176; klimat morski 95; recepty 58, 112; pasta pisi 113; ichtiol 176, 224, 225; arsenik 224—225.

—pruriginosum ani, sublimat—corrigens 50; przyczyna swędzenia 58; Paquelin 59, 60; gazy plastrowe salicylowe 59; gorąco 60.

—pruriginosum genitalium—stosowanie gorąca 60.

—pruriginosum universale—przyczyna swędzenia 58.

Eczema psoriatiforme, łuszczykowa postać pryszczyczy—leczenie podagry 94.

Eczema rubrum, pryszczycza wilgotna—przesąd o wpędzaniu wewnątrz 12, 13; opatrunek 28; gaza maściowa 102; maść Hebry 102; pudry roślinne 134.

- Eczema scroti**, pryszczycza moszny — gaza maściowa cynkowo-itiolowa 44.
- Eczema seborrhoicum**, pryszczycza łojotokowa — zapobieganie 23, 91; mydło Taenzer'a przy scabies 53; klej cynkowy 130; werniksy roślinne 131; powiększenie gruczołów łojowych 157; rezoreyna 163; porażenie naczyń 182.
- Eczema siccum**, pryszczycza sucha — owijanie watą 20; leczenie w łóżku 40; otłuszczenie skóry 99, 105; środki napotne 174.
- Eczema universale**, pryszczycza ogólna — pirogalol 26; środki kojące 44.
- Elephantiasis**, słoniowaczna — brak swędzenia 53; wskazania i leczenie 212, 214.
- Ephelides**, piegry — zabezpieczenie od promieni 18; kuracja łuszcząca rezoreyną 154; chryzaro-bina 222.
- Epithelioma contagiosum**, nabłoniak zaraźliwy — ostra żyłeczka 50, 216; mikrobrenner 218.
- Erysipelas**, róża — pęcherz z lodem 35; ammonium carbonicum 88, 204; ichthyolum 204; acidum salicylicum 210.
- Erythema bullosum vegetans** — tinct. jodi 149.
- Erythema**, rumień — środki kojące 44; zaparcia stolca 94; calamine lotion 130;
- Erythema multiforme**, rumień wielopostaciowy — natrum salicylicum 85; wskazania 190, 200; ucisk 201.
- Erythema nodosum**, rumień guzowaty — ból 46; wskazania 190.
- Erythranthemata** — natrum salicylicum 85; wskazania 189; leczenie 190—191.
- Erythrasma** — trudności leczenia 124; pumex, ostra żyłeczka 124.
- Erythromelalgia** — środki kojące 44.
- Exanthemata acuta** — przesąd o wędzaniu 13; wypadanie włosów po—164.
- Exanthemata medicamentosa**, wysypki od leków — wskazania 200.
- Favus**, parch, strupień — trudność leczenia 122; epilatio 161; ichthyolum 162.
- Fibroma**, włókniak — wyłuszczenie 52; Paquelin 81; wskazania i leczenie 212 213; elektroliza 213.
- Figwka p. sycosis**.
- Fistulae**, przetoki — mikrobrenner 83.
- Folliculitis**, zapalenie torebek włosowych — środki kojące 48; sublimat 71.
- **staphylogenea** — mikrobrenner 162; wskazania 202.
- Framboesia** — rtęć 211.
- Furunculus**, wrzodzik, czyrak — wpływ smarowania klejem cynkowym 19, rtęciowo-karbolowa gaza plastrowa 25, 27, 47, 126, 208; kataplazmy 40, 47, 11, przecięcie 47, 51, 207; mikrobrenner 82; 162; szkodliwość kąpieli 91; leczenie poronne 203.
- Gangraena**, zgorzel — środki ogrzewające 41, 45; przyżeganie, trzecia grupa chorób 62; wpływ klimatu 95; szkodliwość kwasów 205; dostarczenie wilgoci 205; oddzielanie strupa 206—207; zabiegi chirurgiczne 207; kamfora 209.
- **diabeticum**, zgorzel przy moczowce cukrowej — leczenie 206.
- **nosocomialis**, zgorzel szpitalna — przyżeganie, trzecia grupa chorób 62; acidum nitricum purum 65.
- Gailec p. scorbutus**.
- Gruczoły łojowe** przerosłe — brzytwa 216; mikrobrenner 218.
- Grupa I-sza chorób**, nadających się do przyżegania 62, acidum nitricum fumans 64, acidum chromicum 67; sublimat w roztworze alkoholowym 70, acidum trichloroaceticum 72.
- Grupa II chorób** nadających się do przyżegania 62, acidum nitricum fumans 64, acidum chromicum 67, acidum trichloroaceticum 72.
- Grupa III chorób** nadających się do przyżegania 62, acidum nitricum purum 65, argentum nitricum 66, sublimat 70; zincum chloratum 71.
- Gruźlica p. tuberculosus**.
- Guzy gruczołów** — jodowazogen 86.
- Herpes**, wyprysk — przekłócie pęcherza 153, środki osuszające 201.
- **neuralgicus** — środki kojące 44.
- Hydroa** — środki kojące 44, swędzenie 53, przyczyna swędzenia 59, środki osuszające 201.
- Hydrocystoma** — mikrobrenner 218.
- Hyperaesthesia cutis** — nadczułość skóry — zabezpieczanie od tarcia 21, środki kojące 44.
- Hyperidrosis oleosa**, nadmierne wydzielanie gruczołów potowych, nadpotliwość — przyżeganie, III grupa chorób 62, wskazania i leczenie 170—174.
- **capitis**, nadmierne otłuszczenie głowy — środki usuwające tłuszcz 128—131.
- **faciei**, nadmierne otłuszczenie twarzy — środki usuwające tłuszcz 128—131, wskazania 174.
- **pedum**, nadpotliwość nóg — przesąd 12, przyżeganie, II grupa chorób 62, acidum chromicum 67, wskazania i leczenie 172, 174.
- Hyperkeratotes**, zrogowacenia nadmierne — brzytwa 59, stosowanie tłuszczu 103, gliceryna 105, okłady nieprzenikalne 107, acidum salicylicum 116, środki napotne 174—175, przyżegania 217.
- Hyperkeratosis follicularis** — środki tlenowe 120.

- Hyperkeratosis subungualis**—Paquelin 81, arsenik 87.
- Hyperkeratosis suprafollicularis** —otłuszczenie skóry 99.
- Hypertrichosis**, nadmiar włosów—trudności leczenia 14, mikrobrener 83, 156, elektroliza 83, 156, czasowe usuwanie włosów 160, bielenie włosów 163.
- Ichthyosis**, rybia łuska—trudność leczenia 14, swędzenie 59, otłuszczenie skóry 99, barwnik rogowy 128, środki napotne 174.
- Impetigo** — zapobieganie zarażeniu 27, mikrobrener 82, 161, pudry roślinne 134, przerywanie ropienia 202.
- Intertrigo**, odparzenie, zapalenie, powierzchnie zaprząte—opatrunek 21, pagotica 76, zapobieganie 92, 93, leczenie 187.
- Kamienie skórne** (Hautsteine), wyłuszczenie 216.
- Karbunkul p. pustula maligna**.
- Kaszak p. atheroma**.
- Keloid**,—trudność leczenia 14, collodium 32, 214, masaż 33, brzytwa 51, przyżeganie, II grupa chorób 62, wskazania 212, elektroliza 213.
- Keratodermia**—swędzenie 58.
- Keratoma**—przyżeganie, I grupa chorób 62.
- Keratoses**—alkalja 73.
- Keratosis arsenicalis** —zrogowacenie arsenikowe 87.
- Keratosis pilaris**—pumex 115.
- Kerion**—przyspieszanie ropienia 202.
- Kropkowatość nosa p. punctatio**.
- Krosty p. pustulae**.
- Krowianka p. vaccina**.
- Lepieże ostre p. condylomata acuminata**.
- Lepra**, trąd—dodatek acidum salicylicum i sapo viridis do maści 9, niemożność wpędzania wewnątrz 13, środki uciskające 31, kąpiele japońskie 41, środki swoiste 89, wpływ klimatu 95, pyrogallolum i pyraloxinum 141, zabiegi chirurgiczne 208, piraloxyyna 210, usuwanie naciecznienia komórkowego 210—212, napar z maki grochowej 215.
- Lepromata**, guzy trędowate — brzytwa 51, przyżeganie, II grupa chorób 62, alkalja 73, acidum carbolicum 75, Paquelin 81.
- Leptothrix**—trudność leczenia 122.
- Leukaemia**—niemożność wpędzania wewnątrz 13, usuwanie naciecznienia komórkowego 210—212.
- Leukoplakia**—acidum chromicum 67, Paquelin 81.
- Lichen ruber** — leczenie w łóżku 40, sublimat 50, arsenik 54, 87, Paquelin 81, arsenik zewnętrznie 149, usuwanie naciecznienia komórkowego 210—212, zabarwienie po arseniku 222.
- Lichen tropicus** 95.
- Lichen urticatus**—zapobieganie 94.
- Lipoma**, tłuszczak—wstrzykiwanie ihtjolu 217.
- Lupus**, wilk — ostrożność przy leczeniu 13, laminaria 33, kąpiele japońskie 42, kwas salicylowy i kreozot 44, 209, wy-skrobywanie 51, 114, kokaina w proszku 52, narkoza ogólna 52, przyżeganie, II grupa chorób 62, stibium chloratum 71, acidum trichloraceticum 72, alkalja 73, Paquelin 81, pirogalol i piraloxyyna 141, mikrobrener 207, Spickmethode 208, piraloxyyna 210, promienie Röntgena 211.
- Lymphangiomata**, naczyniaki chłonne —Paquelin 81, usuwanie nożem 215, ucisk 217.
- Lymphomata**, chłoniaki—arszenik 87.
- Łojotok p. seborrhoea**.
- Łupież p. pityriasis**.
- Łuszczyca p. psoriasis**.
- Malleus**, nosacizna—zabiegi chirurgiczne 208.
- Martwe palce**, — masaż 42, usuwanie skurczu naczyń 178.
- Microsporon Gruby**—Sabouraud —trudność leczenia 122, revulsiva 163.
- Mięsaki p. sarcomata**.
- Modzele p. callus**.
- Morbus Raynaud**, choroba Raynaud'a —postać uiedokrwista, leczenie 178, postać sinicowa — wskazania i leczenie 187—188.
- Mycosis fungoides**—wskazania i leczenie 210—212.
- Myxoedema**, obrzęk śluzowy przetworzy gruczołu tarczowego. 89.
- Nabłoniak zaraźliwy p. epithelioma contagiosum**.
- Naczyniaki p. angiomata**.
- Naczyniaki chłonne p. lymphangiomata**.
- Nadżarcie p. erosio**.
- Naevi**, znamiona wrodzone: trudność leczenia 14; operowanie 51, 52; Paquelin 81; mikrobrener 218.
- Naevi angiomatodes**, znamiona unaczynione: sublimat 71; Paquelin 81; elektroliza 83; collodium hydrargyrisublimati 217.
- duri, znamiona twarde: przyżeganie —grupa chorób 62; brzytwa i lapis 217; —lineares, znamiona linjowe — środki przyżegające 217.
- molles, znamiona miękie: przyżeganie II grupa chorób 62; brzytwa 216; przyżeganie ostrożne 217.
- pigmentosi, znamiona barwne: mikrobrener 83; arsenik 222.
- Naevi pilosi**, znamiona uwłosione: mikrobrener 83, 156, 215; elektroliza 156; usuwanie nożem 215.

- Naevi seborrhoici**, znamiona łojotokowe—ostra łyżeczka 216.
- Nakrapiany nos p. punctatio.**
- Nerwice naczyń p. angioneuroses.**
- Neoplasma ta**, narośle, nowotwory: operowanie; dawniejsze leczenie 61; colloidum paraformi 76; Paquelin 81.
- Neuralgiae**, nerwobóle—gazy plastrowe kojące 43.
- Neurodermites**—swędzenie 58.
- Neuroleprides**: zmiany patologiczne 200; wskazania i leczenie 212—215.
- Neuroma**, nerwiak: usuwanie nożem 215; Paquelin 215.
- Neurosyphilides**: zmiany patologiczne 200; wskazania i leczenie 212—215.
- Nieżyty p. catarrhi.**
- Noma**: przyżeganie III grupa chorób 62; unikanie kwasów 205; zabiegi chirurgiczne 207.
- Odcisk p. clavus.**
- Odleżyna p. decubitus.**
- Oedema**, obrzęk — wskazania i leczenie 191—192.
- Oedema spasticum**, obrzęk skurczowy—nartum salicylicum 85.
- Oedema Quincke**, obrzęk Quinke'go—wskazania i leczenie 188—191.
- Opalenie**—zapobieganie 17.
- Osmidrosis**, pot cuchnący—przyczyna 19.
- Owady**—ukąszenia: leczenie 31, 60; przyczyna swędzenia 59.
- Panaritium**, zastrzał: kataplazmowanie 44; przerywanie ropienia 202.
- Parakeratosis**—środki osuszające 133.
- Parch p. favus.**
- Pasorzyty roślinne**—tran rybi 105.
- Paznokcie**—zwyródnienie—opatrunek 31; wrastanie—hubka 32, 48; lapis 32, 77.
- Pediculi**, wszy—nafta 105; gnidy—epilacja 161.
- Pemphigus**, pęcherzyca: opatrunek 27; arsenik 87; pudry roślinne 134; zapobieganie porażeniu naczyń 182; środki osuszające 201.
- foliaceus**: opatrunek 27; zapobieganie i leczenie 182.
- Perniosis**, odmrożenie—wskazania i leczenie 187—188.
- Pęcherzyca p. pemphigus.**
- Phimosis**—znieczulanie przy operacji 52.
- Phlegmone**—przerywanie ropienia 202.
- Piedra**—epilacja 161.
- Pigmentatio**, zabarwienie: ochrona od promieni słońca 17; kuracja łuszcząca 118.
- Pityriasis**, łupież: doniosłość 91; otłuszczenie skóry 105.
- alba faciei**—gelant z gliceryną 112.
- Pityriasis rubra**: leczenie w łóżku 40; oleum lini 143.
- versicolor**: trudność leczenia 122; plaster ze smoły szewckiej 124; sublimat z kwasem salicylowym 124.
- Plamica p. purpura.**
- Płonica p. scarlatina.**
- Pokrzywka p. urticaria.**
- Półpasiec p. zoster.**
- Prickley heat**—przyczyna swędzenia 59.
- Promienica p. actinomycosis.**
- Prurigo**, swierzbiączka: owijanie watą 20; przyczyny swędzenia 53, 58, 59; ucisk 60; klimat morski 96; solutio calcii chlorati 112; napotne 174; niedokrewność 175; powiększanie tłuszczu podskórnego 224, 225.
- Pruritus**, swędzenie, świąd: owijanie watą 20, zabezpieczenie od tarcia 21; leczenie pośrednie 54; kokaina 55.
- aestivus**—przyczyna swędzenia 59.
- hiemalis**—zabezpieczenie od zimna 16; przyczyna swędzenia 59.
- Pryszczycza p. eczema.**
- Przetoki p. fistulae.**
- Przymiot p. syphilis.**
- Pseudoerysipelas**—wskazania 204, 205.
- Psoriasis**, łuszczyca: niemożność wędzenia wewnątrz 13, zabezpieczenie od tarcia 20; opatrunek na częściach ruchomych 34; leczenie w łóżku 40; przyżeganie 62; arsenik 87; zapobieganie 91; ostra łyżeczka 115; gazy plastrowe 25, 48; otłuszczenie skóry 99; chryzarobina 26, 132, 141, 150; pirogalol i piroloksyna 26, 141; wskazanie 148; zapobieganie porażeniu naczyń 182, zabarwienie od arseniku 222, leczenie otłuszczenia 223.
- Psorospermosis**—barwnik rogowy 128.
- Punctatio**, kropkowatość nosa, nakrapiany nos: mikrobrener 83, środki tlenowe i kwasy 128, 157.
- Purpura**, plamica—wskazania i leczenie 192—193.
- Pustula maligna**, karbunkul czarna krostka, wąglik: wskazania 204, 205, szkodliwość zabiegów chirurgicznych 209.
- Rhagades**, pęknięcia: pagotica 76, otłuszczenie 105.
- mammæ**, pęknięcia sutki—leczenie 45.
- ani**, pęknięcia odbytnicy—leczenie 45.
- linguae**—lepisematica 45, acidum chromicum 67, acidum aceticum et — lacticum 72.
- Rhinophyma**: kuracja łuszcząca 118, brzytwa 145.
- Rhinoscleroma**, twardziel nosa: lamina-ria 33, wskazania i leczenie 212, 213, elektroliza 213.
- Rosacea** (acne rosacea), trądzik łojotokowy, rumień łojotokowy: zabezpieczenie od promieni słońca 18, pęcherz z lodem 36, okłady oziębiające 36, gorące zwilżania 36, 180, mikrobrener 82, 162,

zapobieganie 92, kuracja łuszcząca 118, warunki powstawania 179, ichtjol 180, wskazania i leczenie 187, 188.

Rozrost tkanki włóknistej od zastoj, Stauungs fibromatose - wskazania i leczenie 213—215.

Rozszerzenie naczyń włosowatych w warstwie brodawkowej (papillare Capillarvaricen)—mikrobrener 218.

Rumień p. erythema.

Rybia łuska p. ichthyosis.

Sarcomata, mięsaki: arszenik 87, wskazania i leczenie 210, 211.

Scabies, świerzba: przyczyna swędzenia 53, 59, mydło Taenzer 55, łatwość leczenia 122.

Scarlatina, płonica—przekrwienie nąplływowe 179.

Scleroderma, twardziel skóry: para wodna 42, natrum salicylicum 85, wskazania i leczenie 212—215.

Scorbutus, guilec—leczenie przyczynowe 192.

Scrophuloderma: kąpeli japońskie 42, Paquelin 81.

Seborrhoea, łojotok: doniosłość 91, zapobieganie 94, kuracja łuszcząca 118, pulvis cuticolor 130, klej cynkowy 131; wskazania 168—170.

Sinica czubków kończyn p. akrocyanosis.

Słoniowacizna p. elephantiasis.

Spiradenoma—mikrobrener 218.

Stomatitis, zapalenie błony śluzowej jamy ustnej—leczenie 45—46.

Strophulus: przyczyna swędzenia 59; wskazania i leczenie 175—178, środki uciskające 201.

Suchość skóry—otłuszczenie 99.

Swędzące choroby: owijanie watą 20, zabezpieczenie od drapania 21.

Świąd p. pruritus.

Świerzba p. scabies.

Świerzbiączka p. prurigo.

Sycosis, figówka: zabezpieczenie części sąsiednich 26; kataplazmy 47; sublimat 71, epilacja 124, 161, 203, mikrobrener 161, ichtjol 161, 203.

Syphilis, przymiot, syfilis: leczenie ogólne 9, niemożność wprowadzenia wewnątrz 12, rękę 84, 85, 104, 211, 212, jod 84, 86, 211, nosa—laminaria 33, owrzodzenia—środki kojące 45, wpływ przekrwienia 94, szkodliwość zabiegów chirurgicznych 208, 209.

Syringadenoma—mikrobrener 218.

Telangiectasiae venosae, rozszerzenie żył—mikrobrener 218.

Tłuszczak p. lipoma.

Torbiele łojowe (Talgcysten)—wyluszczenie 216.

Torbiele rogowe (Hornecysten)—wyluszczenie 216.

Torebek włosowych rozwarte woloty—mikrobrener 157, 159.

Trąd p. lepra.

Trądzik p. acne.

Trądzik łojotokowy p. rosacea.

Trądzik ospowaty p. acne varioliformis.

Trichophytia: zabezpieczenie części sąsiednich 26, gazy plastrowe 48, chryzobina 123, epilacja 161, mikrobrener 161, 162, ichtjol 162, revulsiva 163.

Trichorrhoea no dosa—epilacja 161.

Tuberculosis cutis, gruźlica skóry: ostrożność w leczeniu 13, oleum jecoris aselli 89, chlor 209.

Tumores penduli, nowotwory szypułkowe—znieczulanie przy operowaniu 52.

Twardziel nosa p. rhinoscleroma.

Twardziel skóry p. sclerodermia.

Tylosis, modzele—salicylowa gaza plastrowa 25.

Ulcus, wrzód, owrzodzenie: swędzenie przy gojeniu się 57, lapis 66, pagotica 76, otłuszczenie 101, 105.

Ulcus callosum, wrzód o brzegach modelowatych: przyżeganie I grupa chorób 62, środki łuszczące 146.

Ulcus cruris, wrzód голени: przesąd o wpędzaniu 12, masaż 33, środki kojące 42, przyżeganie 61, III grupa chorób nadających się do przyżegania 62, pokrywanie tłuszczem 102.

Ulcus molle, wrzód mięki: ogrzewanie 41, przyżeganie III grupa chorób 62, przeciwwskazanie do użycia lapisu 67, brzytwa 51, 203, 207, jodoform 203, 208, 209, kwas salicylowy 209.

Ulcus rodens—rezoreynowa gaza plastrowa 217.

Ulcus serpiniginosum, wrzód pełzający: środki ogrzewające 41, zabiegi chirurgiczne 51, 207, kwas salicylowy 217.

Ulerythema centrifugum: collodium 31, pęcherz z lodem 56, Paquelin 41, 81, wyskrobywanie 52, wpływ klimatu 95, solutio Fowleri 149.

Urticaria, pokrzywka: zabezpieczenie od zimna 16, owijanie watą 20, kolodjum ichtjolowe 31, swędzenie 52, 59, natrum salicylicum 85, zaparcia stolca 94, ichtjol wewnątrz 176, kamfora 177, wskazania i leczenie 188—191.

Vari cella, ospa wietrzna—zapobieganie bliznom 153.

Vari ccs, żylaki: opatrunek z kleju cynkowego 30, 32, 43, 60, ichtjol 43, 60, swędzenie 53, 59, wskazania i leczenie 183—185.

Variola, ospa: zabezpieczenie od promieni słoneca 18, tworzenie się blizn i zapobieganie 151—153, zapobieganie ropieniu 202.

Verruca, brodawka: ostra łyżeczka 50,



216, przyżeganie 61, I grupa chorób 62, acidum arsenicosum 69, 149, acidum trichloracetium 72, środki dawniejsze 76, 149, brzytwa 217, 61, mikrobrener 218. Verruca seborrhoica, brodawka łojotokowa: leczenie skóry 215, kolodjum sublimatowe 217, mikrobrener 218. Węgry p. comedones. Wilk p. lupus. Vitilig o—leczenie 222. Włókniak p. fibroma. Wrzód p. ulcus. Wrzodzianka p. furunculus. Vulnus, rana: otłuszczenie 102, środki odkażające 120, leczenie per secundam intentionem 197—199. —morsum, rana od ukąszenia—przyżeganie, II grupa chorób nadających się do przyżegania 62.

Xanthoma: znieczulanie przy operowaniu 52, krzywe nożyczki 216, kolodjum sublimatowe 217, mikrobrener 218. Xeroderma pigmentosum: zabezpieczenie od promieni słońca 18, barwnik naskórka 219. Zarost u kobiet p. hypertrichosis. Zastrzał p. panaritium. Zatoki okołocewkowe mikrobrener 83. Zgorzel p. gangraena. Znamiona wrodzone p. naevi. Zoster, półpasiec: morfina 43, kojące gazy plastrowe 43, zapobieganie bliznom 153, przeciwwskazanie dla środków oziębiających i uciskających 200, środki osuszające 201. Żylaki p. varices.

## Skorowidz według leków.

**Acida**, kwasy: działanie na naczynia 39;—użycie przeciw swędzeniu 60;—do przyżegania 63;—przy purpura haemorrhagica 192. Acidum aceticum, kwas octowy: stosowanie przeciw swędzeniu 60;—przy zajęciach błon śluzowych 72;—przy acne 115, 117; działanie na barwnik rogowy 128, zawartość w dziegciu 58, 142;—użycie przy punctatio 157;—przy trichophytia, 163;—przy anaemialocalis 178;—przy akrocyanosis 188;—przy diabetes 206. Acidum arsenicosum, arsenik: pośrednie usuwanie swędzenia w lichen ruber 54;—sposób działania przy użyciu zewnętrznem 67;—działanie na skórę przy stosowaniu wewnątrz 87;—jako antikeratoplasticum 121;—jako akantholyticum 148;—jako resorbens 149; użycie przy leukaemia i sarcoma 211;—przy carcinoma pigm. inaevi pigm. 222;—przy prurigo 224. Acidum boricum, kwas borny: jako dodatek do maści woskowej 24;—do kataplazmów 40;—desinficiens przy alopecja seborrhoica 166—dodatek do pudru 173. Acidum carbolicum, kwas karbolowy: jako dodatek do kataplazmów 40;—działanie w rtęciowej gazie plastrowej 47, 203; jako antipruriginosum 56; działanie przyżegające 63, 75, 203; działanie w oliwie 104;—w lanolinie 104; jako lepismaticum 117, 119;—jako keratoplasticum 141;—jako acanthoplasticum 145;—mydło przetłuszczone 147;—działanie na pasorzyty

torebek włosowych 161;—użycie przy angioneuroses 190. Acidum carbonicum, kwas węglany —anaestheticum 45. Acidum chromicum, kwas chromowy: przy stomatitis 46; działa przyżegając 67; odciąganie wody 74;—tworzenie błonki 78;—działanie antikeratoplastyczne 121; przy poceniu się nóg 177. Acidum citricum, kwas cytrynowy: użycie przy akrocyanosis 188;—sok cytrynowy przy odleżynach 187. Acidum formicicum, kwas mrówczany—kąpiele przy anaemialocalis 178. Acidum ichthyolicum, kwas ihtiolowy—przy zapaleniu skóry od pirogalolu 50. Acidum lacticum, kwas mleczny: działanie przyżegające 61;—przy zajęciach błon śluzowych 72. Acidum muriaticum, kwas solny—działanie w zincum chloratum i w stibium chloratum 71;—w połączeniu z kalomellem 121;—przy poceniu się nóg 173; przy acrocyanosis 188; stosowanie wewnętrzne przy diabetes 206. Acidum nitricum fumans, kwas azotny dymiący: teoria działania przyżegającego 63; użycie 64, 217. Acidum nitricum purum, czysty kwas azotny: sposób działania przyżegającego i użycie 65;—jako antikeratoplasticum 121;—działanie na barwnik rogowy 128; przy poceniu się nóg 173;—przy

- anaemia localis 178; — przy akrocyanosis 188; — leczenie ran 198.
- Acidum picrinicum**, kwas pikrynowy: przy poceniu się nóg 173.
- Acidum salicylicum**, kwas salicylowy: własność elektrywna 4; — wpływ na wchłanianie leków przez skórę 9; — leczenie ichthyosis 14; — usuwanie odcisków 48; — dodatek do antipruriginosa 57; — użycie jako antipruriginosa 58; — działanie przyżegające 76; — leczenie następne po przyżeganiu eczema keratodes 81; chłonięcie 110; — jako lepismaticum 116; przy pityriasis versicolor 124; — jako akanthoplasticum 145; — mydło przetłuszczone 147; — przy variola 153; — przy rozroście gruczołów łojowych 160; — przy poceniu się nóg 173; — przy leczeniu ran 186, 199; przy zgorzeli 207, 208; — jako dodatek do innych leków przy ulcus serpiginosum i erysipelas 210; — przy przeroście kolagenu 214; — przy wilku 215; — jako dodatek do środków odbarwiających 222.
- Acidum sulfuricum**, kwas siarczany — sposób działania przyżegającego 74.
- Acidum sulfurosum**, kwas siarkowy — antiparasiticum 123.
- Acidum tannicum**, tanina, garbnik: działanie na poszczególne tkanki skóry 10; — w połączeniu z klejem cynkowym przy intertrigo 21; kąpiel atramentowa 44, 182; jako pagotium 78; przy poceniu się nóg 173, przy akrocyanosis 188, przy pryszczycy 202.
- Acidum tartaricum**, kwas winny — przy poceniu się nóg 172.
- Acidum trichloroaceticum**, kwas tróchloroctowy: działanie przyżegające i użycie 72; — przy punctatio 128, 157; — przy keratomatach 217.
- Adeps benzoatus**, smalec, zaprawiony benzoesem — przyrządzanie 99; — użycie do past 136.
- Adeps lanae**, tłuszcz z wełny (Wollfett): wnikanie do skóry 8, zabezpieczenie od chemikaliów 623; — pasta zabezpieczająca od przemoczenia skóry 26; — jako zaróbka do maści chłodzących 37; pojemność wody 100; zaróbka do twardych maści 102; rozmiękanie warstwy rogowej 110; maść z nadtlenkiem wodoru 120.
- Aether**, eter: użycie do rozpylania (spray) 129, 134.
- Aether petrolei**, eter naftowy — rozpuszczanie tłuszczu 129.
- Agaricinum**, agarycyna: użycie przeciw potom 172.
- Airol**, ajrol — do zasypywania ran 216.
- Alapurinum**, alapuryna — zaróbka do maści chłodzących 100.
- Alcalia**, alkalia: jako dodatek do okładów kojących 45; — działanie przyżegające 73; — przenikanie przez skórę 108; sposób stosowania 109; — działanie rozmięczające na warstwę rogową 112; — przy zgrubieniu paznokcia 114; — przy suchych katarach skóry 116; — unikanie przy punctatio 128; — stosowanie przy leczeniu chryzaroabiną 132; — jako akantholytica 148; — jako resorbentia 149; — przy variola 153; — przy hyperidrosis 173, 174.
- Alkohol p. spiritus**.
- Alumen**, alun: działanie i stosowanie 77' 78; — przy hyperidrosis pedum 173.
- Alumen aceticum**, octan glinu, — okład rozgrzewający przy eczema 202.
- Ammonium carbonicum**, węgiel amonu — przy erysipelas 88, 204.
- Ammonium causticum**, amonjak gryzący — działanie rozmięczające 47; — przy ukąszeniach owadów 60; — ułatwianie chłonięcia 109; — jako keratolyticum 115 przy furunculus 203.
- Ammonium muriaticum** — salmiak — wzbudzanie miejscowych potów 175.
- Anilinum**, olej anilinowy: własności trujące 75.
- Antipyrinum** — antypiryna — antipruriginosum 60; przy angioneuroses 190.
- Antrarobinum**, antrarobina — działanie redukujące 140, 142.
- Aqua amygdalarum amararum**, woda gorzkich migdałów — działanie kojące 44, 50; antipruriginosum 55.
- Aqua chamomillae**, woda rumiankowa — w pasta od przemoczenia skóry 26.
- Aqua calceis**, woda wapienna — z oliwą do obmywania 26; — do okładów 37; z oleum lini przy intertrigo 92; — przy oparzeniach i nadżarciach 105; — działanie ułatwiające chłonięcie 109.
- Aqua chlori**, woda chlorowa — działanie 120; 121; — stosowanie przy punctatio 128; — przy leczeniu ran 198 — przy ropieniu 203; — przy diabetes 206.
- Aqua Goulardi**, woda gulardowa — wyjaśnienie działania 78.
- Aqua menthae**, woda miętowa — płókanie 46.
- Aqua plumbi**, woda ołowiana — okłady 37; przy eczema scroti 44; z sublimatem 70; działanie 77; — przy eczema 202.
- Aqua sulfocamphorata** woda siarkowo-kamforowa — przy akrocyanoses 188.
- Argentum nitricum**, azotan srebra, lapis, kamień piekielny — roztwór alkoholowy przy wrastaniu paznokcia 32, 77 przy zajęciach błony śluzowej ust 46; działanie przyżegające 65; — tworzenie błonki 77; użycie po stosowaniu acidum chromicum 78; przy hyperidrosis pedum 173, 217.
- Arnicae flores**, arnika, kwiat arniki — przy anaemia localis 178 — przy haemorrhagia cutis 192.



- Asbestum**—asbest — podeszwy przy hyperidrosis pedum 173.
- Atropinum, atropina** — antipruriginosum 60; przy angionerose 190.
- Azotan bizmutu p. bismuthum nitricum.**
- Azotan potasu p. kali nitricum.**
- Azotan srebra p. argentum nitricum.**
- Azotan tlenu rtęci p. hydrargyrum nitricum oxydatum.**
- Azotan tlenniku rtęci p. hydrargyrum nitricum oxydulatum.**
- Balsamum Gurjun, balsam Gurjun** — przy lepra 89.
- Balsamum peruvianum, balsam peruwiański: antipruriginosum** 56; — przeciwscabies 123 — keratoplasticum 140, 143.
- Barium sulfuratum, siarek barytu** — własność rozpuszczania włosów 116, 160.
- Belladonna, beladona: działanie miejscowe** 49; — antipruriginosum 60.
- Benzinum, benzyna** — do usuwania tłuszczu 129.
- Benzoe, żywica benzoesowa** — dodatek do tłuszczów 99.
- Bismuthum nitricum, azotan bizmutu: działanie na barwnik** 155; — maść Hebry na piegi 155; — przy hyperidrosis 173.
- Bismuthum oxychloratum, chlorotlenek bizmutu** — mydło 129; — działanie na barwnik 155.
- Bismuthum salicylicum, salicyan bizmutu** — działanie na barwnik 155.
- Bolus alba, glina biała: puder** 129, 130; — użycie do past. 135, 137; — do pasty z octem 157.
- Bolus rubra, glina czerwona: zabezpieczenia od opalenia** 17; — puder 129, 130; — pulvis cuticolor 130.
- Borax, boraks** — płókanie 49.
- Bromek potasu p. kalium bromatum.**
- Butyrum cacao, olej kakaowy** — własność i użycie 103.
- Calamin lotion** — przy erythema 130.
- Calcaria usta, wapno palone** — w połączeniu z kali causticum 74.
- Calcium chloratum, chlorek wapnia antipruriginosum** 59; — działanie rozmięczające na warstwę rogową 112; — antikeratoplasticum 121; — wzbudzanie potów miejscowych 175.
- Calcium sulfuratum, siarek wapna** — własność rozpuszczania włosów 116.
- Calomel, kalomel: z kwasem solnym** 121; — działanie przeciwparazytyczne 123; — działanie na barwnik 155; — jako drastikum 191.
- Camphora, kamfora: przy urticaria** 177; — przy anaemia localis 178; — asphyxia localis 188; — przy gangraena diabetica 206; — przy gangraena 209.
- Cannabis indicae extract., wyciąg konopi indyjskich, anaestheticum** 48, 49, 50;
- Cantharidinum, kantarydyna: rozpuszczalność w tłuszczach** 10; — własność pobudzania mitoz 145, 146; — mydło 147; — przy trichophytia 163; — przy alopecia areata 168; — przy vitiligo 222.
- Capsicum annuum, pieprz turecki: przy alopecia areata** 168; — przy anaemia localis 178.
- Cera, воск: zabezpieczenie od chemikaliów** 23; — laseczki z maści woskowej 23, 24, 102; — zawartość w coldcream'ie 37, 100; — w maściach woskowych 102.
- Cerussa, węgiel ołowiu: dodatek do past** 137; — gaza maściowa 202.
- Cetaceum, olbrot: składowa część coldcream'u** 37, 100; — zawartość w twardych maściach 102.
- Chamomillae flores, rumianek: woda** 27, napar 47.
- Chininum, chinina: zabezpieczenie od opalenia** 17; — przy nerwicach naczyniowych 191; — przy krwawieniach 192.
- Chinosolum, chinosol: dodatek do katalplazmów** 40.
- Chloraethylum, aethylum chloratum, chlorek etylu do zamrażania** 51, 216.
- Chlorek antymonu p. stibium chloratum.**
- Chlorek cynku p. zincum chloratum.**
- Chlorek etylu p. chloraethylum.**
- Chlorek potasu p. kalium chloratum.**
- Chlorek rtęci p. calomel.**
- Chlorek wapnia p. calcium chloratum.**
- Chlorotlenek bizmutu p. bismuthum oxychloratum.**
- Chrysarobinum, chryzarobina: przy psoriasis** 25, 109, 131 — 132, 150; — przy eczema 25, 58, 177; — przy triophytia 26, 123, 163; — przy alopecia areata 26, 103, 168; — działanie w łóżku 40; — ból i zapalenie skóry od — 48, 59, 167, 181; — sposób działania 140, 141; — działanie na barwnik naskórka 154; — działanie na barwnik skóry 222; — na pasorzyty torebek włosowych 165 — przy anaemia localis 178; — przy intertrigo 187; — przy przewlekłym nacieczniu 211.
- Ciemierzycza biała p. veratrum album.**
- Cinnabar, hydrargyrum sulfuratum rubrum, cynober: zabezpieczenie od chemicznych promieni** 18; — dodatek do past arsenikowych 69.
- Cocainum, kokaina: w proszku** 45, 49, 52; — w solutio Schleichi 51, 59; — solutio aetherea 55; — działanie znieczulające 46; — antipruriginosum 55, 190.
- Coffeinum, kofeina: przy decubitus** 186; — natro salicylicum przy hyperaemia congestiva 180.

- Coldcream, koldkrem—własności i użycie 37, 100, 106.
- Collemplastra p. Pflastermulle.
- Collodium (kolodjon): wywarcie ucisku 16, 31, 188, 214; — przeciw swędzeniu 20; — zabezpieczenie od chemikaliów 23; — zaróbka dla antipruriginosa 57; — dziegiowe — zabezpieczenie od alkaliów 23, z mydłem — od kwasów 23; z plumbum oleinicum — zabezpieczenie przy leczeniu odcisków 25; — rycynowe — nieszkodliwość werniksowania 29; — z oliwą nieprzenikalne 30.
- Collodium hydrargyri sublimati, kolodjum sublimatowe: przyżeganie 70, 217; — przy vitiligo 222.
- Collodium ichthyolicum, kolodjum ichtjolare: — przy urticaria 31; — przy varices 43, 60, 184; przy decubitus 187; przy angioneuroses 190; przy erythema ab chemicaliis 201; — przy erysipelas 210.
- Collodium ichthyolicum terebinthinatum, kolodjum ichtjolare-terpentynowe przy odmrożeniach palców u nóg 188.
- Collodium paraforni, kolodjum parafornowe — przy condylomata acuminata 76.
- Collodium sylicylicum, kolodjum salitylowe — lepismaticum 117, 147.
- Cortex Quercus, kora dębowa — odwar przy hyperidrosis pedum 173.
- Creolinum, kreolina — antipruriginosum 56.
- Creosotum, krezot — w gazie plastrowej przy wilku 48, 49, 208; — antipruriginosum 56, 57, 190, — w dziegiu 142.
- Creta, kreda — w unguentum Wilkinsoni 112.
- Cuprum sulfuricum, siarczan miedzi — pagotikum 77, 78.
- Curcuma, kurkuma — zabezpieczenie od promieni 17.
- Cukier p. saccharum.
- Cynkowa gaza plastrowa p. Zinkoxyd-pflastermull.
- D**igitalis folia, naparstnica — przy decubitus 186; — przy akrocyanoses 188.
- Dwuchlorek rtęci — p. hydrargyrum bichloratum.
- Dwużydek rtęci — p. hydrargyrum bichloratum.
- Dziegieć — przy eczema 23, 26, 56; — eczema keratoides ani 81; — własność trująca 29; działanie w łóżku 40; — antipruriginosum 56 58; — działanie przeciwpasorzytnicze 123, 162; — keratoplasticum 140, 142
- Dziegieć bukowy p. Oleum fagi.
- Dziegieć węgla kamiennego p. Oleum lithanthracis.
- E**metyk p. Stibiokali tartaricum.
- Emplastrum cantharidum perpetuum — epispasticum 39.
- Emplastrum plumbi, plaster ołowiany zabezpieczenie od chemikaliów 23.
- Emplastra terebinthinae, plastry terpentynowe — przy anaemia localis 178.
- Ergotinum, — ergotyna — przy hyperaemia congestiva 180; — przy asphyxia localis 188.
- Etylat sodu p. Natrium aethylicum.
- Euphorbia — ostromlecz — przyżeganie 76, 149.
- Ezyp p. oesypus.
- F**enacetyna p. phenacetinum.
- Fenol p. acidum carboolicum.
- Ferri praeparata, przetwory żelaza — przy anaemia 176; przy akrocyanosis 188; przy haemorrhagia 192.
- Ferrum sesquichloratum, półtora chloru żelaza — przy hyperidrosis pedum 173, przy hyperaemia congestiva 182.
- Ferrum sulfuricum, siarczan żelaza — dodatek do garbnika 78.
- Foliola sphagni — przy intertrigo i eczema cruris 135.
- Formaldehydum, formaldehyd — działanie stężające 75.
- Formalinum, formalina — działanie 76, 210; mydło — 129; przy hyperkeratosis 173.
- G**alman. p. Zincum carbonicum.
- Garbnik p. acidum tannicum.
- Gazy maściowe (Salbenmulle), unguenta extensa — wprowadzenie do terapii 5, 34; działania 39, 101 110; — przy gangraena 206.
- cynkowa (Zinkoxyd salbenmull) — przy kuracji łuszczącej 119; przy eczema 202.
- cynkowo-ichtjolare (Zinkichthyol salbenmull) — przy eczema 44, 202. przy erosiones et gangraena 173, 206.
- kamforowa (Kampher salbenmull) przy anaemia localis 178, przy gangraena 206.
- sublimatowa (Sublimatsalbenmull) — przy vitiligo 222.
- Gazy plastrowe (Pflastermulle), collemplastra — wprowadzenie do terapii 5; działania 15, 39, 110; przy eczema 25, 34; — przy chorobach włosów 162; przy gangraena 206, 207; — przy nacieczeniu przewlekłym 211.
- Gaza plastrowa cynkowa (Zinkoxyd — Pflastermull) zabezpieczenie od powietrza 20; — od ucisku 22.
- ichtjolare — (Ichthyol-Pflastermull) — anaestheticum 43.
- jodoformowa (Jodoform Pflastermull) — anaestheticum 43.
- rezorcynowa (Resorcin Pflastermull) — działanie łuszczące 118; — przy ulcus rodens 216, 217.
- rtęciowa (Quecksilber Pflastermull) — przy variola 152.

— rtęciowo-beladonowa — Quecksilber Belladonna Pflastermull — anaestheticum 43.

— rtęciowo-ichtjolowa (Quecksilber Ichthyol—Pflastermull)—działanie na staphylococcus 203; — przy leczeniu ran 216.

— rtęciowo-karbolowa (Quecksilber Carbol—Pflastermull) — przy furunculus 25, 27, 41, 47, 203, 208.

— salicylowa (Salicyl Pflastermull) działanie łuszczące 117; — leczenie ran 147;—przy variola 153.

— salicylowo-konopna (Salicyl cannabis—Pflastermull) — anaestheticum 43 działanie 117; — przy rhagades mammae 45;—przy lupus 52; — przy eczema pruriginosum ani 59; leczenie ran 216.

— salicylowo-kreozotowa (Salicyl kreosot Pflastermull) — anaestheticum 43; działanie 117; przy eczema pruriginosum ani 57; przy lupus 71 leczenie ran 216.

— salicylowo-mydlana (Salicyl seifen Pflastermull)—działanie 117.

— sublimatowa (Sublimat—Pflastermull)—przy vitiligo 222.

Gąbka—działanie na ziarninę 36.

Gelatina zinci oxydati p. klej cynkowy.

Gelanthum, gelant (Gelanth)—zabezpieczenie od światła 17; — od tarcia 21—przeciw swędzeniu 20, 60;—z gliceryną przy pityriasis faciei 111; — przy hyperaemia congestiva 181, 201;—przy angioneuroses 190.

— ichtyli, gelant ichtjolowy—przy hyperaemia congestiva 180, 182.

— salicylicum, gelant salicylowy—działanie łuszczące 117, 126; przy hypertrichosis 160.

— zinci oxydati, gelant cynkowy — zabezpieczenie od promieni Röntgena 18;—od tarcia 44.

— zinci oxydaticum ichtjolo, gelant cynkowo-ichtjolowy — zabezpieczenie od tarcia 44.

Gлина biała p. bolus alba.

Gлина czerwona p. bolus rubra.

Gorczyczna mąka p. semen sinapeos.

Guaiaci resina et tinctura — żywica i nalewka gwajakowa — działanie redukujące 140, 142.

Guaiaci lignum, drzewo gwajakowe — odwar z senesem działanie przeczyszczające 182, 191, 223.

Guaiacol, gwajakol: anaestheticum 48, 49, antipruriginosum 56.

Glycerinum, gliceryna: — w połączeniu z żelatyną nieprzenikalna 30; — dodatek do okładów 37, zastępowanie tłuszczu 100; — dodatek do maści chłodzących 101; —

rozmiękanie warstwy rogowej 105, 111; składowa część pasty z octem. 157

Hepar sulfuris, wątroba siarczana — skład i działanie 116.

Hubka — przy wrastaniu paznokcia 32, 48.

Hydrargyrum — rtęć: wprowadzenie do terapii 4; — do past arsenikowych 69, przy syfilisie 84, 85, 104, 211;—przeciw pasorzytom torbek włosowych 162; — przy gojeniu ran 196.

Hydrargyrum bichloratum, sublimat: ból przy stosowaniu 48, 50; działanie przyżegające 61, 70; —przy syfilisie 85, gojenie ran 120, 121, 198, 203;—antiparasiticum 123, 166; przy pityriasis versicolor 124,—z rezorcyną 139, działanie odbarwiająca 155, 222; przy sclerodermia 214.

Hydrargyrum bijodatum, dwujodek rtęci—przy trichophytia 163.

Hydrargyrum nitricum oxydatum, azotan tlenku rtęci—przyżeganie 66.

Hydrargyrum nitricum oxydulatum, azotan tlenniku rtęci: przyżeganie 66;—antiparasiticum 123.

Hydrargyrum oxydatum, tlenek rtęci —własność elektryczna 4.

Hydrargyrum praecipitatum album biały precipitat rtęci: antiparasiticum 123;—działanie odbarwiająca 155

Hydrargyrum sulfuratum rubrum p. cinabar.

Hydrogenium hyperoxydatum, nad-tlenek wodoru: antikeratoplasticum 120; działanie odbarwiająca 128, 155, 164; przy ropieniu 203; przy gangraena 205, 206.

Jałowiec sawiny pędy p. Sabinae summitates.

Ichthyolum, ichtjol—wprowadz. do terapii 4; użycie wewnętrzne—przy varices 43, 60, 184, 185;—przy angioneuroses 60, 190;—przy anaemia 176, 178;—przy hyperaemia congestiva 182;—przy akrocyanosis 188; — przy oedema 191; — przy prurigo 224. Użycie zewnętrzne zabezpieczenie od promieni 17;—od działania moczu 27;—anaestheticum 44, 50; antipruriginosum 57; — sposób działania 142, 102, 109, 134; dodatek do pasty łuszczącej 118;—odkażenie rąk 126—przy variola 153; — przy sycosis 162, 203; — przy alopecia seborrhoica 165; — przy hyperidrosis pedum 173; przy hyperaemia congestiva 181, 182;—przy decubitus 187; przy akrocyanosis 188;—gojenie ran 196, 198; przy erysipelas 204, 209 przy nacieczeniu przewlekłym 211; przy lipoma 217.

Jodek potasu p. kalium jodatum.

Jodoformium, jodoform — własność elektry-

wna 4; gojenie ran 198, 199, 216;—przy  
ulcus molle 207, 208, 209.  
Jodum, jod—przy syfilisie 84, 86;—prze-  
ciw pasorzytom 122, 123, 162; przy hy-  
peridrosis pedum 172, 173, przy asphy-  
xia localis 188; — przy nacieczeniu prze-  
wlekłem 211; przy naevi lineares 217.  
Jodvasogen p. vasogenum jodatun.  
**K**ali causticum, potaż gryzący;—solu-  
tum ług potasowy—preparaty 73;—przy-  
żeganie 60, 132, 203, 214; — działanie  
rozmiekczejące na warstwę rogową 109,  
114, 115;—acantholyticum 148.  
**K**ali chloricum, chloran potażu—dzia-  
łanie 121, g.jenie ran 198; — przy gan-  
graena 205, 206.  
**K**ali hypermanganicum, nadmangan-  
jan potażu—działanie 120; — przy hype-  
ridrosis pedum 173.  
**K**alium bromatum, bromek potasu—przy  
angioneuroses 191.  
**K**alium chloratum, chlorek potasu —  
działanie 121.  
**K**alium jodatum, jodek potasu — przy  
angioneuroses 191;—przy actinomycosis  
208, 211.  
**K**amfora p. camphora.  
**K**aolina p. caolinum.  
**K**lej—kąpiel z—anaestheticum 44;—anti-  
pruriginosum 58.  
**K**lej cynkowy (Zinkleim), gelatina zin-  
ci oxydati zabezpieczenie od pro-  
mieni Röntgena 18;—od tarcia przy ecze-  
ma 20;—przy pruritus i intertrigo 21;—  
przy szczepieniu ospy 22;—od leków 25,  
26; od zarażenia 27;—przy uszkodzonej  
warstwie rogowej 28. Działanie na  
furunculus i eczema 19; opatrunek  
przy varices 30, 32, 60, 61, 183, 184, 185,  
przy lepra 31; — przy stosowaniu gazy  
maściowej 34;— przy hyperaesthesia 44;  
przy rhagades mammae 45; przyswędze-  
niu 57;—przy kuracji łuszczejcej 119; —  
przy hyperaemia congestiva 181;—zapo-  
bieganie porażeniu naczyń 182; przy  
decubitus 187—przy angioneuroses 190;  
przy oedema 192; — przy haemorrhagia  
193;—przy sprawach zapalnych 201; przy  
elephantiasis 214; — usuwanie tłuszc-  
zu 129, 130;—działanie osuszają-  
ce 135.  
**K**lej cynkowo-ichtjoloowy (Zink ich-  
thyolleim):—zabezpieczenie od tarcia 44;  
działanie osuszające 135;—przy hyperae-  
mia congestiva 181, zapobieganie pora-  
żeniu naczyń 182;—przy decubitus 187,  
przy angioneuroses 190;—przy sprawach  
zapalnych 201.  
**K**ora dębowa p. cortex Quercus.  
**K**rowianka p. vaccina.  
**K**rzemionka p. terra silicea.  
**K**wiat bzowy p. sambuci flores.

**K**wiat lipowy p. tiliae flores.  
**L**aminaria, laminaria—przy lupus, sy-  
philis, rhinoscleroma 33.  
**L**anolinum, lanolina: własność wchłaniania  
wody 37, 100;—składowa część stilli un-  
guentes 102.  
**L**apis p. argentum nitricum.  
**L**inimentum oleo-calcareum — przy  
hyperaemia congestiva 181.  
**L**iquor ammonii acetici—wywoływa-  
nie potu 175.  
**L**iquor Bellostii p. hydrargyrum ni-  
tricum oxydulatum.  
**L**iquor Brandajū—przy hyperidrosis pe-  
dum 172, 173.  
**L**iquor plumbi su bacetici — lepis-  
maticum 77—dodatek do pasty 137.  
**L**iquor stibii chlorati, chlorek anty-  
monu: przyżeganie 61; — przy lupus 71,  
215.  
**L**ycopodium—puder 130.  
**L**ysolum, lizol: dodatek do kataplazmów  
40; antipruriginosum 56.  
**M**ój. sebum—zabezpieczenie od ługu 23,—  
benzoesowy 99; składowa część gazy  
maściowej 101;—maści 102.  
**Ł**ug kreuznachski—działanie rozmięk-  
czające na warstwę rogową 59, 112.  
**M**agnesia carbonica, węglan magnezji:  
z kokainą 45, 52;—puder 129; przy hy-  
peridrosis pedum 173;  
**M**aść p. unguentum.  
**M**ąka — użycie do pudru 135, 181; — do  
past 135.  
**M**ąka grochowa—farina pisi — przy  
acne 113, przy lepra 215.  
**M**el, miód—keratoplasticum 140, 143.  
**M**entholum, mentol — antipruriginosum  
57, 190.  
**M**ezerei cortex, wilcze łyko—resorbens  
149—przy anaemia localis 178.  
**M**ixtura acida Halleri—przy hyperae-  
mia congestiva 180.  
**M**ollinum—molina — wnikanie do skóry  
104; rozmięczanie warstwy rogowej 106.  
**M**uślin plastrowy p. gaza plastrowa.  
**M**ydło p. sapo.  
**N**admanganjan potażu p. kali hyper-  
manganicum.  
**N**adtlenek wodoru p. Hydrogenium hy-  
peroxydatum.  
**N**afta p. petroleum.  
**N**alewka życiodrzewu p. tinctura thu-  
jae.  
**N**aparstnica p. digitalis.  
**N**aphtalanum, naftalan: antiparasiti-  
cum 105, działanie rozmiękczejące na  
warstwę rogową 106.  
**N**aphtholum β, naftol β: lepisematicum  
117; keratoplasticum 140, 141.  
**N**atrium aethylicum, cylat sodu: dzia-

- łanie przyżegające 74; — przy zrogowaceniach 217.
- Natrium chloratum**, sól kuchenna — działanie rozmięczające na warstwę rogową 112; antikeratoplasticum 121; — wzbudzanie potów miejscowych 175.
- Natrium carbonicum**, soda: wstrzykiwania przy przeroście tkanki klejorodnej 123.
- Natrium causticum**, ług sodowy, wpływ na wchłanianie skóry 109, keratolyticum 115.
- Natrium salicylicum**, salicylan sodu: działaniena naczynia skóry 85, 60, 190; — pobudzanie potów 171, 175; przy seledermia 214.
- Nicotinum**, nikotyna: sposób działania 49; mydło Taenzer'a na świerzbę 55.
- Octan amonu p. ammonium aceticum**. Oesypus, ezy: pojemność wody 100; antiparasiticum 105.
- Olbro** p. **cetaceum**.
- Olej konopny**—działanie redukujące 106.
- Olej makowy**—działanie redukujące 106.
- Olej orzechowy** — działanie redukujące 106.
- Olej palmowy** — otłuszczenie skóry 99.
- Olej rzepakowy**—otłuszczenie skóry 99.
- Olej z nasienia bawełny** — działanie redukujące 106.
- Olejan cynku p. zincum oleinicum**.
- Olejan tlenku ołowiu p. plumbum oleinicum**.
- Oleum amygdalarum**, olej migdałowy: otłuszczenie skóry 99; użycie do past 136.
- Oleum cadini**, dziesięć jałowcowy—przy eczema pruriginosum 58.
- Oleum Chaulmoogra**, przy lepra 89.
- Oleum crotonis**, olej krotonowy: przy trichophytia 163;—przy naevi 219.
- Oleum fagi**, dziesięć bukowy — antipruriginosum 56.
- Oleum jecoris aselli**, tran rybi:—przy tuberculosis 89; — własność przenikania 103;— antiparasiticum 105; — przy prurigo 224.
- Oleum lini**, olej lniany: część składowa pasty zabezpieczającej od moczu 26; — z wodą wapienną 37, 92; działanie redukujące 105, 140, 143; użycie do past 136, 137, 138.
- Oleum lithanthracis**, dziesięć węgla kamiennego—antipruriginosum 56.
- Oleum olivarum**, oliwa: do oczyszczania skóry 23, 26;—w maści woskowej 23,—w coldcreamie 37; — przy masażu 214.
- Oleum Physeteris** — własność przenikania 103;—antiparasiticum 105.
- Oleum ricini**, olej rycynowy: dodatek do płynów alkoholowych 101.
- Oleum sesami**, olej sezamowy — otłuszczenie skóry 99.
- Ołówki maściowe p. stilli unguentes**
- Opium**, makowiec — sposób działania 49.
- Opodeldoc**—linimentum saponato—camphoratum, opodeldok —przy anaemia localis 178.
- Ostromleczu sok p. euphorbia**.
- Paraffinum liquidum**, parafina płynna dodatek do maści chłodzących 38.
- Paraformium**, paraform: przyżeganie 76; przy hyperidrosis pedum 173.
- Paraplastum**, paraplast: skład 110; — środek pokrywający 25.
- Pastae**, pasty: wprowadzenie do terapii 5; działanie osuszające 15, 135, 181, 190, 201; środek pokrywający 26, 45; zaróbka 56, 128.
- Pasta cretae**, pasta kredowa—z octem przy ulcera torpida 45.
- Pasta depilatoria**—skład 160.
- Pasta kali chlorici**, pasta zchloraanem potażu — przy zajęciach błony śluzowej ust 45.
- Pasta Lassari**, pasta Lassara—skład 135.
- Pasta leipimatica**, pasta łuszcząca — skład 118; przy variola 153, przy alopecia 168, przy hyperidrosis pedum 173.
- Pasta pisi**, pasta grochowa — działanie rozmięczające na warstwę rogową 113, 58;
- Pasta plumbi acetici** (Bleiessigpaste), pasta ołowiano-octowa: skład 136; odmrożenie uszów 188.
- Pasta Vindobonensis**, pasta wiedeńska—skład 74.
- Pasta Zinci chlorati**, pasta chlorku cynku—skład 71.
- Pasta zinci ichthyolica**, pasta cynkowo-ichtjolowa — zapobieganie porażeniu naczyń 182.
- Pasta zinci mollis**, mięka pasta cynkowa: — przy hyperaemia 181, 182; — w chorobach skóry z pęcherzami 28, 201.
- Pasta zinci sulfurata**, pasta cynkowo-siarczana: skład 136;—przy braku warstwy rogowej 28; — działanie kojące 50, 65, 132; przy eczema 102, 202, odkażanie rąk 132; przy variola 153; przy hyperaemia 180; przy decubitus 187, w chorobach z pęcherzami 201.
- Pasta zinci vulgaris**, pasta cynkowa zwyczajna—skład 136; — środek pokrywający 26, 27;—działanie kojące 50.
- Petroleum**, nafta: własność przenikania 103; działanie na wszy 105.
- Phenacetium**, fenacetyna—przy angioneuroses 190.
- Pieprz turecki p. capsicum**.
- Pilocarpinum**, pilocarpina: wzbudzanie potów ogólnych 175;—miejscowych 175 działanie na barwnik 223.

**Plumbum aceticum**, octan ołowiu: preparaty 77; przy hyperaemia congestiva 181;—przy akrocyanoses 188.

**Plumbum oleinicum**, olej an tlenku ołowiu—w maści Hebry 102, 110.

**Plumbum oxydatum**, tlenek ołowiu: działanie 138 — do przyrządzania maści Hebry 106; do pasty 136.

**Płyny do nacierania** (Wischwässer)—rozpuszczanie tłuszczu 129; — działanie osuszające 134; — przy hyperaemia congestiva 181;—przy zapaleniach 190.

**Puder**—wprowadzenie do terapii 5;—działanie osuszające 15, 21, 27, 82, 92, 174, 181, 182, 188, 190, 201;—działanie ochładzające 38, 181, 201; wchłanianie tłuszczu 129.

**Pulvis cuticolor**—przy eczema seborrhoicum 130.

**Pulvis cutificius**, pył marmurowy — użycie 114.

**Pumex**, pumeks, do wygładzania skóry 115.

**Pyraloxinum**, piraloksyna: wprowadzenie do terapii 4; własność elektywna 4;—działanie 140, 49;—z alkalkjami 109; —działanie przeciwpasorzytnicze 165, 210; użycie wewnętrzne 182;—przy przewlekłych zapaleniach 211.

**Pyrogallolum**, kwas pirogalusowy, pirogalol:—działanie redukujące 140; przy eczema i psoriasis 26, 40, 48, 49, 58; —resorbens 149; —przy przeroście tkanki klejrodnej 213, 214

**Resorbinum**, rezorbina — działanie rozmięczające na warstwę rogową 106.

**Resorcinum**, rezorcyna: przyżeganie 76; wchłanianie 110; działanie łuszące 117, 123; kuracja łusząca 24, 118, 154, 214; keratoplasticum 140, 141; —pobudzanie mitoz 145; —działanie na barwnik 154, 221; z sublimatem 139;—w cukrze 143; przy ichthyosis 14—przy rhagades mammae 45; —erosiones linguae 46 — przy eczema seborrhoicum 163, 165, przy hyperaemia congestiva 181, przy acrocyanosis 188, gojenie ran 196, 199, przy nacieczeniach przewlekłych 211.

**Rtęć p. hydrargyrum**.

**Sabinae summitates**, pędy jałowca sawiny — przy condylomata acuminata i verrucae 79, 149.

**Sambuci flores**, kwiat bzu —środek napotny 171, 179.

**Sapo**, mydło: ułatwienie wchłaniania 9, 108, 109, kąpiele przy ichthyosis 14, unikanie przy eczema 23, przy punctatio 128, zabiegi higieniczne 90, 92, wygładzanie warstwy rogowej 114, usuwanie tłuszczu 129, przy hyperidrosis 173, przy hyperaemia congestiva 181.

**Sapo adiposus**, mydło przetłuszczone: zalety 101, zabezpieczenie od sublimatu

24. środek higieniczny 91, wyjaławienie rąk 125.

**Sapo adiposus cantharidatus**, mydło przetłuszczone kantarydowe —środek higieniczny 147.

**Sapo adiposus carbolicus**, mydło przetłuszczone karbolowe —środek higieniczny 147.

**Sapo adiposus ichthyolicus**, mydło przetłuszczone ichtjoloowe; przy intertrigo 92, przy decubitus 187.

**Sapo adiposus resorcinatus**, mydło przetłuszczone rezorcynowe—środek higieniczny 147.

**Sapo adiposus salicylicus**, mydło przetłuszczone salicylowe —środek higieniczny 147.

**Sapo kalinus s. viridis**, mydło potasowe, szare mydło: antipruriginosum 58, ułatwienie chłonięcia 109, keratolyticum 115, akantholiticum 148, wstrzykiwanie rozczynu 213, mieszaniny przyżegające 74; dodatek do kolodjonu 23,—do kataplazmów 40, do antipruriginosa 57, 58, do pirogalolu 211.

**Sapo unguinosus**, mydło potasowe przetłuszczone, mydło maściowe, (maść mydlana):—zaróbka do antipruriginosa 56, przy swędzeniu 58, wnikanie do skóry 104, wcierania rtęciowe 104, działanie rozmięczające na warstwę rogową 106, 112, jako zaróbka 162, 211.

**Semen lini**, siemię lniane—do kataplazmów 40.

**Semen sinapeos pulveratum**, mąka gorczyczna—epispaticum 39.

**Solutio calcii chlorati** —działanie rozmięczające na warstwę rogową 59, 112.

**Solutio Fowleri**, płyn Fowlera—przy lupus erythematodes 149.

**Spiritus**, alkohol, wyskok: dodatek do okładów oziębiających 36, lepismaticum 77, 78, 79, odkażanie rąk 125, 126, usuwanie tłuszczu 129, osuszanie 134, zaróbka do leków 165, przy hyperidrosis 173, 174, przy asphyxia localis 188, wewnątrz wzbudzanie potów 175, przy anemji skóry 178, przy decubitus 186.

**Spiritus aethereus**—usuwanie tłuszczu 129.

**Spiritus camphoratus**, spiritus kamforowy — przy chorobie Raynaud'a 178, 188.

**Spiritus formicarum**, spiritus mrówczany: epispaticum 39, przy hyperidrosis pedum 172.

**Spiritus nitri aethereus**, rozczylnik dla argenti nitricum 77.



**Spiritus saponato-kalinus**, spirytus mydlany — usuwanie tłuszczu 129.  
**Spiritus sinapeos**, spiritus gorczyczny — przy anaemia localis 178.  
**Stibio-kali tartaricum**, emetyk — sposób działania 70, przy naevi 219.  
**Stilli unguentes**, ołówki maściowe — skład 102.  
**Styrax**, balsam styrakowy: antipruriginosum 57, przy scabies 123, 143.  
**Sulfur**, siarka — działanie redukujące 137, 99, 143, 165, 181, 182, 183, 198, dodatek do past 27, 136, do arszeniku 69, przy acne 203.  
**Szkló wodne**—działanie 16, środek zabezpieczający 23.  
**Talcum**, talk—użycie do pudru 129, przy hyperidrosis pedum 173.  
**Tannoformium**, tanoform—przy hyperidrosis pedum 173.  
**Terebinthina**, terpentyna: działanie przeciwpasorzytnicze 122, 163, przy anaemia localis 178, przy acrocyanoses 188.  
**Terra silicea**, krzemionka: własności 130, użycie do pudru 129, do past 135, 157, przy hyperidrosis pedum 173.  
**Thapsia**, tapsja—przy anaemia localis 178.  
**Thyolum**, tiol—otrzymywanie i własności 142, antipruriginosum 57, przy hyperaemia congestiva 181, 182.  
**Thyreoidinum**, tyreoidyna—przy myxoedema 89.  
**Tiliae flores**, kwiat lipowy środek napotny 175.  
**Tinctura digitalis**, nalewka naparstnicy—przy hyperaemia congestiva 180.  
**Tinctura kalina**—działanie przyżegające 74.  
**Tinctura Thuyae**, nalewka żywca drzewu (tui)—przy brodawkach 76, przy brodawkach i łepieżach ostrych 149.  
**Tinctura valeriane**, nalewka walerjanowa—przy hyperaemia congestiva 180.  
**Tinctura veratri albi**, nalewka ciemierzycy białej—przy vitilig. 222.  
**Tłuszcze**—działanie i wskazania 100—106, przy zapaleniach skóry 19, dodatek do koldkremu 37, do maści chłodzących 38.  
**Tłuszcz z wełny p. adeps lanae**.  
**Torf**—działanie osuszające 134.  
**Tuberculinum**, tuberkulina—działanie swoiste 89, 211.  
**Tumenolum**, tumenol — własności 142, antipruriginosum 57, przy hyperaemia congestiva 181, 182.  
**Unguenta**, maści—działanie ogrzewające 36, zabezpieczenie od moczu 26, zaróbka 165.  
**Unguentum caseini**, maść kazeinowa

(sernikowa) — działanie rozmięczające na warstwę rogową 113, zabezpieczenie, od promieni słońca 17, od tarcia 21—zaróbka dla antipruriginosa 58, przy angioneuroses 190, przy zapaleniach 201,  
**Unguentum cereum** maść woskowa — zabezpieczenie od jodoformu i karbolu 24.  
**Unguentum citricum**—skład 66.  
**Unguentum diachylon Hebrae**, maść diachilowa Hebry—działanie przy eczema 102, pośredni wpływ na swędzenie 54, ol. lini w pierwotnym przepisie 106, działanie rozmięczające na warstwę rogową 110.  
**Unguentum leniens**—skład 100.  
**Unguentum oxygenatum**—przy anaemia localis 178.  
**Unguentum refrigerans**, maść chłodząca: działanie ochładzające 37, użycie do otłuszczenia skóry 101, 106, wnikanie 103, zaróbka dla acidum carbolium 56, dla środków odbarwiających 128, 157, 164, przy hyperaemia congestiva 181, przy angioneuroses 190, przy zapaleniach 201.  
**Unguentum Wilkinsoni**, maść Wilkinsona—skład i działanie 112.  
**Unguentum zinci benzoatum**, maść cynkowa—do pasta zinci vulgaris 136.  
**Vaccina**, krowianka — środek swoisty na ospę 84, przy wielkich znamionach rodzimych 219.  
**Vaselinum**, wazelina: nieznaczna pochwytność leków 9, działanie ochładzające 38, otłuszczenie skóry 100, własność przenikania 103, rozmięczanie warstwy rogowej 110, dodatek do maści chłodzących 38, 101, w pasta Lassari 118, maści z nadtlenkiem wodoru 120.  
**Vasogenum**, wazogen—własność przenikania 103, własność lecznicza 106, zaróbka przy leczeniu nacieków przewlekłych 211.  
**Vasogenum jodatum**, jodowazogen — działanie swoiste przy guzach gruczołów 86, przy obrzękach 192.  
**Veratrinum**, weratryna—przy alopecia areata 168.  
**Vernices**, werniksy (pokosty)—wprowadzenie nazwy 30, wprowadzenie do terapii 5, zabezpieczenie od promieni słońca 17, na częściach ruchomych 33, z substancji kłajstrowatych 131, w chorobach torebek włosowych 162.  
**Zincum carbonicum**, galman—użycie do pudrów 129, 134, w calamine lotion 130, dodatek do werniksów 131, przy hyperidrosis pedum 173,



**Zincum chloratum**, chlorek cynku —  
działanie przyżegające 71.

**Zincum oleinicum**, olejan cynku: za-  
bezpieczenie od kwasów 23, działanie  
rozmiękczające na warstwę rogową 110,  
użycie do pudrów 129.

**Zincum oxydatum**, tlenek cynku—wła-  
sność elektywna 4, szorstkość skóry po  
stosowaniu 99, działanie redukujące 138,  
177, w gazie maściowej 102, z oleum

lini 106, użycie do pudru 129, 134, do  
maści woskowej 24, do pasty zabezpie-  
czającej od moczu 26, do werniksów  
kłajstrowatych 131, w pasta depilatoria  
160, przy alopecia seborrhoica 165, przy  
hyperidrosis pedum 173, przy hyperaemia  
congestiva 181, przy rosacea 180, przy  
gojeniu ran 198.

**Zincum sulfo-carbolicum**—dodatek  
do kataplazmów 40.

