

8206

54425



Kilka uwag o teoriach i o praktyce w hidroterapii.

Skreślił Dr. Maksymilian Gumplowicz.

Terapija racjonalna dążyła zawsze i dąży ciągle do przybrania cechy ściślejszej umiejętności, do przeistoczenia się w patologiję zastosowaną. Dążenie to chociaż samo przez się zupełnie uprawnione, odwiodło jednak już nieraz umiejętność lekarską z drogi faktów na bezdroża teorii i systematów leczniczych. Obecnie przestrzeżeni o tych błędach przeszłości, a nie przesadzając zresztą wcale przyszłości, unikamy wszelkich tego rodzaju teoryj i systematów, a uważamy terapię jedynie za zbiór doświadczeń i spostrzeżeń klinicznych, których wyjaśnienia szukamy w fizjologii, a których praktyczne zastosowanie stanowi sztukę lekarską.

Określamy to ogólne stanowisko i uwydatniamy je szczególnie w obec hidroterapii, gdyż ta ostatnia właśnie w skutek panowania w niej różnych, po części najdziwniejszych teoryj, dotąd otoczona jest w oczach wielu lekarzy nie zbyt korzystną aureolą mistycyzmu.

Z naszego punktu widzenia hidroterapija, jako ścisła umiejętność lub odrębny systemat leczniczy, nie ma wcale racyi bytu; mianem hidroterapii oznaczamy tylko zbiór różnorodnych środków i sposobów higienicznych i leczniczych, w których zewnętrzne lub wewnętrzne zastosowanie wody, zwłaszcza zimnej, główną odgrywa rolę.

Szereg ścisłych doświadczeń fizjologicznych i badań klinicznych, uskuteczniionych w dwóch ostatnich dziesięcioleciach, nadał hidroterapii, częściowo przynajmniej, podstawę naukową, a zatem i prawo obywatelstwa między innymi działaniami terapii. Postaramy się poniżej na zasadzie tych prac naukowych i na zasadzie nabytego tu i owdzie własnego doświadczenia ocenić znaczenie i wartość

Wp. 68-103 - 848

głównych teoryj i zwykłej praktyki wodoléczniczej. Dziwaczne teoryje, jakie dawniej powszechnie a obecnie jeszcze po części w gronie amatorów hidroterapii panują, oparte na działaniu nieokreślonych i mistycznych sił, nie mogą stanowić przedmiotu dyskusyi. Możemy uwzględnić jedynie teoryje opierające się na znanych nam czynnikach, a temi są: czynnik termiczny, mechaniczny, chemiczny i elektryczny.

Ważność czynnika termicznego w hidroterapii polega na znacznej pojemności cieplikowej wody (*Wärmecapacität*).

Czynnikami mechanicznymi są: naciéranie skóry, ciśnienie i uderzenie wody i t. d. wchodzące w skład różnych rękoczynów hidryjacyjnych.

Czynnik chemiczny w hidroterapii przy zastosowaniu zewnętrzném nie wchodzi wcale w grę, gdyż czysta woda nie działa chemicznie na powierzchnię skóry; natomiast przy użyciu wewnętrzném własności chemiczne wody użytej nie są wcale obojętne.

O działaniu elektryczności, wydobywającej się przy zetknięciu się wody z ciałem, istnieją tylko niepewne przypuszczenia.

Téż same czynniki oczywiście działają przy użyciu zewnętrzném i wewnętrzném wód mineralnych. Różnica polega głównie na odmiennym działaniu chemiczném, okazującym się nie tylko przy wewnętrzném ale i przy zewnętrzném zastosowaniu ¹⁾. Możemy zatem hidroterapiję uważać za część balneoterapii, w której się przeważnie ograniczamy do zastosowania czynników termicznych i mechanicznych, zaniedbując działanie chemiczne.

Wyliczone tu czynniki w hidroterapii działają w kierunku wielorakim, mianowicie wywierają wpływ na:

- 1) ciepłotę ciała i przemianę materyi,
- 2) stosunki krążenia,
- 3) układ nerwowy,
- 4) na czynności skóry.

¹⁾ Kąpiel w solance n. p. przyspiesza silniej przemianę materyi niż kąpiel w wodzie zwykłej, pod równymi zresztą warunkami ob. Rochrig und Zantz. Theorie der Wärmeregulation (Pfüger's Archiv. IV.).

Jednostronne uwzględnienie pojedynczych kierunków stało się podstawą wielu jednostronnych teorii hidroterapeutycznych.

Wpływ na ciepłotę ciała i na przemianę materji.

Z powodu znacznej pojemności cieplikowej wody środki hidryjacyjne mogą, w stosunkowo krótkim czasie, ująć ciała wielką ilość ciepła. Według ogólnych prawideł fizycznych woda o niższej ciepłocie t \acute{e} m wi \acute{e} c \acute{e} j ciała jakimkolwiek ujmie ciepła im:

- a) różnica ciepłoty między ciałem a wodą będzie większą,
- b) im większą będzie powierzchnia ciała stykającego się z wodą,
- c) im dłużej działanie trwać będzie.

Ilość użyt \acute{e} j wody dla tego tylko jest ważną, ile że zbyt mała ilość zbyt prędko się ogrzewa, przez co różnica ciepłoty się zmniejsza, podpada to zat \acute{e} m pod punkt a). Znaczną wreszcie utratę ciepła pociąga za sobą parowanie wody na powierzchni ciała. Ogólne te prawidła stosują się również do działania wody na organizm żywy, mają zat \acute{e} m swe zastosowanie w hidroterapii. Wchodzi tu wszakże jeszcze inny czynnik. Heidenhain ¹⁾ wykazał że przyspieszenie krążenia krwi przy użyciu zimnych kąpeli zwiększa utratę ciepła, gdyż przez to wyrównanie ciepłoty obwodowej z ciepłotą wnętrza staje się łatwiejszem, ciało staje się niejako lepszym przewodnikiem ciepła. Winternitz ²⁾ zaś obliczył, iż utrata ciepła stosownie do przekrwienia lub niedokrewności skóry zmienić się może o 60%.

Stosunki krążenia mogą zat \acute{e} m znacznie wpłynąć na utratę ciepła przy użyciu środków hidryjacyjnych.

Co do wewnętrznego użycia wody zimnej organizm tyle ciepła przez to traci, ile potrzeba do ogrzania wody do ciepłoty ciała, zależeć to zat \acute{e} m będzie od ilości i ciepłoty wody.

Widzimy zat \acute{e} m, iż warunki, od jakich zależy utrata ciepła przy zewnętrzn \acute{e} m lub wewnętrzn \acute{e} m użyciu wody,

¹⁾ *Einwirkungen d. Nervensystems auf d. Temperatur Pflügers Archiv. III.*

²⁾ *Wärmeregulation. Virchow's Archiv. 1872.*

są dość jasne i zrozumiałe. Zachodzi pytanie, jak się nasz organizm zachowa w obec téj utraty ciepła? Wiemy iż organizm nasz, w obec najróżniejszych wpływów ciepłikowych zewnętrznych, do pewnego stopnia mniej więcej stale utrzymuje swą ciepłotę właściwą, któreto zjawisko znane jest pod nazwą regulacyi ciepła. Zjawisko to ma również miejsce w obec środków hidryjatycznych. Jeżeli zatem ilość ujętego ciepła bezwzględnie lub względnie do stanu sił organizmu nie jest zbyt wielką, ciepłota ciała nie znacznie i nie na długo się zmieni. W piérszój chwili ciepłota skóry się obniży, ciepłota zaś wewnątrz ciała albo się nie zmieni albo nawet miejscowo nieco się podwyższy (przez większy napływ krwi); niezadługo następuje okres t. zw. oddziaływania t. j. przekrwienia skóry, przyczém ciepłota ciała nieco się obniża, wkrótce zaś potém wraca do stanu zwykłego.

Utrzymywanie to ciepłoty właściwej, w obec niezwykłej utraty ciepła, polegać tylko może na dwóch czynnikach: albo na podwyższeniu produkcji, albo na następowém zmniejszeniu utraty ciepła na zewnątrz. Mniejsze oddawanie ciepła na zewnątrz niezawodnie znaczną rolę odgrywa w regulacyi ciepła w ogóle. W hidroterapii jednak czynnik ten da się prawie zupełnie wykluczyć, używają się bowiem tylko takie rękoczyny po jakich następuje przekrwienie skóry, a zatem większe jeszcze wypromienienie ciepła na zewnątrz. Pozostaje zatem tylko czynnik zwiększonej produkcji ciepła.

Na jakim mechanizmie fizjologicznym polega zwiększenie produkcji ciepła w obec większej utraty, trudno dziś powiedzieć. Jeżeli przyjmiemy, jak to Claude Bernard czyni, dwa rodzaje nerwów wpływających na przemianę materyi, a zatem na produkcję ciepła t. j. nerwy zwalniające i nerwy przyspieszające przemianę materyi¹⁾: to zmiany w produkcji ciepła odnieśby można do zmian czynności tychże nerwów. Możliwy byłoby przypuścić, że zmiany te zależą od drażnienia termicznego nerwów skórnych. Przeciw temu przemawiają jednak doświadczenia

¹⁾ *Léçons sur la chaleur animale. Paris 1876: „nerfs frigorigues“* (przebiegające z włóknami nerwu współczulnego) i „nerfs calorifiques“ (przebiegające przez rdzeń pocierny).

Liebermeistera ¹⁾ wykazujące, iż produkcja ciepła nie zależy od ciepłoty skóry. Być może że napływ krwi do organów wewnętrznych mianowicie zaś do mięśni, wywołany przez skurcz większego obszaru naczyń obwodowych zwiększa w nich wymianę materji, a zatem i produkcję ciepła. Doświadczenie codzienne okazuje, iż utratę ciepła spowodowaną środkami hidryatycznymi po większej części zastępujemy nadmiarem czynności mięśniowej (ruch, trzęsienie się od zimna). Przyspieszenie wymiany materji da się niemniej osiągnąć w sposób wprost przeciwny: tj. przez ogrzewanie ciała. Wprawdzie z samego faktu regulacji ciepła wynika, iż wskutek ograniczenia utraty ciepła na zewnątrz, jeżeli przytém ciepłota ciała zmienić się nie ma, produkcja ciepła koniecznie zmniejszy się musi. Jeżeli jednak przez dłuższe ograniczenie utraty ciepła lub wprost przez ogrzewanie, ciepłota ciała wreszcie się podwyższy: wyniknąć ztąd musi stan podobny poniekąd do gorączki, przynajmniej o tyle, o ile rozkład części organicznych w nim będzie przyspieszony.

Dalszym czynnikiem w hidroterapii przyspieszającym przemianę materji jest drażnienie mechaniczne nerwów skórnych. Wiadomo z licznych doświadczeń fizjologicznych iż mierne drażnienie nerwów czuciowych przyspiesza przemianę materji.

Wreszcie według doświadczeń Gentha, Moslera i wielu innych picie wody w większej ilości również przyspiesza rozkład części organicznych.

Mamy zatem w hidroterapii szereg środków przyspieszających przemianę materji.

Rezultat jaki się tą drogą da osiągnąć zależeć będzie w pojedynczym przypadku od tego, jakie części organiczne i jak dalece ulegną rozkładowi, i w jaki sposób ubytek zastąpionym zostanie. Co do pierwszego punktu rozliczne badania wykazały, iż do zwiększonej produkcji ciepła (w skutek znacznej utraty) głównie się przyczyniają mięśnie. Prawdopodobnie téż znaczna część ciepła w takim razie wytwarza się kosztem tłuszczu nagromadzonego w organizmie. Przy sztuczném podwyższeniu ciepłoty ciała jak i przy piciu większej ilości wody głównie istoty białkowe, tak normalne jak i patologiczne, podlegają roz-

¹⁾ *Pathologie und Therapie des Fiebers. Leipzig 1875.*

kładowi. W wielu razach wypociny i inne utwory chorobowe w większym stosunkowo rozmiarze ulegają rozkładowi, niż tkanka prawidłowa, na czém głównie polega wartość lecznicza przyśpieszenia przemiany materyi. Co do drugiego punktu, jak i o ile ubytek zastąpionym zostanie, zależy to oczywiście od podawanego pożywienia i od stanu narządów trawienia, da się zatem po większej części do istniejących wskazań zastosować. Racyjonalna dyjetotyka jest może najważniejszym czynnikiem w hidrotterapii. Zdaje się zresztą, iż przyśpieszenie przemiany materyi może jeszcze działać w innym kierunku, który jednak jest mniej jasnym. Mam na myśli spostrzeżenia z których się pokazuje, że niekiedy choroby chroniczne przybierają przy użyciu hidrotterapii charakter ostry (np. kiła); dalej spostrzeżenie jakie uczynił Fleury ¹⁾, iż niektóre leki (jak jod, belladonna itd.) w daleko mniejszych dawkach niż zwykle działanie swe wywierają.

Ważność przyśpieszenia przemiany materyi nie uszła uwagi praktycznych hidrotérapeutów i stała się podstawą teoryi o t. zw. leczeniu odnawiającym organizm („*Regenerationskur*“), tak jak przekonanie o ważności warunków higienicznych (powietrza, światła, ruchu, pożywienia itd.) wywołało teoryję o leczeniu naturalném („*Naturheilverfahren*“).

Obie te teoryje są zarówno jednostronne.

Co do pierwszój Runge ²⁾ słusznie uważa, iż samém przyśpieszeniem przemiany materyi nie można wytłómaczyć skutków hidrotterapii w chorobach chronicznych, gdyż zwykle rękoczynny hidryjacyjny nie przyśpieszają więcój przemiany materyi niż nieco dłuższy spacer. Runge oblicza utratę ciepła jaką ciało ważące 75 kilogramów ponosi przy zwykłych rękoczynach hidryjacyjnych na 8000—40 000 jednostek ciepłikowych; co by w obec dziennój produkeyi $2\frac{1}{2}$ milionów jednostek rzeczywiście nie było tak przeważającym czynnikiem. (Jednostka ciepłikowa oznacza tu ilość ciepłika potrzebną do ogrzania jednego grama wody o 1° C.).

Co do drugiej teoryi, bezstronne zapatrywanie się na rzecz przekonywa, że warunki higieniczne są wpraw-

¹⁾ *Traité d'Hydrotherapie. Paris 1866.*

²⁾ *Ueber Bedeutung der Wasserkuren bei chron. Krankheiten. D. Archiv. f. kl. M. XII.*

dzie najważniejszym, jednak nie wyłącznym, czynnikiem w hidroterapii chorób przewłocnych.

Mówiąc powyżej o środkach hidryjacyjnych ujmujących ciało pewną ilość ciepła, widzieliśmy, iż środki te, jeżeli nie są dość silne, by zniżyć stanowczo ciepłotę ciała, przyspieszają stanowczo przemianę materii.

Skoro jednak utrata ciepła przejdzie po za pewną granicę: wtedy mechanizm fizjologiczny regulacji ciepła stanie się niedostatecznym do zastąpienia utraty, a ciepłota ciała spadnie. Z góry już powiedzieć możemy, że w takim razie przemiana materii zostanie zwolnioną. Wszelki bowiem rozkład chemiczny — a przemiana materii nie jest czém inném — trudniej się odbywa przy niższej ciepłocie. Przemawiają dalej za tém doświadczenia na zwierzętach podlegających snowi zimowemu, nadto spostrzeżenia odnoszące się do zamarznięcia, wreszcie wprost wykazaniem to zostało przez Schroedera ¹⁾ i innych. Granica, po za którą dalsze ujmowanie ciepła zniży ciepłotę ciała, zależy w danym przypadku od wielkości, siły i stanu pożywienia organizmu. Liebermeister wykazał, iż ciepłota patologicznie podwyższona stosunkowo łatwiej zniżyć się da, niż ciepłota prawidłowa. Na tej łatwości znizienia ciepłoty patologicznie podwyższonej polega główna wartość hidroterapii w chorobach gorączkowych.

Zbyteczną byłoby rzeczą rozwodzić się na tém miejscu nad ważnością znizienia ciepłoty w gorączce i nad odpowiednimi wskazaniem. Zbývá nam téż na odpowiednim materyjale, by z niejakim uprawnieniem porównać wartość hidroterapii w tej mierze z wartością chininu, dygitalinu i innych środków. Statystyka lékarska zdaje się przemawiać za wyższością hidroterapii, chociaż zapewne niejedno odnośne sprawozdanie grzeszy zbytym zapalem. Chcielibyśmy tylko zastanowić się nad pytaniem, czy wartość hidroterapii w chorobach gorączkowych polega wyłącznie na znizieniu ciepłoty?

Postaramy się poniżej wykazać, że w danym przypadku obok ciepłoty patologicznej stosunki krążenia i nastroj układu nerwowego powinny być równieź uwzględnione przy wyborze środków hidryjacyjnych.

¹⁾ *Deutsches Archiv f. kl. M. VI.*

O działaniu jednak hidroterapii, jako leczenia swoistego (*specificum*) w chorobach gorączkowych oczywiście mowy być nie może.

Widzimy zatem, iż za pomocą hidroterapii w dwóch przeciwnych kierunkach wpłynąć możemy na przemianę materii w organizmie; podobny stosunek ma miejsce przy wyłącznie miejscowem użyciu środków hidryatycznych. Wiemy, że zimne okłady, tj. takie, które, znaczną ilość ciepła ujmując zniżają ciepłotę miejscową, wstrzymują też i zwalniają miejscowe zmiany patologiczne (zapalenie, ropienie); przeciwne zaś t. zw. okłady Priessnitzowskie czyli wygrzewające, tj. takie, które tylko w pierwszej chwili ujmują pewną ilość ciepła, działają podobnie jak okłady ciepłe, tj. przyspieszają przebieg spraw chorobowych miejscowych.

Wpływ na stosunki krążenia.

Działanie wody zimnej na powierzchnię skóry sprawia w pierwszej chwili zwężenie się naczyń krwionośnych, skóra błędnie. Toż samo uważamy po miejscowem użyciu zimnej wody lub lodu w celu wstrzymania krwotoków. Zbyteczna powiedzieć, że objaw ten nie jest objawem fizycznym, jak np. ściąganie się metali pod wpływem zimna. Ani w zwłokach, ani nawet w organizmie żywym po przecięciu odpowiednich gałęzi nerwu współczulnego nie dostrzegamy takiego wpływu ciepłoty na objętość naczyń ¹⁾. Jestto zatem objaw fizjologiczny, w tym przypadku skurcz naczyń. Jeżeli działanie zimna przerwiemy po krótkim czasie, wtedy następuje t. zw. oddziaływanie, tj. rozszerzenie się zwężonych naczyń po nad zwykłą objętość.

Stan ten przekrwienia ustalić możemy przez miejscowe utrzymanie wyższej ciepłoty.

Nie potrzebujemy i tu dodawać, że rozszerzenie się to nie jest skutkiem fizycznym ciepła.

Jeżeli zaś działanie zimna było zbyt długie i silne; wtedy oddziaływanie nie następuje, naczynia krwionośne przez długi czas pozostają zwężone. Tak np. ręka przez pół godziny zanurzona w wodzie o 10° C. następnie przez kilka godzin zostaje zimną i bladą.

Przez zewnętrzne zastosowanie zimnej wody możemy dalej wpłynąć na objętość naczyń w oddalonych organach

¹⁾ Claude Bernard l. c. — Schüller, *D. Archiv f. kl. M.* XIV.

wewnętrznych. Schüller ¹⁾ wykazał, iż zimno kąpiele wywołują rozszerzenie się, ciepłe zwięźnienie się naczyń krwionośnych błony mózgowej miękkiej. Przeciwnie zaś drażnienie odosobnionych nerwów czuciowych skóry wodą zimną wywołuje skurcz, drażnienie zaś wodą ciepłą rozszerzenie się tychże naczyń. Wpływ kąpeli Schüller tłumaczy sposobem mechanicznym przez skurcz, względnie rozszerzenie się wielkiego obszaru naczyń obwodowych i napływ — względnie odpływ — krwi do organów wewnętrznych. Wynik zaś drażnienia nerwów uważa za objaw odruchowy.

Dalszym czynnikiem w hidroterapii wpływającym na stosunki krążenia jest drażnienie mechaniczne (uderzanie wody, tarcie i t. d.). Drażnienie mechaniczne może, jak wiadomo, wywołać miejscowe przekrwienie naczyń, a tém samém, lub też sposobem odruchowym według znanych doświadczeń fizjologicznych, zwięźnienie się naczyń w organach odległych.

Wreszcie ciśnienie wielkiej ilości wody (w zbiornikach, w kąpielach rzecznych i t. d.) mechanicznie zmniejszy może objętość naczyń; zwłaszcza żył podskórnych i przez to — jak niektórzy twierdzą — przyspieszyć i zwięźkszy t. zw. oddziaływanie. Przytoczone zjawiska w zakresie krążenia nie dają się dotychczas ściśle wytłumaczyć sato sprawy fizjologiczne nader zawikłane, na które się prawdopodobnie składają liczne czynniki, jakoto: drażliwość swoista istoty mięśniowej naczyń, wpływ nerwów naczynioruchowych zwięźających i rozszerzających, stosunki mechaniczne krążenia i t. d. Bądź co bądź, wpływ na stosunki krążenia jest, jak zobaczymy, ważnym czynnikiem w hidroterapii.

Wywołanie miejscowego skurczu naczyń używaném bywa jak wiadomo do wstrzymania krwotoków. Na téj samej własności polega po części wpływ zimnych okładów na miejscowe sprawy zapalne. Podobnież miejscowe zastosowanie zimnych okładów sprawić może skurcz tętnic, a tém samém ograniczyć ilość krwi doprowadzanej przez te tętnice do części odległych znajdujących się w stanie zapalnym (Winternitz). Użycie miejscowe silnego zimna w celu wstrzymania krwotoków wewnętrznych (w płuca h,

¹⁾ l. c.

w przewodzie pokarmowym), jest również ogólnie znaném i polega prawdopodobnie na odruchowym skurczu naczyń. W podobny sposób tłumaczy Winternitz skuteczność zimnych okładów brzusznych pod względem wstrzymania rozwolnienia w nieżycie jelit, a nawet w cholerze. Wpływ zimnych okładów na ból głowy w skutek przekrwienia mózgu, wpływ okładów Chapmana na objawy przekrwienia rdzenia pocięrowego można podobnie wytłumaczyć. Skurcz wielkiego obszaru naczyń obwodowych zwiększa parcie krwi, zwalnia w skutek tego ruch serca i powiększa wydzielanie moczu ¹⁾.

Przekrwienie skóry następujące po krótkim działaniu silnego zimna i, spotęgowane jeszcze przez drażnienie mechaniczne skóry, zwiększa — jakśmy już wspomnieli — utratę ciepła na zewnątrz. Okoliczność ta powinna być uwzględnioną przy wyborze środków hidryjacyjnych w chorobach gorączkowych: gdyż skurcz naczyń obwodowych zapewne w wielu przypadkach znacznie się przyczynia do utrzymywania ciepłoty patologicznie podwyższonej.

Przekrwienie skóry ustalić możemy utrzymując skórę w wyższej ciepłocie przez ograniczenie utraty ciepła (opaski wygrzewające). Tym sposobem odciągnąć możemy pewną ilość krwi od organów wewnętrznych, co nieraz bywa wskazaniem w chorobach przewłocznych. Wreszcie, jak Runge ²⁾ słusznie uważa, częste zmiany w objętości naczyń stanowią rodzaj gimnastyki naczyń. Może w ten sposób organizm na hidroterapii zaprawia się do znoszenia nagłych zmian ciepłoty zewnętrznej.

Ze względu na wpływ hidroterapii na ogólne stosunki krążenia, istnienie chorób narządu krążenia stanowi przeciwskazanie użycia hidroterapii. Teoryje oparte na działaniu hidroterapii na stosunki krążenia (mianowicie na tętno) zbyt łatwo zbić się dają, abyśmy się niemi tu zając mieli.

Wpływ na układ nerwowy.

W chwili zetknięcia się ciała naszego z zimną wodą doznajemy pewnego wrażenia, którego siła i doniosłość

¹⁾ Müller *Archiv. f. exp. Pathologie I.*

²⁾ l. c.

zależy od różnicy, jaka zachodzi między ciepłotą ciała a ciepłotą wody, i od pobudliwości nerwów czuciowych skóry. Gdy pierwsze wrażenie przeminie, pobudzenie tych nerwów nie tyle zależeć będzie od bezwzględnej wysokości ciepłoty wody, ile od szybkości zmian téjże ciepłoty, co odpowiada zupełnie znanym prawom drażnienia nerwów za pomocą prądu elektrycznego. W wielu rękoczynach hidryjacyjnych drażnienie termiczne nerwów czuciowych skóry łączy się z drażnieniem mechaniczném (naciéranie, natryski i t. d.), którego siła znów zależeć będzie od użytej siły mechanicznej i również od pobudliwości nerwów.

Rzecz jasna, że drażnienie termiczne i mechaniczne nerwów obwodowych w dalszym przebiegu pobudzić musi czynność rdzenia pacierzowego i mózgu.

Wielkość zaś tego pobudzenia ośrodków nerwowych zależeć będzie od siły drażnienia nerwów obwodowych, od ilości nerwów drażnionych i od pobudliwości samychże ośrodków nerwowych.

Mamy zatem w hidroterapii środki podniecające czynność układu nerwowego, i to środki, których siłę i doniosłość według potrzeby zmniejszyć lub zwiększyć możemy. Własność ta hidroterapii tłómaczy nam dwa szeregi faktów. Najpiérw, wynika ztąd iż hidroterapija w wielu przypadkach może być wcale odpowiednim bodźcem psychicznym, może podnieść poczucie własnej siły, rozweselić umysł i przez to samo stać się ważnym czynnikiem higienicznym. Moznaby środki hidryjacyjne porównać pod tym względem z małemi dawkami wina, któreto porównanie i przy dalszém zastanowieniu się nad tą stroną kwestyi służyć nam może.

Doświadczenie bowiem uczy nas, iż po nieco dłuższém zastosowaniu tych środków hidryjacyjnych pobudzających organizm powoli do nich przywyka, łaknie ich, zupełnie, jak się to dzieje przy użyciu wysokoku, morfinu i innych środków podniecających¹⁾; a ostatecznie, gdy hidroterapija w sposób przesadny jest stosowaną, potrzeba bodźców hidryjacyjnych staje się istnym nałogiem, jak pijaństwo lub morfina przewłoczna. W tém nawykaniu organizmu do środków pobudzających leży po czę-

¹⁾ Mamy tu na myśli chroniczny morfizm, w którym morfin działa jako środek pobudzający.

ści tajemnica wielkiej popularności hidroterapii: nie jeden chory, któremu hidroterapia najwidoczniej szkodzi, mimo to, zachwycony jej działaniem, obejść się bez niej nie chce i nie może.

Taż sama własność hidroterapii tłómaczy nam drugi szereg faktów, tj. szkodliwy wpływ nieumiarkowanego użycia hidroterapii na układ nerwowy, a mianowicie na mózg. Fakta te znane są psychiatrom ¹⁾, a publiczność niemiecka zaszczyca zbyt gorliwych zwolenników hidroterapii charakterystycznym mianem: „*Wassernarren*“! Rzeczywiście zбочenie psychiczne wynikające z nadużyć w hidroterapii ma nietylko co do aytijologii, ale również co do symptomatologii i co do przebiegu pewne odrębne cechy. W aytijologii napotykamy zwykle obok przesady w użyciu hidroterapii nadużycia in baccho et venere, skłonność dziedziczną i inne warunki ułatwiające powstanie chorób psychicznych.

Piérwszy okres choroby przedstawia stan ogólnego pobudzenia umysłu, wielomowność, niepokój, porywczosć. Usposobienie to podtrzymywane ciągłemi podnietami hidryjatycznymi nie tkwi jednak głęboko w umyśle, owszem łatwo i często ustępuje miejsca przygnębieniu psychicznemu: wtedy chory czuje znużenie umysłowe, mało mówi, unika towarzystwa, błądzi samopas.

Myśli, zaprzatające w tym okresie umysł, są po większej części myśli hipochondryczne, niedowarzone zdania i wyobrażenia o sprawach chorobowych, o kwestyjach lékarskich, o hidroterapii i t. d., czemu po części winno otoczenie, w jakim się chory znajduje i ciągle zajmowanie się „léczeniem“. Siła odporna w obec wydarzających się chorób ostrych bywa znacznie osłabioną.

W dalszym ciągu pamięć i inne władze umysłowe słabną, przyswajanie nowych myśli bywa utrudnionóm, a wyobrażenia dawniej nabyte zaciérają się i giną; natomiast myśli hipochondryczne i wyobrażenia pseudolékar-skie ustalają się i usuwają z pod panowania rozumu, jedném słowem przybierają cechę obłądu. Nad wszystkiém jednak panuje w umyśle chorobliwie wygórowane wyobrażenie o własnej osobie, podtrzymywane ciągłemi podnietami (*Grössenwahn*). Ostatniego zaś okresu choroby szukać

¹⁾ Erlenmayer: *Wie sind Seelenstörungen* etc.

wypada w zakładach psychiatrycznych, gdzie zapewne nie jeden podobny przypadek ukrywa się pod rozpoznaniem porażenia postępowego (*paralysis progressiva*). Podnieity termiczne i mechaniczne, rozszerzając swe działanie na rdzeń paciérzowy, wywołują szereg odruchów: wspomnieliśmy już, że część zmian co do stosunków krążenia i co do przemiany materyi polega prawdopodobnie na mechanizmie odruchowym. Ważnym tego rodzaju objawem jest wpływ na tryb oddéchania: pod silném drażnieniem termiczném oddech staje się rzadszym i pełniejszym. O ile działanie to (szczególnie zimnych natrysków) jest znacznym współczynnikiem w metodzie leczniczej używanéj w Görbersdorf i Davos, trudno rozstrzygnąć; tyle tylko przytoczyć możemy, że w Davos natryski używają się wyłącznie u męzczyzn, co by nie bardzo przemawiało za ich ważnością.

Mówiąc o wpływie hidroterapii na układ nerwowy, uwzględniliśmy dotąd tylko środki pobudzające; znamy jednak środki hidryjacyjne działające wprost przeciwnie, tj. usmierzające wygórowaną czynność układu nerwowego. Zdaje nam się, iż działanie takie tylko w dwojaki sposób wytlómaczyć sobie można: tj. albo przez niżenie ciepłoty ciała, albo przez odciągnięcie pewnéj ilości krwi od ośrodków nerwowych ku obwodowi. W obu przypadkach suma rozkładów chemicznych, będących podstawą wszelkiéj czynności organicznój, zmniejszyć się musi w ośrodkach nerwowych. Inni wpływ uspakajający niektórych środków hidryjacyjnych wywodzą z napęcznienia kończyn obwodowych nerwów skórnych, lub téż z lekkiego a ogólnego pobudzenia nerwów czuciowych. Tyle jednak pewna, iż, chcąc uspokoić czynność nerwową przy zastosowaniu odpowiednich środków, unikać musimy silnego drażnienia termicznego i mechanicznego, a zatém zbyt niskiéj ciepłoty, tarcia i t. d.

Środki uspakajające znajdują swe zastosowanie szczególnie w psychiatryi. O ile wysyłanie osób skłonnych do chorób umysłowych lub rzeczywiście umysłowo chorych do zakładów wodoleczniczych jest rzeczą wiele niebezpieczną, o tyle oględne zastosowanie środków hidryjacyjnych w obłąkaniach może być ważnym czynnikiem leczniczym.

Podobnież w chorobach gorączkowych chwilowy nastrój nerwowy powinien być uwzględnionym przy wyborze środków hidryjacyjnych; jest to zatem obok względu na stosunki krążenia drugi czynnik ściśniający teorię, według której hidroterapija w chorobach gorączkowych działa wyłącznie jako środek zniżający ciepłotę ciała.

Ważność i doniosłość wpływu na układ nerwowy dała powód do powstania systematu neuropatologicznego w hidroterapii, którego wynalazcą i głównym obrońcą jest Pleniger.

Według niego wszystkie czynności organiczne i wszystkie części ustroju stoją pod bezpośrednim wpływem nerwów. Czynność nerwowa jest tylko zmianą w stosunkach elektrycznych nerwów. Drażnienie termiczne używane w hidroterapii wpływa na stosunki elektryczne w nerwach. Wynika ztąd, iż za pomocą hidroterapii działać możemy na wszystkie czynności organiczne i t. d. Działanie to zaś może tylko być dwojakie: pobudzające lub uśmierzające. „Dwa tylko istnieją rzędy leków: pobudzające i uśmierzające; wszelkie inne nie należące do tych kategorii nie mają rzeczywistej wartości“¹⁾. Systemat ten jest niezawodnie bardzo jasny, przystępny i wygodny; polega jednak na dwóch mylnych przypuszczeniach. Napiérw czynność nerwowa nie jest bynajmniej objawem elektrycznym, tak samo jak nie jest ani objawem termicznym, ani chemicznym; chociaż te objawy, również jak elektryczne, towarzyszą czynności nerwowej. Powtóre czynność nerwowa nie jest wyłącznym działaczem w życiu ustrojowém, nie może zatem być wyłączną podstawą terapii. Przynać zresztą trzeba, że Dr. Pleniger niefortunny ten systemat neuropatologiczny wyluszcza z erudycyją, starannością i siłą przekonania godną lepszej sprawy.

Wpływ na czynność skóry.

Gruczoly potne podlegają, jak wiadomo, w wysokim stopniu działaniu środków hidryjacyjnych. Głównym czynnikiem pośredniczącym są tu zmiany w ciśnieniu krwi mianowicie w naczyniach obwodowych. Przekrwienie skóry wywołane i utrzymywane środkami hidryjacyjnymi zwiększyć musi parcie krwi w owęj sieci drobnych tętnic, ota-

¹⁾ Pleniger. *Specielle Pathologie u. Hydrotherapie*. Wien 1866

czającąj zwoje gruczołów potnych. Podobnie działac musi picie większej ilości wody. Być zresztą może, że drażnienie termiczne i mechaniczne skóry w inny jeszcze sposób podnieca czynność gruczołów potnych. Podobnie gruczoły łojowe i reszta tkanki skórnej ulegają wpływowi hidrotterapii często w sposób wcale nie miły: tworzą się pryszcze, czyraki i t. d.

Nie potrzebujemy wyszczególniac na tém miejscu, jaką wartość leczniczą, ma sprowadzenie potu w wielu chorobach ostrych i przewłocznych; dość wskazać na stosunek wzajemnego dopełniania, istniejący między czynnością skóry a czynnością nerek.

Natomiast wiara w ważność leczniczą chorób skórnych sztucznie wywołanych, zdaje się, że powoli niknie. Tymczasem właśnie ta wiara jest zasadą bardzo rozpowszechnioną między zwolennikami hidrotterapii teorii humoralno-patologicznej. Według tej teorii cała wartość hidrotterapii polega tylko na wywołaniu owych chorób skórnych, którym się nadaje nazwa „wysypek krytycznych“ (*kritische Ausschläge, Krisen*). Temito wysypkami „złe soki“ wychodzą z organizmu. Niektórzy hidropaci tej szkoły, czując potrzebę bliższego określenia „złości“ tych soków, wykazali w nich jod, rtęć i t. d. Zatem nietylko „złe soki“ w ogóle, ale szczególnie zadane przedtém leki (właściwie trucizny) tą drogą z organizmu się wydzielają, za czém niechybnie zdrowie wrócić musi. Systemat ten humoralno-patologiczny o ile możności jeszcze wygodniejszy jest w praktyce, niż systemat nerwo-patologiczny: cała sztuka polega tu jedynie na wywołaniu czyraków!

Staraliśmy się dotąd wykazać jednostronność pojedynczych teoryj hidrotterapeutycznych; zachodzi pytanie czy i o ile różność tych teoryj przebija się w zwykłej praktyce hidrotterapeutycznej? Wypada nam w tym celu poznać najpiérw cały szereg rękoczynów i sposobów używanych po zakładach wodoleczniczych. Wyliczamy następujące:

1) Kąpiel całkowita (*Vollbäder*) w wielkich z biornikach, ciepłota wody zwykle między 8° a 18° C. Ciśnienie wody i nizka ciepłota czynią kąpiel całkowitą silnym środkiem przyśpieszającym przemianę materyi.

2) Półkąpiołka (*Halbbad*) w wannie o tyle napełnionej, że ciało do połowy się zanurza, reszta ciała po-

lęwa i nacięra się lekko. Ciepłota 10 — 30° C. Od ciepłoty wody i od czasu, jaki chory w niej pozostaje, zależy skutek.

3) Kąpiel powoli oziębiana (według Ziemssena) od 30 — 16° C. ma być mniej przykrą, niż zwykła kąpiel w zimnej wodzie. Używa się do zniżenia ciepłoty ciała.

4) Kąpiel nasiadowa. Skutek zależy od ciepłoty i trwania kąpeli.

5) Bystra kąpielka nożna (w naczyniu, przez które woda zimna szybko przepływa) jest środkiem odciągającym.

6) Poléwanie ciała zimną wodą w próżnej wannie lub w ciepłej kąpeli, środek silnie podniecający.

7) Natryski (*Douche*). Sposób działania nie tyle może zależy od ciepłoty wody, ile od siły, jaką woda spada lub tryska. Istnieją zresztą przyrządy pozwalające dowolnie zmienić i dokładnie oznaczyć ciepłotę wody.

8) Natryski miejscowe (*Local-Douche*) ważne jako środek miejscowy, pobudzający.

9) Nacięranie. Ciało owija się prześcieradłem zamoczanem w wodzie 8 — 24° C. i przez nie się nacięra. Skutek zależy od ciepłoty i ilości wody zawartej w prześcieradle i od siły tarcia. Przedłużyć i odpowiednio zmienić można działanie przez dalsze poléwanie i tarcie.

10) Wilgotne powijaki często zmieniane. Ciało owija się prześcieradłem zamoczanem w zimnej wodzie i lekko w koc się owija. Po każdym ogrzaniu się prześcieradło zastępuje się świeżo zamoczanem. Środek ten ujmuje ciału bardzo wiele ciepła, używa się do zniżenia ciepłoty w chorobach gorączkowych.

11) Zawijanie w koc. Na rozłożoną grubą płachtę (koc) kładzie się prześcieradło w wodzie zimnej zamoczone i tak złożone, izby przy zawijaniu część podwójnie złożona przypadła na tułów. Następnie ciało zawija się szczelnie w prześcieradło i w koc. Ciało dłuższy czas zostawione w tém otuleniu dopóty się ogrzewa, aż wreszcie pot występuje. Im dłużej trwa zawijanie, tém pot bywa obfitszy.

12) Zawijanie w suchy koc, również środek napotny, lecz mniej wygodny, gdyż ciepłota ciała daleko prędzej się podnosi.

13) Zimne okłady, działanie znane. Wielkie i przeciągłe okłady zimne mogą zniżyć ciepłotę ciała.

14) Zimne okłady pozostawiane na miejscu aż do wyschnięcia (okłady Priessnitzowskie) działają podobnie, jak okłady ciepłe.

15) Opaski Priessnitzowskie czyli rozgrzewające, tj. opaski wilgotne po ogrzaniu się aż niemal do wyschnięcia na miejscu pozostawione, działają odciągająco, odpowiednio do miejsca (opaski szyjne, piersiowe, brzuszne, łytkowe). Wiele innych rękoczynów tu i owdzie używanych pomijamy.

Zdawałoby się, że przy takim zapasie różnych środków i sposobów, a przy takiej mnogości teoryj i systematów hidropatycznych, sposób leczenia w różnych zakładach powinien być wcale odmiennym. Zwiedzającemu różne zakłady na pierwszy rzut oka rzeczywiście tak się rzecz wydaje. Przy bliższem jednak badaniu pokazuje się, że pewne ogólne prawidła, doświadczeniem okupione i uswięcone, panują zarówno we wszystkich prawie zakładach. Przedewszystkiem hidropaci sposób leczenia nie tyle stosują według rozpoznania, ile do stanu sił chorego, a zatem do wieku, stanu odżywienia, wrażliwości i t. d. Słyszałem niedawno z ust znakomitego hidroterapeuty zdanie, iż główną zaletą Priessnitsza była pewna bystrość w ocenianiu, ile chory wytrzymać jest w stanie!

Z tego samego względu w chorobach przewłocznych leczenie rozpoczyna się od środków słabszych i według stanu sił chorego postępuje zwolna ku mocniejszym.

Ogólne prawidło, że w chorobach przewłocznych ciało przed użyciem środków hidryjatycznych powinno być ciepłym, a po użyciu powinno się ogrzać przez odpowiedni ruch, ma na celu sprowadzenie równowagi między utratą a produkcją ciepła.

Pożywienie w zakładach, pomijając niektóre dziwactwa i wybryki wynikające z niedowarzonych pojęć o dyjetetyce, bywa zwykle zdrowem i posilającym.

Wreszcie odmienny a regularny tryb życia, stosunki towarzyskie, odpowiedni klimat, stanowią czynnik leczniczy wspólny większej części zakładów wodoleczniczych.

Przytoczone ogólne prawidła postępowania i stosunki zakładowe tłómaczą nam snadnie skuteczność hidroterapii w licznych przypadkach; ujemna zaś strona idzie na karb owych niedorzecznych pomysłów, jakimi część hidropatów zastąpić się stara znajomość wszech nauk lekarskich.

Wskazać ten stosunek, częstosć i zbytecznosć jednostronnych teoryj, ważnosć i uprawnienie racjonalnej praktyki hidroterapeutycznej, było celem naszych uwag.

Wiedeń, w marcu 1876.