

**MLEKO,
SERWATKA I ŻETYCA**

POD WZGLĘDEM

LECZNICZO-ZDROJOWYM

SKREŚLIŁ

Michał Zieleńewski

Doktor Medycyny, Chirurgii i Magister Akuszery,
Członek Ces. Król. Towarzystwa naukowego Krakowskiego,
Lekarskiego Warszawskiego,

i

Lekarz Rządowy przy zdrojach w Krynicy.

**W KRAKOWIE,
NAKŁADEM AUTORA.**

W DRUKARNI C. K. UNIWERSYTETU.

1861.

MILKO

STERWATA I NETYLA

POD WZGLĘDEM

LEONWIGO-EDROLOWYM

składnik

officinali trichemianini

Doktor Medycyny, Chirurgii i Magistra Anatomii
Członek Ces. Krol. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego
Laboratorium Hygieny i Sanitary

Labor. Higieny i Sanitary w Krakowie

W KRAKOWIE

ZAKŁADEN AUTORA

W Drukarni G. K. Osiwskiego

1881.

MLEKO, SERWATKA I ZĘTYCA

pod względem leczniczo-zdrowym

skreślił

Dr. Michał Zieleniewski.

Słabym na piersi mleko kozie służy
Po niem wielbłądzie, kobyle
Dobry skutek chorem wróży;
Lecz i w dobroci i sile,
Jeszcze przewyższa oślicy —
Wszak gdy napad masz zimnicy
Lub też cię trapi ból głowy
Napój mleczny jest niezdrowy (§. 49).

Kto nie jest na febrę chory,
Mleko łagodzi ostre humory;
Kto z masła serwatkę pije,
Ta kiszki czyści i myje (§. 50).

Szkola Salernitańska
przekład Dra CHOTOMSKIEGO.

W rządzie lekarstw a zarazem środków pożywienia, na pierwszym miejscu mleko położonem być musi; ono bowiem zawiera w sobie istotne podwaliny zwierzęcej materji. Opatrzność zapewniła mu ten podwójny i niczem niezaprzeszony przymiot; wybierając je za ogólny środek utrzymania życia zwierzęcego, nietylko w stanie zdrowym ale i w stanie niemocy, dając w tym razie w mleku pokarm i lekarstwo zarazem.

Ta prosta i każdemu dobrze znana istota, na pozór tak pojedyncza, a przecież tak złożona, niby jednostajna, a tak wielu zmianom i przeobrażeniom ulegająca, tak ogromnego w królestwie zwierzęcém znaczenia i celu; sprawiedliwie zasługuje na uwagę badacza przy-



jome: sernik, istota proteinowa, cukier mleczny, tłuszcz, woda i sole jako części stałe.

Następująca tabella obznajmi nas co do stósunku głównych składników mleka.

W 1000 częściach zawiera	Mleko niewieście	Mleko krowie	Mleko ośle	Mleko kozie
	według Simona	średnia analiza według Simo- na i Herbergera	średnia analiza według Simo- na i Péligota	według Paye- na, Chevaliera, Henrego i Clemma
Wody	880.6	855	905.8	863
Stałych składni- ków	119.4	145	94.2	137
Mianowicie: Sernika	37.0	70.9	18.1	48.3
Tłuszczu	34.0	39.5	12.9	38.3
Cukru	45.4	29.6	62.6	53.4
Soli i pierwiastku wyciągowego	3.0	6.6		

Następujące zestawienie okaże nam liczebnie w jakim stósunku najważniejsze składniki w różnych gatunkach mleka znajdują się zwykły.

W 100 częściach mleka	Sernik	Cukier	Tłuszcz	Analityk
niewieściego	4.	4.6	3.7	Simon
krowiego	6.1	3.5	4.5	Berzelius
koziego	9.12	4.08	4.56	Stipriaan, Luiscius i Bondt
owczego	15.4	4.2	5.8	cięż sami
suczego	17.4	2.9	16.2	Simon
kobyłego	1.62	8.75	bardzo mało	Stipriaan, Luiscius i Bondt
oślego	1.95	6.29	1.29	Péligot

Rzuciwszy okiem na to zestawienie różnych gatunków mleka, nietyle nas może uderzy, różnica ilości pojedynczych jego składników, jaką w każdym gatunku mleka znajdujemy, bo to aż nadto odpowiada owemu niepojętemu ogromowi nieskończonych różnic i odmian, wszędzie w przyrodzie napotykanym, a zgodnym z niesłychanym mnóstwem owych najróżnorodniejszych jej zamiarów i celów, jakie Najwyższy stworzeniom swym przyporządkował; ile nas może zadziwić, iż żadne z gatunków mleka nie jest do niewieściego pod względem swego chemicznego składu podobne, że jedno za drugie nie powinno i nie może być wzięte, że jedno drugiego nie zastąpi, że zatem różne rodzaje mleka dają tylko podobne do siebie, ale nie takie same środki pokarmu i pożywienia. I na tym to gruntuje się owo prawo przyrody, karmienia dzieci piersią ich właściwej matki.

Siara czyli młodziwo (colostrum) jest cieczą żółtawo-białą, gęstawą, oddziałuje alkalicznie, różni się od mleka właściwego ciałkami daleko większemi aniżeli kulki mleczne, i mnóstwem małych ziarenek albo w przezroczystej osłonce zawartych (według DONNÉGO), albo w masę bezkształtną skupionych (według HENLEGO).

Ciałka te siarze właściwe znajdujemy w mleku aż po dzień 14ty po rozwiązaniu ciąży, poczem mleko staje się rzadsze i bardziej sinawe. SIMON który prawie przez 6 miesięcy po sobie idących badań od czasu do czasu mleko u téjże samej niewiasty, przekonał nas, iż siara pod względem chemicznym odznacza się najbardziej tylko większą ilością części stałych a mniej stósunkiem ich wzajemnej mieszaniny, chociażby cukier i tłuszcz w stósunku do sernika bardzo obficie w niej się znachodziły. Następnie mleko zawiera wiele cukru

w stósunku do sernika; jeszcze później wzmaga się ilość sernika, a zmniejsza się ilość cukru, a w końcu oba składniki pozostają w niezmiennych stósunkach.

Następny wykaz liczebny powyższe zdania lepiej uzmysłowi:

	Pozostałość wysuszone	Sernik	Cukier	Tłuszcz	Ogniotrwałe solne połą- czenia
Siara	17. 2 p Ct.	4.	7.	5.	0. 316
mléko w 8 dniu po rozwią- zaniu ciąży	12. 68 p Ct.	2. 12	6. 24	3. 46	0. 18
mléko w dniu 22 po roz- wiązaniu ciąży	11. 64 p Ct.	2. 2	5. 2	2. 64	0. 718
mléko w 3 miesiącu po roz- wiązaniu ciąży	10. 96 p Ct.	3. 85	4. 75	1. 9	0. 27
mléko w 4½ miesiąca kar- mienia	12. 64 p Ct.	4.	4. 6	3. 7	0. 27

SIMON zauważył nadto u téjże samej niewiasty, iż ilość składników stałych rozmaita jest w miarę różnicy jéj pożywienia, znalazłszy w 80 dniu po porodzie przy szczupłym pożywieniu mleko cienkie, wodniste tylko 8. 6 p Ct. stałych składników zawierające (mianowicie 3. 55 p Ct. sernika; 3. 95 p Ct. cukru, 0. 8 p Ct. tłuszczu, 0. 24 solnych połączeń)— gdy przeciwnie w 7 dni później przy okwitęm pożywieniu, mleko téj samej niewiasty okazało się dostatecznie gęste 11.94 p Ct. stałych składników zawierające (mianowicie 3. 7 p Ct. sernika, 4. 54 p Ct. cukru, 3. 4 p Ct. tłuszczu, 0. 25 p. Ct. solnych połączeń).

Powyżej, wyszczególnione składniki mleka, znajdują się tak w niewieściem jak i bydlęcóm mleku w bardzo względnie różnej ilości. Różnica ta jest znaczną a nawet uderzającą, w miarę tego: czyli mleko zaraz po porodzie lub później po tymże badaniem będzie, w miarę gatunku pożywienia i samej ilości gorszej lub lepszej paszy, w miarę stanu zdrowia, ciałotworu (konstytucyi) wieku i starania o zwierze, a nawet w miarę częstszego albo rzadszego ssania lub dojenia.

Cukier mleczny ($C^{12} H^{12} O^{12}$) jest produktem roślinnego pożywienia; warunkiem jego wytwarzania jest prawdopodobnie przedewszystkiém spożywanie skrobi przez zwierzęta ssące. Dlatego *roślinożerne* są wyłączeni i od niepamiętnych czasów jedynie używani zwierzętami w celu pozyskania mleka. Jeżeli przeto cukier mleczny delikatnemu dziecięcemu ustrojowi do wytwarzania tkanin i do czynności oddychania tego użycza, czego użyczają dorosłemu w skrobię zamóżne pierwiastki pożywne, dopiero po ich przemianie w soku żołądkowym i w wątrobie, wówczas jasnym jest dla nas i rozumiałem, iż płyny zwierzęce cukier mleczny rozpuszczone w sobie zawierające, oszczędzają osobnikowi (individuum) owych powyżej nadmienionych przemian w pierwszych drogach jego trawienia, że takie mówię płyny, przedstawiają jeden z najprzedniejszych dietetycznych środków pożywienia.

Sernik, białko i reszta w mleku znajdujących się *połączeń proteinowych* (lub w skutku innych obecnych części składowych spowodowane odmiany wspomnianych proteinowych połączeń), znajdują się w mleku albo w rozpuszczonym lub w nierozpuszczonym stanie; w tym ostatnim jako przybliżonek komórek kulek

mlecznych; w pierwszym zaś stanie owe połączenia proteinowe w mleku, są jako okwita mieszanina saletro-rodnych pierwiastków pożywnych, wyłącznie i przede-wszystkiem krew i tkaniny wytwarzających, jako zbiór reprezentantów mieszczących już w sobie wszelkie odmiany w krwi zawartych albuminoidów; albo zdolnych pod pewnemi i to małemi wpływami, z łatwością w nie się przeobrazić.

Trzecia grupa organicznych części składowych mleka, t. j. *tłuszcz*, znajduje się w niem w postaci zgodnie z teorią i doświadczeniem najłatwiej przyswoić się dających połączeń tłuszczowych (lipoloksydowych), tworząc przeważnie treść i jądro kulek mlecznych, lubo także znajduje się (ale w mniejszej ilości) w owym płynie międzykomórkowym, który nam dobrze jest znany pod imieniem serwatki. Ilość tłuszczu znajdującego się w mleku różnych gatunków zwierząt, podają nam wykłady Fyzyologii i Chemii fyzyologicznej, według rozbiorów BERZELIUSA, SIMONA, HERBERGERA, CHEVALIERA, HENREGO i wielu innych.

Sole w mleku znajdujące się są albo rozpuszczalne, albo nierozpuszczalne. Pierwszemi są: chlorek sodu, chlorek potasu, fosforany alkaliczne, potaż i soda z sernikiem mleka są związane. Nierozpuszczalne sole są: fosforan wapna i magnezyi. Fosforany przeważają nad solami rozpuszczalnemi.

W istocie widzimy przeto w mleku wszystkie nie-organiczne części składowe tak tkanin jako i płynów ciała naszego, między jego składnikami stałemi reprezentowane, i żelaza nawet nie brakuje tutaj w zupełności.

Działanie i skutki mleka.

W żołądku ścina się sernik mleka, a następnie później (w skutku domięszania się alkalicznych pierwiastków i żółci) napowrót się rozpuszcza, przeistaczając się zapewne częściowo w istotę białkową, lub jej podobną organiczną substancją, i jako takie wessane bywa; tłuszcz mleka zdaje się niezmienny szczególnie w jelitach cienkich wessaniu podlegać; gdy tymczasem cukier mleczny w kwas mlekowy przemienionym zostaje. Ztądto mleko dostarcza papki pokarmowej, która wessana, doprowadza do krwi składniki do odżywienia ciała jak najbardziej sprzyjające.

Mleko jak codzienne uczy doświadczenie, jest najwyborniejszym środkiem pożywienia, wystarcza dłużej jak do roku do wyłącznego wyżywienia i zupełnego ukształcenia noworodka, jest ono w tym okresie życia najprzód jedynym, później zaś głównym środkiem pożywienia, wyższym ponad wszelką inną mieszaninę pokarmu. W późniejszym wieku pozostaje mleko również ważnym środkiem pożywienia, zdolnym jest nawet bez szkody dla ustroju przeważną część pokarmu lub napoju zastąpić, o czem dostatecznie przekonywa sposób życia całych koczowniczych narodów.

Pod względem terapeutycznym używamy mleka albo w chorobach ostrych, jak np. w otruciach żrącemi istotami (solami metalicznemi), albo jako przymieszane do wody (Hydrogala) czyli to zwyczajnej czyli lekarskiej (Selterskiej, Bilińskiej, Gleichenberskiej i Szczawnickiej), albo wreszcie do odwarów klejkowych jako przyjemny, chłodzący napój a zarazem i pożywienie, np. w cierpieniach zapalnych żołądka i przewodu pokarmowego; w cierpieniach téjże przyrody narządów oddy-

chania i moczowych, a nawet w wielu ostrych chorobach wysypkowych; wszakże daleko częściej jako środek pożywny tak w chorobach z ostrym jako i z przeciągłym przebiegiem, najczęściej zaś do tak zwanych *leczeń mlecznych* (Cura lactea. Milchkur) jako istotę łagodnie odżywiającą u osób osłabionych, schorzałych i suchotników. Jeżeli trawienie jest upośledzone, jeżeli chory cierpi na wozgrzywość przewodów pokarmowych i jelit, w takim razie mleko zwykle nie dobrze służy, nie znosi go taki chory, jak to ma miejsce u osób podeszłego wieku, albowiem w takim razie snadno przypady niestrawności i uporczywe zatrzymanie stolca następuje. Również nie służy przy nadmiarze wytwarzania się kwasów w żołądku, w skutku czego mleko za mocno się ścina, a sernik jego albo wcale nie może, albo tylko z trudnością bywa wessanym. Najważniejsze zastosowanie tego rodzaju leczenia mlecznych bywa w rozmaitych długotrwałych cierpieniach narządów trawienia i oddychania, jako to: w długotrwałem zapaleniu żołądka, w owróżdzeniu tegoż narzędzia, długotrwałem zapaleniu kiszek, bieguncie, w czerwonce, przedewszystkiem zaś w suchotach krtani, oskrzeli lub płuc, a nawet w dziedzicznem usposobieniu do tychże cierpień; lubo daleko pożyteczniejsze tego rodzaju leczenie bywa w pojedynczém długotrwałem zapaleniu oskrzeli i krtani, albo w pozostałościach po zapaleniu płuc. Leczenie mleczne zasługuje również na użycie, w owych w naszym wieku tak licznie napotykanym stanach drażliwości nerwowej i jednoczesnego zarazem osłabienia, jaki to stan za podstawę służy wielu cierpieniom przypisywanym zdrażnieniu rdzenia pacierzowego lub narządów płciowych wewnętrznych, u osób samogwałtem,

nałużyciem rokoszy płciowej wyniszczonych; w schnięciu pacierzowem często wyborne skutki sprawia; również w wczesnych okresach dny, w chorobie syfilitycznej drugo- i trzecio rzędnej, i w chorobie rtęciowej. Leczenie w mowie będące najlepiej daje się zastosować u osób krwistych, czułych i drażliwych; gdy przeciwnie dla tak zwanych limfatycznych, u flegmatyków nie tyle się kwalifikuje. Równie nie zawsze znajduje swe zastosowanie u osób skrofulicznych, mianowicie w takich razach, gdzie osłabiony i podupadły organizm potrzebuje energiczniejszego wzmocnienia i prędszego odnowienia. Wszakże często zdarzają się wypadki, w których chorzy środków silnie pożywnych znieść nie mogą, albo gdzie takowe z powodu obecnego ze zdrażnieniem lub zapaleniem połączonego cierpienia za przeciwwskazane uznane być muszą, i gdzie wreszcie leczenie mleczne jako jedyny łagodny sposób pożywienia wyłącznie jest na swoim miejscu.

W powyższych chorobach zalecamy kuracyą mleczną; jakoż wiadomo, że nawet kilka (1—2) miesięcy może się chory samem wyłącznie mlekiem żywić; przy czem nie objawia się bynajmniej wychudzenie; owszem w chorobach tego rodzaju leczeń wymagających, często nawet lepsze odżywianie następuje; lubo z czasem wczesniej lub później pojawia się nieprzewyciężony wstręt do mleka; ponieważ chory dawniej do innych pokarmów i napojów był przyzwyczajonym i z tego powodu trawienie jego powoli podupada.

Gdybyto można, to mleko niewieście byłoby najwłaściwsze do leczenia mlecznych, a osobliwie z początku kuracyi. Najwięcej zbliżonem w tém celu jest mleko osle. Częstokroć tylko z ostrożnością i to powoli przejść można do innych gatunków mleka, zamożniejszych

w składniki, lub w razie potrzeby należy je wprzód *zebrać*, to jest tłuszczu ich pozbawić, lub je rozcieńczyć wodą zwyczajną lub lekarską, serwatką, lub odwarem jęczmienia i t. p. Jeżeli mleka samego t. j. czystego używać chcemy, naówczas najlepiej pić je zaraz po wydojeniu, *prosto od krowy*, i to z rana, z początku około pół kwarty naraz. Wiemy to z poprzedzających uwag, że nieobojętną być powinna baczność na zdrowie i na wiek bydłęcia, na rodzaj jego paszy, na jego czyste utrzymanie, na okoliczność ażali mleko z pierwszego lub z późniejszego podaju pochodzi, ażali bydle to raz, dwa lub więcej dziennie dojone bywa i t. p. Czasami z początku nie może chory znośić użycia mleka, albo znowu w ciągu leczenia staje mu się takowe przeciwnem. Wysłedzić tego przyczynę, czyli takowa od mleka, albo od stanu zboczeń żołądka pochodzi, pierwszym być musi wtedy zadaniem lekarza zdrojowego. Częstość powstaje gniececie w żołądku, odbijanie jakby zaparkami, wówczas zsiadanie się mleka jest w żołądku leniwe i niezupełne; w takim razie nadmiar kwasu, a raczej popijanie odrobiny soku cytrynowego, lub w miarę dozwalających okoliczności dodatek do mleka kilkunastu kropel płynu spirytusowego, złemu dostatecznie zaradzi. W innych razach pojawia się palenie i zgaga w żołądku, a w takim razie kwasy żołądkowe jednak tylko do pewnego stopnia zubożyć należy magnezją, sodą lub wodą wapienną. W obec bezsiłu żołądka, podajemy zaraz gorzkie wyciągi, nawet nalew zimny kory peruwiańskiej; przy uporczywem zatrzymaniu stolca, rzewień (rabarbarum); w obec zaś trwającej biegunki, przetwory żelaza a nawet soku mawkowego. W górach przy świeżem, suchem i podnieca-

jącém powietrzu, w obec podniesionego do wyższej potęgi processu oddychania i ukwaszania, daleko lepiej udaje się leczenie mleczne, aniżeli na dolinach, a tém gorzej w miejscach niskich, wilgotnych i bagnistych.

Najważniejsze przetwory z mleka pod względem leczniczym są:

1) *Serwatka* jeżeli z mleka krowiego, a *żółtyca* jeżeli z mleka owczego, nazywana, o której jako arcyważnym przetworze mlecznym pod względem balneoterapeutycznym osobno poniżej pomówimy.

2) *Masłanka* w celach zdrojowo-leczniczych nie używana.

3) *Cukier mleczny* (saccharum lactis) środek czysto aptekarski.

4) *Wyciąg mleczny* (extractum lactis) przez dodanie cukru i powolne podparowanie mleka otrzymywany, dający się długo przechowywać, a z wodą zarobiony zastępuje poniekąd niby świeże mleko.

5) *Lactolin*, przy robieniu tego przetworu woda w mleku zawarta, za pomocą sztucznego przewiewu powietrza wydaloną zostaje.

6) *Ulepek mleczno-migdałowy* (syrupus lactis amygdalatus) za pomocą utarcia migdałów słodkich, cukru i mleka otrzymywany.

7) *Czokolada mleczna*, przez podparowanie mleka z kakao, cukrem i gumą arabską otrzymywana.

8) *Serwatka w proszku* (Petit-laiten poudre. Molkenpulver) mieszanina: z 1 części cukru mlecznego, z 2ch cukru zwyczajnego, i $\frac{1}{8}$ gumy arabskiej złożona, z wodą zarobiona, służy do robienia sztucznej serwatki (serum lactis artificiale) w podróży.

Serwatka i żętyca.

I. Przez wydzielenie największej części zawartego w mleku sernika, a zarazem i wielkiej ilości w osłonkach mlecznych zawartego tłuszczu, otrzymujemy serwatkę, która jako dyetetyczne lekarstwo od niepamiętnych czasów pozyskała dla siebie w medycynie prawo obywatelstwa, albowiem już HIPPOKRATES czynił z serwatki lekarskie zastosowanie, wspominając o jej rozwalniających, pożywnych i przeistaczających własnościach. Sposób działania serwatki nie może być pojedynczo, ale zbiorowo winien być uważanym: raz jako najłagodniejszy sposób odżywiania płynem zwierzęcym, zawierającym cukier, a mimo wydzielenia wielkiej w jego pierwotnej ilości (zgodnie z doświadczeniem trudnostrawnych) połączeń proteinowych (czyli tak zwanego sernika) przeciw zamożnym w proteinę, który to płyn do surowicy krwi bardzo zbliżony, zdolny jest wszelką utratę tkaniny wynadgrodzić; a powtóre, w skutkach swych rozwalniających, serwatka uważaną być musi jako sprężyna szybszej przemiany pierwiastków sprzyjającej ku większemu łaknieniu za pożywieniem.

Największa liczba terapeutów usiłuje jeszcze tém więcej podnieść przez to ów ostatni skutek serwatki, iż szczególne i właściwe *zwierające środki* ku robieniu serwatki wybiera, iż je w nadmiarze dodaje, aby tém więcej zamierzonemu rozwalniającemu działaniu odpowiadały.

W miarę różnicy środków do zwierania mleka używanych, czyli raczej w miarę domieszanych dodatków podczas przyrządzania serwatki, można rozmaite jej gatunki i odmiany otrzymać, które w rozmaitych wypadkach chorobowych mogą znaleźć swoje zastoso-

wanie. Z tądto pochodzi: *Serwatka słodka* z podpuszczką, *kwaśna* z kwasem winnym, *osłodzona* z winnikiem i małżowinami przyrządzana, *Serwatka tamarindowa* z tamarindą, *winna* z winem, *hałunowa* z hałunem, *octowa* z octem winnym, *cytrynowa* z sokiem cytrynowym, *gorczyczna* z gorczycą i t. p.

Jeżeli tyle tylko kwasu doda się do mleka, ile go potrzeba do jego zewrzenia, to serwatkę *słodką* (serum lactis dulces) otrzymamy, w obec dodatku kwasu w nadmiarze, otrzymamy serwatkę *kwaśną* (serum lactis acidum), a jeżeli też samą serwatkę następnie za pomocą małżowin (conhae), lub tym podobnych istot alkali zawierających zobojętnimy, wówczas otrzymana serwatka ma nazwisko serwatki *osłodzonej* (serum lactis dulcificatum).

Od dawnych czasów usiłowano (a po części i osiągnięto) przez połączenie serwatki z wodami mineralnymi, podniecić narząd do odżywiania służący do silniejszego funkcyowania. Używano serwatki przy zastosowaniu wód mineralnych po części jako *środku pożywczego*, po części zaś jako *przyprawy* (corrigens) tak przy wodach alkalicznych jako też i przy solankach; a zastosowanie obu tych połączonych środków lekarskich, po wszystkie czasy wychwalali trzeźwi lekarscy i spostrzegacze. Pomijając milczeniem ten ostatni wzgląd zapatrywania się na leczenie serwatką, zwrócimy nasze badanie do oceny jej *obu głównych skutków* t. j. *odnowy i wyższej przemiany pierwiastków*.

Serwatka uważana jako *rozczyń cukru mlecznego*, jest cieczą dostarczającą choremu ustrojowi węgloto-wodrodne połączenia w najtłowiejszej do strawienia postaci. Jest zatem przedewszystkiem *środkiem oddechowo-po-*

żywym, jeżeli to mniej więcej odpowiednie wyrażenie LIEBIGA dla rodziny cukrowych istot pożywnych zatrzymać zechcemy. Ona więc przyniesie dla ustroju we wszystkich razach, w których zboczenia narzędzi trawienia, wytwarzanie tych do życia niezbędnych połączeń utrudniają, pewną nadwyżkę do ich ogólnego zbioru, którą nadwyżka nie tylko potrzebę zaspokoi, ale nawet zbytniej konsumpcyi owych węgloto-wodorodnych połączeń o tyle pomocy użyczy, iż się zapobieży utracie co do ilości pożywienia zbiorowego ustroju.

Ilość istot proteinowych jest mniejsza w serwatce aniżeli w mleku; ale białko znajduje się w serwatce w stanie rozpuszczonym, a do tego w połączeniu z takimi solami chlorowemi i fosforowemi, na mocy których płynne białko staje się sposobnem w szczególniejszym stopniu do swój wegetacyjnej czynności w łączeniu się tak z kórnkami jak i do ich odżywiania.

Powyższe tłumaczenie działania i skutków serwatki, jest szczerem usiłowaniem, aby za pomocą obecnego stanowiska Fizyologii to wyjaśnić, co o tego rodzaju sposobach leczenia od wielu set lat sądzili najoświeceni i najdoświadczeni lekarze.

II. Skuteczność serwatki zależy wprost od składu mleka, a zatem od gatunku zwierza, które takowego dostarcza, od rodzaju paszy i sposobu żywienia tegoż, a nareszcie od środków do zwierania mleka używanych. Serwatka krowia i kozia jak w Niemczech, tak i w innych krajach były najpowszechniejszemi gatunkami serwatki dotychczas używanemi w zakładach tancecznych zdrojowych. Te tylko bowiem rodzaje zwierząt tak w północnych jak i w zachodnich Niemczech są przeważnie a nawet wyłącznie używanemi z hodowanych na

mleko. Zwrócenie uwagi na serwatkę owczą czyli żętycę i jęj zastósowanie do celów balneoterapeutycznych zawdzięczamy po największej części wieloletnim doświadczeniom austryjackich lekarzy. Sprawozdania o działaniu i skutkach żętycy z Galicyi, Morawy, ze Szląska austryjackiego, Wyższej Austrii, wreszcie Tyrolu i Szwajcaryi dochodzące, właśnie z tych krajów, gdzie owca nie tyle na wełnę, co dla mleka jest hodowaną; zwróciły na się uwagę dzisiejszych balneologów i balneoterapeutów ku żętycy, jako ku środkowi niezrównanej ważności dyetetyczno-lekarskiej. Za wzorem podanym poszli i inni lekarze zdrojowi, mianowicie pruscy, szczególnież zaś w Salzbrunn, gdzie z zakupionych w Galicyi kikuset (300) owiec, wyrabiają obok serwatki krowiej i koziej także wyborną żętycę. W jakiej zaś ogromnej ilości serwatka i żętyca w niektórych zakładach zdrojowych bywa spotrzebowaną, dosyć wspomnieć, iż w samym Salzbrunn podczas jednorocznej (w r. 1858) pory zdrojowej blisko 80000 kwart (właściwie 79108) koziego, owczego i krowiego mleka do robienia serwatki i żętycy użyto. Zaiste godzi się śpieszyć polskim chorym do Prus, aby się tam leczyli żętycą, z ich rodzinnych owiec otrzymywaną!!

III. Do robienia serwatki lub żętycy potrzebnym jest niezbędnie narząd parowy, aby mleko zwarzeniu poddać się mające, mogło być wolno w podwójnym dobrze pobielonym kotle, pomiędzy którym woda wrząca, a tém lepiej para się znajduje, zagotowane; dla uniknienia przypalenia.

Najwłaściwszą istotą zwierającą dla wszelkich gatunków serwatki, w zastósowaniu zdrojowym używać się mającej, jest *właściwy żółdek cielęcy*, ślazem albo tra-

wieńcem nazywany, wysuszony, znany w domowém użyciu pod imieniem podpuszczki. Tym lepszy nad inne żołądki bydłecce, gdyż młody cielęcy trawieniec, owego skutecznego działacza (pepsyny), więcej w sobie zawiera, aniżeli żołądek u kozy lub u owiec. Należy go tylko obrać jak najstaranniej ze wszelkiego tłuszczu, następnie drobno pokrajać i wysuszyć, a zrobiony z niego wymocz zimny z wodą przepędzoną (biorąc 3 drachmy podpuszczki na 12 unc. wody), dziś na jutro przyrządzony, wybornie swému przeznaczeniu zadosyć uczyni. Uskuteczniony w ten sposób wymocz z trawieńca, który bardzo dobrze wraz z naszym ludem wyrazem „podpuszczką“ nazywać możemy, w miarę potrzeby nawet kilkakrotnie z tego samego trawieńca przyrządzać się mogący, pozostawia się przez noc w miejscu chłodném, a następnie zrana ów płyn z ponad owych skrawków żołądka zlewa się do naczynia porcelanowego, którego objętość uncjami jest oznaczoną, dla ułatwienia w zastósowaniu, by do pewnej ilości mleka, zwarzeniu poddać się mającego, odpowiednią ilość podpuszczki z łatwością dodać można. Stósunek mleka zewrzeniu poddać się mającego do podpuszczki, i dalsza czynność wyrabiania serwatki albo żętycy odbywa się w następujący sposób: 30 kwart mleka w naczyniu odpowiedniej wielkości do 35° R. najlepiej za pomocą pary ogrzanego, wymagają 10 uncyi zimnego wymoczu podpuszczki. Po wlaniu do mleka tegoż, naczynie takowe zawierające, powinno się z pary zdjąć, na podłogę zestawić, i łyżką porcelanową dobrze wymieszać. Zazwyczaj już po kilku minutach zewrzenie następuje, poczem naczynie zostawia się jeszcze chwilkę w spoczynku, aby twaróg opadł, a następnie ową mieszaninę cedzi się naprzód przez grube i

zbite, wełniane cedzidło (bo na takim najlepiej części trwarogu przylegają), a powtórnie jeszcze drugi raz przez cienkie płócienne cedzidło wprost do koneweczki szczelném wieczkiem opatrzonéj, którą do źródłu dla rozdzielenia żętycą potrzebujących, odnosić się natychmiast powinno.

Pomijamy milczeniem sposób robienia żętycy jakiego używają nasi lub zagraniczni owczarze; bo nie jest jednakowém, ścisłém, a tém mniej umiejętném, ale czysto-empiryczném, a jako taki nie może być ani modłą ani wzorem dla naszych zdrojowisk, chociażby od pasterza z Meran lub z Kantonu Appenzell ród swój wiodącego pochodził. W przedmiotach bowiem tak ścisłej nauki, jaką jest nauka lekarska, gruba empirya, oparta jedynie na praktycznym zmyśle, na rutynie z samego doświadczenia zaczerpniętój, nie stanowić nie może. Tutaj wszystko, chociażby od Noego już znane, najsilniejszy ogień umiejętnój krytyki wytrzymać musi, zanim dojdzie do godności przepisu lub lekówzoru, jakiego do naszego przedmiotu po najlepszych zakładach mleczno- i zdrojowo - leczniczych szukaliśmy, a jakiego nam dostarczają Rehburg w Hanowerskiém, Liebenstein w Xięstwie Sasko - Meiningen, Reinerz i Salzbrunn w Szląsku Pruskim, Schlangenbad w W. X. Nassawskiém, Ischl w Karyntyi, Kreuth w Alpach bawarskich położone, gdzie najsłynniejsze na całym świecie wyrabiają soki z ziół świeżych wyżęte, tudzież w rozlicznych miejscach Szwajcaryi, jakoto: w Heiden (niedaleko Bodensee), w Gais- i Weissbad obu miejscowościach w Kantonie Appenzell położonych, w Heinrichsbad, wreszcie w Interlaken, w Rigi i Weissenstein, ostatnie dobrze znane ze swéj wybornéj serwatki i pięknych urządzeń.

Również nie zgadzamy się ze zdaniem Prof. KLETZINSKIEGO, który jakby ze swój wspaniałomyślności jeżeli już ma przyznać jakie znaczenie terapeutyczne serwatce, to takowe *kwaśnej*, t. j. za pomocą kwasu otrzymanej łaskawie udzielić raczył i tym tylko sposobem dla celów leczniczych wyrabiać ją radzi; dając téjże pierwszeństwo przed innymi jej gatunkami, w przekonaniu, iż dobrowolnie otrzymana serwatka, a zatem z przyrody swój kwaśna, która kosztem swego cukru kwas wytworzyła, niczem nie różni się od serwatki kwaśnej sztuką otrzymanej. Jakkolwiek taka serwatka kwaśna zdaniem samego Prof. KLETZINSKIEGO o wiele uboższą jest w cukier mleczny (właśnie arcyważne oddechowe lekarstwo), na utworzenie kwasu spożytego, zachowuje zato całą ilość fosforanów ziemnych w stanie nierozpuszczalnym wraz z twarogiem w serwatce słodkiej opadających, na których Prof. KLETZINSKIEMU najwięcej w serwatce zależeć się zdaje. Wszakże my wprost przeciwnego jesteśmy zdania, oświadczając się wyłącznie i stanowczo tylko za serwatką słodką, t. j. za pomocą podpuszczki robioną. Nie idzie nam bowiem o fosfany w serwatce, których ilość homeopatyczna we wszelkich gatunkach serwatki znajdująca się, niema w oczach terapeuty wielkiego znaczenia; ale głównie nam zależy na zachowaniu w serwatkach całej, pierwiastkowej ilości cukru mlecznego i proteinowych połączeń, podnoszących wspomniane przetwory mleczne do godności lekarstw, wiekowem doświadczeniem stwierdzonych, chociażby im najlepsza analiza chemiczna o Terapii i Klinice wyobrażenia mieć nie mogąca, wcale takowych nieprzysądzała.

Jeżeli jakie zdrojowisko wiele na dzień serwatki lub żętycy potrzebuje, wówczas kredens do rozdzielania tych przetworów mlecznych przeznaczony, winien mieć osobny na serwatkę, a oddzielny na żętycę kociołek wrzącą wodą ogrzewany, w którychby się takowe jak najbliżej zdroju, na chwilę przechowywały. Rozdzielenie serwatki lub żętycy powinno się odbywać szklankami, których objętość na wagę aptekarską oznaczoną być winna. Jednym z głównych warunków przy obdzielaniu różnemi serwatkami być powinno, aby je chorzy zawsze w pierwotnym stanie ich ciepłoty otrzymywali, albowiem tak zbytne ogrzewanie, następne chłodzenie, a tém bardziej przygrzewanie serwatki zawsze jest niepożyteczne, a nawet w miarę okoliczności może być szkodliwe.

Barwa dobrej serwatki różną jest względnie ję gatunku. I tak serwatka krowia ma barwę żółtą, zielonkowatą; kozia jest więcęj jasnej, białawęj barwy; gdy przeciwnie żętyca owcza jest słomiano-żółtego koloru, jak gdyby orszadowęj gęstości. Wszystkie trzy gatunki serwatki są słodkiego, stale i stanowczo przyjemnego smaku, a nadewszystko żętyca owcza ma w wysokim stopniu smak miły i przyjemny.

Ten prosty i pojedynczy sposób przyrządzania serwatki, byle tylko materyał do tego użyć się mający był wybórny, i byle najwyższą a nieodzowną przy tém zachowywano czystość, daje najlepszą i prawdziwie do celów leczniczych zastósowaną, czyli lekarską serwatkę. Jak wszędzie gdzie idzie o zdrowie chorych, tak i w przyrządzaniu żętycy lub serwatki sumienność nietylko w wyborze materyałów, ale nadto staranność przy samém przyrządzaniu, wygórowana, bodajby przesadna

czystość i ochędostwo, unikanie nawet cienia w sprawie zdrowia jakiegokolwiek spekulacji, winno być świętą zasadą każdego zarządu zdrojowego, z powyżej przerzezonym przedmiotem do czynienia mającego. Obowiązkiem jest przeto zdrojowisk żętycy dla swych chorych potrzebujących, *wyrabiać ją wprost z mleka pod ścisłym dozorem lekarza zdrojowego*; którąto czynność najlepiej aptekarzom zakładu powierzyćby należało. Zakupywanie przez zarządy zdrojowisk gotowej żętycy od owczarzy, by nią swych gości zdrojowych obdzielać, lub pozostawianie własnemu ich przemysłowi starania się o żętycę, jest ze wszech miar naganne. W pierwszym bowiem razie nie daje się żadnej rękojmi dobroci żętycy, ani chorym, ani lekarzowi; którątóżto wie z czego, jak, kiedy i w czém ów cały tłuszczem i dymem przejęty niechlujny bacą wyrabia; w drugim zaś razie zbywa gościowi na téj wygodzie, jaka mu się z jego praw ekonomicznych i socyalnych sprawiedliwie przynależy, i wcale nie różni się od prawdziwego podobno zdarzenia, gdzie gościowi chcącemu w przydróżnej traktierni posilić się, usłużny arendarz o mięso postarać się radził, aby mu z niego rosółu zgotować.

Gdybyśmy aby w jedném z naszych zdrojowisk krajowych posiadali dobrze urządzony zakład mleczny wraz z żętyczarnią, byłoby to dobrodziejstwo dla tysięcy naszych ziomków wyświadczone, dla którego do Morawy, do Szląska, do Prus, nawet do Szwajcaryi i do Tyrolu udawać się muszą; jakby Opatrzność nieobdarzyła naszych krów mlekiem, a tém bardziej dzisiaj przy tak rozpowszechnionym w kraju chowie najlepszych ras holenderskich i tyłu innych, jakbyśmy dla

żętycy z galicyjskich owiec otrzymywanej, koniecznie jeszcze do Salzbrunnu jeździć powinni!

Wprawdzie nie trudniejszego jak z modnym nałogiem walkę prowadzić, ale obowiązkiem rozumu i sumienia lekarza być musi, nie powodować się ani modzie, ani nałogom, ani kierować się według humoru swego pacyenta, a jeżeli były kiedy takie sposobeczki, by z przedstawionych pewnych cierpień chorego, uleczyć go taktyką lekarską, potęgując ją przez wysoką cenę środków lekarskich, lub utrudniając ich pozyskanie z przyczyny wielkiego ich oddalenia; to na pociechę i na szczęście śmiało wyznać możemy, iż czas takiego szarlatanizmu już dawno przeminął, a rozum nas uczy, iż gdzie sprawiedliwy Bóg zesłał niemoc, tam Jego dobroć i lekarstwo na nią obmyśliła!

IV. Dla tem lepszego ocenienia przymiotów różnych rodzajów serwatki, w szczególności zaś dla tem gruntowniejszego poznania, czego od pewnego rodzaju serwatki pod względem leczniczym spodziewać się należy, przytaczamy tutaj badania chemiczne Dr. Valentinera z serwatką owczą, krowią i kozią przedsiębrane.

1) Gęstość powyższych serwatek galaktometrem mierzona, okazała się:

w serwatce owczej 20°0

„ „ krowiej 18°5

„ „ koziej 16°5

2) Własności ich fizyczne były następujące:

Zupełnie obojętne, lub bardzo słabe, alkaliczne oddziaływanie — słabo mleczne, wszakże w żętycy owczej nieco mocniejsze aniżeli w innych gatunkach serwatek *zmęczenie* (mą) składające się z bezpostaciach proteinowych cząsteczek (moleculae), właściwie z deli-

katnych kosmków sernika — gdzieniegdzie pojedyncze, mikroskopijne kuleczki tłuszczu dostrzedz można w ozych kosmkach sernika.

Żętyca wyróżnia się nadto od innych serwatek, swém słabo zielonawo-żółtém zabarwieniem, która to barwa pozostaje nawet w płynie czystym po wyłączeniu i wydzieleniu z niego (przy pomocy wyższego stopnia ciepła) istot proteinowych; i nie udziela się do wyciągu eterycznego świeżej serwatki — jak równie i do pozostałości z wysuszenia otrzymanej, a więc nie może być poczytaną jako do tłuszczu (jak się domniemywano) przylegający barwnik, ale przynajmniej tymczasowo, jako bliżej nieoznaczony pierwiastek barwiący wyciągowy uważanym być musi.

3) Względem gęstomierza zachowywały się owe 3 gatunki serwatki w następujący sposób:

Serwatka owcza		Serwatka krowia		Serwatka kozia	
galacto- meter	araeo- meter	galacto- meter	araeo- meter	galacto- meter	araeo- meter
15°, 0	1027, 0 woda = 1000	14°, 75	1024, 5 woda = 1000	14°, 0	1024, 5 woda = 1000

Porównane liczby z pomiarów araeometrycznych otrzymane, z cyframi ciężaru gatunkowego, za pomocą wagi hydrostatycznej osiągniętemi są;

Serwatka owcza		Serwatka krowia		Serwatka kozia	
araeometer	waga	araeometer	waga	araeometer	waga
1027, 0	1027, 6	1026, 0	1026, 8	1025, 0	1025, 0

4) wypadki z rozbioru otrzymane.

I. Stosunek wody i stałych składników. W 100 częściach świeżej serwatki znajduje się:

	W o d y	Składników stałych wysuszonych w 100° C.
w żętycy owczej .	91, 960	8, 040
w serwatce krowiej	93, 264	6, 736
w „ koziej .	93, 380	6, 620

II. Stosunek stałych składników tak organicznych jak i nieorganicznych istot, w 100 częściach świeżych serwatek obliczony:

	Istota organiczna	Popiół	Części składowe popiołu w wodzie	
			rozpuszczal.	nierozpuszcz.
w żętycy owczej .	7, 180	0, 860	0, 386	0, 474
w serwatce krowiej.	6, 113	0, 623	0, 320	0, 303
w „ koziej .	6, 030	0, 590	0, 290	0, 300

III. Stosunek skrzepu białko i sernik zawierającego, tudzież stosunek cukru mlecznego w świeżych serwatkach:

	Albumin i Casein w 100° wysuszony	Cukier mleczny
w żętycy owczej .	2, 130	5, 070
w serwatce krowiej.	1, 080	5, 100
w „ koziej .	1, 040	4, 530

IV. Porównawcze oznaczenie tłuszczu w 100 częściach świeżych serwatek

Żętyca owcza	Serwatka krowia	Serwatka kozia
0. 252	0. 116	0. 372

V. Porównawcze oznaczenie kwasów nieorganicznych w świeżych serwatkach.

	Kwas fosforowy	Chlor	Kwas siarkowy
w żętycy owczej . . .	0. 090	0. 148	ani śladu
w serwatce krowiej . .	0. 060	0. 120	" "
" koziej . . .	0. 060	0. 125	" "

VI. Zestawienie wypadków z rozbioru otrzymanych w 100 częściach serwatek

	Żętyca owcza	Serwatka krowia	Serwatka kozia
Wody	91. 960	93. 264	93. 380
Istót białkowych . . .	2. 130	1. 080	1. 140
Cukru mlecznego . . .	5. 070	5. 100	4. 530
Tłuszczu	0. 252	0. 116	0. 372
Solnych połączeń i pierwiastku wyciągowego	0. 588	0. 410	0. 578
Razem	100. 0	100. 0	100. 0

Z powyższych analitycznych wypadków, następujące ogólne myśli nasuwają się mimowoli:

1) Iż stósunek istot proteinowych (albuminatów) w żętycy owczej prawie podwójnie tak wielki się znajduje, jak w serwatce krowiej lub koziej, z których dwie ostatnie co do tych właśnie istot prawie się z sobą zgadzają.

2) Iż względny stósunek cukru mlecznego, zaledwo słabe różnice w rozmaitych serwatkach przedstawiającego, najmniejszy jest w serwatce koziej, większy a prawie sobie równy w żętycy i serwatce krowiej.

3) Iż wysoki procentowy stósunek składników stałych żętycy owczej, pochodzi przedewszystkiem z obfitości jęj białkowych połączeń.

4) Iż różnice składników nieorganicznych stanowią w żętycy owczej i to w znacznym stopniu fosfany, a mianowicie fosforan wapna z albuminem połączone.

Na zakończenie naszej pracy podajemy następujące wnioski co do użyteczności różnych gatunków serwatki, jakie nam się nasuwają z krytycznego poglądu na liczby w rozbiornie chemicznym dostrzeżone.

A) *Serwatka krowia* w skutku swęj więkšej za-
możności w cukier, obok mniejszej ilości rozpuszczo-
nego w nięj białka, winna być przodem przy zastoso-
waniu w takich chorobach, które wymagają podniesienia
do wyższego stopnia wydzielin błon śluzowych jelit,
powiększenia wydzielenia żółci, w ogóle jeżeli zamie-
rzamy nieprawidłowe utwory tkanin przez powiększone
wydalenie zredukować, a przez to ożywić i podnieść
przemianę pierwiastków.

Przerzeczony skutek serwatki jeszcze będzie tym znamienitszy, jeżeli ją z solotwórczymi wodami Szczawnicy lub Iwonicza połączymy.

B) *Serwatka kozia* nieco zamożniejsza w proteinę, mniej zamożna w cukier mleczny, zgodnie z doświadczeniem udowodniony środek pożywny, między różnymi gatunkami serwatek dawniej jako jedyne palladium uważana, której żętyca owcza nie może żadną miarą w jej skutkach z dziedziny leczniczo-zdrowej wyrugować, wymaga do jej przyswojenia dobrych jeszcze sił trawienia. Tam gdzie ubytek całego ustroju powodowany upadkiem jednego ale ważnego narządu, gdzie wszelako cały żywotny aparat jeszcze nie popadł w istotny bezruch, tam serwatka kozia powolną odnowę utraconych części wesprze, nie łącząc w sobie i niezrządzając zwykłego serwatce krowiej rozwalniającego skutku.

C) *Żętycę owczą* zalecamy, gdzie nam na tém zależy, aby w najwyższym stopniu łatwostrawne saletrorodne środki pożywne i połączenia węgloto-wodorodne jednocześnie doprowadzać do ustroju, a zatem gdzie trawienie tak podupudło, iż szybkiej pomocy potrzeba, aby zniszczenie choroby iż się tak wyrażę w miejscu osadzić, iżby następnie w skutku dalej przedsiębranych dyetetycznych i klimatycznych środków do pomyślnego uleczenia chorego doprowadzić można. To zapatrywanie się na działanie i skutki żętycy, zgodne jest z wszelkimi dotąd z nią poczynionymi doświadczeniami.

Suchotnicy (z trawieniem zbyt tkliwém), wytwarzający i dostarczający nieprawidłową żółć do papki pokarmowej (w skutku przerodzenia tłuszczowego ich wątroby), doznający zazwyczaj przy użyciu serwatki

krowiej lub koziej nudności a najczęściej biegunki, wybornie znoszą żętycę owczą.

V. Pozostawałoby tu jeszcze korzystne wyszczególnienie i różnice rozmaitych gatunków serwatek wzajemnie oznaczyć, tudzież wykazać liczne wskazania do owych różnorodnych leczeń serwatką w medycynie znanych. Wszakże nie jest naszym ani zamiarem, ani potrzebą przedsiębrać przegląd całego orszaku chorób, w których leczenie serwatką jest używane. Dosyć tutaj będzie, jeżeli pokrótce zastanowimy się nad chorobami narządów trawienia, oddychania, nad niemocami narządu moczowego, tudzież nad niektórymi schorzałosciami i zakażeniami, oceniając bliżej ich stosunek do leczeń za pomocą serwatki lub żętycy.

Z teoryi i doświadczenia wiadomo, iż zdroje Szczawnickie są dla wszystkich powyżej przerzeczonych działów chorobowych środkiem nieomyłnej skuteczności. Jakoż największego zastępu chorych dostarczają dla Szczawnicy: długotrwałe nieżyty dróg powietrznych, przeciągłe zapalenia płuc, wypociny opłucnej, nieprzepuszczalność pewnej części płuc dla powietrza powodujące, i różne postacie gruźlicy płucnej.

Cóżto za dobrodziejstwo byłoby dla chorych, gdyby Szczawnica obok swych wybornych w powyższych chorobach zdrojów, dostarczyła wraz z niemi prawdziwie lekarskiej serwatki, mianowicie owczej i koziej, której pożywe własności i zamożność istot proteinowych wraz ze skutecznością zdrojów zespolone, obok tamtejszego powietrza, wprawdzie nie wydarłoby palmy pierwszeństwa nad innemi tego rodzaju zakładami zagranicznymi, aleby niezawodnie Szczawnicę z wieloma zrównało!!

Naszém przynajmniej zdaniem jest to najpilniejsza i najżywotniejsza potrzeba dla zdrojowiska Szczawnickiego; ku niej zwrócić się winny wszelkie usiłowania tam tejsze, tak bezowocnie poronione gonieniem za niewczesnemi wysileniami, ku zabraniu widoków i albumów Szczawnickich.

VI. W gruźlicy płucnej (której dokładniejsze poznanie zawdzięczamy głównie wydoskonalonej fizyologicznej medycynie), przyjąc musimy to przekonanie, iż ją poprzedza albo współurodzony albo nabyty beził tkaniny płuc; iż nieprawidłowe osadzanie się włóknika w obszarze pojedynczych naczyń włosowych płuc, ku pęcherzykom płucnym z owego beziłu skierowane bywa, i że ten włóknik zdolności do dalszego ukształtowania w skutku zawartych soli w zarodku pozbawiony, przy pomocy których do utworzenia jądra, czyli do dalszego stopnia wytworzenia komórki wznieść się nie może.

Wychodząc z tego stanowiska zapatrywania się na gruźelki, w skutku zgrubienia, nacisku od strony sąsiednich tkanin, albo w skutku wysięków opłucnej jako też przez osadzenie się fosfanów albo węglanów wapna, gruźelek robi się zdolnym do pozostania czyli miejscowego osiedlenia, lub też rozpada się w bezpostacie części, w skutku obwodowego w około siebie ropienia Z osadzaniem się włóknika w płucach, jednocześnie idzie osadzanie się tłuszczu w wątrobie, a z tym rozpadem szybkie ukwaszanie albuminoidów w nerkach i na błonie śluzowej jelit.

Po takim wyznaniu naszego przekonania o gruźlicy płucnej, niepodobna zatém dziwić się; jeżeli dla tego cierpienia wymagamy takiej serwatki, któraby mnóstwo zawierała rozpuszczonego białka, aby utratę połączeń sa-

letrorodnych, która przez nawały gruźlicy właściwością się staje, wynagrodzić w jak najłatwiejszej do strawienia postaci.

Cóż może bardziej sprzyjać wynagrodzeniu tego rodzaju utracie, jak wybór odpowiedniego gatunku serwatki, zarówno w połączenia białkowe jak i w wodany węglika (cukier mleczny) okwitującej, jaką właśnie jest żętyca owcza?

Jakoż rzeczywiście doświadczenie nas naucza, iż w wypadkach gdzie gruźelki płucne nawet do rozmiękczenia doszły, gdzie ogólna tkliwość narządu nerwowego nadzwyczajnie jest wielką, gdzie siły trawienia podupadły, gdzie wydzielenie żółci jest skąpe, tam we wszystkich tych wypadkach, żętyca owcza nie odmawia nam najskuteczniejszej pomocy i w skutkach jak najświetniejszych nie omyla. Tenże sam stan o którym powyżej nadmieniliśmy, znajdujemy u młodych kobiet które podupadły na zdrowiu w skutku szybko po sobie następujących porodów i karmień, u mężczyzn którzy mimo dziedzicznej skłonności do chorób, oddali się nadużyciu rozkoszy płciowej, lub którzy względnie do sił swego ustroju zawcześnie się ożenili. W wieluż to razach u tego rodzaju chorych do Szczawnicy przybywających, nie napotykalimy obok zniszczenia tkaniny płucnej, wysokiego osłabienia nerwów, zniewalającego niemal do przyjęcia u tych osób groźnego stanu schmienia pacierzowego?

Zastosowanie lekarskiej owczej żętycy w tego rodzaju wypadkach, odnosi najświetniejsze nad chorobą zwycięstwo.

VII. Zboczenia w narządach brzusznych za właściwe do użycia leczeń serwatką uznane, są następujące:

długotrwały niezbyt żołądka, opieszałość włókien mięsnych jelit i z tąd powstające zatrzymanie stolca, wreszcie obrzmienia śledziony zimnicze lub łożnicowe.

W tychto cierpieniach zamierzamy za pomocą serwatki zrządzić podbudzenie wydzielienia jelitowego, zwiększenie wydzielin gruczołów kiszkiowych, tudzież zmniejszenie napięcia w utkaniu kosmków jelitowych. Tym bowiem tylko sposobem ułatwia się przyjęcie i pochłonięcie soku kiszkiowego przez układ limfatyczny, czyli mówiąc innemi słowami, dopomoże się do przyjęcia i do przyswojenia się pierwiastków. Właśnie za pomocą serwatki krwi jak najzupełniej temu zadaniu odpowiedzieć możemy. Rozwalniające jej skutki od dawna każdemu dobrze są znane, żołądek bardzo dobrze ją znosi, a gdyby na tém zależało, to dodatek do niej szczaw alkalicznych lub żelazistych, według szczegółowych potrzeb leczniczych bliżej oznaczony, wzmocze nadmiar tak pożytecznej dla papki pokarmowej soli kuchennej lub żelaza. Wszakże to szczegółowe oznaczenie ilości i jakości dodatków, które niestety nie tylko od profanów, ale nawet i od lekarzy za mało jak należy oceniane bywa, jest główną częścią sztuki i taktyki lekarza zdrojowego, i szczególnej kontroli podlegać powinno.

VIII. W chorobach narządów moczowych, w których dotąd tak mało nasze zdrojowiska w zastósowanie wprowadzone zostały, mianowicie w skamielinach nerek, przewodów moczowych i pęcherza, tudzież w dziarstwie, w których to niemocach dotąd jedynie Karlsbad (Karolowe Wary) lub Vichy wychwalają, a do którego to zdroju nieraz chory zaledwo z wielkiem wyczerpaniem sił swoich dostać się może, osobliwie gdzie niemoc wspomniona (urolithiasis) ustrój zbyt już osłabiła, gdzie

w skutku po sobie następujących napadów bólów i uszkodzonego trawienia, podupadła bujność tudzież mięszeń mięśni i tłuszczu, połączenie ojczystych szczaw z serwatką krowią, powinnyby zaskużyć na zastosowanie przez naszych Kolegów.

IX. W wadach krwi z jęj ubytkiem połączonych, używanie leceń serwatką powinno również znaleźć swoje zastosowanie. To ogólne powyższe nazwanie przyjęliśmy dla oznaczenia różnorodnych wad krwi, wktórych stałe, organiczne jęj składniki pomniejszone bywają, jakoto: w blednicy, w niedokrewności, w rozlicznych zboczeniach ilości i ubytku włóknika i białka we krwi, jakie na jaw występują po najróżniejszych innych chorobach, jak np. po lożnicy (typhus), czerwonce (dysenteria), po zapaleniu płuc, zapaleniu jelit, po choleryze i t. d. Wyłączamy ztąd owe cierpienia, wktórych napięcie i sprężystość naczyń włosowych tak dalece podupadła, że już obrzmienie i opuchlina nastąpiła. A przecieź zapewnić śmiało możemy, iż nawet i w takich wypadkach leczenia serwatką przedsięwzięte, same jedne zdołały zupełne wyleczenie sprowadzić. Niepodobna nam tu zamilczeć, iż ów czas kiedy blednicę samém tylko żelazem leczyć było można, dawno już przeminął. To przedwczesne przypuszczenie pochodziło jedynie z powierzchniowych chemicznych wiadomości, jakoby w blednicy wyłącznie samego tylko żelazistego barwiku czerwonego krwi niedostawało. A przecieź ani żelazo, ani manganek niewytrzymają porównania skuteczności ze serwatką, a tém bardziej z żętycą w blednicy lub niedokrewności. Wybór jednak gatunku serwatki w tych wypadkach zawisł od stopnia udziału w zboczeniu zasadniczym samych nerwów, a szczególnież narządów tra-

wienia; otrętwiałym, flegmatycznym chorym tego rodzaju radzilibyśmy szczawę krynicką z krowią serwatką; drażliwym, osłabionym, a tém bardziej wychudłym też samę szczawę z serwatką owczą; a zapewnić możemy, iż po użyciu tych środków chore te daleko prędzej odzyskają napowrót swą młodocianą rumianność, pełność i zatoczystość swęj kibici, aniżeli nawet po przydłuższém używaniu pigulek żelaznych.

X. Odzyskanie mięższu ustroju naszego, podupałego skutkiem ciężkich chorób nie jest tak łatwą rzeczą, jakby się komu zdawało. Niekiedy całe miesiące biedzić się musimy z zachwaloną, tak zwaną *dyetą najłagodniejszą*, a przecież rekonwalescent nieodzyskuje ani sił, ani dawniejszęj objętości, i często wpada z wiru na skałę (inter Scyllam et Charybdim). Ale jeżeli tacy chorzy dostaną się do naszych uroczych Bieskid, jeżeli poddadzą się pod przepisy uporządkowanego sposobu życia, jeżeli przytém żętycę pić będą, wówczas widocznie przychodzą do siebie i odzyskują *w bardzo krótkim czasie* w całej pełni swe zdrowie, jakim się dawniej w zwykłych jego stosunkach cieszyli.

XI. Jeszcze o jednęj okoliczności godnej największęj uwagi wspomnieć tu chcemy. Zdaje nam się, iż zastósowanie serwatki w praktyce chorób dziecięcych, jeszcze nie jest dostatecznie uwzględnione i ocenione. Tu bardzo treściwemi być przyrzekamy, aby uwagi nasze co do stósowności tego rodzaju użycia serwatek, za daleko po za obręb naszęj pracy, po za zakres cierpliwości naszych czytelników nas nie zaprowadziły. Wszakże nie możemy zamilczeć, iż zastósowanie serwatki u dzieci, nawet w ich najdelikatniejszym wieku, przeciw długotrwałym niezytom odetchów, szczególniej

po krztuścu, po następstwach powstałych z biegunki towarzyszącej zębowaniu, po odrze, po płonnicy (scarlatina), mogłoby mieć najlepsze skutki, przyczém ilość podać się mającej serwatki do wieku dziecięcia starannie zastósowaną byćby musiała. Również nie ulega bynajmniej wątpliwości, iż wielka zamożność fosfanów i białka w żętycy owczęj, powinna mieć wyborne skutki dyetetyczno-lecznicze przeciw zolzom i krzywicy.

Gdyby się stwierdziło, utrwaliło i upowszechniło to przekonanie, iż serwatka w powyżej wymienionych chorobach ma swoje niezaprzeczone znaczenie, niemałabyśmy tym sposobem przysługę młodocianemu wiekowi i ludzkości wyświadczyli. Jak w każdym innym tak i w tym razie, otworem stoi przed nami droga do nowych pod tym względem czynić się mających doświadczeń i spostrzeżeń; zbierajmy je starannie dla dobra nauki, ludzkości i kraju.

XII. Nareszcie ostatnie słowa nasze co do serwatki są: jak, kiedy i gdzie jój najlepiej używać. Tak serwatkę jak i żętycę zrana na czczo pić należy, rozpoczynając jednym maleńkim n. p. 2—3 unc. kubkiem, postępując zwolna do 2, do 3, a najwięcej do 4 kubków dziennie. Najmniejsze dolegliwości upośledzonego trawienia, tém bardziej zajęcie i zawrót głowy, a co najważniejsze (u osób na piersi cierpiących) widoczne rozpalenie, uderzenia krwi do płuc lub do mózgu, albo plucie krwią wskazują potrzebę natychmiastowego zaprzestania użycia serwatki czy żętycy. Niepomierne ich używanie stanowczo obciąża żołądek, i po największej części szkodzi choremu; a jakkolwiek nawet znajome są nam wypadki, gdzie chory bez widocznej szkody 6—8 szklanek żętycy dziennie wypijał; zawsze to należy do wyjąt-

ków i za miarę a tém bardziej za wzór lub przepis nie-służy i służyć niepowinno. Jestto raczej dowód, iż człowiek we wszystkiém nawet i w dobrém miarę przebrać zdolny. Pomiędzy jednym a drugim kubkiem tak długo chory zwolna przechadzać się powinien, dopóki uczucie pełności w żołądku i chociażby najmniejsze gniesienie tamże zupełnie nieustąpiło. Nigdy niepowinna serwatka zrzędzać wodnistych wypróżnień stolcowych, gdzieby zaś tak dziać się miało, należy niezwłocznie ilość kubków pomniejszyć. Wprawdzie u tego serwatka lub żętyca działanie swe więcej na przewód kiszkowy, u tamtego więcej na narządza moczowe wywiera, lubo zdarza się, iż i uporeczywe zatkania stolca zrzędza, zniewalając lekarza do zadawania choremu odpowiednich rozwalniających leków, które najlepiej z wieczora oddzielnie od serwatki zalecać radzimy. Dodatek wprost do serwatki wód rozwalniających n. p. Seidschitzkiéj, Friedrichshalskiéj i t. p., dla pozyskania skutku i uniknienia zadawania osobno lekarstw laxujących, wcale nie jest po naszej myśli, bo z tego powstaje mieszanina (serwatki z wodami przerzeczonymi) nadzwyczaj obrzydliwego smaku. Wsparci na własném doświadczeniu, radzimy próbować, aby chory w godzinę lub dłużej po lekkim śniadaniu, swoje picie żętycy lub serwatki rozpoczynał; a uniknie uporeczywego zatrzymania stolca. Im chory cieplejszą serwatkę lub żętycę pić będzie, tém jest przyjemniejszą a nawet skuteczniejszą; odgrzewana, chłodna, a tém bardziej zimna, nietylko nieskuteczną, ale nawet szkodliwą być może.

Zachowanie odpowiedniej diety ważną jest okolicznością przy używaniu leceń żętycznych. Niestety zbyt często grzeszą w tym względzie chorzy, płytko ro-

zumiejąc, iż serwatka to zazbyt obojętne i arcyniewinne lekarstwo, iżby w obec niego pewnych przepisów dyetycznych przestrzegać należało. A przecież niewłaściwe zachowanie się, nigdzie tak na niepowrotną szkodę i na tak wielkie niebezpieczeństwo chorego narazić nie może, jak w chorobach długotrwałych, w których właśnie najczęściej użycie serwatki zalecamy. Wszakże nie idzie nam tutaj tylko o jakość, ale i o ilość pokarmu. Co do pierwszego, przepis lekarza, zaś co do drugiego, zdrowy rozsądek samego chorego granicę naznaczyć powinien. Przeladowanie żołądka okupić przyjdzie cierpieniem jego zamulném lub nieżytwém, które przyswojeniu serwatki czy żętycy tamę kładzie, udaremniając pożądanę jej skutki; tém bardziej o ile serwatka jako w połączenia proteinowe i cukier zamożna, sama zasila, i do zaspokojenia głodu a zarazem do pożywienia chorego niemało się przyczynia. O ile zaś najczęściej zalecamy żętycę osobom delikatnym, osłabionym, nieznoszącym wszelakich gwałtowniejszych na ich ustrój zadziałań, o tyle chorzy tego rodzaju unikać winni: jakichkolwiek wysiłających spacerów, wszelakiego znurzenia dalekiemi wycieczkami w gorących dniach przedsiębranemi, wystrzegać się jakichbądź wzruszeń umysłowych, a z tego powodu wybierać na swój pobyt ciche, sielskie ustronia, dalekie od zgiełku i wrzawy licznych zebrań gośei zdrojowych lub przelotnych dla rozrywki podróży.

XIII. Wiosna jest najstósowniejszą porą roku do leczenia serwatką czy żętycą, bo młode, delikatne trawki naszych pastwisk są dla bydła posilniejszą strawą, aniżeli trawa wyrosła, pożółkła i od żaru słonecznego wysuszona; dla tego już po Zielonych Świątach może chory w naszych górach leczenie takowe rozpoczynać, co tém

więcej radzimy dla tego rodzaju osób, którzy tak długo jak tylko można, powinni przebywać w zdrowym, czystym i ożywczém górskim powietrzu. W takich nawet wypadkach, byleby siły trawienia dozwalały, kilka (6—8), a nawet kilkanaście tygodni żętycy używać radzimy, czyniąc 14to lub 21no dniową przerwę, po której jeżeli tego potrzeba wymaga, w pierwszej jesieni na nowo chory dalej serwatki używać może.

Przydłuższe używanie serwatki zawsze będzie pożądaném, jeżeli ma nastąpić szczęśliwy zwrot stósunków zdrowia u osób skłonnością dziedziczną do suchot, długotrwałemi nieżytami lub cierpieniami brzuszniemi dotkniętych.

XIV. Ranne, świeże byle ocieplone powietrze, i to pod gołém niebem, gdzie za kobierzec murawa, a za strop śliczny błękit nieba stanie, jest według nas najlepszym salonem dla leczeń serwatką czy żętycą. Skoro zatem stan chorego dozwala, niechaj pod gołém niebem takiego leczenia używa. W rzadkich zdarzeniach w obec wielkiego upadku sił i cierpienia, lub podczas zupełnie niesprzyjającej pogody, może ją chory w swém pomieszkaniu a nawet w łóżku używać.

Wybór okolicy w której chory pić będzie żętycę czy serwatkę, nie może być obojętny, owszem jest największym czynnikiem dopomagającym do jęj zbawiennych skutków. Czyż może bowiem wszystko być jedno dla chorego, leczenia tego rodzaju potrzebującego, przebywać kilka miesięcy w niskiej i wilgotnej dolinie, w obec 29 calowego ciśnienia atmosferycznego, lub w suchej ożywczej i ustawicznie odświeżanej 26 cali ciężającej powietrznij? w obec majestatycznych i uroczych gór naszej Szczażnicy, Zakopanego, Korczyżna, Krościenka i Koście-

liska? Zaprawdę śmiało powtórzyć i zakończyć mogę
z naszym nieśmiertelnym wieszczem :

„W góry! w góry, miły bracie!
„Tam swoboda czeka na cię.
„Na szalase do pasterzy,
„Gdzie ze źródła woda bieży;
„Gdzie się serce sercem mierzy,
„I w swobodę człowiek wierzy!
„Tutaj silniej świat oddycha,
„Tu się szczerzej człek uśmiecha,
„Gdy się wiosną śmieją góry.“



libeł Nabrwał amiało powtórzyć i zakończył mog
mając ni niecierpiących wieszania :
"W góry i w góry wzięli janczi
"Tam swoboda czoła na cję
"Za czasie do przetrzy
"O ileś to się wola wzięli
"Wola się serce sercem niemy
"W swobodę ekowick wzięli
"Tutaj się wisi wisi odzycza
"Tu się kaszowej całok sąniodca
"W góry się wieszanie zwycię góry

Kraków, w Drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiell., 1860.



