371
G. № 39 /2

MLEKO, SERWATKĘ I ŻENTYCĘ

POD WZGLĘDEM LEKARSKIM,

TUDZIEŻ

KURACYĘ WIOSENNĄ

ZA POMOCĄ SOKÓW ROŚLIN ŚWIEŻO WYCIŚNIĘTYCH,

OPISAŁ

w sposób dla każdego przystępny

Dr. Józef Orkisz.

T. L. L.
K.
1904 | 05

WARSZAWA.
W DRUKARNI ALEXANDRA GINSA.
1862.

381/II-3 E: № 39

MLEKO, SERWATKĘ I ŻENTYCĘ

POD WZGLĘDEM LEKARSKIM,

TUDZIEŻ

KURACYĘ WIOSENNĄ

ZA POMOCĄ SOKÓW ROŚLIN ŚWIEŻO WYCIŚNIĘTYCH,

OPISAŁ

w sposób dla każdego przystępny

Dr. Józef Orkisz.

T. L. L.
K.
1904 | 05

WARSZAWA.
W DRUKARNI ALEXANDRA GINSA.
1862.

Biblioteka Towarz. Lekarsk.
[illegible]

54599

Wolno drukować, pod warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury po wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby exemplarzy.

w Warszawie dnia 25 Kwietnia (7 Maja) 1862.

Starszy Cenzor, T. Hertz.

Dz. 68-1952

Mleko, serwatka i żentyca pod względem lekarskim uważane.

Mleko wyrabia się w gruczołach mlecznych, umieszczonych w wymionach zwierząt płci żeńskiéj, za pośrednictwem krwi drogą krążenia tamże doprowadzonéj. Jest to biały słodkawy płyn, w którym rozmaite związki organiczne bądź rozpuszczone bądź tylko zawieszone w nim się znajdują. Sernik, cukier mleczny i sole mineralne znajdują się w stanie rozpuszczonym; ale tłuszcz jest tylko zawieszony, w postaci najdrobniejszych kulek, które za pomocą tylko drobnowidza widzieć się dają; mają one własność łamania światła w ten sposób, że mleko okazuje się nam białem; o tém przekonać się można, rozcierając łyżkę olejku migdałowego z gumą arabską, który, wodą roztworzony, daje płyn do mleka podobny. Ciężkość mleka gatunkowa jest nieco większa niż wody (1.03) i dla tego to mleko, wpuszczane kroplami do wody, opuszcza się powoli na dno naczynia. U zwierząt, co żyją samemi roślinami, mleko śledzone chemicznie okazuje się obojętnem lub mało co alkalicznem. U zwierząt zaś mięsożernych mleko oddziaływa statecznie kwaśno. Najgłówniejsze części mleka składo-

we stanowią ser i masło. Że zaś ser zaledwie w małéj tylko części rozpuszcza się w wodzie, ale natomiast zupełnie w węglanach alkalicznych; przeto przypuścić należy, że sernik za pośrednictwem alkali rozpuszczony jest w mleku. Boussingault mniema, że sernik, w skutek działania fosforanu sody zasadowego, zostaje w mleku rozpuszczonym

Masło otrzymane z mleka jest mieszaniną trzech różnorodnych tłuszczów obojętnych. *Margarin* stanowi najgłówniejszą i stałą część masła. Po nim następuje oleina, jako tłuszcz płynny. Nakoniec znajduje się *butiryna*; wprawdzie najmniéj co do ilości, ale od niéj zależy właściwy smak masła. Wiedzieć jednak należy, że i butiryna nie jest pojedyńczą masła substancyą, ale mieszaniną różnych ulotnych kwasów tłuszczowych. Jest to połączenie niedokwasu Lipylu ze czterema lotnemi tłuszczo-kwasami, jako to: kwasem masłowym, kapronowym, kaprinowym i kapranowym. Mleko zawdzięcza swój smak słodkawy cukrowi mlecznemu, który ma ten sam skład co i cukier owocowy ($C_{12} H_{12} O_{12}$) i dla tego też posiada podobne jemu własności rozkładania się, bez utraty swéj substancyi za obecnością fermentu i alkaliów, na 2 atomy kwasu mlecznego ($C_6 H_5 O_5 + H O$). Rozkład ten mleka odbywa się przez samo tylko stanie na otwartém powietrzu w ten sposób, że jego sernik za wpływem kwasorodu powietrza staje się fermentem, który, działając na cukier mleczny, ukwasza go doprowadzając mleko do stanu skrzepłego.

Mleko na popiół spalone wykazuje nam części składowe zupełnie podobne do tych, które otrzymujemy po spaleniu krwi z tegoż samego zwierza. Również i przewaga soli alkalicznych, znajdujących się we krwi, spostrzegać się daje

w mleku przez oddziaływanie fosforanów i chlorków alkalicznych. Ilość popiołu w mleku rachują na $^1/_3$ do 1%.

Iloście wody, sernika. tłuszczu, cukru mlecznego i soli, które ze sobą żywotnie połączone stanowią mleko, są rozmaite i ulegają wielkim zmianom. Pochodzi to od gatunku zwierza, od wieku, pożywienia i pielęgnowania jego, od klimatu, pory roku, stanu zdrowia, częstszego lub rzadszego dojenia i od czasu po ocieleniu.

Dobroć mleka zależy statecznie od ilości i jakości pokarmu. W ogólności mówić można, że pokarm, obfitujący w substancye proteinowe *) i tłuste, daje mleko najlepsze w części stałe najbogatsze. Jakoż, mleko zwierząt paszących się po łąkach wydaje wiele sera, ale za to mniéj masła od tych, które w oborach stojąc, karmione są paszą dobrą. To samo zwierze daje mleko zupełnie inne w czasie lata, gdy się pasie na otwartém powietrzu, aniżeli w zimie, stojąc zamknięte na suchéj paszy. Zła pasza daje złe mleko, chociażby od najlepszéj krowy. Nawet rodzaj paszy zmienia naturę mleka, nadając mu własności mniéj lub więcéj pożywnych, również w smaku i woni przyjemnych. Wie o tém dobrze każdy gospodarz, który z troskliwością pielęgnuje swój dobytek. Przekonano się, że mleko zwierząt, utrzymywanych na zielonéj paszy w krainach górzystych pod otwartem niebem, daje masło nierównie smaczniejsze i tłuściejsze, aniżeli gdy się pasie na łąkach choćby w najbujniejsze trawy obfitujących, albo też w oborach przy pa-

*) Sernik, białko i włókno zwierzęce, pod względem swojego składu chemicznego i głównych własności, mają do siebie wielkie podobieństwo. Jeżeli więc substancye te oczyścimy od obcych części przez gotowanie w bardzo słabych alkaliach, przez co odłączają się sole, siarka i fosfor; otrzymujemy, za dodaniem kwasu octowego, w kłaczkach tak zwaną *proteinę* czyli substancyę usalctrorodnioną, stanowiącą zasadę powyższych ciał.

szy pożywnéj i największych wygodach. I to jest właśnie przyczyną, dla czego sery szwajcarskie tylko w górach swajcarskich, z bydła tamtejszego przy okolicznościach sobie właściwych, sporządzane być mogą. Bryndza węgierska i serwatka owcza czyli tak zwana żentyca, tylko w górach karpackich lub tatrzańskich z owiec tamże chodowanych i po górach paszących się robione być mogą. Dla tego też nieudało się dotychczas żadną sztuką sporządzać ani serów szwajcarskich, ani bryndzy węgierskiéj z mleka zwyczajnego, któreby zastąpić mogły owe prawdziwe na miejscu robione. Toż samo powiedzieć można o żentycy, która nie gdzieindziéj, jak tylko w krainach górzystych w tatrach lub karpatach z mleka owiec tamże po górach paszących się sporządzana, posiada własności lekarskie, których w żadnéj innéj serwatce pod innemi okolicznościami sporządzanéj napróżnobyś szukał; a przeto chorzy na piersi cierpiący, jeżeli tylko do uleczenia się żentycy potrzebują, do okolic górzystych udać się powinni. Okoliczność ta właśnie naprowadziła lekarzy szlązkich w Salzbrunn, którzy, przekonawszy się o wybornych skutkach żentycy, zakupili w górach tatrzańskich 1858 roku 150 sztuk owiec i do swego kraju sprowadzili, w następnym zaś roku ilość swych owiec o drugie tyle podwyższyli, a to w celu sporządzania żentycy dla chorych tamże udających się (Falk die Molken Berlin 1859, pag. 17).

Załączam tu tablicę wykazującą dokładny skład chemiczny mleka rozmaitych rodzajów zwierząt wyjętą z dzieła Dr H. Grouven; *) z czego okazuje się, że mleko kobiece najpodobniejszém jest do mleka oślicy pod każdym względem.

*) Vorträge über Agricultur-Chemie mit besonderer Rücksicht auf Thier- und Pflanzen-Physiologie. Köln 1859—pag. 229.

Skład Procentowy	Sernik	Masło	Cukier mlecz.	Sole	Woda	Nazwisko rozbierających
Mleko kobiet	3.9	2.6	4.3	0.1	88.9	Schlossberger
—	3.4	2.5	4.8	0.2	88.3	Simon
—	1.0	3.5	5.8	0.4	88.1	L'Héritier
—	3.9	2.6	3.8	0.1	89.5	Bequerell i Vernois
Mleko krowie	3.0	4.5	4.7	0.1	87.7	Boussingault
—	4.5	3.1	4.8	0.6	87.0	Johnston
—	6.8	3.8	2.9	0.6	86.1	Simon
—	3.3	3.2	5.0	0.6	87.9	E. Wolff.
—	4.2	3.7	4.3	0.6	87.1	Thomson
—	2.4	3.3	4.3	0.7	89.3	Boedeker
Mleko siare kro:	15.0	2.6	3.6	3.0	75.8	Boussingault
Mleko ośle	1.9	1.0	6.4	0.4	90.3	Peligot
—	1.7	1.4	5.0	0.5	91.4	Quévenne i Gubler
Mleko klacze	3.3	2.4	3.3	0.5	90.5	Bequerell
Mleko kozie	6.0	4.2	4.4	0.5	84.9	Clemm
Mleko owcze	4.5	4.2	5.0	0.7	85.6	Chevalier
Mleko suki	10.2	10.7	3.4	2.0	73.7	Bensch
—	15.8	5.1	4.1	1.0	73.9	Dumas

Stan zdrowia zwierzęcia ma wielki wpływ na wyrabianie się mleka. Nie może być dobrem mleko do używania go za pokarm, gdy zwierze jest chore. Badania patologiczne przez p. Girardin dokonane, podają nam następujący rezultat.

W 100 częściach mleka krowy — choréj — zdrowéj

znaleziono:	Sernika	— 0. 24	— 4. 62
	Białka	—10. 68	— 0. 34
	Masła	— 0. 05	— 5. 50
	Cukru mlecz. Sole	— 0. 50	— 3. 24
	Wody	—88 53	— 86 30
		100	100

Pierwszym warunkiem mleka do użytku lekarskiego przeznaczonego jest, aby takowe, czy to ma być zaraz po wydojeniu do picia użyte, lub do przerobienia go na serwatkę, pochodziło ze zwierza młodego, zdrowego, dobrze żywionego i czysto utrzymywanego. Dla tego też zgodzić się nie możemy na to, aby zwierzęta te, jakoto krowy, kozy, owce, oślice, utrzymywane i karmione były w oborach, chociażby najobszerniejszych i najschludniéj urządzonych. Tym sposobem pielęgnowane dają wprawdzie mleko smaczne, tłuste i w znacznéj ilości, ale do użytku lekarskiego najmniéj odpowiednie; albowiem brakuje mu owych przymiotów, które, jakkolwiek naszemi narzędziami fizycznemi, z dokładnością wyśledzić się nie dają, jednak co do skutków wywierać mogą wpływ wielki a nawet szkodliwy na organizm chorego. Każdemu lekarzowi wiadomem jest, że mleko mamek, chociaż zdrowych i najlepiéj żywionych, jeżeli tylko prowadzą życie nieczynne w zamknięciu, nieużywają podostatkiem powietrza świeżego i działań promieni słońca, że mleko takie dla dzieci nie jest zdrowem, ale sprawia boleści brzucha, niestrawność, a nawet i do konwulsyi usposabia. Na to nie ma innego lekarstwa, jak zmienić sposób życia mamki, a jeżeli to niepomaga, powołać inną na miejsce pierwszéj. Podobne działanie na chorego wywiera mleko pochodzące z bydła źle utrzymywanego i nie zupełnie zdrowego. Przekonano się, że mleko krów cielnych w ostatnich miesiącach, szkodliwém jest dla osób drażliwych, słabowitych, a szczególnie kobiet i dzieci. Dla tego po odłączeniu dziecka pamiętać należy, aby go nie karmić mlekiem krów cielnych, bo z pewnością chorować będzie.

Mleko, w początkach swojego wyrabiania się, bywa męt-

ne, żółtawe, klejowate, do mydlin nieco podobne, zawierając w swym składzie więcéj części stałych niż zwyczajne i prędzéj kwaśnieje. Takie mleko nazywa się siara (colostrum) i posiada własność rozwalniającą. Po kilku dniach dopiero, a nawet po upływie pary tygodni wyrabia się mleko prawdziwe, które, chemicznie rozbierane, zawiera w sobie twaróg czyli sernik, cukier mleczny, tłuszcz czyli masło i rozmaite sole, najwięcéj fosforanów, o czém już wyżéj powiedzieliśmy. Mleko świeżo wydojone, u zwierzęcia zupełnie zdrowego, reaguje pospolicie alkalicznie i po niejakim dopiero czasie, za działaniem kwasorodu w powietrzu atmosferycznem znajdującego się, nabiera własności kwaśnych wskutek czego wyłącza się sernik doprowadzając mleko do stanu skrzepłego.

Ilość masła w siarze i w mleku podają następującą:

u Kobiety	w siarze	5%	w mleku	2,53 do 3,88%
u Oślicy	—	5%	—	1,21%
u Krowy	—	2,6%	—	3,08% do 4,9%
u Kozy	—	3,2%	—	4,08%.

Mleko macierzyńskie jest pierwszym i najnaturalniéjszym pokarmem dziecka. Zawiera w sobie wszystko, cokolwiek jest potrzebném nie tylko do odżywiania ciała jego, ale jeszcze do odtwarzania części zużytych i do rozwijania nowych organizmowi koniecznie potrzebnych; a przeto składać się musi ze wszystkich tych substancyi, które, do wykształcenia się organów istotę zwierzęcą stanowiących, nieodzownie są potrzebne. Zawiera w sobie żelazo, wapno, sodę, siarkę, manganez, fosfor, które w twarogu, tłuszczu, cukrze mlecznym i rozmaitych solach w stosownéj ilości wody rozpuszczone stanowią postać mleka.

Fr. Simon *), śledząc mleko jednéj i téj saméj kobiety przez całe sześć miesięcy, przekonał się, że siara czyli młodziwo (collostrum), przy rozbiorze chemicznym odznacza się tylko większą ilością części stałych, a mniéj stosunkiem wzajemnéj ich mieszaniny. We 3 tygodnie późniéj zawiera mleko wiele cukru w stosunku do sernika. Jeszcze późniéj powiększa się ilość sernika. Nakoniec obie te substancye okazują się w stosunkach jednakowych.

Tablica załączona wyjaśni to dokładniéj:

	Pozostałość wysuszona	Sernik	Cukier	Tłusz.	Solne połączenie ogniotrwałe
Siara czyli młodziwo	17. 2. p. Ct.	4.	7.	5.	0. 316
Mleko w 8m dniu po porodzie.	12. 68 p. Ct.	2. 12.	6. 24.	3. 46.	0. 18
Mleko w 22gim dniu po porodzie.	11. 64. p. Ct.	2. 2.	5. 2.	2. 64.	0. 718
Mleko w 3cim miesiącu karmienia.	10. 96. p. Ct.	3. 85.	4. 75.	1. 9.	0. 27.
Mleko w 4½ miesiąca karmienia.	12. 64. p. Ct.	4.	4. 6.	3. 7.	0. 27.

Dodać tu należy, że jakość również jak ilość pokarmów spożytych wywiera wpływ wielki na zmianę tychże części składowych, Simon znalazł w 80 dni po urodzeniu przy pożywieniu szczupłem mleko wodniste, które zawierało w sobie substancyi stałych w 100 częściach jak następuje:

*) Fr. Simon, die Frauen milch. Berlin 1835.

W 100 częściach mleka znaleziono	w 80-m dniu po urodzeniu przy szczupłym pokarmie	w 7-m dniu później przy dobrym pokarmie
Sernika	3. 55 p. Ct.	3. 7 p. Ct.
Cukru	3. 95 p. Ct.	4. 54p. Ct.
Tłuszczu.	0. 8 p. Ct.	3. 4 p. Ct.
Związków solnych . . .	0. 24 p. Ct.	0. 25 p. Ct.
W ogóle części stałych	8. 6 p. Ct.	11. 94 p. Ct.

Z rozbiorów tych, dokonanych przez najlepszych chemików, dowiedzieliśmy się, że mleko ludzkie również jak zwierząt złożonem jest z substancyi, które narzędziami fizycznemi przy pomocy odczynników (reagentia) wykryć zdołano. Ale nikomu jeszcze nie udało się i zapewne nigdy się nie uda, wyśledzić substancyi w mleku nierównie subtelniejszych, które jedynie tylko naszemi zmysłami za pomocą nerwów smaku i powonienia pojmowane, żadnym przyrządem sztucznym uchwycić się nie dadzą. Jakoż nikt nie wątpi, że mleko ma smak właściwy, zmieniający się według rodzaju zwierza, pokarmu i sposobu pielęgnowania go. Toż samo powiedzieć można o jego woni, która także według tych okoliczności zmienia się. Cóż dopiero powiedzieć o jego własnościach ukrytych (qualitates occultæ), których tylko domyślać nam się wolno. Wiedzą o tém stare matki, co kilkoro już dzieci wykarmiły własnemi piersiami. Wiedzą dobrze wytrawni akuszerowie, co, przez całe swe życie pielęgnowaniu dzieci przytomni, mieli dosyć sposobności przekonać się, że niegodzi

się zmieniać mamki dziecka według fantazyi, i że nie tak łatwo dobrać dziecku karmiącéj, któréj pokarm odpowiadałby wszelkim warunkom zdrowego pożywienia. Znam osobę zdrową i dobrze wyglądającą, która, skoro zacznie używać mleka krowy cielnéj w ostatnich 3-ch miesiącach, zapada na niestrawność, któréj towarzyszy ból głowy, utrata apetytu, odbijanie się, nudności, womity; a jeżeli jadać mleka nie zaprzestanie, przyłącza się gorączka powolna z wyniszczeniem ciała ogólnem połączona.

Atoli nietylko niemowlęta i dzieci, żyjące mlekiem, najlepszém cieszą się zdrowiem. Ludzie dorośli, jak nas przekonywa doświadczenie, żyć mogą samém tylko mlekiem, niedoznając z tąd na siłach i zdrowiu najmniejszego uszczerbku. Mieszkańcy krain górzystych, prócz kartofli i chleba owsianego, prawie żadnego innego nie znają pożywienia, a jednak, przy użyciu mleka i sporządzonego z niego sera, używają czerstwego zdrowia i silniejsi są od mieszkańców krajów płaskich. Wiadomą jest rzeczą, że pasterze w górach pasając swoje krowy, owce i kozy, przez całe lato, na miejscu je doją i sporządzają z mleka masło i sery, nie schodząc wcale na dół. Wybierając się w góry zabierają z sobą kartofle i placki owsiane, ale te im nie wystarczą na trzy miesiące, a przeto żywić się muszą samém tylko mlekiem, serem i tak zwaną żentycą czyli serwatką owczą, a jednak zupełnie są zdrowi, silni i dobrze wyglądają. Dr Grouven (Agricultur-Chemie Köln 1859 pag. 222) wyrachował, że człowiek dorosły, wypijając codzień trzy kwarty mleka dobrego zaraz po wydojeniu, żyć może przez czas długi niedoznając szwanku.

Niedosyć na tém, mleko nie tylko jest pokarmem zdrowym dla ludzi każdego wieku i stanu, ale jeszcze i poży-

wieniem najstosowniejszém, dla największéj części chorych. Sama natura przeznaczyła je dla dzieci od najpierwszych dni życia, właśnie w tym czasie, kiedy organizacya ich tak wątła i drażliwa najmniejszego gwałtu, bez narażenia na chorobę lub śmierć, znosić nie może; a przeto musi być pokarmem najłagodniejszym i do trawienia najzdolniejszym, odpowiadającym wszelkim warunkom tworzącego się organizmu żyjącego. I dla tego to lekarz praktyk w leczeniu chorób dzieci, przy zastosowaniu dyety (jeżeli dziecko jest przy piersi), całą uwagę zwracać powinien na osobę karmiącą, aby przez jéj żywienie nadawał mleku własności, któreby choroby dziecka nie powiększały, ale owszem poskramiały; to jest: aby przy chorobie dziecka zapalnéj, nie dozwalał jéj używać pokarmów i napojów rozpalających; przy rozwolnieniu dziecka nie pozwalał jadać pokarmów stołec poruszających; przy ogólném dziecka osłabieniu, zabraniał karmiącéj wszelkich postów i pokarmów chłodzących.

Kiedy więc mleko macierzyńskie jedynym jest pokarmem dla niemowląt, a najstosowniejszem pożywieniem dla dzieci, nawet gdy w chorobę popadną; kiedy jest doskonałym materyałem żywności dla osób dorosłych, jakiegokolwiekbądź stanu, płci i wieku: naturalny jest więc wniosek, że i w chorobach powinien być pożądanym środkiem, tak pod względem dyetycznym jako też i lekarskim. Idzie tylko o to, aby je do stanu choroby i sił trawienia umieć dobrze zastosować. Albowiem każdy środek w celu leczenia używany, o tyle tylko stać się może pomocnym, o ile siły trawienia nienadwerężając, zniweczą przyczynę chorobę wzniecającą.

Ale nie wszyscy chorzy znosić i dobrze trawić mogą mleko. Osoby długiem cierpieniem znękane, niepowinny

używać go jako pokarmu do odżywienia i pokrzepienia sił swoich. Przekonano się, że mleko wymaga zdrowego żołądka i znacznych sił trawienia; albowiem, jeżeli należycie strawionem i dokładnie przyswojonem nie zostało, nie obraca się na korzyść naszego organizmu, ale tylko zamula naczynia wsysające, wstrzymując w nich krążenie soków żywotnych, które, w biegu swym zatamowane, stają się przyczyną rozmaitych dolegliwości, objawiających się: przez uczucie pełności lub gniecenia w dołku podpiersiowym, przez utratę chęci do jadła, przez częste odbijanie się, odęcie brzucha, zatrzymanie stolca lub jego rozwolnienie, przez uderzenia krwi do głowy i jéj bóle, ociężałość ciała, nawet ogolny sił upadek. Aby więc temu zapobiedz, należy oswobodzić mleko od twarogu i masła, czyli oddalić z niego substancye, wprawdzie wielce pożywne, ale znacznych sił trawienia wymagające; to jest przerobić należy mleko na serwatkę.

Najnowsze rozbiory chemiczne wykazały nam, że serwatka, za pomocą podpuszczki sporządzona, zawiera w sobie wszystkie te części składowe co i mleko, prócz twarogu i masła. Jest to mleko pozbawione swych substancyi serowych i tłustych, zawierające w sobie, prócz znacznéj ilości wody i śladu tłuszczu, cukier mleczny, białko, i wszelkie sole do odżywiania i odtwarzania organizmu zwierzęcego potrzebne; a przeto daleko łatwiéjszem jest do strawienia niż mleko: dla chorych długiem cierpieniem wynędzniałych, słabego żołądka, w których zamiarem lekarza jest, całe ciało zwolna odżywiać, nienarażając sił jego trawienia ani organizmu, na przepełnianie się sokami pożywnemi, które, drażliwość gorączkową podniecając, miasto polepszenia, całe gospodarstwo zwierzęce do upadku przywieść mogą.

Serwatka zaleca się takim chorym, dla których mleko jest zanadto pożywne; albo go wcale trawić nie mogą, sprawiając im rozwolnienie żołądka lub zatkanie, szczególniéj zaś tym chorym, co mają skłonność do obstrukcyi, a mleko takową im powiększa. Dla takich serwatka słodka, za pomocą podpuszczki sporządzona, najlepszem jest lekarstwem; albowiem, bogata w cukier mleczny i wszelkie sole posiadające własność rozwalniającą, strawniejszą jest od każdéj innéj serwatki, która za zwyczaj sprawia wydęcie brzucha, wiatry w kiszkach i wiele jeszcze innych dolegliwości.

Dr Valentiner, rozbierając chemicznie Serwatkę, sporządzaną w Zakładzie serwatczanym w Salzbrunn z mleka krowiego, owczego i koziego, celem wykazania części składowych tegoż płynu, podaje nam rezultat następujący:

Co do gęstości mleka tych trzech rodzajów zwierząt, mierzonego za pomocą galaktometru, okazało się

Mleko owcze. . . . 20°, 0.
— krowie . . . 18°, 0.
— kozie . . . 16°, 5.

Serwatki z niego robione po ostudzeniu go z 35° ciepła, w którém podpuszczkę dodano, do temperatury zwyczajnéj, okazały własności fizyczne:

Obojętnie albo też bardzo słabo działają alkalicznie okazując zmącenie lekko-mleczne; w Serwatce jednak owczéj nieco mocniéjsze, a niżeli w innych gatunkach. Zmącenie to składa się z bezpostaciowych cząsteczek proteinowych, czyli subtelnych kosmków sernika, w których gdzieniegdzie dostrzedz można pojedyncze kuleczki tłuszczowe.

Serwatka owcza czyli tak zwana żentyca odznacza się pomiędzy dwiema innemi serwatkami, przez swoją barwę żołto-zielonkawą, która pozostaje w żentycy nawet po wy-

łączeniu z niéj, przy pomocy wyższego ciepła, związków proteinowych, i nieudziela się wyciągowi eterycznemu serwatki świeżéj, również jak pozostałości z wysuszenia otrzymanéj; a przeto nie może być uważana jako barwnik do tłuszczu przylegający, jak dawniéj mniemano, ale tylko jako za tymczasowy, nieoznaczony jeszcze pierwiastek barwiący poczytaną być powinnna.

Gęstomierzem doświadczane te trzy gatunki serwatki dały nam rezultat następujący:

Serwatka owcza		Serwatka krowia		Serwatka kozia	
a, Galactom:	*b*, Aräom:	*a*, Galactom:	*b*, Aräom:	*a*, Galactom:	*b*, Aräom:
15°, 5	1027, 0	14°, 75	1024, 5	14°, 0	1024, 5
	Woda		Woda		Woda
	1000.		1000.		1000.

Serwatki te, w skutek samowolnego lekkiego ukwaszenia przez zagotowanie i dodanie kilka kropel octu, pozbawione substancyi białkowych okazały rezultat następujący:

Serwatka owcza		Serwatka krowia		Serwatka kozia	
Aräom:	Waga	Aräom:	Waga	Aräom:	Waga
1027, 0	1027, 6	1026, 0	1026, 0	1025, 0	1025, 0

Ilość wody i części stałych w 100 częściach serwatki świeżéj znajduje się:

	Wody	Części stałych wysuszonych w 100 częściach
W serwatce owczéj . .	91, 960.	8, 040.
— krowiéj . .	93, 264.	6, 736.
— koziéj. . .	93, 380.	6, 620.

Ilość części stałych organicznych jak i nieorganicznych obrachowana w 100 częściach serwatki świeżéj:

	Istota organiczna	Popiół	Części składowe popiołu w wodzie	
			rozpuszczalne	nierozpuszczalne
w Serwatce owczéj. .	7,180.	0,860.	0,386.	0,474.
w Serwatce krowiéj. .	6,113.	0,623.	0,320.	0,303.
w Serwatce koziéj. . .	6,030.	0,590.	0,290.	0,300.

Ilość skrzepu białko i sernik zawierającego, tudzież stosunek cukru mlecznego w serwatkach świeżych:

	Albumin i Cascin w 100 ° wysuszony	Cukier mleczny
w Serwatce owczéj. . .	2, 130	5, 070
— Krowiéj . .	1, 080	5, 100
— koziéj . . .	1, 140	4, 530

Porównawcze oznaczenie tłuszczu w 100 częściach serwatek świeżych.

Serwatka owcza	Serwatka krowia	Serwatka kozia
0, 252	0, 116	0, 372

Zestawienie wypadków z rozbioru serwatek otrzymanych.

W 100 częściach serwatki znaleziono	Serwatka owcza	Serwatka krowia	Serwatka kozia
Wody.	91.960.	93. 264.	93.380.
Białka	2.130.	1.080.	1.140.
Cukru mlecznego.	5.070.	5.100.	4.530.
Tłuszczu.	0.252.	0.116.	0.372.
Soli i części extraktowych . .	0.588.	0.410.	0.578.
Razem	100.0.	100.0.	100.0.

Oznaczenie kwasów nieorganicznych w serwatkach świeżych:

	Kwas fosforowy	Chlor	Kwas siarkowy
w Serwatce owczéj	0,090	0,148	ani śladu
— krowiéj	0,060	0,120	—
— koziéj	0,060	0,125	—

Z tego okazuje się:

1. Że substancyi proteinowych (albuminatów) w serwatce owczéj, znajduje się dwa razy tyle, ile serwatka krowia lub kozia tychże zawiera.

2. Że ilość cukru mlecznego, którego mała różnica wykazuje się w serwatce krowiéj i owczéj, największa jest w koziéj.

3. Że znaczny procent części stałych w serwatce owczéj zależy, po największéj części, od obfitości białka.

4. Że różnica części nieorganicznych, co do soli fosforowych znajdujących się w serwatce owczéj, zależy od połączenia się białka z fosforem wapna.

Robota serwatki z mleka krowiego, owczego, koziego.

Do robienia serwatki lekarskiéj bierze się mleko krowie, owcze lub kozie. Że zaś mleko tych zwierząt zawiera w sobie rozmaitą ilość cukru mlecznego i części solnych, przeto różnica ta spostrzega się i w serwatkach z nich sporządzonych. Z téj więc przyczyny dobrze jest, jeżeli w każdym zakładzie serwatczanym sporządzaną bywa serwatka z mleka powyższych trzech zwierząt z każdego mleka osobno.

Mleko zsiadłe czyli kwaśne, do pewnego stopnia przy ogniu ogrzane, ścina się i w twaróg krzepnie, którego pozbawione, daje płyn serwatką zwany. Taka serwatko jest naturalna, ale do użytku lekarskiego nie zdatna. Aby sporządzić serwatkę w celu lekarskim, rozmaitych używamy sposobów, stosownie do zamiaru przez lekarza dokonać się mającego. Robiemy ją za pomocą podpuszczki, soku

cytrynowego, kwasu winnego, wina reńskiego, tamarindów, ałunu, gorczycy. Stósownie więc do tego, serwatka różne otrzymuje nazwiska. I tak mamy: Serum lactis dulce, citratum, tartaricum, vinosum, tamarindinatum, sinapinum. Serwatkę, którą za pomocą podpuszczki sporządzamy, nazywamy słodką i takową do użycia lekarskiego pospolicie używamy.

Zwyczajnie na 2 kwarty mleka bierze się podpuszczki ½ łóta, soku cytrynowego łót 1, kwasu winnego 2 skrupuły, wina reńskiego 4 uncye czyli 8 łyżek stołowych, tamarindów 2 łóty, ałunu ¼ łóta, gorczycy przetłuczonéj 2 łóty, kremortartari ½ łóta.

Jeżeli do robienia Serwatki używamy tyle tylko substancyi ścinającéj, ile do zupełnego skrzepnięcia potrzebuje, otrzymujemy serwatkę słodką. I ta w niczém nie różni się od serwatki słodkiéj za pomocą podpuszczki robionéj, w przeciwnym razie serwatka będzie kwaśną, a jéj kwas przez odczynniki łatwo wysledzić się daje. Aby więc pozbawić ją kwasu, dodajemy doń małzów palonych (concha præparata), magnezyi i t. p., którą po odstaniu cedzić należy, i taka nazywa się serwatka odkwaszona (ser. dulcificatum). Chcąc zaś pozbawić serwatkę wszystkiego twarogu, należy ją klarować, to jest dodać stósowną ilość białka na pianę ubitego, z serwatką zmieszać, razem zagotować, i znowu przecedzić, przez to robi się zupełnie przezroczystą. Nie którzy lekarze dodają do serwatki rozmaitych ziół aromatycznych, a to do rozmaitego celu, jaki przez takową otrzymać zamierzają.

Wspomnieć tu jeszcze wypada o serwatce sztucznéj (ser. artificiosum), która się robi rozpuszczając 6 drachm cukru mlecznego w funcie wody, dodawszy doń 1 uncyę cukru zwyczajnego; albo też rozpuszcza się w wodzie proszek ser-

watczany (Petit-lait en poudre), który składa się z cukru mlecznego, dwa razy tyle cukru trzcinowego i jednéj części gumy arabskiéj na proszek utartéj.

Mniemanie niektórych lekarzy, aby, przy robieniu serwatki z mleka krowiego, używać do tego podpuszczki z cieląt, przy sporządzaniu serwatki owczéj, brać podpuszczki z młodych owiec, przy robieniu z mleka koziego, podpuszczki z młodych koźląt i tak następnie, jest śmiesznem a nawet do wykonania niepodobném. Wiedzieć bowiem należy, że dobroć podpuszczki, czyli własność ścinania mleka, zależy po największéj części od ilości zawierającéj się w niéj pepsyny; *) któréj, im młodszy jest żołądek, tem więcéj w sobie zawiera. Dla tego też żołądek młodych cieląt na pierwszeństwo zasługuje, bowiem przekonano się, że zawiera w sobie największą ilość pepsyny, to jest substancyi, która do skrzepienia mleka i wyłączenia z niego twarogu koniecznie jest potrzebną. Nadto, gdybyśmy chcieli robić serwatkę z każdego rodzaju mleka podpuszczką bydlęcia jemu odpowiedniego; zachodzi pytanie, z kądby wziąść tyle młodych zwierzątek, któreby dla uzyskania podpuszczki

*) Pepsyna znajduje się w soku żołądkowym, jako substancyja organiczna, mająca własność rozpuszczania w wysokim stopniu włókno roślinne i zwierzęce, za pomocą któréj odbywa się trawienie; łatwo rozpuszcza się w wodzie, ale w alkoholu wcale nie. W handlu znajdują się dwa jéj gatunki: Pepsyna niemiecka i francuzka. Pierwsza ma barwę czekoladową, woń nieprzyjemną, smak właściwy, kwaskowaty, metaliczny. Druga przedstawia nam massę jasno-żółtą do gumy podobną, zawierając w sobie cukier mleczny i krochmal. Jako lekarstwo celem poprawienia złego trawienia pepsyna użyta została najprzód we Francyi 1854 r., przez lekarzy tamtejszych. Niemiecka ma być skuteczniejsza niż francuzka. Dr Miłosz przytacza nam w Tygodniku lekarskim Warszawskim 1857 r., pag. 301 trzy przykłady uleczenia pepsyną złego trawienia u chorych, którym inne lekarstwa bez skutku dawano. Jest to wyjątek z dzieła Revue Med Decembre 1856 r. Wszakże brak doświadczeń, uniedozwala nam powiedzieć coś stanowczego o środku lekarskim tak potężnym.

potrzebne były. Wiadomo jest każdemu, że krowy miewają cielęta zacząwszy od Września do pół zimy, kozy kocą się wśród lata. a owce tylko w Marcu; z kądżeby brać tyle podpuszczki przez całe lato, albo też poświęcać tyle młodych owiec lub kóz dla zrobienia zapasu na całe lato?

Podpuszczka przysposabia się w sposób następujący: Żołądek z młodego cielęcia oczyszcza się dokładnie ze wszelkiego tłuszczu, kraje w cienkie talerzyki lub w drobne kawałki i nalewa na to dniem wprzódy na wieczór wodą dystylowaną—biorąc na 3 drachmy (¾ łóta) podpuszczki, 12 uncyi (24 łyżek stołowych) wody dystylowanéj *). Zaprawa ta sporządza się na zimno i zostaje przez całą noc nieporuszaną, dopiero z rana, gdy jéj potrzeba użyć, zlewa się do naczynia porcellanowego, mającego wewnątrz uncye oznaczone.

---

*) Pod nazwą podpuszczki rozumiem extrakt wodny otrzymany z namoczonego żołądka cielęcego (trawieńca) w wodzie miękkiéj. Posiada ona szczególną wytłómaczyć się nie dającą własność wyłączenia z mleka twarogu (ścinania mleka) bez ukwaszenia tegoż mleka, jak to się zwykle dzieje przy samowolném ukwaszeniu się mleka. Serwatka, za pomocą podpuszczki sporządzona, jest słodka, w cukier mleczny obfita, gdy przeciwnie z mleka kwaśnego otrzymana jest kwaśna, bo wskutek kwasu mlecznego powstała. Ztéj więc przyczyny serwatka, do użytku dyetycznego przeznaczona, sporządzaną być winna za dodaniem podpuszczki.

Chcąc przysposobić żołądek cielęcy na podpuszczkę postąpić należy w sposób następujący: biorze się parę tuzinów żołądków cieląt nowonarodzonych od dwóch do czterech tygodni mających, oczyszcza troskliwie z tłuszczu, wypycha z lekka słomą i zawiesza blizko komina na lekkim dymie do wysuszenia, tak wysuszone dają się przez parę lat przechować na otwartem i suchem powietrzu. W Szkocyi przyrządzają sobie podpuszczki sposobem innym: Żołądki cielęce wysuszone krają w kawałki cal jeden mające i układają w duży garnek kamienny. Gdy już około 50 takich żołądków zebrano, zalewają je czternastu kwartami wody, w któréj rozpuszczono tyle soli, aby na wodzie téj nad żołądkami stojącéj mogło pływać jaje;—poczém obwiązują garnek pęcherzem i do piwnicy zachowują. Po sześciu tygodniach podpuszczka staje się do użycia gotową. Na sto kwart mleka biorze się cztery łyżki stołowe z téj podpuszczki o sporządzenia sera. Gdy zaś płyn ten wyczerpanym zostaje, można drugi raz nalać wody na żołądki, ale tylko pięć kwart, rozumie się tak mocno osolonéj jak poprzednio.

Serwatka dobra, aby była przydatną do użytku lekarskiego, powinna być w smaku słodkawo przyjemna, ani kwaśną, ani przydymioną, zawsze jednakiéj własności; śledzona chemicznie za pomocą papieru lakmusowego niema oddziaływać kwaśno lub bardzo mało, a przytem nie zawierać w sobie tłuszczu; taka serwatka nie obciąża żołądka choćby najsłabszego. Rozmaite robienia sposoby podają nam autorowie. Pochodzi to po największéj części od zwyczaju miejscowego od dawna już zaprowadzonego, który tak łatwo wykorzenić się nie da. I dla tego to lekarze od dawna dokładają wszelkiego starania, aby serwatka, przynajmniéj po zakładach leczniczych, sporządzaną być mogła jednakich własności, albowiem od tego zależy po największéj części pomyślne leczenie chorego.

W okolicach tatrzańskich Galicyi zachodniéj robią serwatkę sposobem następującym: Po wydojeniu owiec zbierają mleko do kotła miedzianego dobrze pobielonego i ogrzewają je nad ogniem, aby było dobrze gorące, jednak żeby nie zawrzało. Co gdy zrobiono, wlewają do niego podpuszczkę, dniem wprzódy namoczoną w wodzie miękkiéj, mieszając z wolna mleko parę razy. W ten moment mleko zsiada się i krzepnie. Część gęsta opuszcza się na dno naczynia, a serwatka spływa na wierzch. Teraz zdejmują kocioł z ognia i stawiają na ziemi, a następnie przecedzają serwatkę, odstawiają na stronę i to jest żentyca; twaróg zaś wyciskają z serwatki i robią z niego serki. Na garniec mleka biorą półkwaterek podpuszczki przyrządzonéj. Serwatka ta ma tę wadę, że nie jest jednostajnéj mocy, przytém łatwo może być przydymioną, a nawet trochę kwaśną. Słuszną więc robi uwagę Dr Dietl w swojem dziele, aby kontraktem zobowiązać owczarzy, żeby sporządzali żentycę

według jednego przepisu przez lekarza wydanego. Przyrządzanie żentycy w samym zakładzie, z mleka owczego przynoszonego przez owczarzy z gór przyległych, ulega jeszcze większym trudnościom jak utrzymuje wspomniony lekarz.

Dr Helft (Balneotherapie Berlin 1859 r. pag. 246) podaje nam sposób przyrządzania serwatki lekarskiéj następujący: Mleko świeżo dojone wlewa się w kocioł miedziany dobrze wybielony, który wisić powinien wolno nad ogniem w ten sposób, aby się z łatwością dał poruszać w tę lub ową stronę. Mleko się ogrzewa do pewnego stopnia, mówię do pewnego, bo ściśle liczbą oznaczyć się nie daje. Gdy się mleko odgrzeje, odlewa się pewna jego część i na stronę odstawia. Teraz bierze się kawałek podpuszczki drobno pokrajanéj, w czystą szmatkę płócienną lekko zawiązuje się, i zanurza w mleko gorące, przy ciągłem wygniataniu łopatką drewnianą, a nawet na jakiś czas w niem się zostawia, aż się mleko ścinać zacznie. Do mleka krowiego bierze się podpuszczka cielęca, do owczego zaś i koziego podpuszczka owcza. Stopień ciepła, jak nie mniéj ilość dodanéj podpuszczki, należy do warunków głównych, aby otrzymać serwatkę słodką i od twarogu zupełnie wolną. Jeżeli dodamy podpuszczki do mleka niedostatecznie ogrzanego, w razie takim twaróg skrzepły jest gębczasty i niedozwala dokładnie odłączyć się od serwatki; toż samo się dzieje, jeżeli zamało weźmiemy do tego podpuszczki. I przeciwnie. Jeżeli zawiele użyjemy podpuszczki, serwatka nabiera smaku nieprzyjemnego, staje się kwaśną i utraca wielką część ze swoich własności lekarskich: albowiem w nadmiarze dodana podpuszczka rozkłada rozmaite sole w mleku znajdujące się, a szczególniéj fosforan Wapna. Stopień ciepła, również jak ilość podpuszczki, nie da się z pewnością ozna-

czyć, gdyż to zależy od własności mleka i mocy podpuszczki. Pospolicie 1000 części mleka ścina się w pół godziny za dodaniem $^1/_{500}$ podpuszczki.

Gdy już mleko skrzepło i do robienia serwatki uzdatniło się, natenczas wyciska się i wygniata przy temperaturze wyższéj, czasem do +45° R. podniesionéj, skrzepły twaróg, i wyjmuje się cała ta massa z kotła. Do płynu pozostałego, który jest koloru biało-zielonkawego, dolewa się owe mleko, któreśmy poprzednio odlali, i cała ta mieszanina napowrót przy ogniu ogrzewa; przez to płyn wzmiankowany nabiera koloru białego i zowie się teraz mlekiem serwatczanem (käsemilch). Dodawszy doń octu serwatczanego, *Sur* zwanego, (serwatka skwaśniała, któréj ukwaszenie przyspiesza się przez dodanie różnych roślin, a szczególniéj z rodzaju szczawiów), zagotowuje się z lekka płyn, a przez to wyłącza się zupełnie sernik ze serwatki, który nakształt skrzepłego białka na powierzchni spływa i łyżką zbiera się. Teraz cedzi się przez tkaninę wełnianą i w naczyniu drewnianem do użycia zachowuje się, w którem przez kilka godzin ciepłem zostaje. Mleko owcze jest bardzo tłuste; potrzeba więc serwatkę z niego sporządzoną oswobodzić z tłuszczu, jeżeli takową chorym do picia zalecać chcemy. Na ten cel ogrzewa się serwatka aż do lekkiego zawrzenia; tym sposobem spływa tłuszcz na wierzch jak śmietanka, który łyżką zbierać można.

Taki sposób przyrządzania serwatki zupełnie jest nie praktyczny; albowiem zanurzywszy w mleku podpuszczkę suchą i do tego w płótnie zawiniętą, takowa rozpuszczając się ścina mleko zwolna i otacza się do koła skrzepem twarogu, tak dalece, że ten niedozwala, aby się podpuszczka z mlekiem mięszała i takowe ścinało. Daleko więc lepszy

przepis jest następujący: Ćwierć łóta podpuszczki drobno pokrajanéj, zalewa się kilku łyżkami wody miękkiéj, a po 12-tu godzinnem moczeniu odcedza się i do ogrzanego mleka wlewa. Przepis ten służy na 2 kwarty mleka.

Najlepsza serwatka, według mojego zdania, jest ta, którą teraz sporządzają w Salzbrunn w Szlązku, za radą Dra Falk, a troskliwym do zorem Aptekarza Linke.— Obaj ci panowie mając zamiar, otrzymać serwatkę odpowiadającą wszelkim warunkom przez lekarzy wymaganym, wyrozumieć najdogodniejszy sposób przyrządzania jej, a przy tém wykazać różnicę, pomiędzy serwatką z mleka krowiego, owczego a oślego; oddali się wyłącznie téj pracy przez parę miesięcy, doświadczając wszelkich znanych dotychczas sposobów robienia serwatki; w końcu stanęli na tém, że najprościejszy sposób sporządzania jest najlepszy, byle tylko zachować największą czystość przy jéj robieniu, mleko było świeże i pochodziło ze zdrowego dobrze karmionego bydlęcia. Wszyscy lekarze, którzy zwiedzają w Salzbrunn ten nowy zakład serwatczany i przy robieniu serwatki są obecnymi, oddają mu wszelką pochwałę (Medicinische Zeitung Berlin 1858 Nr 48 Bemerkungen über schlesische Bäder Dr Wolff).

W całych Niemczech nie używano dawniéj innéj serwatki do leczenia chorób, jak tylko robionéj z mleka krowiego, koziego lub oślego, którą sporządzano za pomocą podpuszczki lub innych substancyi, odłączenie się twarogu zrządzających. Owce chodowano tylko dla produkcyi wełny, nawet, dla otrzymania takowéj w gatunku jak najlepszym, niedojono ich wcale. Dopiero ostatniemi laty zwrócono uwagę na mleko owcze, jako środek do leczenia chorób wielce skuteczny. Przekonano się, że sporządzana z niego serwatka,

tak zwana Zentyca, wybornem jest lekarstwem na wszelkie cierpienia z wyniszczeniem ciała połączone, a szczególniéj w chorobach piersiowych. Pobudkę do tego dały ludy w okolicach górzystych zamieszkałe, a mianowicie ludy krain tatrzańskich, które się leczą od dawnych już czasów na cierpienia piersiowe samą tylko zentycą, odnosząc najlepsze ztąd skutki.

Najprzód w okolicach górzystych kraju Austryackiego pozaprowadzano rozliczne zakłady serwatczane. Od czasu więc coraz większego rozgłosu tychże zakładów, a szczególniéj, kiedy wzrastać poczęła sława wód Szczawnickich i sposób leczenia chorych żentycą, administracya wód Salzbrunskich w Szlązku z obawy, aby ich wody lekarskie, których wziętość chwiać się już poczynała, przez Szczawnicę zupełnie pokonane nie zostały, dołożyła wszelkiego starania, iżby dawny zwyczaj rozdawania chorym serwatki, jako przyczynek do wód Salzbrunskich, nietylko w prawdziwy Instytut zamienić, ale jeszcze doprowadzić go do takiego stopnia dokładności, żeby innym tego rodzaju zakładom za wzór posłużyć mógł. Na ten cel powiększono ilość krów do liczby 150, ilość kóz dojnych do 600; zakupiono i sprowadzono z Galicy zachodniéj owiec sztuk 300 *). Tym sposobem otworzonym został w Salzbrunn od roku 1858 zakład serwatczanny, z którym nie tak łatwo iść w zapasy o pierwszeństwo.

Aby zaś zakładowi temu nadać dokładność jaknajwiększą, urządzić go według potrzeb chorego, a przytem odpowiedzieć wszelkiem wymaganiom lekarza ordynującego; wystawiono oddzielny budynek w miejscu najdogodniejszém, który zaopatrzono w rozmaite sprzęty i przyrządy do tego

*) Owce w górach tatrzańskich i karpatach węgierskich są co do rosłości naszym polskim zupełnie podobne: różnią się jednak w tém, że na zmianę powietrza daleko

potrzebne, wymurowano w nim obszerny trzon do utrzymywania ognia, nad którym ustawiono kocioł parowy w ten sposób urządzony, że mleko, na serwatkę przeznaczone, nie ogrzewa się wprost na otwartym ogniu, ale tylko za pośrednictwem pary, bacząc na to, aby niedochodziło 35° R. Dobrą więc daje radę Dr Dietl w dziele swojem pag. 140, żeby wnętrze kotła miedziane, z którém bezpośrednio styka się mleko, zaopatrzyć blachą żelazną wolną od szkliwa ołowianego, wyrabianą w fabryce Fleichel'a w Wiedniu. Tym sposobem serwatka otrzymywaną bywa ze wszystkiemi swemi własnościami lekarskiemi, a przytém wolną jest od przydymienia, co dla chorych piersiowych wielce jest szkodliwém. Z tego zakładu odwożą serwatkę do tak zwanéj Trinkhali, w któréj rozdawaną bywa chorym kubkami do sześciu uncyi zawierającymi. Chorym mocno osłabionym roznoszą ją do pomieszkań we flaszkach, od 12 do 18 uncyi zawierać mogących. Aby zaś każdy otrzymał serwatkę ciepłą i nie potrzebował powtórnie jéj ogrzewać, umieszczają te flaszki w oddzielnych naczyniach wodą gorącą napełnionych.

Do sporządzenia serwatki biorą mleko z dwóch udojów, wieczornego i rannego. Z udoju wieczornego biorą $^1/_3$ część mleka zebrawszy z niego śmietankę, z rannego zaś mleka

są wytrwalsze, i posiadają wielką zręczność paszenia się po wysokich górach i drapania się po spadzistych skałach, mają wełnę nierównie dłuższą, przez środek grzbietu na dwie strony rozdzielającą się i na dół spadającą; ich wełna delikatniejsza jest od wełny naszych prostych owiec, ale niedochodzi dobroci owiec poprawnych. Mleko mają bardzo tłuste, co do smaku i woni od mleka naszych owiec zupełnie inne. Dla tego też sporządzona z nich bryndza, gdy świeża, jest bardzo smaczna, więcéj do masła niż do sera podobna; gdy się zestarzeje nabiera smaku ostrego, szczypiącego, ale zawsze tłusta, smaczna i wielce pożywna. Żentyca czyli serwatka ztego mleka sporządzana jest smaczna i pożywna, niedająca się żadną sztuką naśladować. Pastuchy tamtejsi czyli tak zwani Juchasy samą żentycą i chlebem żyją i dobrze wyglądają—jedna owca przynosi rocznie więcéj jak 7 reńskich dochodu, co stanowi na nasze pieniądze 28 złp.

zupełnie niezbieranego biorą $^2/_3$ części, takowe razem mieszają i do kotła wlewają. Przekonano się bowiem, że zupełnie niezbierane mleko sporządzanie serwatki znacznie utrudza. Dla większéj chorym dogodności sporządzają serwatkę z mleka każdego zwierzęcia oddzielnie, z krów, kóz, owiec i oślic, ale zawsze pod dozorem aptekarza Linke, który każdego dnia z rana od godziny 5 do 7 téj czynności jest obecny, jak niemniéj pod opieką lekarza kąpielnego Dra Falk, który serwatkę każdego dnia ogląda i kosztuje, czy nie jest przydymioną lub kwaskowatą.

Sposób sporządzania serwatki jest następujący: do 30 kwart mleka, które w stósownem naczyniu ogrzaném zostało za pomocą pary do stopni 35 R, wlewa się 10 uncyi roztworu podpuszczkowego zimnego, mieszając łyżką porcellanową i odstawia się kocioł na podłogę przy ciągłém mieszaniu. Po kilku minutach zaczyna mleko krzepnąć, z którego wyłącza się twaróg; na co jakiś czas poczekać należy, aby się mleko dobrze zsiadło, twaróg do kupy zebrał i na dno naczynia opuścił. Co gdy nastąpiło; przecedza się cała ta massa przez gruby worek wełniany do naczynia drewnianego, z którego przelewa się znowu i cedzi przez cienki płatek wełniany do koneweczek, które dobrze zamknięte przenoszą się do miejsca przeznaczonego dla rozdawania pomiędzy chorymi. Barwa serwatki różni się co do rodzaju bydlęcia: serwatka krowia ma barwę żółto-zielonkawą, kozia jest więcéj jasna, owcza słomiasto-żółta nakształt emulsyi; wszystkie zaś są słodkie, w smaku przyjemne, szczególniéj zaś owcza. Na ten cel po zakładach serwatczanych za granicą urządzone są oddzielne zabudowania, gdzie chorzy każdego dnia z rana do picia serwatki zbierają się.

Prawie powszechne jest mniemanie, że najlepsza serwat-

ka jest ta, którą sporządzają owczarze w górach Szwajcarskich; ma bowiem smak słodkawy, łagodny i przyjemny, wonię lekko aromatyczną. Pochodzi to z tąd, że mleko zwierząt, pasących się po górach ziołami aromatycznemi na powietrzu otwartém i zawsze czystém, nabiera także własności aromatycznych. Zdanie to potwierdza wielu lekarzy w dziełach swoich o kuracyi serwatką traktujących. Atoli pominąwszy, że każdy zakład serwatczany wszelkiego dokłada starania, aby samego siebie w oczach publiczności wystawić w świetle najlepszem, a inni autorowie bez własnego przekonania w pismach swoich dosłownie powtarzają; przemilczeć niepowinienem uwagi Dra Falk, którą nam w tym względzie w swoiem dziełku umieścił. Mówi on, że serwatka Szwajcarska bywa często kwaśna, co łatwo nastąpić może z téj przyczyny, że owczarze sporządzają serwatkę w domkach własnych i na dolinę do chorych roznoszą, na co trzy godziny czasu potrzeba. Aby zaś serwatkę ciepłą do chorego przynieść, ogrzewają mleko zamocno, a nawet warzą. Tym sposobem serwatka trzymana przez trzy godziny w cieple, przy ciągłym ruchu, z łatwością przybrać może smak kwaśny. Co zaś do woni aromatycznéj, przez którą serwatka Szwajcarska odróżnia się od innych choćby najlepszych, przytacza nam tenże lekarz następującą okoliczność. Owczarze w górach Szwajcarskich mieszkają w małych domkach pomiędzy wysokiemi górami, izdebki ich szczupłe, bez kominów a czasem i bez okien, służą im do mieszkania i spania, gdzie powietrze niezawsze czyste być może. W tych tedy domach robią serki i serwatkę, która naciąga woni niekoniecznie czystéj (Balneolog. Zeit. Bd. II Nr 18 Pag. 279). Ztąd to pochodzi, że serwat-

ka ta ma przysmak sobie właściwy przez niektórych za aromatyczny uznany.

Jak dalece P. Falk ma w tém słuszność, zostawić należy czasowi i ludziom o dobro publiczne troskliwym, którzy tę rzecz najlepiéj wyjaśnią.

W dalszym ciągu tego dzieła przekonamy się, że serwatka należy do najpierwszych warunków pomyślnego leczenia chorób, nietylko piersiowych, ale jeszcze wielu innych z ogólném wyniszczeniem ciała ztowarzyszonych; a przeto powinnością jest administracyi zakładu, na któréj czele lekarz kąpielny stać ma, dokładać wszelkiego starania, aby serwatka tylko dobra pomiędzy chorymi rozdawaną była. Należy więc często zaglądać, aby mleko było świeże, nieprzestałe, podpuszczka należycie przyrządzona i nie stęchła; serwatki zaś nie prędzéj pomiędzy chorymi rozdawać, dopóki lekarz nie przekona się, że jest zupełnie dobrą; rozdawać zaś potrzeba zawsze ciepłą w szklankach nie więcéj jak 6 uncyi zawierających. Chorym, którzy pić mają serwatkę z wodą mineralną, dolewa się jéj za radą lekarzai w połowie lub trzeciéj części. Są chorzy na siłach mocno osłabieni i wynędzniali, którzy wczas rano wychodzić nie powinni z łóżka, gdy powietrze jest chłodne: takim posyłać należy serwatkę do domu gorącą w naczyniu napełnioném wodą gorącą, aby nie potrzeba było jéj ogrzewać, przez co stać się może nieprzyjemną.

Własności lekarskie mleka, serwatki, żentycy.

Serwatka pomocną jest dla osób osłabionych nerwów i zbyt drażliwych, których przyczyna choroby polega: na powiększonéj drażliwości systematu czułego i krwio-nośne-

go; gdzie całe leczenie zależy głównie, na złagodzeniu téjże drażliwości i oddaleniu ile możności wszelkich bodzców; szczególniéj zaś, gdzie choroba połączona jest z zakażeniem czyli tak zwaną dyskrazyą soków żywotnych, które nerwy pobudza i takowym w działalności prawidłowéj na przeszkodzie stoi; jeżeli stwardnienia lub zastoiny znajdują się w wnętrznościach brzusznych, w wątrobie, lub w gruczołach kreskowych, które rozprowadzić i do naturalnego porządku przywieść zamiarem jest lekarza.

Serwatka należy do rzędu lekarstw, które, powolnie i prawie niewidocznie działając, sprawiają skutki niezaprzeczone, żadném inném lekarstwem zastąpić się niedając. Posiada własności rozpuszczające, rozrzedzające i chłodzące, a przytem zwolna odżywia, poruszenia gorączkowe łagodzi i uspakaja. Dla téj więc przyczyny używaną bywa z korzyścią: w gorączkach żółciowych zapalnych i gastrycznych, w gorączkach z owrzodzenia organów wnętrznych pochodzących, tudzież w reumatyzmach i artrytyzmach zastarzałych, z gorączką powolną połączonych; wielce jest pomocną w chorobach serca i hemoroidach, a szczególniéj w dolegliwościach piersiowych różnego rodzaju, mianowicie zaś, w katarach piersiowych długo trwałych, w kaszlach uporczywych, w chorobach krtani, w pluciu krwią, a nawet suchotach bądź grużołkowych w tak zwanéj gruźlicy, bądź flegmistych lub ropiastych. Huffeland (w dziele wskazaném pag. 101) powiada „nieznam lekarstwa, któreby na suchy i uporczywy kaszel przy nadzwyczajnéj drażliwości i skłonności płuc do zapalenia, tudzież w suchotach galopujących (phthisis florida) było stosowniéjszem, któreby w poczynającéj się gruźlicy piersiowéj, tak wyborne sprawiało skutki, rozwalniając i wyprowadzając te gruzły, a przytém nieroz-

drażniając; nie wyłączając nawet kalomelu". Dr H. Helft (Berlin 1859 pag. 248) mówi „Serwatka dostarcza organizmowi zwierzęcemu wszystko, cokolwiek mleko w sobie zawiera, prócz plastycznych substancyi azotowych, prócz masła i jednego z łatwością wynagrodzić się dającego pierwiastku solnego, a przeto stanowi połączenie się części pożywnych od azotu wolnych, z solami pokarmu zwierzęcego azot zawierającego."

Wszakże, aby nam serwatka sprawić mogła skutek pożądany, należy ustanowić choremu cały tryb życia, któryby, wspierając dobroczynne jéj działanie, zmierzał ku celowi dokonać się mającemu. Przed laty jeszcze dwudziestu, przeznaczano zwykle choremu podczas picia serwatki dyetę pożywną, składającą się z pokarmów mięsnych, również jak i roślinnych lekko strawnych; ale w dzisiejszym stanie nauk lekarskich, kiedy chemia, porobiwszy tak znaczne postępy w dziedzinie nauk przyrodzonych, przepisuje już nietylko prawidła sporządzania środków lekarskich, ale wdziera się aż do wykonywania samejże sztuki, podając nam sposoby karmienia i odżywiania organizmu zwierzęcego; w takim rzeczy składzie powinnością jest naszą pójść za myślą ogólnie przyjętą, aby nas nie posądzano, że szanując prace lekarzy starodawnych zaniedbujemy zdania nowszych pracowników.

Justus Liebig podzielił wszelkie nasze pokarmy i napoje na dwie gromady. Do jednéj należą te, które zawierają wswym składzie tlen, wodoród, węgiel i azot, jako to: mięso, ser, jaja, chleb, groch i t. d. Substancye te dostawszy się do żołądka, strawione i przyswojone, przerabiają się na krew, z któréj, za pośrednictwem jéj obiegu w organizmie zwierzęcym, tworzą się muskuły, nerwy, ścięgna, błony i wszel-

kie części stałe. Do drugiéj gromady liczy pokarmy składające się z tlenu, wodoru i węgla, niemające w sobie azotu. Tu należą: jarzyny, kartofle, buraki, cukier, rozmaite napoje, jako to: piwo, wódka, wino i t, d. Pokarmy te przerabiają się w organizmie zwierzęcym również na krew, ale z tychże substancyi niemogą tworzyć się muskuły i inne części stałe, bo nie zawierają w sobie azotu. Przeznaczeniem więc pierwszych jest wyrabianie i odtwarzanie organizmu zwierzęcego; gdy tym czasem przeznaczeniem drugich jest tworzenie się ciepła zwierzęcego.

Najważniejszém zadaniem w leczeniu chorób długo-trwałych z wyniszczeniem ciała połączonych, a szczególniéj chorób piersiowych jest, aby przemianę materyi odżywnéj, w tkaninie ciała organicznego, do stanu normalnego doprowadzić i w stosunku takim utrzymać, żeby działalność organów, istotę żyjącą składających, odbywać się mogła na korzyść całego organizmu, niedoznawszy w pojedynczych swych sprawach żadnego uszczerbku. Doświadczenia fizyologiczne uczą nas, że sprawa odżywiania (nutritio), tak w ludziach jak i w zwierzętach ssących, urządzona jest w ten sposób, że dla odżywiania swojego organizmu porządkiem naturalnym potrzebuje pokarmu, obfitującego w azot (saletroród) i gaz węglowy (Kohlenwasserstoff), a przeto jeżeli przeznaczamy pokarm, dobierać musimy takiego, ktoryby w swym składzie zawierał stosowne połączenie białka, tłuszczu, soli i wody, które, zawierając w sobie azot, stanowią warunek do odżywiania ciała zwierzęcego koniecznie potrzebny. Albowiem jeżeli któréj z tych substancyi braknie, natenczas tkanina organiczna nie zostanie należycie odżywianą, a skutkiem tego nastąpi ów stan nienormalny, co chorobą nazywamy. Z tego okazuje się, że po-

karmy i napoje, im więcéj zawierają w sobie azotu, tym więcéj są pożywne; im więcéj zaś znajduje się w nich węglika, tym bardziéj przyspieszają przemianę krwi w płucach na tentniczą, tym więcéj służą do wywiązania się cieplika, a tém samem do rozgrzewania ciała naszego. Zachodzi tu jeszcze warunek drugi, a może najważniejszy, to jest, aby pokarm przez nas użyty do strawienia był usposobionym, to jest, aby dokładnie mógł być przerobionym na mlecz żołądkowy (chymus); bo tym tylko sposobem do massy krwi doprowadzony, odżywianie naszego organizmu do skutku doprowadzić może. Że zaś u chorych długiem cierpieniem wynędzniałych, a szczególniéj w suchotach grużołkowych i galopujących, w gorączkach powolnych a trawiących, cały system krwionośny znajduje się podrażniony, a system nerwowy nadzwyczaj czuły; przeto, chcąc takich chorych przez pokarmy odżywiające do stanu lepszego doprowadzić, a niepobudzać wspomnionych systematów chorobliwych, należy nam postępować z dobieraniem pokarmów z wielką oględnością, to jest, zaczynać od pokarmów takich, które zawierają w sobie niewiele azotu a bardzo małą ilość węglika, poczém, w miarę poprawiania się całéj funkcyi odżywności, dobierać pokarmu coraz to bogatszego w azot, z uwagą, aby jaknajmniéj węglika zawierał. Właśnie też do tego rzędu należy serwatka sposobem wskazanym sporządzana, bo, niewiele mając w sobie azotu a prawie nic węglika, odżywia organizm zwierzęcy zwolna ale statecznie, bez podniecania systematu krwio-nośnego.

Dr Beneke (Die Rationalität der Molkenkur 1853) w dziele swoiem o użyciu lekarskiem serwatki, tak rzecz prowadzi. „wkażdym przypadku chorobliwym, gdzie tylko mamy za„miar umniejszyć we krwi ilość azotu, bez nadwerężenia

„równowagi pomiędzy ilością a jakością związków „nieorganicznych, potrzebnych do utrzymania prawi- „dłowego funkcyi odżywności, bez uszczerbku soli fosforo- „wych i chlorków metalowych; serwatka jest jedynym „środkiem, mogącym zadosyć uczynić wszelkim warunkom „przez lekarza wskazanym.“ Do tego dodaje Helft (w dziele wskazanem pag. 245) mówiąc: „samą serwatką niedojdzie- my do zamierzonego celu, ale powinniśmy dla chorych słabego żołądka zawezwać ku pomocy wód mineralnych; wodę Salcerską, Salzquelle z Franzensbad, lub tym podo- bną; a jeżeli pomimo to okażą się stolce wstrzymane, łą- czyć z niemi sole rozwalniające; dla osób do kwasów skłon- nych pomocną jest woda gorzka Friedrichshalle“. Jak da- lece oba ci autorowie mają słuszność, zostawiam do roz- strzygnienia uczonym patologom. Wszakże jako lekarz praktyk ośmielam się zapytać: jakim to sposobem dojść możemy do rozpoznania i ocenienia owego chorobliwego stanu krwi, o którym zawyrokowaćby można, że ma za- wiele azotu, a przeto że go odjąć potrzeba. Nauka chemii organicznéj niewiele nam w tym względzie w pomoc przyjść może. Bo któż zaręczy, że te odkrycia, które do- tychczas porobiła chemia organiczna, co do pierwiastków znajdujących się w naszych płynach żywotnych, w dalszych swych poszukiwaniach nie uzna za nieistniejące, a nawet zupełnie inne przepisze im własności. Pomiędzy działaniem chemicznem a organicznem zachodzi wielka różnica. Che- mia w swych poszukiwaniach wykazuje stosunek powino- wactw ciał martwych, gdy przeciwnie każda czynność ży- wotna jest wypadkiem działań żywotnych organizmu żyją- cego. Nawet prace uczonych naszych patologów niedopro- wadziły nas jeszcze do tego stopnia pewności, aby z objawów

chorobliwych można było powziąść wiadomość nieomylną o składzie krwi krążącéj w żyłach organizmu żyjącego. Wreszcie gdybyśmy nawet rozpoznali czego istotnie potrzeba, aby krew doprowadzić do prawidłowéj mieszaniny, czyż zdołamy za pomocą samych tylko lekarstw i pokarmów odjąć jéj lub dodać własności potrzebnych widokom naszym odpowiadających? Znakomity chemik paryzki Millon, wyśledziwszy w otrębach ziarn zbożowych dużo materyału do wyrobienia się krwi przydatnego, a nawet więcéj aniżeli ma sama mąka pszenna, rachunkami wykazał i przez pisma publiczne ogłosił, aby na przyszłość nieużywano otrąb na pokarm dla zwierząt, ale je dodawać do mąki na chleb dla ludzi. Rada ta, jakkolwiek w teoryi na dowodach pewnych oparta, w praktyce okazała się fałszywą. Przekonano się, że żołądek i cały przyrząd trawienia u człowieka, choćby najsilniejszego, nie jest potemu usposobiony, aby strawił chleb tym sposobem sporządzony, otręby odchodziły przez stolec zupełnie niestrawione; a przeto lepiéj jest karmić niemi zwierzęta, które mają potemu żołądek, bo wszystkie ich części pożywne na swoją korzyść obracają. Podobny rezultat otrzymamy, jeżeli chorym zalecać będziemy za pokarm jaknajwięcéj białka wychodząc z zasady chemij, która nas naucza, że z białka wyrabia się w naszéj krwi materyał, z którego tworzą się mięsa muskularne i inne części ciała.

Z tego wszystkiego okazuje się, że w zastosowaniu serwatki, jako lekarstwa dyetycznego, niewolno nam iść bezwarunkowo za radą lekarzy, którzy, zasadom chemii hołdując, przepisują prawidła dyetyczne wyprowadzone wprost z wypadków, jakie nam rozbiory chemiczne nastręczają. Nierównie więc lepiéj sobie postąpiemy, jeżeli posłuchać zechcemy lekarzy, którzy już niejednego chorego serwat-

ką uleczyli, a to tak długo, dopóki pewniejszych w tym względzie nieotrzymamy dowodów na doświadczeniu opartych.

Tu należy pomiędzy wielu innymi Ch. W. Huffeland, którego prace lekarskie na pierwsze zasługują miejsce. Jego 50-letnie doświadczenie w zawodzie lekarskim, a 40 lat poświęcenia w zbieraniu spostrzeżeń, z użycia wód mineralnych i zastosowania serwatki w chorobach suchotniczych, nadają mu prawo, aby rada jego nietylko powtarzaną ale jeszcze i w wykonanie wprowadzoną została. Dla tego też przytaczam zdanie jego, które nam w tych słowach otwiera: *) „Serwatkę nazywam żywą, jeżeli sporządzoną zostaje zaraz po wydojeniu mleka bez zawrzenia, gdy jeszcze zawiera w sobie ciepło zwierzęce. Przez zagotowanie rozerwaną zostaje z połączenia żywotnego i pozbawioną ulotnych swych części, które najwięcéj zdają się być skutecznemi. Serwatka taka zatrzymuje w sobie zupełną woń mleka świeżego, trawi ją dobrze żołądek słaby, nawet taki, który mleka znosić nie może: nie sprawia zaś ani gniecenia w dołku podpiersiowym, ani kwasu w żołądku, ani wzdęcia w kiszkach; ale rozpuszcza, rozwalnia, porusza z lekka stolec i ułatwia wszelkie wyrobienia (secretiones), szczególniéj w nerkach, na które działa podniecająco; odnawia nasze soki żywotne, odżywia i daje zdrowy mlecz pokarmowy“—a przeto należy do rzędu środków, które, pod względem lekarskim również jak dyetycznym dobrze zastósowane, najwyborniejsze sprawiają skutki.

*) Prakt Uebersicht der vorzuglichst. Heilquellen Deutschland nach eigenen Erfahrungen Berlin 1831.

Do lekarzy nowszych, którzy o użyciu lekarskiem serwatki podają nam swoje rady i spostrzeżenia, bądź w oddzielnych pismach, bądź tylko nawiasowo, należą: Dr Benecke [1]), Józef Frank [2]), Fr. Simon [3]), Ignacy Lebel [4]), E Perle [5]), H. Helfft[6]), C. J. Falk [7]), Michał Zieleniewski [8]) Józef Pircher [9]), i wielu innych, którzy w pismach czasowych zdanie swoje ogłaszali. Czytaj Balneologische Zeitung Bd. II Nr 18 pag. 279.

Lekarz zdrojowy w Slązku Dr Falk, urządziwszy od lat 4 w Salzbrunn zakład serwatczany na obszerną skalę, z całym do tego potrzebnym przyrządem, zbierał swoje spostrzeżenia lekarskie z chorych, których liczba powiększa się z każdym rokiem. Aby przekonać, jak liczne w tym względzie nastręczały mu się doświadczenia, dosyć wspomnieć, że w roku 1858 spotrzebowano przez jedno tylko lato 79,108 kwart mleka krowiego, koziego i owczego, z którego robiono serwatkę i rozdano pomiędzy chorych na kuracyi tam przebywających. Na zasadach więc rozbiorów chemicznych powyżej przytoczonych, tudzież na powadze spostrzeżeń tamże zebranych, wykazuje nam w dziełku swojem prawidła, według których serwatkę jako środka dyetyczno-lekarskiego przeznaczać należy. Oto są własne jego słowa:

---

1). Die Rationalitaet der Molkenkur 1803.
2). Die Baeder-Trink und Molkenkuranstalt zu Lubatschowitz Wien Gersold.
3). Die Frauenmilch 1838.
4). O kuracyi wiosennej, Warszawa 1830.
5). Die Molkenkur und ihre Heilkraft, Berlin bej Hirschwald pag. 37.
6). Balneotherapie Berlin 1859 pag. 245.
7). Die Molkenkur in Obersalzbrunn in Schlesien Berlin 1859.
8). Rocznik Tow. Krakow. rok 1860—pag. 201—244.
9). Meran als klimatischer Kurort mit ricksicht auf Molken-anstalt. Wien. 1869.

Serwatka krowia, z przyczyny większéj zamożnosci cukru mlecznego, przy mniejszéj ilości roztworzonego w niéj białka, zalecana być powinna z pierwszeństwem w chorobach takich, które wymagają, aby pobudzić do większéj czynności błony kiszek śluzowe, tudzież, aby podniecać wyrabianie się odchodów excrecyjnych, aby powstrzywać nie normalne wyrabianie się utworów tkankowych, a przezto ożywić przemianę pierwiastków żywotnych w całym organizmie.

Serwatka kozia zamożniejszą jest w proteinę, a uboższa w cukier mleczny. Jest to doświadczeniem stwierdzony środek pożywny, prawdziwe *palladium* pomiędzy serwatkami, któréj w skutkach swoich żentyca przewyższyć nie zdoła, wymaga tylko znacznych sił trawienia. A przeto, gdzie upadek odżywności całego organizmu, spowodowany niedołężnością jakiego organu, niedoprowadził jeszcze całego gospodarstwa zwierzęcego do stagnacyi, tam serwatka kozia, wspierając zwolna całą sprawę odżywności, działa dobroczynnie, nienarażając na skutek rozwalniający serwatce krowiéj właściwy.

Serwatkę owczą czyli żentycę zalecamy, jeżeli nam idzie o to, aby pokarmy łatwo strawne, obfitujące jaknajwięcéj w saletrorod i w związki węglo-wodorodne (kohlenstoffwasser), doprowadzić jednocześnie do organizmu; a przeto, gdzie czynność trawienia tak dalece podupadła, że statecznie potrzeba ją wspierać, aby pustoszenie choroby wstrzymać, osadzić w miejscu, iżby później przez środki dyetyczne i klimatyczne do pomyślniejszego doprowadzić stanu. Wszelkie w tym względzie robione doświadczenia zgadzają się zupełnie. Suchotnicy z żołądkiem nader czułym, u których, w skutek wyrodzenia się wątroby tłuszczo-

wego, wyrabia się żołć chorobliwa i do mlecza pokarmowego dostaje się, którzy, przy użyciu serwatki krowiéj lub koziéj doznają nudności, a niekiedy biegunki, znosić mogą żentycę jak najlepiéj.

Dalsze w tym względzie wywody naukowe, przez Dra Falk podane, znajdzie czytelnik dokładnie opisane w rozprawie Dra Zieleniewskiego, umieszczone w roczniku Tow: Nauk Krak. pag. 239—249, który je dosłownie na język polski przełożył, niewspominając o źródle z którego czerpał.

Głównym warunkiem w leczeniu mlekiem lub serwatką jest, aby nie używać takich pokarmów lub napojów, któreby, siły żołądka nadwerężając, albo też organa trawienia za bardzo podniecając, powolnemu a łagodnemu odżywianiu się całego organizmu na przeszkodzie stały. Przy żołądku silniejszym, można zalecać pokarm mięsny na w pół z jarzynami lekko strawnemi, jakiemi są: szpinak, szparagi, kalafiory, groch zielony z młodą marchewką, tudzież ryż, sago, kaszkę drobną jęczmienną lub gryczaną. Osoby słabe, mające żołądek do tworzenia się wiatrów skłonny, jarzyn niewiele jadać powinny; natomiast służą im potrawy mięsne, więcéj pieczone niż gotowane, jako to: mięso wołowe, cielęce, drób', ptastwo domowe i wszelka zwierzyna.

Są chorzy co wcale mleka znosić nie mogą. Przyczyny tego szukać należy albo w mleku albo w żołądku. Co do pierwszego, może być mleko zatłuste lub stare, pochodzące z bydła chorego, źle utrzymywanego, lub niezdrową paszą karmionego. Co do żołądka, może być słabym, drażliwym, flegmą przepełniony, albo też przedrażniony przez pokarm korzenny lub napoje wyskokowe. W przypadku pierwszym, należy mleko poprawić przez dobre żywienie i utrzymanie bydła, dozwalając mu przechadzać się codzień na otwartém

i świeżem powietrzu, przyczem jednak dobierać mleka do natury chorego. Co zaś do drugiego przypadku, stan żołądka chorobliwy poprawić należy, a mianowicie: jeżeli jest słaby, używać środków gorzkich, lekko aromatycznych, jakiemi są: kieliszek wódki dobréj, kilka kropli eteru, lub troszka skórek pomarańczowych w cukrze smażonych; jeżeli są kwasy w żołądku, dawać magnezyę, sodę, wodę wapienną. Jeżeli mleko sprawia obstrukcyą, zalecać chorym na noc brać trochę rabarbaru; jeżeli sprawia wiatry, używać pastelków z mięty. Osoby, których pożywieniem był pokarm korzenny, albo też mocnych używali napojów spirytusowych, mleka wcale znosić nie mogą; u takich żołądek znajduje się w stanie przedrażnienia i zupełnie jest nieczułym na wszelki pokarm łagodny, nawet takowy mu szkodzi. Osoby w wieku daleko posuniętym, mleka także dobrze trawić nie mogą.

Niemniej ważnym warunkiem jest ilość pokarmów. Stósować się tu należy do mocy żołądka i zwyczaju chorego. Wszakże, jak pewną jest rzeczą, że przeładowanie żołądka szkodzi ponajwiększéj części chorym kuracyi mlecznéj oddanym, tak też morzenie się głodem bez potrzeby wcale nic nie pomaga. Przestrzegać nadewszystko, aby chory nie obiadał się na noc pokarmem mięsnym, a do tego jeszcze tłustym, albo też pijąc herbatę zawiele brał do niéj cukru; albowiem siły żołądka wczasie snu nocnego, potrzebując pokrzepienia, nie mogą dokładnie odbywać właściwych swych funkcyi. Dla tego też, jak w pierwszym przypadku chory pospolicie źle wygląda, mało nabiera ciała i chudnie, nawet słabszym się staje; tak też z drugiéj strony, znaczna ilość cukru do żołądka wprowadzona, tworzy w nim kwasy, które sprawiają niestrawność, zgagę i utratę apetytu. Chorzy,

co zawiele jadać lubią, a szczególniéj na noc, oddają urynę mętną, opuszczającą na dno naczynia wiele soli moczowych,niekiedy wolny kwas moczowy.

Takie same przepisy i przestrogi zachować należy przy użyciu serwatki. Ta tylko nastręcza się uwaga, że serwatka, jakeśmy wyżéj powiedzieli, nierównie jest do trawienia łatwiejszą, a przeto nie sprawia takich niedogodności, na które chorzy, przy używaniu mleka, narażeni być mogą, I dla tego to w takich przypadkach zalecaną być winna, gdzie mleko zdaje się być za pożywne, albo też, dla zbyt słabego żołądka do strawienia jest trudne. To jeszcze dodać należy, że serwatka posiada własności zupełnie oddzielne, żadnym innym środkiem zastąpić się niedające, o czém już wyżéj dostatecznie powiedziano.

Zachodzi teraz pytanie, jak i kiedy używać mamy mleka i robionéj z niego serwatki?

Mleko zalecamy chorym w dwojakim zamiarze. Samo przez się, jeżeli przez to wszystkie nasze soki żywotne odnowić i przemienić chcemy, nadając im własności łagodniejsze ale pożywne, jest to tak zwana metoda metasynkrytyczna lekarzy starodawnych; albo też dodajemy mleka do wód mineralnych w zamiarze łagodzenia ich działania, a przytém odzywiania zwolna całego organizmu u chorych długiem cierpieniem wynędzniałych.

Pospolicie rozpoczynamy kuracyą od szklanki mleka (8 uncyi), dając chorym z rana naczczo, albo też, jeżeli ma słaby żołądek, w godzinę po lekkiem śniadaniu, poczém zalecamy przechadzkę na otwartém a świeżem powietrzu. Chorzy mocno osłabieni mogą pić pierwszą szklankę gdy jeszcze leżą w łóżku, a dopiero, gdy się powietrze ogrzeje, wychodzić powinni na przechadzkę. W parę dni późniéj

powiększamy ilość szklanek do 2—3—4 w odstępach regularnych, zawsze jednak dobrze zastosowanych do sił żołądka i natury chorego, zachowując ostróżność, aby nie pić drugiéj szklanki, aż dopiero gdy pierwsza strawioną została, to jest, gdy uczucie pełności lub gniecenie w żołądku zupełnie ustąpiło. Mleko może być albo świeżo wydojone, albo też przegotowane, bo to zależy od natury chorego, jak go lepiéj znosić potrafi. Kto mleka naczczo znosić nie może, ma go pić po lekkiem śniadaniu dopiero w godzinę; ci zaś co piją mleko naczczo, powinni jeść śniadanie dopiero w godzinę, gdy im głód dokuczać zacznie. W dalszém prowadzeniu kuracyi pije się mleka szklankę we trzy godziny po obiedzie, a jeszcze drugą na noc.

Serwatka pije się z rana od 6 lub 7 godziny, rozpoczynając od małego kubka 3 do 4 uncyi zawierającego, sama przez się lub z wodą jaką mineralną, poczynając od 1 lub z kubków i pomnażając ilość tychże kubków do 4—5—6, zadko więcéj. Pije się zaś ciepłą, bo prędzéj strawioną zostaje, zachowując tę ostrożność, aby jéj nie ogrzewać po kilka razy, gdyż przez to traci na swych własnościach i robi się niestrawną. Nienależy pić kubka następnego, aż gdy pierwszy strawionym zostaje, na co rachuje się od 1 kwadransa do półgodziny, a nawet i dłużéj. Jeżeli przy użyciu serwatki następuje rozwolnienie stolca, ilość kubków zmniejsza się, albo na parę dni zupełnie zaprzestaje. Jeżeli serwatka sprawia wydęcie brzucha, można brać kilka razy przez dzień pastylki miętowe lub kopru włoskiego; jeżeli zaś wstrzymuje stolec, daje się proszek rozwalniający. Dr Zieleniewski zalecał w tym celu proszek następujący:

Natri bicarbon dr. unam
„ muriatici dr. unam et semis.
sulphumi. unc. unam et semis. m. D. S.

Jedna łyżeczka od kawy dostateczną jest do sprawienia skutku. Dr Hufeland podaje nam inny skład proszku, którego używał z wielkim skutkiem u chorych, gdzie obok zaparcia stolca, żołądek okazuje się osłabionym i flegmą przepełnionym.

Rp. Rad. Rhei dr. unam et semis.
Natri bicarbonici dr. semis.
Flaved: cort. aurant. scr. unum.
Sacchari albi unc. semis. m. D. S.

Łyżeczkę od kawy tego proszku zmięszać z troszką rumianku i na noc wypijać co dzień, tak długo, aż się stolce uregulują.

Jeżeli przez jakiś czas używane, choremu sprowadzają poruszenie krwi do głowy lub piersi, natenczas zupełnie zaprzestać ich należy, aż się poruszenia krwi uspokoją.

Pora roku do użycia mleka lub serwatki na kuracyą najwłaściwsza jest wiosna, ale i przez całe lato pić je można, gdy natura choroby tego wymaga, a mleko i serwatka posiadają wszelkie własności powyżej wskazane. Na to tylko zwracać należy uwagę, aby, po sześcio-tygodniowéj kuracyi, chory sobie odpoczął przez dni 14, przez co cała sprawa odżywności nabiera nowych sił odczynu na działanie serwatki.

Kuracya wiosenna.

Wypada mi teraz powiedzieć jeszcze o kuracyi wiosennéj, jako przygotowawczéj do leczenia chorób uporczywych, długo-trwałych, których przyczyn głęboko zakorzenionych

szukać należy we wnętrznościach naszych, jakiemi są wątroba, żołądek, płuca, i cały układ czyli system organow, do wyrabiania się krwi i odżywiania organizmu nieodzownie potrzebnych. Przez kuracyę wiosenną rozumiem, używanie do wewnątrz przez czas pewny serwatki sposobem lekarskim sporządzonéj, albo też soków z roślin świeżo wyciśniętych, samych przez się surowych, sklarowanych, lub przegotowanych, z rosołem, wodą; w zamiarze zapobiegania chorobom w zawiązku będącym, albo też przygotowania chorych do leczenia radykalnego: mlekiem świeżo wydojonem, wodami mineralnemi, lub innemi środkami, a to stosownie do zawyrokowania lekarza ordynującego. W krajach cieplejszych, kuracyę taką rozpocząć można z dniem 1 Maja, a nawet i prędzéj; ale w krajach więcéj ku północy położonych nierównie późniéj. Około Warszawy i niemal w całéj Polsce, dopiero w połowie Maja zdatne są do tego rośliny, które jednak przed okwitnieniem zbierane lub kopane być mają. Był czas gdy nietylko lekarze, ale cała publiczność oświecona, wiele dobrego spodziewała się skutku po kuracyi wiosennéj, chcąc w tem naśladować naturę, która w pewnéj porze roku odświeża się i odradzać zdaje się. I wielką miano w tém słuszność. Albowiem, jeżeli z rozpoczęciem wiosny rośliny zaczynają nowe odzyskiwać życie, soki w drzewach bieg swój rozpoczynają, obumarła postać naszych pól i łąk, ciepłem ulagodzonego powietrza ożywiona, przybierać zaczyna wesołą zieloność, a wszelkie zwierzęta, ptastwo, i wszystko co żyje, płodzi się i rozmnaża; niedziw więc, że i człowiek, jako najwyższe ogniwo łańcucha tego żyjącego, czując w sobie odradzające siły, krzątać się poczyna, aby z rozpoczynającą się wiosną nabrać nowego hartu, któryby go zabezpieczył od

nieprzewidzianych wpływów szkodliwie nań działać mogących. Czyste powietrze, zapach balsamiczny roślin kwitnących, sporządzone z nich świeże pokarmy i napoje, usunięcie się od kłopotów domowych przy poruszeniu ciała na otwartem powietrzu, stanowiły całą istotę kuracyi wiosennéj. Jeżeli przypuszczamy, że w naszych płynach żywotnych znajdować się mogą zarody wielu chorób; tak też przyjąć powinniśmy, że muszą być i sposoby oczyszczania czyli naprawiania tychże soków. Doświadczenie nas uczy, że, za poprawieniem naszych płynów żywotnych, choroby głęboko zakorzenione, jakiemi są: weneryczna, artrytyczna, kołtónowa, skrofuliczna i wielu innych, nietylko łagodniejszemi się stają, ale niekiedy z gruntu leczyć się dają. Że zaś znajdują się rośliny, co mają własność rozrzedzania i oczyszczania naszych płynów żywotnych, o tém nikt nie wątpi; naturalny więc jest wniosek, że sporządzane z nich soki, gdy jeszcze są świeże, mogą sprawiać w naszem gospodarstwie zwierzęcem skutki najpomyślniejsze. Również ważne posługi w chorobach głęboko zakorzenionych robi nam mleko świeżo dojone, albo też sporządzana z niego serwatka, o czém już wyżéj mówiono. Sama natura przeznaczyła mleko za pokarm najstosowniejszy, nietylko dla ludzi ale i dla wszystkich zwierząt, właśnie w tym czasie, kiedy, zaledwie żyć rozpoczynając, potrzebują do swego wykształcenia pokarmu najstrawniejszego i najwięcéj pożywnego; musi też więc posiadać wszelkie własności do odżywiania i utrzymania naszych soków w czystości niepokalanéj w stopniu najwyższym; za jego bowiem przyczyną wyrabianym bywa w żołądku mlecz zdrowy i czysty, z czego wyrabia się krew zdrowa, ze krwi zaś, jako

głównego źródła funkcyi odżywności, pochodzi ogólny stan zdrowy wszystkich wyrobień (secretiones).

Wszakże, za czasów dawnych, nieznano jeszcze dokładnie własności lekarskich roślin, z których soki świeżo sporządzane do użycia wewnętrznego zalecano. Chemia, będąc jeszcze w kolebce, nie mogła wykazać stanowczo pierwiastków w roślinach istotnie skutecznych. Powszechny zaś naówczas zwyczaj sporządzania lekarstw, złożonych z mnóstwa pojedynczych środków niezawsze co do skutków pomiędzy sobą dobranych, nie mógł odpowiadać zamiarom oczekiwanym. Nic więc dziwnego, że kuracya wiosenna, za pomocą środków roślinnych prowadzona, nader rzadko udawała się, nawet wiele osób wcale jéj znosić niemogło. Największy cios zadał jéj system Browna. Ogólna naówczas pomiędzy lekarzami mania, wzmacniania i podniecania sił żywotnych, zaćmiła im oczy ku przypatrywaniu się naturalnemu porządkowi rzeczy tak dalece, że zaniedbywali wyprowadzać wniosków, opartych na zdrowych spostrzeżeniach lekarzy wytrawnych, marzeniami teoryjnemi nieobałamuconych. Upadła więc podstawa, opierająca się na doświadczeniach przez wieki zbieranych i wiekami utwierdzonych, a przeto upaść musiał ostateczny rezultat z tąd otrzymany. Wymazano z książek lekarskich krwi puszczanie, zaniedbano lekarstw chłodzących, roztwarzających, a ze środków lekarskich łagodniéj działających, jakiemi są: mleko świeżo dojone, serwatka i soki roślin świeżo wyciśniętych, śmiano się nielitościwie, wychodząc z téj zasady, że sama nauka utworzyć nam powinna pewną drogę w leczeniu, choćby nawet wbrew naturze przeciwną, bo mniemano, że sama natura mylić się może. Od czasu więc nauki Browna, kuracya wiosenna, niezgadzając się z pra-

widłami jego teoryi, koniecznie upaść musiała. Nie mogła więc podobać się tym, co łudząc się nadzieją rychłego wyzdrowienia, oczekiwali najpomyślniejszych skutków z systematu, przypadającego do smaku wszystkim marzycielom naukowym. Soki roślin świeżo wyciśniętych przestały być skutecznemi, a mleko i sporządzana z niego serwatka, ze składu swojego tak mało obiecujące, utraciły swoje własności lekarskie. Kuracya wiosenna, jeżeli gdzie jeszcze znajdowała swoich zwolenników, nie odbywała się w porządku właściwym. Nie słychać już dzisiaj o pijących na wiosnę soków roślinnych, w zatkaniach brzusznych, w cierpieniach artrytycznych, reumatycznych i t. p., bo te wymagają kuracyi długiej i wiele cierpliwości, ze strony chorego również jak leczącego, a lekarstwa proste, przy naukach dzisiejszych tak wysoko posuniętych, nie wiele przypadają do smaku chorym, którzyby za jednym zamachem, jakby laską czarnoksięzką, chcieli uwolnić się od dręczących swych cierpień.

Niedosyć jest nazbierać porą wiosenną roślin za skuteczne uznanych, wycisnąć z nich sok, i używać go, według przepisów lekarskich, samego-przezsię surowo lub przegotowanego, dobrze sklarowanego, z rosołem lub wodą aromatyczną. Taki sposób leczenia do niczego niedoprowadzi. Aby z użycia soków roślinnych świeżo wyciśniętych otrzymać skutek pożądany, potrzeba dopełnić wiele warunków tak ze strony lekarza jak i chorego. Ze strony lekarza potrzeba wyrozumieć dokładnie rodzaj choroby, jéj naturę, stopień gwałtowności i powikłanie z innemi; aby oznaczyć z jakich roślin wyciskany sok być ma, jak go używać, przez jak długi czas i jaki porządek dyetyczny przytém zachować. Ze strony chorego należy być umiarkowanym

w jedzeniu i piciu, oddalić się od wszelkich kłopotów domowych i starać się być panem swoich namiętności. Tym sposobem postępując, można się spodziewać po kuracyi wiosennéj najlepszych skutków. Ale nie natém jeszcze koniec. Najważniejszém zadaniem lekarza jest, wykazać rośliny, z jakich soki wyciskane być mają i jak je zastosować do obecnego stanu choroby; albowiem, jeżeli pewną jest rzeczą, że z innych roślin sporządzamy lekarstwa na cierpienia piersiowe, z innych na choroby wątroby, zatkania i zastoiny w brzuchu, a zupełnie z innych na reumatyzmy, skrofuły i t. p.; to też i soki z nich sporządzane nie mogą być robione z jednych tylko roślin na rozmaite choroby, ale dobierać ich należy według rodzaju choroby, natury chorego i własności tychże roślin. Jakoż uczy nas doświadczenie, że na choroby piersiowe pomocne są rośliny zawierające w swym składzie, kléj roślinny, krochmal, pierwiastek cukrowy; a jeżeli przytém są zatkania w płucach, osłabienie tychże, albo też stwardnienia gruczołów, czyli tak zwana gruźlica piersiowa; w razie takim skuteczne są rośliny mydlaste, zawierające w swym składzie sole połączone z pierwiastkiem lekko gorzkim. Tu należą: korzenie perzu (rad. graminis), korz: żywokostu (rad. consolidae majoris), korzeń paproci (rad. polipodii), dziewanna (hba verbasci), marchew (daucus carota), ziele poziewnik czyli kocipysk (galeopsis (grandiflora), rzepa (rad. rapae), ogórki, melony, poziomki, truskawki, czereśnie, jabłka słodkie i gruszki, tudzież brodawnik mleczowy czyli wołowe oczy (hba taraxaci), podróżnik endivia (hba endiviae), cykorya albo podróżnik (cichoreum intibus), płucznik czyli miodunka (pulmonaria officinalis), krzyżownica czyli mlecznica gorzka (poligala amara), pokrzywa głucha (lamium album), ziele podbiał

(tussilago farfara), sałata ogrodowa (lactuca sativa), drapacz czyli czubek turecki (carduus benedictus).

W zatkaniu trzewów brzusznych i z tąd pochodzących rozlicznych chorób, pomocne są rośliny rozpuszczające, rozwalniające i lekko wzmacniające. Jako to: taraxacum, rad. graminis, cichoreum intibus, ptasia rutka czyli dymnica lekarska (fumaria off.), mydelnik (saponaria), krwawnik (millefolium), trójliść czyli bobownik trójlistny (trifolium fibrinum), szanta biała (marubium album), rzerzucha wodna czyli rukiew (nasturtia aquatica), jaskułcze ziele (helidonium majus), ostropest plamisty (hba. cardui mariæ).

W chorobach reumatycznych, artrytycznych i kołtónowych, skuteczne są rośliny następujące: Turzyca pośrednia czyli piaskowa (carex arenaria), łopian (bardana), warzęcha lekarska (cochlearia officinalis), barwinek (vinca pervinca), słodkogorz (dulcamara), sok brzozowy (succus betulæ), korzeń omanowy (rad heleni).

W skrofułach i wyrzutach liszajowych skuteczne są rośliny: borax lekarski czyli ogórecznik (hba boraginis), obłażnik czyli bluszczyk pospolity (hedera terrestris), liście orzechów włoskich (folia nucum juglandium), łopian, kobylak (lapatum acutum).

Z roślin tak rozgatunkowanych dobierać powinien lekarz takie, które w danym przypadku za najskuteczniejsze uzna, stosując się do natury choroby, tudzież zamiaru, jakiego przez użycie tychże roślin dopiąć postanowił. Nie jest to rzeczą obojętną, które z nich brać ma; ani też lekkomyślnie łączyć po kilka roślin razem, nierozważywszy poprzednio skutków, jakie z tąd wyniknąć mogą. Z przezornością dobierać powinien słabsze do mocno działających, dodając ostatnich coraz to więcéj, w miarę, jak

tego choroba wymaga, a chory do nich się przyzwyczaja. Z roślin łagodnie działających wyciśnięty sok przeznacza się choremu najwięcéj, nierównie mniéj z roślin silniejszych. Są nawet takie, z których soku zaledwie od 20 do 30 kropel na dzienną dozę dawać można.

Pospolicie od 2 do 4 uncyi na dzienną dozę daje się chorym sok z roślin następujących: Rad. Graminis. Consolidæ majoris. Polipodii. Dauci carotæ. Rapae, Hb. Verbasci, Ogórki, melony, poziomki, truskawki, czereśnie, jabłka słodkie i gruszki, tudzież Nasturtia aequatica. Carex arenaria. Bardana. Hb. uvae ursi. Brassica capitata alba et rubra, Turiones asparagi. Hb. Becabungæ. Veronicæ off, Sucus Betulae.

Od 1 do 2 uncyi na dzienną dozę dajemy soki z roślin: Leontodon taraxacum. Cichoreum intibus. Pulmonaria off. Polygala amara, Lamium album. Saponaria, Milefolium, Trifolium fibrinum, Marubium album, Cochlearia off. Vinca pervinca, hb. Boraginis, hb. Hederæ terrestris, Rafanus sativus, hb. Adianthi capilli veneris, Pietruszka, selery.

Od pół do całéj uncyi bierzemy soku z roślin: Lactuca sativa. hb. Cardui benedicti, Rd. Heleni. Hb. Calendulæ, Folia nucum juglandium.

Od 20 do 30 kropel na dzienną dozę używamy soków jako dodatek do innych, z roślin: Chelidonium majus, Dulcamara. Rad. Bryoniæ.

Pospolicie bierze się soku z roślin łagodnie działających najwięcéj, a to stanowi podstawę (basis), do któréj dodaje się, według zamiaru lekarza, soku z roślin silniejszych taka ilość, jaka, według natury choroby i mocy roślin, za najstosowniejszą uznaną została. Sposób sporządzania soków z roślin świeżo wyciśniętych jest następujący:

Zbierane rośliny razem z korzeniami opłukują się doskonale na rzeszocie, drobno krają i w moździerzu marmurowym lub drewnianym, a w braku tegoż w donicy glinianéj, za pomocą tłuczka drewnianego na miazgę ucierają; poczém miazga ta do worka płuciennego kładzie się i rękoma, albo też co najlepiéj, w prasie drewnianéj sok wyciska się. Jeżeli rośliny te lub ich korzenie nie są dosyć soczyste, albo też zawierają w sobie sok gęsty; w razie takim, podczas tłuczenia ich, nalewa się trochę wody czystéj lub aromatycznéj. Niektórzy radzą, aby na posiekane rośliny nalawszy trochę wody, dopiero po niejakim czasie, gdy dobrze nasiąkną wyciskać z nich sok, a po odstaniu się zlać z lekka i do użycia przeznaczyć.

Tak sporządzony sok surowy, który jest najskuteczniejszy, zaleca się choremu pić od 2 do 4 łyżek na dzień, zażywając z rana naczczo co pół godziny łyżkę stołową. Wszakże mało jest chorych, którzyby go znosić mogli; bo sama surowizna soku roślinnego, aby była dobrze strawioną, wymaga silnego żołądka. Wiedzieć należy, że soki roślinne świeżo wyciśnięte zawierają w sobie, obok pierwiastków istotnie skutecznych, wiele jeszcze innych substancyi, które, będąc z natury swojéj mdłe, niestrawne, a nawet czasem szkodliwe, przez wielu chorych znoszone być nie mogą. Aby więc temu zaradzić, należy je po odstaniu się dokładnie przecedzić, dla lepszego zaś strawienia dodać wodę aromatyczną lub wino reńskie. Niekiedy dla pewniejszego skutku, szczególniéj u osób do obstrukcyi skłonnych, dodają się sole roztwarzające, rozwalniające, jako to: Kali Tartaricum, Tartarus natronatus, sulphas potassæ i t. p., w takiéj jednak ilości, aby gwałtownie na stolec nie działały; gdyż w razie takim soki zażyte, prze-

chodząc prędko przez kanał kiszkowy, nie mają dosyć czasu do sprawienia pożądanego skutku, to jest rozrzedzać i roztwarzać zastoiny brzuszne.

Chorym, którzy soków surowych znosić nie mogą, zalecamy, aby je poprzednio sklarować (clarificare), co następującym odbywa się sposobem: sok wyciśnięty zagotowywa się przy wolnym ogniu, przez co pozbawionym zostaje swojego barwnika (chlorofil); po ostygnięciu dodaje się białka na pianę dobrze ubitego, razem mięsza i powtórnemu zagotowaniu poddaje; co gdy się stało, studzi się i przecedza. Jeżeli kto pragnie otrzymać płyn zupełnie czysty, należy go jeszcze filtrować; a taki nie opuszcza już żadnego osadu.

Ze zaś skutek tych soków zależy od ich świeżości, jak niemniéj od tego, aby przez chorego dobrze strawionemi były; należy je zbierać przed zakwitnieniem roślin, a potem niedawać choremu naraz w znacznych ilościach, ale zwolna, co pół lub całą godzinę, aby żołądka nieobciążać. L. A. Kraus radzi brać chorym co dwie godziny łyżkę stołową, tak, jak inne lekarstwa, co wszakże nie zewszystkiem jest dobre. Raz dla tego, że chory cały dzień na zażywaniu przepędzić musi, a potém żołądek, będąc nieustannie obarczony płynem niebardzo przyjemnym, nie ma dosyć czasu do trawienia pokarmu, który jest dla zdrowia wielce potrzebny; nakoniec chory, utracając apetyt do jadła, témsamém na siłach upada. Najlepiéj jest mojem zdaniem zalecić choremu, aby z rana naczczo zażywał soku co pół godziny łyżkę stołową; zacząwszy od jednéj powiększał dozę co dzień o jednę więcéj w ten sposób, aby do godziny 8 lub 9 wyżył cztery łyżki soku roślinnego. *W* godzinę jeść może swoje śniadanie, lekką kawę lub herbatę; ale żadnych

już nie używał lekarstw. Chorym słabego żołądka nienależy brać soków naczczo, aż dopiero w godzinę po zwykłem śniadaniu, a na dobrą godzinę przed obiadem zaprzestać.

Kuracya rozpoczyna się od zmiany życia tak co do pokarmów jako też i napoju. Przedewszystkiém usunąć się należy od wszelkich zatrudnień umysłowych i od kłopotów domowych, słowem od wszystkiego, co tylko szkodliwie wpływać może. Natomiast oddawać się pracom cielesnym, ogólne poruszenie ciała na celu mającym, nienadwerężając sił fizycznych, zawsze jednak na otwartém i zdrowém powietrzu do natury cierpień zastósowaném, w położeniach kraju górzystych i nie bardzo nizkich, to jest nie wilgotnych; albo co najgorsza wyziewami zgniłemi obciążonych. Osobom krwistym do napływów krwi skłonnym, należy poprzednio upuścić trochę krwi z ręki lub nogi. Słabszym, stawiają się pijawki za uszami lub na krzyżach. Chorym, którzy doświadczają bicia serca lub krwią plują, stawiają się pijawki do piersi lub około stolca, nawet upuścić czasem wypada sześć do ośm uncyi krwi z nogi lub ręki i to powtórzyć można podczas kuracyi. Cierpiącym na hemoroidy w natłoku krwi brzusznéj (pletora) przystawić należy bańki cięte na krzyżu, a jeszcze lepiéj pijawki około stolca. Jeżeli przytém są zatkania brzuszne, zaflegmienie żołądka lub nieporządek w odchodach naturalnych, to w razie takim dobrze jest poruszać z lekka stolec przez dni kilka lekarstwem wolno działającém; najlepszem w tym względzie jest woda Pilnauska lub Seidszycka.

Nie jestem zatém, aby soki roślinne sporządzać w domu, bo brak narzędzi do tego potrzebnych, a nadewszystko wprawa zasadzająca się na manipulacyi technicznéj, naraża chorego na używanie lekarstwa, co do składu a tem samém

co do skutków, zupełnie innego, jaki lekarz za najstosowniejsze uznał. Naraża więc chorego również jak i lekarza na zawód, na utratę zaufania w metodzie kuracyjnéj, która umiejętnie prowadzona najpomyślniejszym uwieńczyłaby skutkiem. Dla tego też postanowiłem przyłączyć niektóre wzory, według których soki roślinne przepisywane i sporządzane być mają.

WZORY.

I^szy.

Weź soku świeżo wyciśniętego:
z korzeni Perzu
„ Paprotki, każdego po 3 łyżki stołowe
ziela Pokrzywy głuchéj
„ Podbiału; każdego po 2 łyżki stołowe
przecedź, a po odstaniu zlej do naczynia czystego.

Zażywać co pół godziny łyżkę stołową samego przez się, albo też z wodą gorącą lub rosołem. Dla osób słabego żołądka można sok kazać sklarować. *na kaszel uporczywy.*

II^gi.

Weź soku świeżo wyciśniętego:
z ziela Wołowych oczu
„ Podróżnika
„ Dymnicy lekarskiéj
korzeni Turzycy piaskowy; każdego po 2 łyż. stoł.
„ Przestępu 2 łyżki kawiane
przecedź, a po odstaniu zléj do naczynia czystego.

Zażywać co pół godziny łyżkę stołową w godzinę po lekkiéj kawie. *na zastoiny brzuszne.*

Zamiast Bryonii można dodać Træ. Rhei aquosæ, lub vinosæ, pół uncyi, albo też Tartari natronati lub Kali tartarici, takoż pół uncyi.

III[ci].

Weź soku świeżo wyciśniętego:
z ziela Warzęchy lekarskiéj
„ Rzeżuchy wodnéj
„ Bobownika lekarskiego
„ „ trójlistn.; każdego po 2 łyż. stoł.
przecedź, a po odstaniu zlej do naczynia czystego.
Zażywać co pół godziny łyżkę stołową z winem reńskiem
Na skorbut.

IV[ty].

Weź soku świeżo wyciśniętego:
z ziela Wołowych oczu
„ Dymnicy lekarskiéj
„ Mydelniku; każdego po 2 łyżki stołowe
„ Jaskółczego ziela łyżeczkę od kawy.
przecedź, po odstaniu zléj, sklaruj i dodaj:
Winianu potażu pół łuta.
Wody kopru włoskiego 6 łyżek stołowych.
Zażywać co pół godziny 2 łyżki stołowe.
Na zatkanie wątroby, Hemorojdy.

V[ty].

Weź soku świeżo wyciśniętego:
z korzenia Perzu
„ Paprotki; każdego po 2 łyżki stołowe
ziela Krwawnika
„ Pokrzywy głuchéj
„ Sałaty jadalnéj; każdego po łyżce stoł.
przecedź, a po odstaniu odléj w naczynie czyste.
Zażywać w godzinę po śniadaniu, co pół godziny łyżkę stołową z serwatką gorącą. *Na gruźlicę piersiową.*

VI^ty

Weź soku świeżo wyciśniętego;
z korzenia rzadkwi murzynki
„ Łopianu; każdego po 2 łyżki stołowe.

Zażywać rano, przed obiadem i na noc łyżkę stołową popijając za każdym razem odwarem niedźwiedziego grona, albo też wodą salcerską pół szklanki zwyczajnéj.

Na zwir i kamyki nerkowe.

Zwrócić tu powinienem uwagę, że soki roślin gwałtownie działających, jakiemi są: korzeń przestępu (Rad. Brioniæ), ziele jaskółcze (Chelidonium majus), łodygi słodkogorzu (Stip. Dulcamaræ) i t. p., zaraz po wyciśnieniu roztwarzać należy spirytusem, aby je na jakiś czas od zepsucia zachować; albowiem w tak małéj ilości do innych soków dodawane bywają, iż niepodobieństwem jest wymagać od aptekarza, aby za każdym razem sok świeżo wyrabiał.

Aby aptekarz nie przechowywał soków i nie expedjował na wpół zfermentowonych, należy często zmieniać rośliny w receptach przepisywane.

BIBLIOTEKA
AKADEMII MEDYCZNEJ
W LUBLINIE
54 599