303

Nr 412

O PIASKU I KAMIENIACH
URYNOWYCH

303/II-1

DZIEŁKO DOKTORA

MAGENDIE,

Z JĘZYKA FRANCUZKIEGO

PRZEŁOŻYŁ,

SYLWESTER PLESZKOWSKI

DOKTOR MEDYCYNY, LEKARZ 48go PÓŁKU STRZELCÓW PIESZYCH.

T. L. L.
K.
1904 | 05

W WILNIE

NAKŁADEM I DRUKIEM A. MARCINOWSKIEGO.

1828.

Biblioteka Towarz. Lekarsk. gub. Lubelskiej

BIBLIOTEKA AKAD. MED. LUBLIN
5137

Wolno drukować pod warunkiem aby przed zaczęciem przedaży, złożone były w Komitecie Cenzury exemplarze tey xiążki ustawami przepisane. Roku 1827 Listopada 11 dnia.

Dziekan Oddz. N.L. Radca Koll. Mikołay Mianowski.
Prof. Zwycz. Jan Wolfgang.
Prof. Jan Bärkman.
Prof. Zwycz. Konstanty Porcyanko.
Prof. Zwycz. Adolf Abicht.
Prof. Nadzw. Adam Bielkiewicz.

N. 34.

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
nr inw.: XX - 40094
BG 5137
BIBLIOTEKA UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO w Lublinie
Acc 97/53/88

Jaśnie Wielmożnemu

WACŁAWOWI

PELIKANOWI

REKTOROWI CESARSKIEGO WILEŃSKIEGO UNIWERSYTETU, KOLLEGIALNEMU RADZCY, MEDYCYNY I CHIRURGII DOKTOROWI, ANATOMII, CHIRURGII I KLINIKI CHIRURGICZNEY W TYMŻE UNIWERSYTECIE PROFESSOROWI, PREFEKTOWI INSTYTUTU MEDYCZNEGO W WILNIE; ORDERU Ś. ANNY 2EY KLASSY BRYLLANTAMI OZDOBIONEGO KAWALEROWI, WIELU UCZONYCH TOWARZYSTW CZŁONKOWI, etc. etc. etc.

W znak głębokiego uszanowania

wdzięczny uczeń, tę małą pracę poświęca

doktor medycyny

S. Pleszkowski.

OGÓLNE UWAGI
NAD CHOROBĄ
PIASKU I KAMIENI URYNOWYCH.

Osad nayczęściey czerwonawy, już ciągle, już w pewnych tylko przerwach czasu, tworzący się w urynie pod postacią drobnych skrzepłości, rozmaitego kształtu, wielkości i liczby, odznacza się *chorobą piasku lub kamieni urynowych.*

Choroba ta od naydawnieyszych czasów znajoma, jest pospolicie udziałem osób wieku doyrzałego i starców: wywiązuje się szczególnie u ludzi dostatnich, którzy, zanurzeni w zbyt wygórowaney stołowey wykwintności, nadużywają napo-

jów spirytusowych, a przy tém gnuśne i leniwe pędząc życie, przyzwoitego na wolném i otwartém powietrzu ruchu ciała zaniedbują.

Są wprawdzie indywidua, które, przy wspomnionym osadzie w urynie, nic nie cierpią, żadnego nie czują bolu, prócz lekkiego czasem palenia w oddawaniu z uryną piasku, lub drobnych skrzepłości; dla których zatém choroba ta żadney dolegliwości nie sprawia: ale podobne zdarzenia rzadko się trafiają: częściey nierównie odeyściu piasku albo skrzepłości urynowych, poprzedza lub towarzyszy przykre czucie chorobne w całém ciele, zwłaszcza w krainie lędzwiowey. Niekiedy wznieca się gorączka, chory ostrych doświadcza bolów w nerkach i w biegu moczotoków; uryna się zatrzymuje, krew obficie płynie z kanału urynowego; bezsenność dręczy chorego; wszystkie funk-

cye ciała są wzburzone; już zaś rozmaite wyliczone dopiero symptomata nie wprzód ustępują, aż po odeyściu jednego lub wielu kamyków urynowych, udręczywszy chorego przez czas długi.

Jeżeli tak przykre cierpienia często się wznawiają, lub, co gorsza, trwają ciągle, stanowią dokuczliwą chorobę, która dni cierpiących skraca powoli.

Taż sama choroba przedłużona, może się stać źródłem wielu innych dolegliwości ciężkich i trudnych do leczenia. Stąd bowiem może wyniknąć zapalenie nerek, może kamień uwięznąć i pozostać w pęcherzu urynowym, gdzie bolesna operacya będzie tylko środkiem tymczasowie pomocniczym ale nie leczącym zupełnie: bo kamień znowu może się utworzyć. Stąd częste zatrzymanie uryny, stąd narywy, fistuły, rodzą się urynowe, i t. p.

Mimo atoli częstego tey straszney choroby zjawiania się, mimo ważności jey symptomatów i złośliwych skutków, jakie za sobą ciągnie, w ogólnych dziełach chirurgicznych i medycznych, krótko i nawiasem prawie jest wspominana, szczególne zaś traktaty o chorobach dróg urynowych, bardzo niedokładną jey wzmiankę w sobie zawierają, tak dalece, że, ile wiem, nie była dotąd przedmiotem osobnego, *ex professo*, dzieła.

A tak uczyniwszy nad chorobą piasku i kamieni urynowych postrzeżenia, które wyświecają jey przyczyny i wskazują łatwy a pewny sposob leczenia, osądziłem za rzecz pożyteczną, i dla samey umiejętności medyczney i dla osób cierpiących tę chorobę, ogłosić drukiem moje badanie w tym przedmiocie czynione. Oraz przedsięwziąłem podadź sposób, za pomocą którego można do medycyny za-

stosować wiadomości chemiczne, równie jak wypadki fizyologicznych doświadczeń starannie wykonanych; chciałbym prócz tego przekonać, że jeżeli nadużycie podobnego zastosowania było i może bydź jeszcze szkodliwe w praktyce medyczney, to przeciwnie, rozsądne jego użycie, to jest ograniczone tylko do tego, co jest pewném, może przynieść i przynosi rzeczywiście naywiększe korzyści. Uczeni niechay osądzą, czyli moja teorya jest zdrowa; medycy zaś praktycy, czyli sposoby leczenia, jakie podaję, są dobre.

ROZDZIAŁ I.

Natura piasku i kamieni urynowych.

Składowe pierwiastki piasku i kamieni urynowych odkryła nowa chemia i dokładne chemiczne rozbiory, przez sławnych współczesnych mężow czynione. Jakoż *Van Helmont* chemik XVII wie-

ku, nayskłonnieyszy do tłumaczenia fenomenów zdrowia i choroby, za pomocą zasad swojey nauki, nie mógł, mimo czynney i żywey imaginacyi, inaczey doyśdź do poznania sposobu tworzenia się w urynie skrzepłości kamiennych, jak tylko porównywając je z osadem, jaki się postrzega na ścianach naczyń winem napełnionych. Małoć to jest wprawdzie we względzie uczonym, ale wiele, jeżeli zważymy niedorzeczne marzenia, które jego poprzednicy roili sobie w tym przedmiocie (1).

Schèele pierwszy, w r. 1776, pokazał prawdziwą istotę skrzepłości odchodzących z uryną: dowiodł, że one po wię-

(1) *Paracelsus* materyą kamieni urynowych nazwał barbarzyńskiém imieniem *Duelech*: sądził że się ona formuje ze żwierzęcey żywicy stwardniałey w urynie. Jakkolwiekbądź, porównał tę materyą ze skrzepłościami artrytycznemi. Co długo potém popierał *Dr Wollaston*.

kszey części są utworzone ze szczególnego kwasu, który nazwał *kwasem kamiennym* (*acide lithique*) i który, jak dał poznać, stanowi oddzielny w urynie pierwiastek.

Poźniey prace *Wollastona*, *Fourcroy*, *Vauquelin*, *Branda*, *Marceta*, etc., zupełnie stwierdziły odkrycie szwedzkiego chemika i wiele nowego przydały światła: i tak przekonano się, że oprócz *kwasu kamiennego* (*acide lithique de Schèele*) zwanego teraz, podług *Pearsona*, *kwasem urynowym* (*acide urique*), niektóre kamienie urynowe zawierają w sobie pewną ilość *szczawianu wapna* (*oxalate de chaux*); że w innych przypadkach, bardzo rzadkich wprawdzie, całkiem są utworzone z *fosforanu albo szczawianu wapna* (*phosphate ou oxalate de chaux*); że kamienie urynowe przebywając czas niejaki w nerkach,

pokrywają się cieńką skorupą *fosforanu wapna i magnezyi* (*phosphate de chaux et de magnesie*); niedawno zaś *Gaultier Claubry*, młody i uczony chemik, znalazł w nerce jednego człowieka cztéry kamienie, których środek składał się ze *szczawianu wapna* a zewnętrzna powłoka z *kwasu urynowego*. W dziele *Dr Marcet* zanotowane są dwa zdarzenia, w jedném kamienie urynowe składały się z tak nazwanego *niedokwasu pęcherzowego* (*oxide cistique*), w drugiém, skrzepłość oddana przez kanał urynowy była *włóknistą* (*concrétion fibrineuse*).

Ja sam, miałem częstą sposobność rozbierania i bydź świadkiem rozbiorów, czynionych przez pierwszych chemików paryzkich, piasku i kamieni urynowych, w 30 z górą przykładach; widziałem te skrzepłości utworzone z *kwasu uryno-*

wego, połączonego z małą ilością *materyi zwierzęcey*.

Wyjąwszy więc bardzo rzadkie przykłady, gdzie znaydowano kamienie urynowe całkiem albo w części złożone ze *szczawianu* i *fosforanu wapna*, z *niedokwasu pęcherzowego*, czyli raczey ze *szczególney materyi zwierzęcey* etc. można powiedzieć, że te kamienie statecznie się tworzą z *kwasu urynowego*, połączonego z małą ilością *pęcherzowego niedokwasu*, który, podług wszelkiego do prawdy podobieństwa, jest szlamem błony klejowatey, wyścielającey drogi urynowe.

Ponieważ taki jest skład osadu tworzącego się w urynie tych ludzi, którzy podlegają kamieniom urynowym; konieczna zdaje się naglić potrzeba wyłożenia nauki o własnościach kwasu urynowego, i opisanie okoliczności, jakie sprzyjają je-

go obecności w urynie. Poźniey, naturalnym rzeczy porządkiem, przyydziemy do poznania przyczyn tworzenia się piasku i kamieni urynowych.

ROZDZIAŁ II.

O kwasie urynowym, o jego własnościach, i okolicznościach sprzyjających jego tworzeniu się w urynie.

Uryna człowieka i wszystkich zwierząt, które się karmią istotami w *saletroród* (*azote*) obfitującemi, jako to: mięsem rozmaitego gatunku, rybami, jajami i t. p., zawiera w sobie *kwas urynowy*.

Kwas ten objawia się statecznie w urynie, kiedy ta ma własność czerwienienia tynktury lakmusu. Stosunek zaś jego jest rozmaity, podług pokarmów mniey więcey obfitujących w saletroród; jeżeli zwierzęta wyłącznie pomienionemi tylko karmią się substancyami, uryna ich bardzo

jest obfita w kwas urynowy, tak dalece, że z niego jedynie może się składać: jak o tém przekonywają doświadczenia wykonywane na ptakach przez PP. *Vauquelin* i *Wollaston*.

Jeżeli przeciwnie zwierzęta żyją tylko roślinami, jak roślinożerne; uryna ich żadnego śladu kwasu urynowego nie okazuje.

Liczne doświadczenia, które przedstawiłem Akademii nauk roku ostatniego, dały poznać, że ująwszy, na czas pewny, mięsożernemu zwierzęciu wszelkich pokarmów saletrorodnych, jeżeli się karmi tylko cukrem, oliwą i tym podobnemi substancyami, które uważają się wprawdzie za pożywne, lecz nie zawierają w sobie saletrorodu, uryna takiego zwierzęcia, w końcu trzeciego lub czwartego tygodnia, zupełnie się pozbawia kwasu urynowego. Co właśnie miało mieysce

w następném doświadczeniu, wyjętém z mojey rozprawy: *Mémoire sur les propriétés nutritives des substances qui ne contiennent pas d'azote; lu à l'Academie des sciences, le 19 août 1816 à Paris.*

„Pies mały, trzyletni, tłusty i zdrowy, „miał za pokarm cukier biały i czysty, „a za napóy wodę dystyllowaną."

„W ciągu pierwszych ośmiu dni takie„go życia, zdawał się dosyć mieć dobrze; „biegał jeszcze żywo, minę miał weso„łą, jadał chciwie i pił zawsze jedno„staynie. Alić w drugim tygodniu zaczął „schnąć i nędznieć, chociaż nie zbywało „na dobrym appetycie, tak dalece, że „sześć lub ośm uncyy cukru w przecią„gu 24 godzin pożerał. Exkrecye stol„cowe ani zbyt częste, ani obfite były; „uryny zaś dość wiele oddawał."

„Wynędznienie psa stało się wido-

„ cznieysze w trzecim, od początku do-
„ świadczenia, tygodniu; upadł na siłach,
„ stracił wesołość i appetyt. W tymże
„ samym czasie, wprzód na jedném, po-
„ źniey na drugiém oku zjawił się jątrz-
„ nik mały, w środku błony oka przeźro-
„ czystey; jątrznik ten dosyć gwałtownie
„ powiększał się, i po upłynieniu kilku dni,
„ od początku swojego nastania, okazał
„ się średnicy większey niż na jednę li-
„ nią; głębokość jego w tymże stosunku
„ wzrastała; wkrótce rogowa błona oka,
„ czyli przeźroczysta, zupełnie została
„ przedziurawioną i humory oka zewnątrz
„ wypłynęły. Szczególny ten fenomen po-
„ łączony był z obfitą sekrecyą gruczoł-
„ ków właściwych powiekóm."

„ Pies coraz bardziey nędzniał; siły je-
„ go zupełnie wygasły, a chociaż zjadał
„ na dzień od 3 do 4ch uncyy cukru, nie-
„ dołężność i słabość tak znaczna nastą-

„piła, że ani żuć ani pić nie mógł; do ża-
„dnego też ruchu nie był zdolnym. Trzy-
„dziestego drugiego dnia od początku do-
„świadczenia żyć przestał. Z dyssekcyi
„psa pośmiertney, ze wszelkiemi ostró-
„żnościami przedsięwziętey, okazało się,
„że tłustość zupełnie znikła, muskuły $\frac{5}{6}$
„część dawnieyszey objętości zachowały;
„żołądek i kiszki także niezmiernie się
„zmnieyszyły i bardzo były skurczone."

„Pęcherzyk żółciowy i pęcherz uryno-
„wy były nadzwyczay rozciągnięte przez
„płyny im właściwe. P. *Chevreul* exa-
„minując je, znalazł wszystkie prawie
„charaktery uryny i żółci zwierząt ro-
„roślinożernych, to jest, *uryna, zamiast*
„*własności kwaśnych, jakie posiada*
„*uryna zwierząt mięsożernych, była*
„*znacznie alkaliczną, nie okazywała*
„*żadnego śladu kwasu urynowego ani*
„*fosforanu.* Żółć zawierała w sobie wie-

„le pikromelu, który szczególnie charakte-
„ryzuje żółć wołową i w ogólności zwie-
„rząt trawożernych. Exkrecye stolcowe
„examinowane przez P. *Chevreul* oka-
„zały bardzo mało pierwiastku saletro-
„rodnego, którego w stanie zwyczaynym
„wiele zawierają."

Z dopiéro opisanych i powyższych faktów, wypada ważny w naszym przedmiocie wniosek, że nader widoczny zachodzi związek między dyetą a obecnością w urynie kwasu urynowego, albo mówiąc innemi wyrazami, że tyle tylko kwasu urynowego znayduje się w urynie, ile zwierzęta karmią się mięsem lub innemi substancyami saletrorodnemi.

Nie mieliśmy dotąd dokładnego chemicznego rozbioru kwasu urynowego: wiedziano tylko, że zawierał w sobie znaczną ilość saletrorodu, którego stosunek nie był jednakże ściśle oznaczony. *Panu Be-*

rard de Mont Pellier winniśmy świeży rozbiór tego kwasu. Podług niego zawiera na 100 częściach, co do wagi:

Saletrorodu	39,16.
Węglika	33,61.
Kwasorodu	18,89.
Wodorodu	8,34.
	100,00.

Tenże sam chemik czyni uwagę bardzo pożyteczną w leczeniu choroby piasku i kamieni urynowych, że kwas urynowy *bardzo słabą sposobność nasycania się* posiada, formując sole, które się łatwo rozwiązują, skoro tylko tenże kwas znaydzie się w zetknięciu, acz z nader małemi cząstkami, zasad mogących z nim tworzyć nowe chemiczne kombinacye.

Własności kwasu urynowego są następujące. Jeżeli się oswobodzi od wszelkich istot obcych, jest stały, blado-żółtawy, cięższy od wody; bez smaku, zapachu i nie

bardzo wyraźnie działa na tynkturę lakmusu; w powietrzu żadney nie ulega odmianie; co zaś godnego pilney uwagi, jest to, że woda w temperaturze od 15° do 16° rozpuszcza jego $\frac{1}{1720}$ co do wagi, wrząca zaś $\frac{1}{1150}$; skąd na powrót za oziębieniem osiada, w kształcie małych blaszek. Kwas urynowy nie rozpuszcza się w alkoholu; sole jego nie są także zupełnie rozpuszczalne, chyba tyle, ile ich zasady łatwo się mogą rozpuszczać będąc w zbytku. Wszystkie prawie kwasy mogą je rozkładać: w samey rzeczy, lejąc w zbytku kwas, jakkolwiekbądź słaby, do solucyi poduranu alkalicznego, kwas urynowy natychmiast się sprecypituje (2).

Takie są ważnieysze okoliczności w historyi kwasu urynowego: obaczymy, że na nich po większey części opierają się na-

(*) Thénard, Traité de Chimie, Tome 3 page 455.

sze wyobrażenia względem źródła i leczenia piasku i kamieni urynowych.

Uwagi nad niedokwasem pęcherzowym (l'oxide cystique).

Jako piasek i kamienie urynowe bardzo rzadko się formują z jednego tylko niedokwasu pęcherzowego, tak z tego powodu moglibyśmy o nim przemilczeć. Gdy jednak substancya ta mało jest jeszcze lekarzom znajoma, nie od rzeczy zdaje się będzie wspomnieć o główniejszych jey własnościach.

Kamienie urynowe, z niego utworzone, są wpół-przeźroczyste, żółtawego koloru; szczególnym obdarzone blaskiem, podobnym do tego, jaki mają ciała bardzo gęste i kruche.

Substancya ta na działanie ognia wystawiona, wydaje, prócz węglanu ammoniakalnego, który jest obrzydliwego zapachu, istotę oleyną, smrodliwą, ciężką;

taką jaka się otrzymuje z innych materyy zwierzęcych; w tych jednak ostatnich w mnieyszey nierównie ilości niżeli w destyllacyi kwasu urynowego.

Takowe własności niedokwasu pęcherzowego dowodzą, że podobnie, do kwasu urynowego, składa się ze znaczney części saletrorodu; idzie zatém, że jest produktem tychże samych przyczyn, które rodzą kwas urynowy. Niedokwas pęcherzowy, albo raczey szczególna ta materya zwierzęca, bardzo mało rozpuszcza się w wodzie, bynaymniey w alkoholu czyli w spirytusie i w kwasach octowym, winnym i cytrynowym; rozpuszcza się zaś w kwasie solnym, saletrowym, siarczanym, fosforycznym i szczawiowym, równie jak i w potażu, sodzie, w wodzie wapienney, w węglanach potażu i sody.

Substancyą tę w urynie odkrył *Wollaston;* nie trzeba ją brać za nowy gatu-

nek kamieni urynowych. P. *Marcet* nazwał ją, z powodu koloru żółtego, *oxide xanthic.*

ROZDZIAŁ III.

Przyczyny piasku i kamieni urynowych.

Podług tego, co się dotąd powiedziało, widocznie się pokazuje, że kwas urynowy, który prawie statecznie wchodzi w skład piasku i urynowych kamieni, nie jest bynaymniey płodem przypadkowym albo chorobnym gospodarstwa zwierzęcego; lecz jest jednym z istotnych pierwiastków uryny ludzkiey: w stanie atoli zdrowa jest w urynie doskonale rozpuszczony, w chorobie zaś oddziela się i osiada w drogach, przeznaczonych do wywiezienia płynu, w nerkach wyrabiającego się.

Dla poznania tedy bezpośrednich przyczyn tworzenia się piasku urynowego na-

leży śledzić okoliczności sprzyjające oddzielaniu się z uryny kwasu urynowego i jego krzepnieniu.

Widzieliśmy, że kwas urynowy bardzo się trudno rozpuszcza; bo potrzeba 1100 części wody wrzącey, a 1800 części wody 16° dla rozpuszczenia jedney części, co do wagi, tego kwasu. Uryna człowieka w stanie zdrowym, mając temperaturę około 30°, nie więcey może go w sobie rozpuścić, jak blizko $\frac{1}{1600}$, swojego ciężaru, przypuszczając, że inne pierwiastki uryny nie przyczyniają się bynaymniey do jego rozpuszczenia.

Podług takiego mniemania, trzy widoczne przyczyny mogą zmnieyszyć własność uryny rozpuszczalną, ze względu kwasu urynowego.

I. Większa ilość kwasu urynowego w jednostayney ilości uryny, to jest: kie-

dy ta nie pomnaża się w stosunku przybywającego kwasu urynowego.

II. Mnieysza ilość uryny przy jednostaynym stosunku kwasu urynowego, to jest: kiedy się ten nie zmnieysza w miarę ubywającey uryny.

III. Mnieyszy stopień temperatury w urynie, czylito jey ilość i natura jest jedna i taż sama, czylito przy wyżey wspomnionych odmianach.

Daleki jestem od podobney myśli, ażeby trzy te przyczyny, razem lub pojedyńczo działające, mogły same przez się zrodzić chorobę piasku i kamieni urynowych: w teraźnieyszym jednak stanie naszych wiadomości, powinny bydź uważane za celnieysze.

Przyczyny, a to w większey liczbie, o których następnie mówić zamierzam, przydatkowemi mogą bydź nazwane.

ROZDZIAŁ IV.

Okoliczności, które, pomnażając w urynie ilość kwasu urynowego, pomagają utworzeniu się piasku i kamieni urynowych.

Do nayistotnieyszych przyczyn powiększających w urynie stosunek kwasu urynowego, mogących przeto sprawić chorobę, o którey mowa, należy policzyć ciągłe używanie wykwintnie przyprawnych pokarmów, zwłaszcza ze substancyy zwierzęcych: słowem rodzay życia bogaczów i miłośników wytwornego stołu. Przekonałem się o tém na wielu osobach podległych kamieniom urynowym: byli to po większey części ludzie, mocney i otyłey budowy ciała, oddani napojom fermentowanym i spirytusowym, nienasyceni żarłocy mięsa i ryb wszelkiego gatunku, które właśnie istoty, bardzo w saletroród obfitujące, przyczyniają się do utworzenia kwasu urynowego. Jeden z nich

chcąc uniknąć skutków stołu zbyt wymyślnego, jadał tylko same jaja i potrawy mleczne: ale i te materye pożywne, równie obfite w saletroród, jak wszystkie substancye zwierzęce, sprawiły tęż samę chorobę.

Następny przykład, zdaje się mi bydź dostatecznym, do wyświecenia związku między piaskiem i kamieniami urynowemi, albo, co na jedno wychodzi, między zbytkiem kwasu urynowego a sposobem życia.

M.***, kupiec w jedném z miast anzeatyckich mieszkający, w r. 1814 bardzo majętny, prowadził życie odpowiedne swoim dostatkom, nieoszczędzając zwłaszcza kosztów na wymyślne i rozmaitemi aromatami przyprawne potrawy: w ciągu nakoniec takiego życia uległ okropnym cierpieniom z powodu piasku i kamieni urynowych. W tém nagle z przy-

czyny zaburzenia politycznego, stracił cały majątek i musiał uciekać do Anglii, gdzie, pozbawiony wszelkich dostatków, smutne i nędzne pędząc życie, oswobodził się od swey choroby. Z czasem polepszył się stan jego interessów, powrócił do dawnego sposobu życia, a cierpienia powyższe znowu dręczyć go zaczęły. Powtórne w kraju zaburzenie przyprawiło go wkrótce o utratę tego wszystkiego co nabył: życie ubogie we Francyi przepędzał, piasek i kamienie w urynie znikły. Przemysł jego dostarczył mu jeszcze środków polepszenia swojego bytu: wylał się znowu na rozkosze smacznego i wymuszonego stołu, z którym zarówno uprzednie odezwały się cierpienia: wówczas udał się do mnie o poradę lekarską (3).

(3) Miał przy tém chorobę artrytyczną, która ścisły zachowywała związek ze znikaniem i ja-

Nowy dowód wpływu pokarmów na ilość kwasu urynowego, może bydź wzięty z tych osób, które prowadząc życie skąd inąd skromne i wstrzemięźliwe, na obfitey i wytworney niekiedy uczcie wiele nadzwyczay piją i jedzą. Nazajutrz zrana, a czasem tegoż samego wieczora, oddają urynę bardzo zakolorowaną, na ścianach naczynia osadzającą wiele kwasu urynowego.

Jeżeli przy pokarmach mocno uźwierzęconych, ruch ciała jest zaniedbany i systema muskularne w gnuśném lenistwie zostaje pogrążone, co ma mieysce u literatów, u ludzi gabinetowych, bogaczów, i po większey części u starców prowadzących życie siedzące; licznieysze wywiązują się przyczyny formowania się piasku i kamieni urynowych. W samey

---

wieniem się na powrót piaszczystego w urynie osadu.

rzeczy muskuły stanowią w naszey organizacyi taki systemat, którego nutrycya, czyli karmienie nayprędzey się odbywa, i który naywięcey potrzebuje substancyy pożywnych, jeżeli w częstym jest ruchu i czynności; ludzie którzy ćwiczą i doskonalą swoje muskuły, czują potrzebę obfitszego jedzenia i używania pokarmów saletrorodnych. Skoro zaś one w znaczney ilości będą wprowadzone do naszego ciała, przy nieczynności organów muskularnych, organa te nieprzyswoją materyi odżywney saletrorodney, którey zbytek i nadmiar w gospodarstwie zwierzęcém, zwraca się ku nerkom, stanowiącym główną drogę, przez którą ciało nasze pozbywa się zbytecznego saletrorodu: tu przekształca się na kwas urynowy, dający początek piaszczystemu w urynie osadowi.

Jeżeli ilość uryny jest dostateczna do

rozpuszczenia utworzonego w sobie tym sposobem kwasu urynowego, powiększenie jego stosunku nie sprawi żadney choroby: co właśnie musi mieć mieysce u tych ludzi, którzy mimo hoynego sposobu życia, nie doświadczają cierpień z powodu kamieni urynowych. Lecz jeżeli ilość uryny nie odpowiada zupełnie stosunkowi kwasu urynowego, albo nie równie jest mnieyszą, wówczas nic się nie sprzeciwi powstaniu piaszczystego w urynie osadu i następnemu uformowaniu się kamienia urynowego.

Szukaymy więc okoliczności, które mogą powiększyć lub zmnieyszyć ilość samey uryny.

ROZDZIAŁ V.

Okoliczności, które powiększając lub zmnieyszając ilość uryny, sprzyjają lub się przeciwią tworzeniu się piasku i kamieni urynowych.

Nie zważając na skład chemiczny napo-

jów, można powiedzieć w ogólności, że im więcey pijemy, tém więcey oddajemy uryny. Zdanie to mniey pewne pod względem chemicznym, zastosować się może do wody, piwa, słabego wina i do wszystkich innych napojów, które w sobie znaczną ilość wody zawierają. Ale inaczey się rzecz ma z mocnemi winami, a tém bardziey z napojami takiemi, do których składu więcey spirytusu niż wody wchodzi: cóż nakoniec rozumieć o napojach ciepłych, herbacie, kawie, pończu, i t. p., które mniey więcey mają własność podbudzania transpiracyi skórney.?

Jeżeli więc kto przy obfitych pokarmach ze substancyy źwierzęcych, pije wiele wody, lekkiego wina, etc., ilość jego uryny będzie dostateczna do rozpuszczenia w sobie kwasu urynowego wyrobionego w nerkach, i taki człowiek nie będzie narażony na cierpienia z przyczy-

ny piasku i kamieni urynowych. Jeżeli przeciwnie mało pije, albo nic w stosunku użytych pokarmów, lub jeżeli nadużywa trunków mocnych i spirytusowych, uryna wówczas w mnieyszey wyrabiająca się ilości, mniey też rozpuści w sobie kwasu urynowego, który będzie w urynie osiadać pod postacią rozmaitych kamiennych skrzepłości.

Chociaż obfity wodnisty napóy zdaje się zapobiegać kamieniom urynowym, i ludzie miłośnicy swojego brzucha, nienasyceni żarłocy miąs różnego gatunku, mogliby przez taki napóy uniknąć okropney kamienia choroby, jest atoli szczególna i mało dotąd poznana okoliczność, która zdaje się działać w sposób przewrótny; to jest, że sekrecya uryny w miarę obfitszego używania mięsnych pokarmów, widocznie się umnieysza, tak dalece, że żadna obfitość wodnistego napoju, za-

pobiedz temu niedostatkowi uryny nie zdoła.

Z licznych doświadczeń, które na zwierzętach czyniłem dla porównania skutków, jakie wynikają z pokarmów obfitujących w saletroród i bezsaletrorodnych, wypadło, że te ostatnie znacznie powiększają sekrecyą uryny: jakoż pies, karmiony cukrem przy pewney ilości wody, oddawał, w przeciągu 24 godzin, więcey nierównie uryny, niżeli drugi pies, wypijając takąż samę ilość wody, karmiony mięsem. Toż samo postrzeżenie uczyniłem na ludziach. Osoby, które tylko mięsem żyły, mało oddawały uryny: przeciwny wypadek miał mieysce u osób, które zachowywały dyetę roślinną. *P. Clouet* w zamiarze ocenienia pożywnych własności kartofli, karmił się niemi przez czas pewny; między 12 a 15 dniem obficie odchodzić zaczęła uryna, mając niejakieś

podobieństwo do uryny Dyabetyków (diabetes). Można jeszcze znaleśdź oczewisty teyże rzeczy dowód, w porównaniu ilości uryny źwierząt mięsożernych z uryną źwierząt roślinożernych: te bardzo obficie, źwierzęta zaś mięsożerne bardzo mało uryny oddają.

Przypomniemy sobie poźniey to mieysce, mówiąc o leczeniu kamieni urynowych, tym czasem dosyć jest wiedzieć, że mięsa i wszystkie źwierzęce pokarmy zmnieyszają ilość uryny, powiększając stosunek kwasu urynowego.

Wszystkie nadto przyczyny mogące zmnieyszyć ilość uryny, jak obfita skórna transpiracya, poty, chorobne zbyteczne wypróźnienia rozmaitych płynów organicznych, etc., sprzyjają formowaniu się piasku urynowego, przeszkadzając rozpuszczaniu się w urynie, urynowego kwasu.

Długie przebywanie w łóżku, już podbudzając transpiracyą skórną, już czyniąc powolnieysze przeyście uryny z nerek do pęcherza urynowego, przyczynia się do powstania kamiennego w urynie osadu. *Van Swiéten* widział człowieka, który nigdy niedoświadczając symptomatów piasku urynowego, został nakoniec mocno dotknięty *kolką kamienną nerkową* (*colique néphrétique calculeuse*) w kilka tygodni po uleczeniu złamania nogi, dla którego musiał leżeć w łóżku, bez żadney zmiany położenia, przez półtora miesiąca. Człowiek ten, po mocnym uprzednim bolu, oddał z uryną mały kamyk, niegładkiey powierzchni, i został odtąd podległy cierpieniom z przyczyny piasku i kamieni urynowych. Podobny skutek może się okazać wówczas, jeżeli z nałogu lub ze wstydu uryna długo zatrzymuje się w pęcherzu; zwłaszcza, kiedy kwas ury-

nowy skąd inąd jest skłonny do krzepnienia.

ROZDZIAŁ VI.

Wpływ temperatury uryny na formowanie się w niey piaszczystego osadu.

Widzieliśmy główne okoliczności sprzyjające tworzeniu się piasku i kamieni urynowych, w różnych epokach życia ludzkiego: jest jeszcze jedna okoliczność, właściwa ludziom starym, to jest: umnieyszenie zwierzęcego ciepła w miarę podeszleyszego wieku. Jakoż w samey rzeczy, przekonałem się przez doświadczenie termometryczne, że w 6otym roku życia, temperatura ciała zniża się o bardzo wiele stopni: i tak rzadko podnosi się wyżey 36° termometru Farenheita, pod pachą i w mieyscach słabiznowych; mieysca zaś te naycieplejsze w całey powierzchni ciała, zawsze prawie, w stanie zdro-

wym, mają temperaturę taką, jaka jest we wnętrznościach ciała naszego.

Uryna więc posiadając ciepło udzielone sobie od krwi i poblizkich organów, ma koniecznie temperaturę niższą u ludzy starych niżeli u młodych. Doświadczenia, które w tym celu czyniłem, rzadko okazywały temperaturę wyższą 30° Ferenheita, to jest 8° lub 10° stopni niżey ciepła zwyczaynego: tak więc ludzie starzy, przez to samo, że ich uryna mnieyszą ma temperaturę, a zatém mniey jest zdolną do rozpuszczenia w sobie kwasu urynowego, łatwiey mogą ulegać piaszczystemu w urynie osadowi.

Może bydź, że mocne i ciągłe działanie zimna, zniżając naturalną ciała temperaturę, przyczynia się niekiedy do utworzenia piasku urynowego: za zmnieyszeniem bowiem temperatury całego ciała, temperatura uryny musi bydź niższą.

ROZDZIAŁ VII.

O niektórych szczególnych przyczynach choroby piasku urynowego.

Powyższe okoliczności wyświecają, ile teraźnieyszy stan Fizyologii i Chemii dozwala, jakim sposobem kwas urynowy, wyrobiony w nerkach, nie rozpuszcza się w urynie i osiada pod postacią piasku i kamieni. Nie sądźmy jednak, ażeby taka teorya była zupełnie zaspakajającą: codzień bowiem widzimy indywidua, które, przez swóy wiek, sposób życia, nałogi, zdają się bydź usposobione do piaszczystego w urynie osadu, atoli nie doświadczają go bynaymniey. Są więc inne przyczyny, dotąd jeszcze niepoznane, ułatwiające rozpuszczenie się kwasu urynowego, w takich nawet przypadkach, gdzie jego stosunek w urynie znacznie jest powiększony.

Z drugiey strony widzimy osoby, któ-

re przy skromney dyecie i umiarkowanym sposobie życia, zdają się bydź na zawsze wolnemi od piasku urynowego, jednakże ciężkim niekiedy ulegają cierpieniom z przyczyny kamieni urynowych. Takie przykłady bardzo są rzadkie, zaprzeczyć im jednak zupełnie nie można. Zważmy tylko na ubogich mieszkańców Hrabstwa Sussex między Timbridge-Wels i Lewes; skrzepłości urynowe często się u nich zjawiają, chociaż to są ludzie nędzni i samemi tylko roślinnemi żyjący pokarmami, za napóy używają pewnego gatunku piwa zwanego *bière dure* (hard beer) (4). *P. Scudamore*, który faktum to przytacza, mówi, że kamienie urynowe nie wszystkich napastują mieszkańców. Życzyćby należało, ażeby autor wspomniał, czyli ich skrzepłości

(4) A treatisè on the nature, and cure of gout, and rheumatism, etc., London, 1817.

urynowe utworzone były z kwasu urynowego lub nie?

Są takie osoby, które, ile razy odbywają ruch ciała gwałtowny, nie będąc do niego przyzwyczajone, oddają obfity piasek urynowy ze swoją uryną. Nie rzadko można widzieć tenże sam fenomen, u osób wstrzemięźliwych i dobrze się skąd inąd mających, wówczas, kiedy cierpią niestrawność, odbijania się, czują smak gorzki lub kwaśny, zgagę, etc. Znałem pewną damę w Paryżu, która po sałacie, nazajutrz, dwa znaczne kamyki, koloru czerwonego, ze swoją uryną oddawała. *P. Beclard* opisuje indywiduum, które ile razy używa świeżych owoców, tyle razy jeden lub dwa małe kamienie przez kanał urynowy oddaje.

Te i tym podobne fakta, zwróciły na siebie uwagę wielu sławnych mężów, a szczególnie medyków angielskich: lecz

na próżno, zdaje się, usiłowali dadź dostateczne tychże faktów tłumaczenie: w samey rzeczy, nie jestże to zbyteczna a razem niepewna śmiałość, mówić: że *w tych zdarzeniach żołądek jest w stanie chorobnym, albo, że jego drogi trawienia są przeładowane kwasem; albo że wątroba nieodbywa dobrze swoich czynności?* Tém bardziey dziwić się potrzeba, napotykając taki język w wielu nowych angielskich dziełach, w których można widzieć z ukontentowaniem, jakim sposobem medycyna zbliża się do drogi doświadczeń, stanowiących istotną zasadę umiejętności przyrodzonych.

Może klimat wpływa na powstanie choroby piasku urynowego? Wprawdzie od dawna postrzeżono, że mieszkańcy krajów umiarkowanych i wilgotnych, częściey podlegają tey chorobie, niżeli ci

krajów zimnych i zwrótnikowych; bardzo rzadko, naprzykład, znaleśdź w Indyach człowieka cierpiącego z przyczyny kamieni urynowych, wszyscy lekarze tam praktykujący zgadzają się na to jednomyślnie. Ale dając stanowczą odpowiedź na takie zapytanie, możnaż odłączyć to, co należy wprost do klimatu, od tego, co jest skutkiem sposobu życia? Czyliż raczey nie jest rzeczą do prawdy podobnieyszą, że mniey częste zjawianie się kamieni urynowych w gorących krajach, zależy po większey części od pokarmów roślinnych, których używają mieszkańcy tych krajów. Tak przynaymniey rozumieć potrzeba, podług doniesienia Pana *Orfili.*

Mieszkańcy wyspy Majorque żyją tylko rybami i innemi substancyami zwierzęcemi; przyprawiają je mocno z pieprzem i z różnemi aromatami: napóy u

nich stanowi mocne i niefałszowane wino, do którego rzadko dolewają wody; wiele piją wódki, romu, pończu, etc, *Pan Orfila*, podczas swojego na tey wyspie pobytu w r. 1816, postrzegł, że choroby kamienia urynowego były tam bardzo częste, i że uryna mieszkańców zawierała w sobie wiele kwasu urynowego, który częstokroć odchodził pod postacią kamieni, sprawiwszy wprzód okropne boleści w nerkach i w biegu moczotoków.

Wiele było błędów i jest jeszcze względem przyczyn piasku i kamieni urynowych. I tak: sądzono przez czas długi, że części twarde i prawie kamienne niektórych owoców, wody zawierające w sobie siarczan wapna, etc., często dają początek tey chorobie. Takie wyobrażenia nayszanownieyszych nawet autorów, opierały się na mniemaném podobieństwie natury soli wapiennych do pierwiastków,

składających piasek i kamienie urynowe: lecz prace dzisieyszych chemików rozproszyły wszelkie w tym względzie omamienia, pokazując, że materya kamieni urynowych nie ma częstokroć żadnego podobieństwa do soli wapiennych albo do ziarn owocowych. Jakoż twarde części owoców, a zwłaszcza gruszek, uważane za twory ziemi wapienney, i stąd kamiennemi nazwane, nie zasługują bynaymniey na takie nazwisko. Pod mikroskopem nie widać, ażeby były ukształcone z blaszek współśrodkowych, ale raczey zdają się składać ze zbioru twardych cząsteczek, połączonych z sobą za pomocą włókien, mniey więcey delikatnych i cienkich. *PP. Maquart* i *Vauquelin* roztrząsając je pod względem chemicznym, przekonali się, że nie były złożone oni z węglanu, ani z fosforanu wapna, ani z kwasu urynowego, jak się domyślano,

lecz z materyi drzewiastey, podobney do tey, która w drzewach rodzi owoce, bez porządku krystallizowaney, pomieszaney ze szczególnym gatunkiem krochmalu. Mniemane zatém kamienie owocowe żadnym sposobem nie mogą się przyczynić do utworzenia kamieni urynowych: wprowadzone zaś do kanału kiszkowego bez żadney wychodzą z niego odmiany.

Wody z węglanem wapna (carbonate de chaux) nie mogą też bydź przyczyną piasku urynowego. *Hales* jednak utrzymywał, że z tych wód osiadają cząstki ziemne w odbytowych naczyniach nerek, tak jak w rurach przez które płyną: lecz zdanie to bardzo jest dalekie od prawdy, owszem zdaje się, że podobne wody z pożytkiem używają się w cierpieniach tego rodzaju, zapobiegając może ich rozwijaniu się. Zdaniem *Chopparta* i *Dessaulta*, odbywających praktykę chirur-

giczną w nayobszernieyszych szpitalach paryzkich, bardzo rzadko znaleśdź można człowieka cierpiącego na piasek lub kamienie urynowe w miasteczku *Arcueil;* chociaż tam woda bardzo wiele węglanu wapna w sobie zawiera: a tak mniemanie *Halesa* upaśdź powinno.

To, co się powiedziało o solach wapiennych, zastosować się może po wielkiey części do soli kuchenney (solnik sody), uważaney przez wielu autorów, jako mogącey sprawić chorobę piasku i kamieni urynowych. Ale sama różnica, jaka zachodzi między naturą soli kuchenney i kamieni urynowych, dostatecznie przekonywa, że jey użycie, a nawet nadużycie, bynaymniey nie może się przyczynić do tey choroby.

Różne nakoniec zdania o panujących przesądach względem przyczyn tey choroby, o którey tu mowa, są starannie wy-

pisane przez *W. Henry*, w jego wyborney rozprawie o kwasie urynowym (5).

Zbierając wszystkie okoliczności tyczące się przyczyn pośrednich lub bezpośrednich piasku i kamieni urynowych, możemy je w następnym uszykować porządku:

1. Wiek doyrzały i starość;
2. Dyeta bardzo posilna, zwłaszcza złożona z pokarmów zawierających w sobie wiele saletrorodu;
3. Niedostatek ruchu ciała, prace gabinetowe, długie przebywanie w łóżku, etc.;
4. Mała ilość napojów; jakakolwiek byłaby ich własność;
5. Wina mocne i wszelkie płyny spirytusowe;
6. Transpiracya obfita i wszelkie wo-

(5) *Henry's*, Dissert. de acido urico 1807.

dniste z ciała naszego wypróżnienia, przydarzające się u ludzi skąd inąd skłonnych do piaszczystego w urynie osadu.

7. Zły nałóg długiego zatrzymywania uryny w pęcherzu urynowym;

8. Szczególnieysze nakoniec inne przyczyny w skutkach widoczne, lecz w sposobie działania jeszcze nie wytłumaczone.

Wszystko to, co się dotąd powiedziało o przyczynach piasku i kamieni urynowych, nie powinno i nie może się zastosować jak tylko do tego piasku i do tych kamieni, które są produktem kwasu urynowego. Przyczyny zaś tworzenia się kamieni urynowych z fosforanu wapna, szczawianu wapna, szczególney materyi zwierzęcey (l'oxide cystique) etc., są zupełnie nieznajome: szczęściem rodu ludzkiego, bardzo rzadko one się zjawiają, stanowiąc, że tak powiem, wyjątek od ogólnego prawidła, które uczy, że osad

uryny ludzi podległych chorobie piasku i kamieni urynowych, jest zazwyczay złożony z kwasu urynowego.

ROZDZIAŁ VIII.

Uwagi nad symptomatami piasku urynowego, i nad mieyscem gdzie się tworzą kamienie urynowe.

Nayczęściey bywa, że człowiek zagrożony chorobą piasku urynowego, zaczyna przed kilką miesiącami doświadczać czucia, jakby pełzania mrówek i odrętwienia w krainie nerek; uryna mocno jest zakolorowana, zostawując na ścianach naczynia, po upłynieniu jedney lub dwóch godzin, osad czerwonawy, mniey więcey obfity. Zwyczaynie mało zastanawiają pierwsze te symptomata, tym czasem coraz bardziey powiększają się i wzrastają, czucie odrętwienia zamienia się w ból prawdziwy rozmaitego stopnia i natęże-

nia. Nazajutrz po mocnym bolu odchodzi z uryną pewna ilość piasku. Często odeyście to uskutecznia się bez bolu; lecz nie równie częściey towarzyszy czucie ciepła a nawet palenia, w oddawaniu uryny. W niektórych przypadkach zjawiają się okropne boleści w pęcherzu i kanale urynowym, niespokoyność, gorączka, bezsenność, etc., które cierpienia wówczas ustają albo zmnieyszają się, kiedy odeydzie piasek urynowy.

Ile takie odeyścia mają mieysce bardzo rzadko, raz lub dwa razy na rok, tyle człowiek nie jest jeszcze istotnie dotknięty ciężką tą chorobą, jest tylko do niey usposobiony. Jeżeli piasek z uryną częściey odchodzi, jeżeli to się zdarza wiele razy w ciągu jednego miesiąca, z bolem lub nie, wówczas choroba piasku urynowego ma mieysce; lecz jeszcze nie inaczey jak tylko w pierwszym stopniu.

Taki stan nie trwa długo; wkrótce wzmagają się bole nerek i objawiają się przez paroxyzmy naynieznośnieysze; często chory czuje ciało obce zstępujące w kierunku moczotoku z bolem rozdzierającym tenże kanał. Prawie zawsze temu symptomatowi towarzyszy chęć częstego oddawania uryny, przykurczenie jądra do brzucha, kurcz członków niższych, nuda i wonity; chory nie może długo bydź w jedném położeniu ciała, nie może stać ani chodzić. Zazwyczay cierpienia te przez 36 albo 48 trwają godzin; potém ustają za jednym razem. Nakoniec w krótszym lub dłuszym przeciągu czasu, nayczęściey w tymże samym dniu, chory oddając urynę, doświadcza w kanale moczowym bytności ciała obcego, twardego, które uryna unosi z sobą, będąc w biegu swoim utrudzona, a które wymyka się nakoniec z kanału moczowego i wpada do

naczynia, gdzie uryna spływa. Ciało to twarde, niczém inném nie jest, jak tylko kamieniem, którego bolesne przeyście przez drogi urynowe tém jest powolnieysze i bardziey utrudzone, im objętość i wielkość jego znacznieysza, kształt więcey nieregularny, i kanały, które przebiega, węższe.

U kobiet odeyście kamieni urynowych przez kanał moczowy mniey jest trudne, z powodu krótkości tegoż kanału i większey, niż u mężczyzn, jego podatności: ale przeyście ich przez moczotoki, równie jak u mężczyzn, jest powolne i bolem odznaczone.

Rzadko kamienie urynowe, takim sposobem przez kanał moczowy oddane, są pojedyńcze; prawie zawsze ich wiele, jeden po drugim wychodzi, rozmaitey wielkości.

Nie mam zamiaru opisywać tu w szcze-

gólności symptomatów piasku urynowego: bo już ogólne dobrze są znajome; z nich tedy można wyprowadzić ten ważny, w leczeniu choroby, o którey mowa, wniosek, że krzepnienie kwasu urynowego odbywa się natychmiast, skoro tylko uryna się wyrobi; to jest w miedniczkach nerkowych, a może nawet, jak o tém zdaje się poświadczać czucie pełzania mrówek i tępe bole lędźwiowe, może, mówię, w samey substancyi nerek rurkowatey, gdzie naturalnie wprzód uryna przebywa nim dóydzie do moczotoków.

Jeżeli zdrowa logika pozwala ze szczegółow wnioskować o ogóle, możnaby to twierdzenie uważać za arcy-pewne; gdyż *Chopart* dowodzi (6), że widział małe kamyki w gruczołowatey i rurkowatey nerek substancyi. Wielu innych zna-

(6) Maladies des voies urinaires.

komitych mężów, toż samo uczynili postrzeżenie.

Jakkolwiekbądź nic się temu nie przeciwi, ażeby krzepnienie kwasu urynowego nie mogło się odbywać w moczotokach, albo w pęcherzu urynowym, albo niżey; bo może bydź, że pewne przyczyny sprawujące to krzepnienie, nie w nerce, ale w tych częściach dróg urynonowych, założyły swoje siedlisko. Niekiedy kamyki uformowane w miedniczkach nerkowych, lub w inném mieyscu, wzrastają i powiększają się, przybierając do swojey powierzchni nowe blaszki kwasu urynowego, jak o tém łatwo się można przekonać przez poprzeczne rozcięcie: wówczas dają się widzieć całkiem prawie złożone z blaszek współśrodkowych. Im bardziey posuwanie się tych kamyków jest powolne i utrudzone, tém więcey lękać się potrzeba, ażeby w swo-

jey objętości nie powiększyły się, i nawzajem im są większe, tém więcey obawać się należy powolnieyszego ich przeyścia, i razem ażeby znacznieyszey nie nabyły wielkości.

Piasek czerwonawy, z przyczyny łatwości, z jaką przebiega cały ciąg dróg urynowych, niesprawia tyle dolegliwości, jednak jeżeli jest bardzo mało uryny, sam nawet piasek z niejakąś powolnością zstępuje ku moczowemu kanałowi; cząstki powiększają się w swojey objętości i stają się małemi kamykami, które mogą sprawić cierpienia wyżey opisane.

Jeżeli kamień urynowy z powodu swojey wielkości, lub nieregularnego kształtu, albo z przyczyny szczególnego usposobienia dróg urynowych, uwięźnie w którémkolwiek mieyscu tych dróg, wzrastać tam poczyna, stanowiąc mnieyszą lub większą przeszkodę w przeyściu innych czą-

stek piaszczystego osadu, takim to sposobem nayczęściey rodzą się kamienie w nerkach i w pęcherzu urynowym, które, podług rozbiorów chemicznych, są złożone całkiem lub w większey części z kwasu urynowego.

Kamienie więc gnieżdżące się w nerkach, w miedniczkach nerkowych, w moczotokach i w pęcherzu urynowym, są nayczęściey skutkiem utrudzonego odeyścia, a zatém zgromadzenia się piasku urynowego w tych mieyscach, albo, jeżeli się podoba, stanowią trzeci stopień tey choroby, w którey, pierwszym stopniem byłoby odeyście samego piasku; a drugim, wyyście kamieni urynowych.

ROZDZIAŁ IX.

Wskazania i ogólne sposoby leczenia piasku i małych kamieni urynowych.

Opisawszy przyczyny i symptomata

piasku urynowego, łatwo ustalić główniejsze wskazania w leczeniu tey choroby:

1ód. Zmnieyszyć ilość kwasu urynowego wyrabiającego się w nerkach;

2re. Powiększyć sekrecyą uryny;

3cie. Przeszkodzić krzepnieniu kwasu urynowego, nasycając go stosownemi zasadami;

4te. Kiedy już piasek grubszy i kamienie urynowe, mnieyszey objętości, są utworzone, dopomagać ich odeyściu i starać się, ile można, ażeby były rozpuszczone w urynie i z nią odeszły.

Te są cztéry nayważnieysze wskazania w leczeniu piasku i mnieyszych kamieni urynowych. Roztrząśniymy je porządkiem, i poznaymy sposoby zadość im uczynienia.

§. I.

Zmnieyszyć ilość kwasu urynowego wyrabiającego się w nerkach.

Ponieważ bytność w urynie kwasu urynowego zależy od używania substancyy źwierzęcych lub roślinnych saletrorodnych, stosunek zaś jego prawie zawsze odpowiada ilości użytych pokarmów tego rodzaju; idzie zatém, że, aby zmnieyszyć ilość kwasu urynowego, dosyć jest w ogólności odjąć pokarmy, które jego tworzeniu się sprzyjają.

Jest to pierwszy środek wówczas naybardziey skuteczny, kiedy w urynie zaczyna pokazywać się piasek czerwonawy: często widziałem osoby takim sposobem leczące się, unikając pokarmów mięsnych, niczego więcey z rana nie używały prócz kawy, czokolady lub herbaty. W ośm lub dziesięć dni po takiey przemianie dyety, zwyczaynie umniey-

sza się piasek w urynie, a nierzadko po 25 lub 30 dniach, przy pokarmach roślinnych, zupełnie ustaje wyrabiane się kwasu urynowego.

W czasie takiey dyety, osoby przyzwyczajone do pokarmów mięsnych, doświadczają w pierwszych dniach nieprzyjemnego czucia w żołądku i jakieyś słabości pozorney: co raczey jest skutkiem przerwanego nałogu niż zaprzestania pokarmów mięsnych; jakoż powoli te symptomata ustają i wreszcie po kilku dniach nikną zupełnie; czucie dobrego mienia się na zdrowiu, lekkość i żywość całego ciała, oraz swobodne działanie umysłu, zaymują mieysce pierwszey pozorney słabości.

Taki sposób może bydź tylko pożyteczny dla ludzi przyzwyczajonych jadać śniadanie z mięsem; inaczey należy postępować z tymi, którzy, jak to się często zda-

rza, objad i wieczerzę mięsną mają zwyczay jadać. Zmusić ich wówczas potrzeba do czwartey części lub do połowy ilości zwyczayney tych pokarmów. Sposób ten bardzo prosty, prędko zapobiegający tworzeniu się piasku urynowego, trudny jest do uskutecznienia; smacznie obiadować, jest dla wielu ludzi, zwłaszcza starych, czynnością nayważnieyszą, jest to chwila prawdziwey rozkoszy; rada zatém lekarska, ażeby ją zmnieyszyli i ukrócili, z nieukontentowaniem bywa przyjęta; tak dalece, że chory, lubo, po mocnym attaku okropnych cierpień z przyczyny piasku urynowego, już się zgadza na ścisłą dyetę, i nawet z rana przedsiębierze ją zachowywać, wcale inaczey się dzieje przy objedzie, appetyt się zaostrza, potrawy smaczno zaprawne, niemoc i niebezpieczeństwo choroby na czas zapomniane; lekarz zapewne exagerował, jakże się temu

wszystkiemu oprzeć? Często widziałem takie indywidua, które, chociaż przekonane o grożącém niebezpieczeństwie choroby, nie mogły siebie przezwyciężyć, aby umnieyszyć ilość swoich pokarmów; owszem, bez przysady mówiąc, jadły pięć lub sześć razy więcey, niżby należało dla zaspokojenia appetytu.

Nie ma tyle trudności zachowanie przepisów dyetycznych przy kamieniach urynowych; ból i inne cierpienia, towarzyszące ich przeyściu przez drogi urynowe, mówią, co moment, za dyetą roślinną, i często u stołu żywo przypominają choremu potrzebę wstrzemięźliwości.

Na nieszczęście, takie umnieyszenie ilości mięsnych pokarmów, dostateczne dla zapobieżenia tworzeniu się piasku urynowego, nie wystarcza już dla usunienia kamieni urynowych, mimo mało jeszcze

znaczney ich wielkości i liczby. Wówczas uciekać się potrzeba do środków dzielnieyszych, o których zaraz mówić będziemy.

Widziałem jednak i tu wiele osób doświadczających nie małey ulgi w swoich cierpieniach przez samę tylko odmianę dyety. Między innemi jeden Xiądz bardzo mocno dręczony z przyczyny małych kamyków urynowych, do tego stopnia, że nie mógł ani chodzić, ani jeździć, posłuchawszy mojey rady, umnieyszył ilość swoich pokarmów. Po upłynieniu miesiąca, przy tym nowym rodzaju życia, łatwo chodził, i jeździć nawet na koniu zaczynał.

Pewna dama w Paryżu, w 65 roku swojego życia, podległa cierpieniom z przyczyny piasku i kamieni urynowych, czytała w jednym dzienniku, o sposobie leczenia tey choroby za pomocą cukru; za-

częła więc jadać go w znaczney ilości, często więcey funta w jednym dniu; przy używaniu cukru zmnieyszyła inne swoje pokarmy, tak dalece, że się ich nakoniec całkiem prawie wyrzekła; takie życie prowadziła blizko sześciu tygodni; piasek urynowy zniknął zupełnie; przestała wówczas używać cukru, który mocno ciężył jey żołądkowi i powróciła do pierwszego rodzaju pokarmów; alić w końcu 5 miesięcy znowu się odezwały dawnieysze cierpienia.

Widziałem także jednego starca, który podobnych doświadczał skutków ściśley i bezsaletrorodney dyety. I tu cukier bardzo osłabił żołądek, znacznie utrudzając proces trawienia.

Lecz zapyta się kto, nie maszli między pokarmami takich substancyy, które, na mieyscu szkodliwych w tey chorobie, mogłyby się bezkarnie używać?

Bez wątpienia, chléb, zwłaszcza żytni, rozmaite ciasta, jarzyny mączne, ryż, kartofle, cukier, i t. p., mogą z pożytkiem służyć za pokarm, nie ozdobione zwłaszcza żadnemi kuchennemi przyprawami. Nie należy jednak ich nadużywać: bo między témi substancyami, są takie, które, jak chléb pszenny, ciasta, zawierają w sobie dosyć wiele saletrorodu.

Zachowując taką dyetę należy unikać mocnych spirytusowych napojów, trzeba pić wiele płynów wodnistych, które czyniąc urynę obfitszą, bez powiększenia ilości kwasu urynowego, zmnieyszają nawet jego stosunek.

Jeżeli przy nayściśleyszey dyecie nie znika piasek urynowy, jeżeli się przyłączają przykre bole, jeżeli kamyki są znaczney wielkości i liczne, widoczna rzecz, że samo umnieyszenie, lub zupełne odjęcie pokarmów saletrorodnych, bynay-

mniey nie pomaga: wówczas prócz dyety, należy użyć innych środków leczących, o których wkrótce będzie mowa.

Mało jest ludzi, którzyby się odważyli na podobny sposob życia, trudno przezwyciężyć nałóg od dzieciństwa nabyty: widziałem jednakże wielu zachowujących ścisłą dyetę przez sześć z górą tygodni: prawda, że ta choroba tak bardzo dla nich była dokuczliwa, iż gotowi byli poświęcić się na wszystko, byleby się od niey uwolnić.

Ażeby pojąć, co mogą dokazać w tym względzie cierpienia z przyczyny piasku i kamieni urynowych, niech mi będzie wolno przytoczyć jedno mieysce z listu do mnie pisanego przez pewnego urzędnika prowincyi francuzkiey, wielkiego miłośnika stołu wystawnego i wykwintnego; nieznośnym sposobem był on dręczony przez piasek urynowy, poradziłem

jemu zachowywać ścisłą dyetę z pokarmów bez-saletrorodnych:

„Rano wstając z łóżka piję filiżankę „lekkiey herbaty, poźniey filiżankę or- „szady zimney (7); o południu przy ob- „jedzie z jarzyn i owoców, wypijam wie- „le szklanek wody ze starém winem bia- „łém *Bordeaux;* po obiedzie, około „piątey godziny, piję wodę z cukrem; „wieczorem jadam ryż albo kaszę ję- „czmienną lub owsianą z masłem i wo- „dą, przy czém piję jeszcze trochę wina „białego; mając się udadź na spoczynek „wypijam jednę lub dwie szklanek wody

(7) Wówczas kiedy tę dałem poradę, *PP. Wogel* i *Boullay* nie ogłosili jeszcze swey pracy względem chemicznego rozbioru migdałów, nieznałem więc, że orszada jest substancyą saletrorodną, radziłem zaś ją pić jako niezawierającą w sobie bynaymniey saletrorodu. Nowy dowód pożytku z wiadomości chemicznych w Medycynie.

tasse): ostatni ten preparat, bardzo jest dogodny w doświadczeniach tego rodzaju: bo łatwo, przez reagensa chemiczne, naymnieysza jego ilość w urynie odkryć się daje (8).

Lecz saletran, siarczan, prussian potażu, wprowadzone do żołądka, chociaż prędko do dróg urynowych przechodzą, nie są w stanie nasycić kwasu urynowego;

(8) Prędkie przeyście napojów i lekarstw z żołądka do pęcherza urynowego, zawsze zadziwiało lekarzów, wiele powstało hypotez dla wytłumaczenia tego fenomenu; w naszych czasach, niektórzy Fizyologowie uważają takie przeyście za niepodobne do tłumaczenia. Jakim sposobem, powiadają, można pojąć, ażeby napoje mogły tak prędko przebydź naczynia chylowe, gruczoły mezenteryczne, kanał piersiowy, i wpłynąć potém do cyrkulacyi krwi? Trudno wprawdzie odpowiedzieć na taki zarzut, ale czyliż napoje i substancye płynne, wprowadzone do żołądka, nie mogą inną poźniey krążyć drogą? owoż trzeba wiedzieć, że te istoty przez *naczynie żylne kiszkowe* przechodzą wprost do organów służących cyrkulacyi krwi: czego liczne dowody przytoczyłem w mojey Fizyologii. Tom. 2.

powinowactwo ich zasad z kwasami jest tak mocne, że żaden rozkład nie może mieć mieysca wówczas, kiedy są w zetknięciu z kwasem urynowym. Inaczey się dzieje z węglanami alkalicznemi, gdzie zasady będące w zbytku, mogą wchodzić w kombinacye z kwasem urynowym: w samey rzeczy, gdzie tylko takie węglany znaydują się w urynie razem z tymże kwasem, następuje reakcya chemiczna, za pomocą którey węglany rozkładają się, a kwas urynowy formuje ze zbytkiem zasad urany, z tém większą łatwością, że bardzo mała ilość zasady wystarcza do jego nasycenia.

Kiedy już kwas urynowy zostanie nasycony, nie możemy jeszcze bydź pewni czyli przestanie tworzyć się piasek i drobne kamienie urynowe: bo urany nie inaczey się rozpuszczają jak tylko w zbytku zasad, i łatwo poźniey przez kwasy,

nawet naysłabsze, mogą uledz rozkładowi; potrzeba więc starać się, ażeby alkali w zbytku znaydowały się w urynie, jeżeli chcemy, aby urany nie osiadały i nie formowały nowego gatunku piasku, który nie mnieysze może sprawić przykrości jak zwyczayny piasek urynowy.

Dla otrzymania tego drugiego skutku nie dość jest, ażeby węglany alkaliczne dostały się do dróg urynowych, ale potrzeba, ażeby ich tam dostateczna weszła ilość, aby wszystek kwas urynowy został nasycony i nadto pewna część węglanu pozostała nie rozłożoną. Łatwo zaś o tém można wówczas się przekonać, kiedy urына zamiast kwaśnych, alkalicznych własności nabierze.

Ważny ten wypadek łatwo i prędko był sprawdzony na zwierzętach mięsożernych, których uryna, podobna do uryny ludzkiey, charaktery kwasów okazuje.

Widziałem jak uryna psów nieznacznie przybierała własności alkaliczne we dwie godzin, po użyciu pewney ilości węglanu wapna, sody, lub potażu, nie trudno widzieć tenże sam fenomen na urynie człowieka.

Jeżeli węglany takie sprawują skutki, cóż powiedzieć o czystych alkalach, które z większą nierównie pewnością mogą w tym celu bydź użyte? W samey rzeczy doświadczenie od dawna przekonało, że czysty potaż lub czysta soda, przyzwoitą ilością wody rozlane, kombinują się z kwasem urynowym, skoro się tylko dostaną w drogi urynowe: podobnym sposobem zachowuje się wapno.

Prawdziwą teoryą działania istot alkalicznych i ziemnych na kwasy zawarte w urynie, a zwłaszcza na kwas urynowy, nowey winniśmy Chemii: lecz toż samo faktum od dawna już było wiadome.

Na początku 18 wieku, *Panna Ste-*

phens, córka szlachetnych w Anglii rodziców, zaymując się, od swojey młodości, przyprawianiem lekarstw dla ubogich, postrzegła, przypadkiem, że skorupy jay kurzych, mocno przypalone, i długo potém wystawione na działanie powietrza, użyte wewnątrz, znaczną sprawiły ulgę dla chorych, cierpiących z przyczyny piasku i kamieni urynowych. Jey metoda zależała na tém, że trzy razy na dzień po dwie drachmy proszku tych skorup chorym dawała (wiedzieć zaś potrzeba, że skorupy jay składają się po większey części z węglanu wapna); ponieważ to lekarstwo sprawiało mocną obstrukcyą żołądka, przyłączała poźniey po pół uncyi mydła w dekokcie; w tey myśli, że i mydło może się przyczyniać do rozpuszczenia kamieni urynowych. Daley, ażeby jey sekret nie wydał się na jaw, mieszała razem wapno, mydło, skorupy ślima-

ków, róg jeleni na węgiel spalony, łopian (arctium lappa) i t. p. Szczęliwie i z widocznym pożytkiem lecząc, za pomocą tego lekarstwa *Panna Stephens*, udała się do Parlamentu r. 1739 z prośbą otrzymania nagrody za publiczne ogłoszenie swojego wynalazku. Naznaczona była kommissya ze 22 członków wybranych z osób naygodnieyszych Mężowie ci, po wielu odbytych w tym względzie doświadczeniach, przekonali się o *użytku*, *skutkach* i *mocy* tego lekarstwa (9). *Panna Stephens*, odebrała w nagrodę 5,000 funtów szterlingów, czyli 114,000 franków monety francuzkiey; ogłoszone poźniey jey sposoby leczenia, używane były przez wielu z pomyślnym skutkiem.

Między lekarzami, którzy w tym przedmiocie rozmaite czynili badania, należy wspomnieć *Moranda* i *de Paris*. Je-

(9) Actes du Parlement. 1739.

den z nich w r. 1740, drugi poźniey, opisali w pamiętnikach Akademii nauk w Paryżu, znaczną liczbę postrzeżeń, mówiących za skutecznością lekarstw alkalicznych w tey chorobie. Naywiększa część chorych uleczoną została za pomocą tych lekarstw, niektórzy doświadczyli przynaymniey ulgi w swoich cierpieniach.

Inni też uczeni mężowie, jak *Hales*, *Hartley*, i t. p., po licznych doświadczeniach względem działania tychże lekarstw, przekonali się o pomyślnych skutkach alkali i ziem, w chorobach kamieni urynowych.

Zdania te, o leczeniu piasku urynowego, więcey nabyły mocy i znaczenia z nowey Chemii. Odtąd wapno, węglan potażu, sody, etc., używane były do leczenia tey choroby z naywidocznieyszym, częstokroć i naypomyślnieyszym skutkiem.

W tymże samym czasie, nowa Chemia potwierdzając użytek substancyy alkalicznych i ziemnych w nasycaniu kwasu urynowego, oceniła razem sprawiedliwie moc i własność lekarstw, tak nazwanych *lithontriptiques*, do jakich należał dekokt mącznicy (arbutus uva ursi), sok cébulowy, cytrynowy, oley skalny (petroleum), krew kozia, stonogi, etc.; Chemia nowa nauczyła, że te substancye tyle tylko mogą bydź pożytecznemi, ile działają na powiększenie sekrecyi uryny.

Pierwsze leczenie, za pomocą węglanów alkalicznych w znacznych dozach, wykonał na sobie samym sławny *Mascagni*. Obaczmy co on w tym względzie zanotował w pamiętnikach Towarzystwa włoskiego na rok 1804:

„Od kilku lat cierpiałem ból w krai-
„nie lędźwiowey, i oddawałem kiedy nie-
„kiedy z uryną piasek koloru ceglastego.

„ Wiedząc, że w podobnym przypadku u-
„ żywa się woda alkaliczna, użyłem jey
„ kilka razy i miałem się dobrze (10). U-
„ myśliłem sobie daley robić doświadcze-
„ nie z węglanem potażu: solucyą przy-
„ węglanu potażu wystawiłem na dzia-
„ łanie kwasu, jaki się uwalnia pod czas
„ fermentacyi wina; a tak powstał węglan
„ potażu zupełnie nasycony. "

„ W miesiącu sierpniu i wrześniu 1799
„ przymuszony prowadzić życie siedzące,
„ zostałem dotknięty okropnemi boleścia-
„ mi w nerkach, i z uryną oddawałem zna-
„ czną ilość grubego piasku, w którym tak
„ widoczne i ciężkie postrzegały się skrze-
„ płości, że te za prawdziwe kamienie
„ uważać się mogły; były czerwonawe i
„ krystalizowane, opadały na dno naczy-

(10) Woda, o którey tu mówi *Mascagni*, jest wodą de Seltz, *aqua alcalina mephitica*, zawierająca w sobie węglan sody.

„nia, do którego spływała uryna. Przy „tém doświadczałem zbytecznych kwa„sów w żołądku, które się objawiały „przez kwaśne odbijania się. Examinu„jąc moję urynę, znalazłem w niey kwas „wolny, który, równie jak i sam piasek, „wziąłem za kwas urynowy.“

„Upewniwszy się o naturze piasku, ja„ki oddawałem z uryną, postanowiłem „użyć węglanu potażu, i uważać, jaki na„stąpi skutek. Pierwszego dnia, wypi„łem blizko drachmy tego węglanu, je„dnę połowę z rana, a drugą wieczorem. „Obiad jadłem o godzinie pierwszey po „południu. Sól ta, rozpuszczona w 10ciu „uncyach wody, miała smak bardzo sła„by, nie sprawiła żadney w żołądku, ani „w kiszkach odmiany: lecz skoro ją poł„knąłem, wywiązał się obficie gaz kwa„su węglowego, który w gębie czuć się „dawał.“

„Drugiego dnia, wypiłem dwie; trze-
„ciego trzy drachmy (11) węglanu po-
„tażu; i tak postępowałem przez 10 dni,
„rozpuszczając w 20 uncyach wody.“

„Przed użyciem węglanu, moja ury-
„na okazywała wyraźne charaktery kwa-
„sów, czerwieniła bardzo prędko papier
„lakmusowy. Poźniey doświadczałem tey
„uryny, którą, pijąc lekarstwo, oddawa-
„łem, i postrzegłem, że równo z użyciem
„węglanu potażu, uryna mniey i nie tak
„prędko czerwieniła papier lakmusowy.
„Drugiego dnia kolor tego papieru bar-
„dzo mało się odmienił; bynaymniey zaś
„dnia trzeciego. Kwas więc mojey ury-
„ny był nasycony. Odtąd bole nerek
„zmnieyszyły się i piasku z uryną już nie
„oddawałem. Poźniey nieco, bole zupeł-
„nie ucichły, a w urynie odkryłem potaż
„w zbytku.“

(11) Drachma Florencka waży 64 naszych gran.

„Przestałem nakoniec używać węgla-
„nu potażu, i przez kilka miesięcy piasek
„urynowy nie pokazywał się. Wkrótce
„znowu tąż samą dotknięty chorobą, u-
„dałem się do tegoż samego lekarstwa:
„podobnyż skutek uwieńczył moje ży-
„czenia. Często doświadczenie to lekar-
„sko-chemiczne powtarzałem, ile razy
„potrzeba zmuszała: zawsze pomyślnym
„skutkiem ucieszony. Dwa lata upływa-
„ją jak już nie oddaję piasku urynowe-
„go, chociaż więcey węglanu potażu nie
„używam.“

Uwagi *Maskaniego* tém są ważnieysze, że wszystko to, co się tycze przyczyn, symptomatów i leczenia piasku urynowego, dokładnie wyświecają.

Sposób używania węglanów bardzo prosty, wymaga niektórych przestróg. *Węglany sody i potażu*, jako łatwo rozpuszczające się w wodzie, jakikolwiek

byłby jey stosunek, mogą zarówno bydź używane albo w solucyi, znaczną ilością wody rozlaney, albo bardzo skoncentrowaney, albo nawet w postaci stałey; inaczey się rzecz ma z *węglanami wapna i magnezyi*, bynaymniey nierozpuszczającemi się w wodzie: należy przeto dawać je w proszku, albo rozprowadzać w wodzie za pomocą jakiego płynu szlamowatego. Nie łatwa ich w wodzie rozpuszczalność, czyni je w ogólności mniey skutecznemi, czasem nawet z żołądka daley nie przechodzą, albo formują w kanale kiszkowym skrzepłości, dające początek ciężkim chorobóm.

Doza rozmaitych węglanów jest różna. *Węglany wapna i magnezyi* mogą bydź dawane po kilka drachm w przeciągu 24 godzin. *Węglany sody i potażu* więcey wymagają ostróżności: jeżeli będą użyte w ilości 24 lub 36 gran w prze-

ciągu 24 godzin, nayczęściey żołądek ulega zaburzeniu w swojey czynności i niekiedy womity następują: nie rzadko, mała ich nawet doza, wzbudza też same fenomena.

Więcey jeszcze ostróżności należy przedsiewziąć z *czystą sodą i potażem:* dwa te alkali, z przyczyny ich kaustyczności, powinny bydź dawane chorym ze znaczną ilością wody, ażeby na języku lekkie tylko po sobie czucie zostawiały. Chorzy łatwo, blizko funta takiey solucyi, na dzień mogą wypijać.

Czyste wapno podobnymże sposobem może bydź zastosowane do użycia lekarskiego, woda wapienna zwyczayna nayslepiey odpowiada temu celowi.

Czysta magnezya, jeżeli inne lekarstwa zawiodą, może bydź używaną pod różnemi formami i w rozmaitych dozach,

w postaci proszku, zawieszona w wodzie za pomocą istot kleykich, w kształcie pastylków i t. p., od 10 gran do pół uncyi i więcey, w ciągu 24 godzin.

Chociaż wiele jest takich wód mineralnych, które zawierają w sobie węglany ziemne i alkaliczne, i które mogłyby się z pożytkiem używać w leczeniu piasku urynowego, nie zdołają jednakże zupełnie nasycić urynowego kwasu, z przyczyny małey ilości węglanów w nich rozpuszczonych. Widocznie zatém działają tylko na powiększenie sekrecyi uryny.

Jakaż nakoniec, między témi wszystkiemi substancyami, o których się dotąd mówiło, jest nad inne celnieysza, to jest, któraby pewnieysze sprawiła skutki, i w użyciu medyczném mniey wstrętu czyniła? Trudno jest na to pytanie odpowiedzieć; każda ma swoje zalety, lecz nie ma żadney, któreyby z czasem użycia

nie należało zaprzestać, już dla tego, że obciąża żołądek, albo sprawuje wypróżnienia stolcowe bardzo obfite; już dla tego że wzbudza mocne bole w drogach urynowych, a zwłaszcza w pęcherzu i w kanale moczowym. Przyzwoite ich użycie na tém zależy, ażeby używać dopóty, dopóki są skuteczne; zaprzestać wówczas, kiedy się zjawiają fenomena, z ich nadużycia wynikające, albo mieysce jednego lekarstwa zastąpić drugiém: bo są indywidua, które nie mogą znieść kilku gran węglanu sody, a znoszą dobrze węglan potażu: co może się zastosować i do innych tym podobnych lekarstw. Jakakolwiek zaś, z wyżey wspomnionych substancyy, użytą będzie za środek leczący, powinna taką zrządzić odmianę w urynie, ażeby ta wyraźnych charakterów alkalicznych nabyła, bez czego nie da się wyleczyć piasek urynowy, przynaymniey

nie uyrzymy takiego skutku, jakiego, podług teoryi, oczekiwać powinniśmy.

UWAGI FIZYOLOGICZNE.

W żołądku, sok gastryczny, jest kwasem dość mocnym; dla czegoż czyste alkali nie wchodzą z nim w kombinacye chemiczne, albo czemu węglany alkaliczne nie rozkładają się? W rzeczy samey, kombinacye te, jak teorya uczy, muszą mieć mieysce: lecz zapewne z przyczyny małey ilości kwasu żołądkowego, i z powodu prędkiey absorbcyi w żołądku i kiszkach cieńkich, naywiększa część węglanów lub czystych substancyy alkalicznych, w takim stanie, jak się do żołądka dostały, wchodzą do massy krwi pierwiey, nim doświadczą działania kwasu w drogach trawienia.

Już zaś krążąc z ogólną massą krwi, ani sole żadnemu rozkładowi, ani zasady

żadney nie ulegają odmianie: bo krew, będąc sama przez się alkaliczną, nie posiada własności, mogących podobny zdziałać skutek.

Trudniey nie równie wytłumaczyć przeyście kwasów z żołądka do pęcherza urynowego: bo skoro kwasy wpłyną w cyrkulacyą żylną, i ze krwią się połączą, powinny, zdaje się, weyśdź w kombinacyą ze zbytkiem alkali, zawartego w części krwi wodnistey: jakim więc sposobem kwasy przechodzą z żołądka do dróg urynowych, nic pewnego i stanowczego powiedzieć nie można. Doświadczenia, na jakich niektórzy autorowie opierają swoje tłumaczenie, nie są dostateczne. Jakoż dla tego, że można wydobydź gaz kwasu węglowego z uryny człowieka, który pije wodę tym gazem nasyconą, nie należy twierdzić, ażeby kwas węglowy, znaydujący się wówczas w urynie, był

tymże samym, który do żołądka z wodą został wprowadzony: bo uryna, między swojemi składowemi pierwiastkami, zawiera cząstkę gazu kwasu węglowego. Mojém zdaniem przeyście to niepodobne jest do wytłumaczenia, żądać przynaymniey potrzeba oczywistszych i pewnieyszych w tym względzie dowodów. Wiele razy usiłowałem zniszczyć własności alkaliczne uryny, już przez kwasy mineralne, już roślinne w znacznych dozach: nie udało się jednak otrzymać skutku, któryby od wszelkiey wątpliwości był dalekim.

Przy zakończeniu tego paragrafu, niechay mi wolno będzie powtórzyć, że, chociaż niewątpliwe jest działanie istot alkalicznych przeciw chorobie piasku i drobnieyszych kamieni urynowych, dla gruntownieyszego jednak i stalszego tey choroby wyleczenia, koniecznie potrzeba za-

chować nayściśleysze przepisy dyety roślinney; słowem: sposób życia odmienić i usunąć na zawsze złego przyczyny: inaczey lekarstwa tymczasową tylko ulgę przyniosą, ale nie zdołają zapobiedz nadal rozwinięciu się teyże samey okropney choroby.

§. IV.

Dopomagać odeyściu piasku i drobnych kamieni urynowych, starając się, ile można, o ich rozpuszczenie.

To wskazanie w leczeniu piasku urynowego równie jest ważne, jak poprzedzające: owszém niekiedy staje się pożytecznieysze: jakoż dla tego, że grubszy piasek i drobne kamienie urynowe z trudnością odchodzą, że tey trudności towarzyszą okropne cierpienia, ból, gorączka, womit, zatrzymanie uryny, krwotok, etc., że skrzepłości kamienne mogą uwięznąć

albo w miedniczkach nerkowych, albo w moczotokach, albo w pęcherzu urynowym, dla tych, mówię, przyczyn, choroba ta może się stać śmiertelną.

Skoro więc przykre czucie bolu w krainie lędźwiowey, lub odeyście małey ilości piasku z uryną, uprzedzą o tém, że się znaydują w nerkach skrzepłości urynowe, potrzeba, ile można, ułatwić ich wyyście na zewnątrz: co się bynaymniey nie przeciwi użyciu środków zapobiegających tworzeniu się nowych tego rodzaju skrzepłości: gdyż jedne wskazania drugim nawzajem dopomagają.

Odeyście piasku zazwyczay z niewielą trudnościami jest połączone: jeżeli są mierney wielkości ziarna tego piasku, łatwo dadzą się usunąć za pomocą małey ilości uryny; jeżeli ich powierzchnie żadney nie mają chropowatości, jeżeli żadnego w drogach urynowych nie masz

zwężenia, jeżeli wreszcie moc uryny rozpuszczająca na pomoc przybędzie, a tak uskutecznić się może ich wypróżnienie, w naywiększey liczbie zdarzeń, przy obfitey ilości jakiego napoju wodnistego, albo nawet samey czystey wody.

Niektórzy doświadczający symptomatów piasku urynowego cieszą się tym skutkiem, jeżeli każdego dnia, z rana i wieczorem, wypijają wielką szklankę wody czystey, albo mineralney, mocno pędzącey urynę, jaką jest woda w *Seltz*, *Luxeuil*, *Contrexeville*, etc., albo jednę lub dwie szklanki lekkiego piwa, albo nakoniec wina dobrze wodą rozlanego: tak dalece, że czasem sama tylko obfitość napojów wodnistych, przy zaniedbaniu nawet zbyt ścisłych przepisów dyetetycznych, już jest dostateczną, dla ubezpieczenia ich od tey straszney choroby. Ale nie wszyscy są tak szczęśliwi: dla wielu

bowiem nayściśleysza dyeta jest nieodzownie potrzebna, ażeby w jch urynie ilość kwasu urynowego zmnieyszyć. Ci, jeżeli nie słuchają tey rady, bywają dręczeni ciągłemi bolami w nerkach, i innemi dolegliwościami, o których wyżey była mowa.

Niektórzy chorzy chlubiąc się, że dosyć są szczęśliwi, iż z ich uryną piasek tylko odchodzi, sądzą się bydź bezpiecznymi nadal od utworzenia się kamieni w nerkach lub w pęcherzu urynowym i uwolnionymi na zawsze od okropnych cierpień, mogących wyniknąć z powodu zatkania moczotoków przez uformowane kamienie: żadnych więc przepisów dyetetycznych nie zachowują. Zdanie ich bardzo jest mylne, a mniemane niebezpieczeństwo może ich z czasem bardzo oszukać: nie rzadko bowiem tworzą się kamienie urynowe po wielu latach proste-

go formowania się urynowego piasku: liczne są nawet zdarzenia, gdzie moczotoki zupełnie były zatkane przez samo tylko zgromadzenie się bardzo delikatnego piasku.

Jeżeli należy dopomagać odeyściu piasku urynowego, tém bardziey powinniśmy przedsiębrać środki ułatwiające wyyście kamieni z dróg urynowych: rozmaita ich wielkość, liczba i kształt, mniey więcey przyczyniają się do łatwieyszego lub trudnieyszego ich przeyścia przez drogi urynowe.

Są niektórzy, co podlegli tey chorobie przez lat 10 do 15 i więcey, peryodycznie oddając kamienie, często dość znaczney wielkości, nie wiele cierpią, wyjąwszy niekiedy przykre czucie w biegu uryny wówczas, gdy kamień z nią odchodzi: tak szczęśliwe indywidua mają, podług wszelkiego do prawdy podobieństwa, moczo-

BIBLIOTEKA AKAD. MEDYCZNEJ W KRAKOWIE

toki i kanał moczowy szeroki i bardzo podatny. Kamyki, jakie u nich wychodzą z uryną, są gładkie i przyzwoitego kształtu, a szczególnie nie ma u nich tey wygórowaney czułości nerwowey, która jest przyczyną, że lekka jakakolwiek irrytacya, wznieca ciężką chorobę: co nie rzadko daje się postrzegać na niektórych indywiduach.

Ale i wówczas, chociaż kamienie urynowe wychodzą z naywiększą łatwością, bez bolu; nie należy zaniedbywać użycia w każdym dniu znaczney ilości napojów wodnistych dla sprawienia obfitszey uryny: bo może bydź, że zaniechawszy rady, kamień zatrzyma się w drogach urynowych i stanie się przyczyną okropnych symptomatów.

Jeżeli tak smutny zdarzy się wypadek, chorzy mają z pożytkiem używać umiarkowanego ruchu ciała, już za pomocą prze-

chadzki na swobodném powietrzu, już na koniu lub w pojazdach nieco trzęskich: wzruszenia, jakich wówczas doświadczają, dzielnie będą sprzyjać odeyściu kamieni urynowych. Taki jednakże sposób tyle tylko może bydź w użycie wprowadzony, ile ostre i mocne bole w nerkach lub moczotokach, chorych nie doymują, inaczey bowiem powiększając irrytacyą będzie szkodliwy. Wówczas można się udadź do lekarstwa wzbudzającego womity: mocne i ciągłe ciśnienie muskułów brzuchowych na wnętrzności w brzuchu zawarte w czasie silenia się przy womitach, powinno, jak się zdaje, przyczynić się do odeyścia kamieni przez pęcherz i kanał urynowy: nadto środek ten poprawi czynność organów trawienia tak często słabiejącą u osób dotkniętych chorobą piasku urynowego.

W ogólności, wiele cierpień zjawia się

przy odchodzeniu grubszego piasku lub drobnych kamieni urynowych: nayczęściey towarzyszy doymujący ból w nerkach i w moczotokach, gorączka, niespokoyność, bezsenność, nuda i skłonność do womitów, kurcz niższych członków, przyciągnienie jąder do brzucha, częsta a bezskuteczna chęć oddawania uryny, i t. p. Już zaś wyliczone te symptomata trwają przez cały czas posuwania się kamieni przez miedniczki nerkowe i moczotoki. Tu lekarz nie tylko powinien dopomagać odeyściu kamieni, za pomocą napojów i innych podanych już środków, ale prócz tego, łagodzić same symptomata przez stosowne lekarstwa.

Nayściśleysza więc *dyeta*, *ogólne krwi puszczenie*, *pijawki*, *bańki nacinane i suche*, *wanny*, *pary* i *przyparki zmiękczające*, są istotnie pożytecznemi w tym celu środkami, które naystaran-

niey powinny bydź zastosowane do mocy choroby, wieku, temperamentu i sił chorego, etc.

Częstokroć pomyślny skutek uwieńcza ich użycie: po 36 lub 48 godzinach zaczynają symptomata powoli umnieyszać się, gorączka ustaje, ból niknie, sen powraca, uryna, jeżeli się zatrzymała, odpływa unosząc z sobą jeden lub kilka drobnych kamieni: czasem te symptomata trwają dłużey, dziesięć lub piętnaście nawet dni, wówczas przedłużone użycie środków, o których się powiedziało, koniecznie jest potrzebne.

Naywięcey idzie o to, ażeby się przekonać czyli umnieyszenie lub zupełne ustanie cierpień chorego, połączone jest z odeyściem jednego lub kilku drobnych kamieni urynowych: inaczey trzeba się spodziewać nowych symptomatów, równie ciężkich, a może dokuczliwszych, jak pierwsze.

Jeżeli więc po mocnym paroxyzmie nie pokaże się w urynie żaden osad piaszczysty, lekarz powinien starać się, ile można, ażeby zatrzymany grubszy piasek, lub drobne kamienie urynowe, zupełnie odeszły, potrzeba zatém przedłużać użycie napojów pędzących urynę; wanny, pary odmiękczające nie powinny bydź zaniedbane; można prócz tego, z pożytkiem dla chorych, dołączyć suche nacierania krainy lędźwiowey i brzucha, takim sposobem czynione, ażeby dopomagać zstępowaniu kamieni przez moczotoki. Można także poradzić przechadzkę, jeżdżenie w pojeździe lub na koniu, jeżeli stan chorego pozwala: wstrząśnienia towarzyszące różnym tym gatunkóm ruchu, dopomagają odeyściu kamieni.

Tu należy powtarzane nawet użycie lekarstwa wzbudzającego womity: nie raz widziano wychodzące po nich kamie-

nie, które wszelkim innym sposobom długo się opierały.

Jeżeli siedlisko bolu wskazuje, że kamień już przeszedł przez moczotok i zatrzymał się w niższym jego końcu, należy za pomocą środków mechanicznych postarać się o to, ażeby kamień wpadł do pęcherza urynowego. Co może się uskutecznić albo wprowadzając sondę metalliczną do tegoż pęcherza, albo za pomocą palca, dotykając się przez kiszkę odchodową dna pęcherza urynowego.

Też same sposoby mogłyby z pożytkiem bydź użyte, gdyby kamień, bardzo mały, uwięznął i zatrzymał się w jakiey fałdzie urynowego pęcherza.

Innych zaś sposobów użyć potrzeba, jeżeli kamień zatrzyma się w kanale urynowym: wówczasto uciskania w kierunku moczotoku, sprycowania oleyne i zmiękczające do kanału moczowego, a

nadewszystko obfite napoje, dziwnie czasem służą do jego wypędzenia; niekiedy trzeba uciekać się do środków chirurgicznych, i za pomocą instrumentu wydobywać kamień z kanału urynowego.

Mimo rozmaitych atoli sposobów tu podanych, zdarzyć się może, że kamienie bynaymniey nie odchodzą i pozostają, albo w miedniczkach nerkowych, albo w moczotokach, albo w pęcherzu, etc., gdzie coraz bardziey wzrastają przez przybywanie nowych powłok z kwasu lub soli urynowych. Wtedy lekarz powinien troskliwie zapobiegać ich powiększaniu się, i starać się o ich rozpuszczenie.

Dwa tu wskazania wykonać potrzeba:

1. Przepisać choremu dyetę bezsaletrorodną, która właśnie może zapobiedz zbytkowi w urynie kwasu urynowego (obacz rozd. V.).

2. Przyprowadzić urynę do stanu al-

kalicznego, za pomocą wewnętrznego użycia węglanów ziemnych lub alkalicznych, a lepiey samych czystych alkali (obacz rozd. VI), w przyzwoitey ilości wody rozpuszczonych.

Jeżeli kamienie są uformowane z kwasu urynowego, można się spodziewać pomyślnego skutku ze sposobów dotąd podanych: tak przynaymniey sądzić należy podług prawideł chemicznych i fizyologicznych. Doświadczenia nauczyły, że massa kwasu urynowego zanurzona do uryny, którey kwasy są nasycone przez potaż, lub sodę, ze zbytkiem alkali, i w temperaturze od 25° do 35° termometru *Fahrenheita*, zupełnie się rozpuszcza.

Nie tak się rzecz ma z innemi skrzepłościami urynowemi, składającemi się z fosforanu ammoniakalno-magneziowego, albo ze szczawianu wapna, etc., lecz na szczęście, takie twory rzadko się wydarzają.

Nie masz jeszcze dostatecznego dowodu, któryby niezawodnie przekonał o rozpuszczaniu się kamieni urynowych w samych nerkach. Wiele jest postrzeżeń mówiących za tym domysłem: nie raz widziano, że *kolka kamienna nerkowa* znikła po użyciu alkali; rozpuszczanie się tedy w niektórych przypadkach skrzepłości kamiennych w samych nerkach, za bardzo podobne do prawdy powinno się uważać.

Niekiedy bardzo długiego potrzeba czasu dla rozpuszczenia kamienia urynowego, który się zagnieździł w miedniczce nerkowey, lub w moczotoku pozostał: i jeżeli uryna, przy stosownych lekarstwach, nie nabierze charakterów alkalicznych, nic nie zdoła oprzeć się wzrastaniu tegoż kamienia. W tak rozpaczającym jednak stanie, nie należy zaprzestawać użycia istot alkalicznych; one bowiem sta-

nowią naylepszy sposób uśmierzania bolów i innych symptomatów tey straszney i dokuczliwey choroby.

ROZDZIAŁ X.

Empiryczne leczenie piasku i kamieni urynowych.

Leczenie to zasadza się na użyciu środków, które w doświadczeniu okazały się skutecznemi, ale przez teoryą nie mogą bydź dostatecznie objaśnione.

I tak wielu, dotkniętych tą chorobą, doświadczają ulgi od lekarstw zalecanych przeciw niestrawności i innym cierpieniom żołądka. *Magnezya*, w małych dozach, *rabarbarum*, *china*, *wody siarczane*, przyymowane do środka, częstokroć im pomagają. Widziałem nayszczęśliwsze skutki po użyciu lekarstw zwalniających żołądek, powtarzanych dopóty, nim nie nastąpiły obfite wypróżnienia stolcowe.

W Anglii naysławnieyszém z tego względu lekarstwem jest *Calomelas* s. *Murias Hydrargyri oxydulati.*

Widziałem także wiele razy dobre skutki *wanien zimnych, wanien siarczanych, wanien parowych wodnych lub siarczanych.* Srodki te, podbudzając czynność skóry, sprawując zatém transpiracyą i poty obfitsze, zdawałyby się podług teoryi bydź przeciwnemi leczeniu choroby o którey mowa, i są w rzeczy samey takiemi w naywiększey liczbie zdarzeń; ale w niektórych okolicznościach, gdzie teorya milczy przed doświadczeniem, są bardzo korzystne.

Tu takoż należy policzyć nagłe uleczenie choroby piasku urynowego przez pobyt i mieszkanie wieyskie, odmianę nałogów i zwyczajów, przez zatrudnienia moralne, choroby umysłowe, etc. Już zaś tego fenomenu, równie jak wielu in-

nych w naszey sztuce medyczney, nie można objaśnić przez żadne tłumaczenia teoretyczne.

ROZDZIAŁ XI.

Leczenie piasku i kamieni urynowych, kiedy te nie są utworzone z kwasu urynowego.

Mówiliśmy wyżey, że niekiedy w bardzo rzadkich przypadkach, skrzepłości kamienne, oddawane z uryną przez tych, którzy ulegają chorobie piasku urynowego, bywają złożone ze szczególney materyi żwierzęcey, ze szczawianu, lub fosforanu wapna, i t. d. Jak tu należy postąpić lekarzowi? czyli ograniczyć się tylko do koleynego probowania rozmaitych empirycznych środków, czyli słuchać teoryi, która podaje korzystne niektóre sposoby leczenia?

Niewiadomość, w jakiey zostajemy, o istotnych przyczynach formowania się ta-

kich skrzepłości, pozwala nam tylko czynić wątpliwe domysły względem sposobu ich leczenia.

Materya jednak zwierzęca, obfitując w saletroród, winna zapewna swóy początek tymże przyczynóm, które rodzą kwas urynowy. Nadto substancya ta, łatwo się rozpuszcza w czystych alkalach i w węglanach alkalicznych: a tak nie będziemy się wahali leczyć skrzepłości z takiey materyi złożonych, podług sposobu właściwego piaskowi lub kamieniom, utworzonym z kwasu urynowego. Samo tylko doświadczenie może nas przekonać o pomyślnych wypadkach i skutkach.

Zalecono używać *kwasów* dla zniszczenia kamieni urynowych utworzonych z fosforanu wapna: jakoż uryna, w takim razie, zawiera w sobie bardzo wiele ammoniaku, który, podług wszelkiego do

prawdy podobieństwa, jest istotną przyczyną formowania się kamieni urynowych.

P. *Brande* przytacza przykład, w którym kwas węglowy okazał się bardzo pożyteczny.

Człowiek, któremu wyjęto z pęcherza urynowego dość znaczny kamień złożony z fosforanu wapna, i którego żołądek nie mógł znieść żadnego mocnego kwasu, wypił wiele wody nasyconey gazem kwasu węglowego: wszelkie zaburzenia w żołądku natychmiast ucichły: ze ścisłego examinu uryny pokazało się, że w niey fosforan wapna w stanie rozpuszczenia znaydował się. Skoro zaś tenże sam człowiek zaprzestał użycia kwasu węglowego, fosforan znowu się okazał pod postacią białego piasku. Postrzeżenie to dowodzi, że kwas węglowy był choremu pożyteczny, ale nie wiadomo, jak woda, nim nasyco-

na, działa? czyli sposobem chemicznym, czyli raczey prosto empirycznym? Jestem więcey za zdaniem ostatniém, widząc częstą bezskuteczność kwasów tak mineralnych jak roślinnych, które zalecałem przeciw osadowi uryny z fosforanu utworzonemu: owszem zdawało się mi, że niekiedy tenże osad powiększał się przy użyciu kwasów.

Nayrozsądnieyszą póydziemy drogą, jeżeli w tych rzadkich przypadkach tworzenia się piasku lub kamieni urynowych z fosforanu wapna, będziemy się starali o obfitą sekrecyą uryny, w celu dopomożenia rozpuszczeniu się tey soli: przy tém, nie należy zaniedbywać środków zalecanych przeciw nieczynności i zaburzeniom funkcyy żołądka, prawie zawsze towarzyszącym tey chorobie. Takim przynaymniey sposobem udało się mi naylepiey uleczyć dwa przypadki białego w u-

rynie osadu, złożonego z fosforanu wapna.

Jak teorya, tak Empirya nic jeszcze pewnego nie nauczyły względem początku i leczenia piasku lub skrzepłości urynowych, złożonych ze szczawianu wapna.

KONIEC.

REJESTR ROZDZIAŁÓW.

stronica

Ogólne uwagi nad chorobą 5

ROZDZIAŁ I.

Natura piasku i kamieni urynowych . . 9

ROZDZIAŁ II.

O kwasie urynowym, o jego własnościach, i okolicznościach sprzyjających jego tworzeniu się w urynie 14

Uwagi nad niedokwasem pęcherzowym . 22

ROZDZIAŁ III.

Przyczyny piasku i kamieni urynowych . 24

ROZDZIAŁ IV.

Okoliczności, które, pomnażając w urynie ilość kwasu urynowego, pomagają utworzeniu się piasku i kamieni urynowych 27

ROZDZIAŁ V.

Okoliczności, które powiększając lub zmniey-

stron.

szając ilość uryny, sprzyjają lub się przeciwią tworzeniu się piasku i kamieni urynowych 32

ROZDZIAŁ VI.

Wpływ temperatury uryny na formowanie się w niey piaszczystego osadu . . 38

ROZDZIAŁ VII.

O niektórych szczególnych przyczynach choroby piasku urynowego 40

ROZDZIAŁ VIII.

Uwagi nad symptomatami piasku urynowego, i nad mieyscem, gdzie się tworzą kamienie urynowe 51

ROZDZIAŁ IX.

Wskazanie i ogólne sposoby leczenia piasku i małych kamieni urynowych . . 58

§. I.

Zmnieyszyć ilość kwasu urynowego, wyrabiającego się w nerkach 60

§. II.

Powiększyć ilość uryny 70

stron.

§. III.

Nasycić kwas urynowy 76
Uwagi fizyologiczne 93

§. IV.

Dopomagać odeyściu piasku i drobnych kamieni urynowych, starając się, ile można, o ich rozpuszczenie 96

ROZDZIAŁ X.

Empiryczne leczenie piasku i kamieni urynowych 110

ROZDZIAŁ XI.

Leczenie piasku i kamieni urynowych, kiedy te nie są utworzone z kwasu urynowego 112

Legi

BIBLIOTEKA AKAD. MEDYCZNEJ W LUBLINIE

BIBLIOTEKA
AKADEMII MEDYCZNEJ
W LUBLINIE
05137

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
nr inw.: XX - 40094
BG 5137