



DR IWAN NIEUMYWAKIN

SÓL

Lecznicze właściwości



Terapie solne na:

- astmę
- schorzenia płuc i oskrzeli
- choroby zatok
- alergię
- choroby gardła i krtani
- dolegliwości skórne
- niską odporność
- schorzenia reumatyczne
- choroby serca
- niedoczynność tarczycy
- i wiele innych...

SÓL

DR IWAN NIEUMYWAKIN

SÓL

Lecznicze właściwości

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Irena Kloskowska
SKŁAD: Tomasz Piłasiwicz
PROJEKT OKŁADKI: Piotr Pisiak
TŁUMACZENIE: Irena Grablunas-Bujanowska
ZDJĘCIA NA OKŁADCE: © hollygraphic - Fotolia.com, © Jiri Hera - Fotolia.com

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2013
ISBN 978-83-64278-07-5

Tytuł oryginału: Соль. Мифы и реальность
© Неумывакин И. П., 2012
© «ДИЛЯ» 2012

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital
an imprint of Studio Astropsychologii, Białystok 2013
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadaczy praw autorskich.

Publikacja ma charakter poradnikowy i nie może zastępować profesjonalnego leczenia czy kontaktu z wykwalifikowanym lekarzem.



15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.talizman.pl – detal
sklep firmowy: Białystok, ul. Antoniuk Fabr. 55/20

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

Spis treści

Wstęp	7
Sól spożywcza.....	11
Historia wydobycia soli.....	11
Sól jako lek	18
Stosowanie soli	37
Sól jodowana	45
Sól niskosodowa	47
Sól w diecie dziecka.....	49
Pikantna sól i przyprawy	52
Zastosowanie soli w gospodarstwie domowym.....	55
Leczenie solą spożywczą.....	57
Aromatyzowane sole do kąpieli	74
Sól morska.....	81
Woda morska	81
Morska sól naturalna do kąpieli.....	85
Sól z Morza Martwego.....	94
Terapeutyczne działanie jaskiń solnych.....	103
Terapia w jaskiniach solnych (speleoterapia)	103
Haloterapia.....	106
Terapia na bazie soli potasowej.....	110
Literatura	113

Wstęp

Książka ta poświęcona jest bardzo starej substancji – soli. To ona od tysiącleci jest częścią naszego jadłospisu, a ostatnio wzbudza wiele sporów. Mało prawdopodobne, byśmy dowiedzieli się, kiedy po raz pierwszy nasi przodkowie użyli tego cennego minerału, było to bowiem dziesięć, może piętnaście tysięcy lat temu. W czasach, gdy nie było jeszcze naczyń do gotowania, wszystkie produkty pochodzenia roślinnego ludzie moczyli w wodzie i piekli, kładąc je na węgle, mięso natomiast nadziewali na kije i opiekali nad ogniem. Możemy przypuszczać, że sól spożywczą zastępował popiół, który nieuchronnie dostawał się do przygotowywanej żywności. Popiół zawiera węglan potasu, który przez długi czas, na terenach oddalonych od mórz i słonych jezior, pełnił rolę przyprawy. Do końca nie wiemy, jak ludzie odkryli sól, może zauważyli, że zwierzęta chętnie liżą słoną glebę (lizaki solne) i spróbowali dodać jej do jedzenia, a może dowiedzieli się o jej istnieniu w jakiś inny sposób. Wiadomo, że ceniono ją od starożytnych czasów: sam Homer nazywał sól pokarmem bogów. W wielu regionach, gdzie brakowało tego surowca, był on skarbem na wagę złota, w dosłownym znaczeniu tego słowa. Sól przechowywano w specjalnych skrzynkach, wymieniano ją nie tylko na inne towary, ale również na ziemię i niewolników. Znane są w dziejach historii solne bunty. Podwładni przestawali podporządkowywać się władcy, kiedy w kraju zaczynało brakować soli. Już wtedy było wiadomo, że jest ona niezbędna do życia.

Na stołach królewskich stały złote solniczki, nierzadko wyznaczano też osobę odpowiedzialną za podawanie soli – tak zwanego solniczego. Wojskowym wypłacano żołd w postaci tego surowca, a urzędnicy otrzymywali specjalny przydział solny. Złoża tego minerału z reguły należały do władców i królów. Sól była symbolem przyjaźni. Zwykło się mówić o starych, dobrych przyjaciółach, że razem „beczkę soli zjedli”.

W tradycji arabskiej, podczas uroczystego zatwierdzenia porozumień, był obyczaj podawania naczynia z solą, z którego na dowód dozgonnej przyjaźni osoby zawierające umowę, tak zwanego „przymierza soli”, musieli skosztować po kilka ziaren. Według zwyczaju słowiańskiego, chleb i sól podaje się wtedy, gdy życzy się komuś zdrowia.

Cenny minerał wchodził w skład starożytnych medykamentów, przypisywano mu cechy lecznicze, oczyszczające i odkażające. Zauważono również, że sól pochodząca z różnych regionów ma odmienne właściwości biologiczne: najzdrowsza jest sól morską.

Surowiec ten na stałe zagościł w życiu człowieka. Im trudniej było go zdobyć, tym bardziej był cenny.

W istocie, sól jest bardzo ważnym składnikiem naszej diety, to dzięki niej organizm jest zaopatrywany w sód i chlor, z których tworzą się alkalia i kwas solny, główne składniki soku żołądkowego. Cenny minerał jest niezbędny do normalnego funkcjonowania komórek oraz rozprowadzania wody w tkankach. Obecność soli w pocie, ślinie, moczu, łzach jest dowodem na to, że bierze ona czynny udział w fizjologicznych procesach organizmu.

Prawdą jest, że współcześnie postrzega się sól jako sprawczynię niektórych chorób. Są jednak uczeni, którzy nie zgadzają się z tą tezą. Ich zdaniem sól nie ma nic wspólnego zarówno

z nadciśnieniem, jak i z otyłością. Te dolegliwości są skutkiem nieprawidłowej przemiany materii, co powinno dawać impuls do znalezienia właściwej przyczyny tych chorób, a nie wykluczać sól z diety. Jest ona jednym z głównych składników pożywienia człowieka i zwierząt domowych. Od zarania dziejów soli używa się do przyprawiania potraw, kwaszenia, konserwowania, solenia mięs i ryb oraz do garbowania skór. Unikalne właściwości tego surowca sprawiły, że stał się częścią naszej kultury i cywilizacji. Jeden z uczonych pisał: „Zaczynając od komórek mózgu i kości, kończąc na wzbogaceniu naszej mowy, sól przenika do różnych aspektów naszej egzystencji”. Bardzo często używamy takich wyrażení, jak „słony żart”, „zjeść beczkę soli”, „sól ziemi”, „chleb i sól”. W różnych kulturach ten minerał jest obiektem kultu, często symbolem czystości, gościnności, dowcipu i mądrości.

Równie ważną rolę sól odegrała w handlu i polityce. W starożytności wiele narodów używało jej jako waluty, zaś niektóre prymitywne plemiona dawały za nią tyle złota, ile sama ważyła.

W wielu krajach monopol na sprzedaż tego surowca miało tylko państwo. Jednym z czynników, który spowodował wybuch powstania francuskiego, był między innymi podatek nałożony na sól. Analogiczna opłata była impulsem do tworzenia się ruchu biernego oporu Gandhi (nieposłuszeństwo obywatelskie) wobec Anglii, co przyczyniło się w konsekwencji do odzyskania niepodległości przez Indie. W Rosji również zdarzały się bunt solne, których przyczyną były za wysokie opłaty za sól.

Jak widać, ten cenny minerał w życiu człowieka jest już od bardzo dawna, dlatego zanim zanegujemy jego przydatność, poznajmy najpierw właściwości.

Sól spożywcza

Historia wydobycia soli

Sól to jedyny minerał, którego człowiek używa w swojej kuchni w niezmodyfikowanej formie. Ten surowiec praktycznie nie jest poddawany żadnym obróbkom. Jednakże, czy zastanawialiście się kiedyś, skąd bierze się na naszych stołach ta cenna przyprawa?

W przyrodzie sól jest spotykana w formie minerału zwanego halitem – sól kamienna. Większość halitu znajduje się na głębokości 5 km pod powierzchnią ziemi: ciśnienie górskich skał rozpostartych nad plastrem soli sprawia, że ten minerał staje się zwartą, dość plastyczną masą. W miejscach, gdzie nacisk skał jest mniejszy, warstwa minerału tworzy unikalne kopuły solne, które czasami możemy spotkać również i na powierzchni ziemi. Występujący w przyrodzie halit bardzo rzadko ma czystobiały kolor. Często jest brunatny lub żółtawy, czego przyczyną są zawarte w nim związki żelaza; nieczęsto można spotkać kryształy halitu o jasnoniebieskim kolorze. Kryształy te znajdowały się w bliskim sąsiedztwie skał zawierających uran; to promieniowanie nadało im jasnoniebieską barwę.

W starożytności ludzie mieli kilka sposobów na wydobycie soli: naturalnym sposobem było odparowywanie soli z wody morskiej w „kłatkach (koszach) solnych”. W ten sposób uzyskiwano chlorek sodu – NaCl – sól morską. Odparowywano też

wodę słonych jezior; odłamywano bryły soli kamiennej znalezionej w podziemnych grotach.

Pod koniec ery brązu, 3-3,5 tys. lat p.n.e., ludzie zdobywali sól w następujący sposób: kłody drewna oblewali morską wodą, podpalali je, a następnie z ostudzonego popiołu wygrzebywali kryształki soli. W późniejszym czasie nauczono się odparowywać wodę morską na olbrzymich blachach. Były i bardziej prymitywne sposoby pozyskiwania soli, chociażby oblewanie wodą ścian obłożonych chrustem oraz słomą.

Początki warzelnictwa soli w Rosji związane są z Galicją oraz prasłowiańskimi plemionami i odnotowuje się je w V wieku n.e. Pierwsze wzmianki w źródłach pisanych o warzelniach soli w księstwach ruskich oraz Rusi Kijowskiej pojawiły się nie wcześniej niż w XI-XII wieku.

W XII wieku sposoby wytwarzania soli znano na Pomorzu (północna część kontynentu europejskiego, brzeg Morza Białego, jezioro Onega, rzeka Onega, północna Dźwina, Miezień, Peczora, Kama, Wiatka). Nowogródczanie w tym czasie zdążyli dotrzeć do Morza Białego i rozpocząć pozyskiwanie soli.

Na początku wieku XIV stają się znane warzelnie soli w Starej Russce, Soligaliczu, Neriechotskim Rejonie, w Gorodce na Wołdze.

W wieku XV zaczynają się pojawiać warzelnie rostowskie, perejaśławskie, totemskie i wyczegodskie.

W XVI wieku poznano sposób pozyskiwania soli w regionie przykamskim: Czerdyń, Solikamsk, Usolie to miasteczka, które dosłownie wyrosły na soli. Właścicielami warzelni byli moskiewscy książęta oraz bojarzy ale również największe monastiry i sobory: najwięcej soli produkowały: Nowogrodzki Sofijski Sobór, Muromski Monastyr, Monastyr Świętego Cyryla

Biełozierskiego, Sołowiecki Monastyr, Monastyr w Pieczen-dze, Kandałakszynski Monastyr, Ławra Troicko-Siergijewska.

Największymi producentami soli na północy byli Stroganowowie, którzy kupując majątki sąsiadów oraz warzelnie soli, całkowicie zduśli drobnych solnych przedsiębiorców. Na przełomie XVII wieku Stroganowowie tylko w swoich warzelniach w Solwyczegodzku byli w stanie wytworzyć około 3 mln pudów (1 pud – 16,38 kg) soli.

Handel solą był „rzemiosłem wolnym”, często był formą zapłaty za towary. Na rynkach zewnętrznych sól sprzedawała się równie dobrze jak futra, skóry, miód, воск oraz inne towary. Władze Rosji nie zachęcały do wywożenia soli za granicę, gdyż i tak brakowało jej na lokalnym rynku. W związku z tym często sprowadzano ją z Anglii, przez Archangielsk. Za panowania cara Mikołaja Fiodorowicza wywożenie soli poza granicę państwa było karane śmiercią. W wieku XVI rosyjską sól w niewielkich ilościach eksportowano do Szwecji, Litwy oraz Anglii.

Pod koniec wieku XVII władza zaczęła ustalać ceny sprzedaży tego minerału, a od 1705 roku prawo handlu nim miała tylko ona, jednakże skarbiec nie radził sobie z tym zadaniem i w rezultacie wprowadzono podatek na sól. Kupieckie warzelnie soli zaczęły zastępować monasterskie.

W roku 1740 została powołana Kancelaria do spraw solnych, której zadaniem było sprawowanie nadzoru nad handlem solą w guberniach oraz sprawdzanie, czy handlarze prawidłowo wypełniają swoje obowiązki. Kancelaria zakładała państwowe sklepiki, w których sprzedawano sól po stałych cenach. Ona też wprowadziła surowe rozporządzenie dotyczące targów solnych. W Księdze Solnej jest zapis: „O aukcjach w Astrachaniu i innych miastach obwieszczano przy pomocy bębnow. Targ z przedłuże-

niem odbywał się trzykrotnie w przeciągu tego samego tygodnia. Trzeciego dnia zapalano solną świecę i informowano wykonawców, że ostateczny termin na podjęcie decyzji lub rozmyślenie się upływa w momencie gdy zgaśnie solna świeca. Po zgaśnięciu świecy, nie wolno było już się targować ani przyjmować bardziej korzystnych propozycji cenowych”.

Kancelarię do spraw solnych zlikwidowano w roku 1804, na jej miejsce powołano ekspedycje rzemiosła solnego, które znajdowały się bezpośrednio w miejscach wydobywania soli: w Astrachaniu, Saratowie, Dziedjuchinie, Pierekopie, Ileckoj Zaszczite, w Dolnym Nowogrodzie i innych miejscach. Niektóre z owych ekspedycji zajmowały się nie tylko wydobywaniem soli, ale również jej rozprowadzaniem i sprzedażą. Skarb państwa, chcąc zapewnić sobie odpowiedni zapas soli, pomagał w budowie warzelni, wydzielając ziemie, dostarczając środki finansowe oraz przypisując do miejsc wydobywania soli chłopów pańszczyźnianych.

Pomimo to, co roku odnotowywane były duże braki w zaopatrzeniu w ten surowiec.

W związku ze *stratami*, jakie ponosiło państwo, Mikołaj I wydał dekret: „O porządku pobierania akcyzy od prywatnych warzelnii soli...”. Wielkość akcyzy za sprzedaż i transport była uzależniona od konkretnego regionu państwa. Władza co roku ustalała wysokość akcyzy na sól, którą wydobywano na terenach należących do poszczególnych właścicieli majątków.

W związku z tym, że państwowi handlarze nie uzyskiwali takiego dochodu, jaki przynosił ściągany z prywatnych handlarzy podatek, Aleksander II w 1862 roku wydał dekret o stopniowym przekazywaniu wszystkich państwowych warzelnii soli, w europejskiej części Rosji, prywatnym przedsiębiorcom i wprowadzenie systemu akcyzowego jako państwowego udziału w dochodzie ze sprzedaży. W 1880 roku akcyza za sól została

zniesiona, co sprawiło, że jej półroczne wydobycie zwiększyło się o 78% w porównaniu z poprzednimi dziesięcioleściami. Pod koniec XIX wieku w Rosji było 200 przedsiębiorstw solnych, z których 75% stanowili drobni rzemieślnicy.

Obecnie sól spożywczą pozyskuje się z osadów słonych jezior oraz z kopalni soli kamiennej – halitu. W jednych krajach używa się tylko soli kamiennej, zaś w innych soli pozyskanej drogą odparowywania wody, np. na słońcu. Technologia wydobycia soli oraz jej jakość są bardzo różnorodne – zaczynając od prymitywnych wiejskich warzelnii, które są w stanie wyprodukować nie więcej niż kilkaset ton soli rocznie, skończywszy na dużych zautomatyzowanych wytwórniach, które rocznie produkują kilkanaście milionów ton soli.

Najwięcej wydobywa się soli kamiennej i osadowej. Europa i Ameryka Północna swoje potrzeby solne zaspokajają surowcem wydobywanym z kopalni soli, zaś Azja, Afryka, Australia i Ameryka Południowa używa głównie takiego surowca, który został pozyskany drogą odparowywania wody na słońcu. Wygląd i chemiczny skład pozyskiwanej z różnych źródeł soli jest uzależniony od sposobu wydobycia, warunków klimatycznych oraz obróbki.

Sól kamienna

Ten rodzaj soli jest najbardziej znany. Twarde złoża tego minerału możemy spotkać w różnych częściach świata. Znajdują się one na głębokości od kilkuset do kilkunastu tysięcy metrów pod ziemią. Taką sól wydobywa się metodą górniczą, jak również odkrywkową.

Najpierw specjalistyczne podziemne kombajny rozdrabniają sól, a następnie zostaje ona wyciągarkami wydobyta na po-

wierzchnię ziemi. Tu trafia do specjalnych młynów, gdzie mieli się ją na grudki różnych wielkości. Większe grudki są przeznaczone dla warsztatów przemysłowych, zaś mniejsze mieli się jeszcze drobniej i przeznacza do sprzedaży detalicznej oraz przemysłu spożywczego. Sól kamienna jest jedną z najtańszych na rynku, dlatego chętnie kupują ją przedsiębiorcy sektora spożywczego oraz piekarnie.

W soli kamiennej bardzo dobrej jakości 98-99% wagi stanowi chlorek sodu.

Sól osadowa

Sól ta pojawia się w naturalny sposób w wyniku odparowywania wody ze zbiorników wodnych, słonych jezior, na przykład jezioro Elton i Baskunczak. Przy pomocy specjalnych kombajnów warstwa soli jest zdejmowana z powierzchni wyschniętego jeziora, następnie przewożona na miejsce, gdzie się ją rozdrabnia, myje, suszy i poddaje dalszej obróbce. Sól osadowa zawiera więcej zanieczyszczeń (dlatego często ma szarawy kolor), chlorek sodu stanowi 95-96%. Sole krystalizujące się z wody morskiej razem z chlorkiem sodu to chlorki i siarczany magnezu, wapna, potasu. Zebraną sól, w formie wilgotnych kryształów, przepłukuje się nasyconą solanką, by usunąć rozpuszczalne oraz nierozpuszczalne (tj. piasek, glina) zanieczyszczenia. Następnie sól jest suszona i rozdrabniana na większe lub mniejsze grudki.

Sól odparowywana w próżni

Metodę rozpuszczania soli stosuje się w miejscach, gdzie surowiec leży bardzo głęboko. W warstwie soli umieszczane

są rury i pod wysokim ciśnieniem pompuje się w nią słodką wodę, która rozpuszcza sól i tworzy w złożu komorę. Następnie nasycona solanka jest wyciągana rurami na powierzchnię i po umieszczeniu w próżniowych kadziach poddawana jest procesowi odparowywania do momentu uzyskania odpowiedniego efektu. Czasem wodę odparowuje się na słońcu w odkrytych zbiornikach. Sól w złożach podziemnych często jest bardzo czysta i wymaga tylko nieznacznej obróbki. Surowiec pozyskany w wyniku odparowywania wody jest najdroższym rodzajem soli, gdyż pod względem jakościowym i chemicznym jest ona najlepsza. Ostatnimi czasy ten rodzaj soli cieszy się dużym uznaniem, ponieważ wydobycie jej praktycznie nie powoduje szkód w środowisku. W Rosji sól odparowywaną próżniowo sprzedaje się pod nazwą *Ekstra*. Sporą ilość tego rodzaju surowca importuje się z Białorusi, z przedsiębiorstwa *Mozyrsol*. W Rosji sól Ekstra produkuje się w wytwórni *Uralkalij* oraz znajdującej się w irkuckim okręgu wytwórni *Sibsol*.

Cena i jakość

Sól to bardzo tani towar. Kupując ją w sklepie, pamiętajcie, że sama sól jest tańsza niż foliowa torebka. Cena zaś w znacznym stopniu jest uwarunkowana kosztami transportu, marżami handlowymi oraz innymi czynnikami. Jodowanie soli nie jest skomplikowanym technicznie procesem, ilość dodawanego jodu na tonę surowca waha się w granicach 60-70 gramów, dlatego też jodowanie zwiększa cenę tego minerału nie więcej niż o 5%. Więc jeśli jodowana sól w sklepie jest o wiele droższa od niejodowanej, to dzieje się to prawdopodobnie za sprawą lepszej jakości opakowania. Droższa od krajowej będzie na pewno sól importowana.

Sól jako lek

Często o soli, zresztą podobnie jak i o cukrze, lekkomyślnie zwykło się mawiać, że to „biała śmierć”. Problem jednak nie leży w szkodliwości tych produktów, a nadmiernym ich spożywaniu. Na przykład, funkcja krwi w dużej mierze jest określana poprzez fizyczne i chemiczne jej właściwości; podstawowe z nich to ciśnienie osmotyczne, stabilność koloidalna, ciężar właściwy i lepkość. *Regulacja ciśnienia osmotycznego ma pierwszorzędne znaczenie w stabilności wewnętrznego środowiska organizmu.* Jakkolwiek odchylenie od normalnych jego wartości może spowodować redystrybucję wody między komórkami. Osmotyczne ciśnienie krwi jest uzależnione od koncentracji rozpuszczonych w plazmie molekuł substancji, *na dodatek w 60% od chlorku sodu* (ze względu na zawartość soli, plazmę krwi możemy porównać do wody morskiej). Ciśnienie osmotyczne ma dosyć sztywną wartość, u zdrowego człowieka wynosi 7,3-8 atm. Jeśli płyn wewnętrzny lub sztucznie przygotowany roztwór ma ciśnienie podobne do 0,86-0,89% roztworu chlorku sodu, to taką ciecz nazywamy *izometryczną* lub *fizjologiczną*. W takiej cieczy erytrocyty nie zmieniają swojej formy i dalej mogą spełniać swoją funkcję. Jeśli płyn tkankowy będzie hipertoniczny (ciśnienie podwyższone), to woda będzie dostawać się do niego z dwóch źródeł (z krwi i z komórek), a erytrocyty będą pomarszczone. W odwrotnym przypadku, przy hipotonii (obniżone ciśnienie) zewnątrzkomórkowy płyn będzie przenikać do komórek z krwi i plazmy, erytrocyty zaś będą pęcznieć i pękać; takie objawy nazywane są *hemolizą*. Dlatego właśnie nadmiar soli może być zły, ale niedobór jej jest jeszcze gorszy. Do tego należy dodać nasz „cywilizacyjny” nawyk picia napojów moczopędnych (ko-

feina, teobromina i inne), które sprawiają, że wydzielamy więcej cieczy niż pijemy, a komórka w takich warunkach nie może prawidłowo funkcjonować i organizm słabnie, dając nam o tym znać w pierwszej kolejności poprzez zaburzenia funkcjonalne (bezsennaść, zmęczenie, ból głowy, depresja, rozdrażnienie itp.), a następnie poprzez choroby, których charakter nie ma tu większego znaczenia.

Należy wiedzieć, że sól jest produktem reakcji biochemicznych, które mają miejsce w naszym organizmie. W produktach pochodzenia roślinnego, na przykład warzywach, jej nie ma. One mogą być tylko kwaśne, gorzkie lub słodkie. Niezależnie więc, czy będziemy spożywali sól, czy nie, organizm sam będzie podtrzymywał odpowiednią jej koncentrację w ciele.

Wielu z nas, w tym wegetarianie, w ogóle nie używa soli. Nie powinno się tego robić, zwłaszcza w upały, gdyż 2-3 gramy soli nikomu jeszcze nie zaszkodziły, a z potem tracimy dużą jej ilość. Sporo soli organicznych zawierają rośliny używane jako przyprawy: koperek, seler, chrzan, pietruszka, kalarepka oraz wszystkie owoce morza. W przypadku spożywania dużej ilości soli wydziela się noradrenalina, która powoduje kurczenie naczyń krwionośnych, zmniejsza powstawanie prostaglandyn w nerkach, substancji powodującej rozszerzanie naczyń krwionośnych. Zmniejszenie spożycia soli powoduje obniżenie ciśnienia krwi, liczne zawały, wylewy. Nie powinno się przekraczać dziennej dawki soli 2,5-3 grama. Zamiast dosalać potrawy, lepiej przyprawić je ziołami, ostrymi przyprawami, np.: koperkiem, pietruszką, miętą, algami, kwaśnymi sokami, żurawiną, cytryną itp. Minusem soli spożywczej jest to, że na 39 jednostek sodu przypada 0 jednostek potasu, a równowaga tych dwóch związków chemicznych w organizmie jest bardzo ważna. Warunkuje ona, w pierwszej kolejności, prawidłową pracę

układu sercowo-naczyniowego. Potas w organizmie powstaje w wyniku trawienia pokarmu, jednakże sól spożywcza czasem go dezaktywuje. Inaczej, jeśli do organizmu dostaje się sód w formie organicznej, np. z chrzanem; wtedy równowaga potas – sód nie zostaje naruszona. Więc jeśli będziesz jadł „ostre” warzywa, aromatyczne zioła, to organizm nie tylko otrzyma odpowiednią ilość mikro- i makroelementów, ale również będzie odpowiednio nasycony solami organicznymi. Najlepszym zamiennikiem soli w przyrodzie jest chrzan, następnie czosnek, cebula, pietruszka, kminek, seler, żurawina, pomarańcze, śliwka, śliwa wiśniowa, ogórek i pomidor.

8-10% roztwór sporządzony z soli spożywczej posiada bardzo dobre właściwości absorpcyjne, więc jeśli się go przyłoży do jelit czy skóry, będzie wyciągał płyny ustrojowe, a wraz z nimi zanieczyszczenia, eliminując zatory powstałe w organach i tkankach organizmu.

Stosując okłady z solanki zewnętrznie, należy używać higroskopijnych prześcieradeł, ubierać się w bluzki i spodnie z materiałów przepuszczających powietrze. W przypadku chorób wątroby, stawów, guzów (bez względu na przyczynę powstania guza), należy zrobić 8-10-godzinny okład z gazy złożonej na cztery części lub z bawełnianego ręcznika, nasączonych solanką. Okład nakładamy na chore miejsce. Jeśli są to bóle stawów, zaleca się stosowanie kąpeli solnych, które przynoszą ulgę nie tylko przy tego rodzaju dolegliwości, ale również poprawiają ogólną kondycję organizmu. Przy takich chorobach, jak białaczka, leukemia itp. należy na noc nakładać na siebie dwie warstwy bielizny, pierwszą zamoczoną w solance, drugą zaś suchą na wierzch. Jest to silny zabieg, dlatego na początku nie powinno się go stosować dłużej niż przez 3-5 godzin. Dieta niskosolna lub bezsolna ma swoje negatywne skutki:

zwiększa się ilość reniny we krwi, wywołującej skurcze naczyń krwionośnych, zmniejsza produkcja insuliny, zostaje zaburzona przemiana materii w komórkach, jak również w błonie komórkowej, co prowadzi do zbędnego zanieczyszczenia organizmu.

Zbyt duża ilość soli w organizmie prowadzi do zaburzeń w pracy całego systemu wydalniczego, zatrzymania wody w organizmie (obrzęki), zwiększenia ciśnienia krwi itp. Najprościej mówiąc, trzeba znać miarę w spożyciu soli, jednej z najwartyściowszych substancji dla naszego organizmu, bez której żaden układ wewnętrzny ciała nie pracowałaby prawidłowo.

Znaczenie wody w ludzkim organizmie

Osoby w podeszłym wieku z pewnością potwierdzą, że właściwie nie chce się im pić. Czy to normalne? Okazuje się, że nie. W odwodnionym ciele z pewnością pojawiło się już sporo problemów z powodu braku wody w komórkach. Lekarze często mówią: pij więcej wody, ale nie uściślają jakiej – czy to ma być herbata, kawa, woda gazowana, piwo itd. Dając taką radę, czasami robią nam niedźwiedzią przysługę. To potwierdza tylko fakt, że brakuje im podstawowej wiedzy na temat procesów, jakie mają miejsce w organizmie. Właściwie nie jest to wina samych lekarzy, którzy bezmyślnie wcielają w życie to, czego nauczyli się w swoich akademickich szkołach. Uczelnie kształtują poglądy o wąskim profilu, a to już na samym początku podważa ich wiarygodność.

Zobaczymy, jakie znaczenie dla ludzkiego ciała ma woda.

Na mnie osobiście dużo lepsze wrażenie robią rady dawane przez znanego uzdrowiciela B. V. Bolotova, który radzi 30 minut po jedzeniu wziąć do ust szczyptę soli i połknąć ją razem ze śliną. Według uzdrowiciela, wydzielające się w tym procesie

dotatkowe soki żołądkowe (kawas solny) przyczyniają się do usuwania starych komórek i obcej mikroflory oraz dodatkowego zakwaszenia i dosolenia organizmu. Bolotov zaleca spożywanie co godzinę kilku ziaren soli, nie uściśla jednak, ile przy tym należy pić płynów.

Analiza spektralna pokazała, że w wieku 10 lat mamy około 7-10% starych komórek, zaś w wieku 50 lat jest ich około 40-50%. Dlatego, aby pomóc organizmowi szybciej pozbyć się starych komórek, których miejsce powinny zająć młode, Bolotov radzi przyjmowanie szczypty soli 30 minut po jedzeniu, co wspomogę wydzielanie się enzymu pepsyny oraz kwasu solnego, które są odpowiedzialne za wydalenie zestarzałych komórek z organizmu.

Inny ludowy uzdrowiciel P. T. Borbat zaleca picie głównie wody gotowanej, różnego rodzaju herbat, soku z kwaszonych warzyw, jednakże zaznacza, że ilość płynów, razem z zupą, powinna być nie mniejsza niż 4% wagi cała. Nawiasem mówiąc, sok z kwaszonych warzyw zawiera wszystkie pożyteczne składniki, które znajdowały się w zakwaszonych warzywach.

Bardzo ciekawa jest teoria, powiedziałbym odkrywcy nowej nauki o wodzie (dawno zapomnianego prawa dotyczącego fizjologii), pana Frejdona Batmanghelidza. Nie zgadzam się z nim tylko w jednym, a mianowicie, że naukowiec pozwala pić wodę w trakcie i po posiłku. To niedopuszczalne. Sam proces dobrego przeżucia pokarmu wyklucza picie wody.

Uczeni twierdzili zawsze, że energię organizm czerpie z pokarmu, wydzielając kwas adenozynotrójfosforanu (ATP), zaś o wodzie zupełnie zapominali. A prawda jest taka, że to właśnie woda dodaje nam energii, zmuszając do pracy jonowo-białkowe „pompy” błon komórkowych, które działają na zasadzie turbin elektrowni, wpychając do komórki pokarm i sól, wydalając

z niej potas oraz produkty przemiany materii. W organizmie nieodwodnionym krew zawiera około 94% wody, zaś komórka około 75%. Dzięki tej różnicy powstaje ciśnienie osmotyczne, które pozwala przenikać wodzie do komórek.

Woda uruchamia sodowo-potasowe „pompy”, produkując tym samym potrzebną do normalnego funkcjonowania komórek energię, która z kolei uruchamia mechanizm zewnętrznej i wewnętrznej przemiany materii. Utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej, która powinna być na granicy 7,4 – co odzwierciedla neutralny stan między kwasami i zasadami w organizmie, jest najlepszym dowodem, że ciało funkcjonuje prawidłowo.

Im bardziej odwodniona komórka, tym bardziej uzależniona jest od energii powstającej w wyniku trawienia pokarmu, a to z kolei sprzyja gromadzeniu się tłuszczu, gdyż białko i skrobia są zużywane do produkcji energii. Czyż nie to jest powodem otyłości?

Organizm ma dość duże możliwości gromadzenia wody, ale nie są one bezgraniczne i wystarcza ich średnio na nie więcej niż 3 dni. Normalnie woda powinna stanowić $\frac{2}{3}$ masy ciała. Udowodniono, że w podeszłym wieku tracimy około 3–6 litra wody. A wiadomo, że komórka nie jest w stanie prawidłowo wypełniać swojej funkcji w roztworze ze zwiększoną lepkością.

Woda to nie tylko ciecz, ale również środowisko odżywcze komórki. Następstwem odwodnienia organizmu jest zmniejszenie objętości płynów komórkowych (66%), zewnątrzkomórkowych (26%), a w rezultacie pobierania wody z krwiobiegu (8%). Dzieje się tak, ponieważ organizm musi dostarczyć wodę do mózgu, w którym ciecz stanowi 85%, a w niektórych przypadkach nawet 92%, zaś utrata chociażby 1% może mieć nieodwracalne skutki.

Stosowanie soli

Sól spożywcza, chlorek sodu, to bardzo ważny pierwiastek dla ludzkiego organizmu. Pamiętajmy, że nawet najbardziej korzystna substancja, spożywana w dużych ilościach może przynieść szkodę, ale używana w rozsądnych ilościach jest użyteczna dla zdrowia. Na tej zasadzie działa leczenie homeopatyczne. Stare legendy głoszą, że ci, którzy zaczynają i kończą posiłek solą, chronią się w ten sposób przed siedemdziesięcioma dwoma chorobami. Rosyjskie przysłowie mówi: *Jak nie ma soli i chleba, to nie ma co jeść.*

Nazywanie soli *białą śmiercią* jest uzasadniane twierdzeniem, że nasi przodkowie bardzo dobrze radzili sobie, nie znając jej. Ale nie jest to prawda; sól była częścią roślin i zwierząt, które ludzie jedli. Kiedy odkryto, że ów minerał znacznie poprawia smak potraw oraz sprawia, że stają się one bardziej sycące, sól weszła na stałe do naszego jadłospisu i już została. Wspominając cenne właściwości tego surowca, należy pamiętać o działaniu leczniczym, oczyszczającym, odkażającym oraz o właściwościach konserwujących, które umożliwiają przechowywanie mięsa, ryb i warzyw przez długi czas. Sól stosuje się też do garbowania skór i futer, do mycia i czyszczenia oraz pielęgnacji skóry.

Przypomnijmy, że płyn śródmiąższowy i krew zawierają 0,9% soli, więc jeśli zachodzi potrzeba nawodnienia ciała, można to zrobić 0,9% roztworem soli fizjologicznej. Pamiętajmy, że sole są produktem reakcji biochemicznych zachodzących w organizmie. Produkty pochodzenia roślinnego, warzywa, nie mają w sobie soli i mogą być kwaśne, słodkie lub gorzkie. Organizm, bez względu, czy spożywamy sól czy nie, i tak znajduje sposób na podtrzymywanie stałej koncentracji tej substancji w organizmie.

Sód i chlor, z których składa się sól spożywcza, wchodzi w skład każdej cieczy znajdującej się w organizmie (krwi, moczu, potu, śliny, łez, płwociny), uczestniczą w procesie trawienym (gdyby nie było kwasu solnego w żołądku, jedzenie nie zostałoby strawione), uczestniczą w przemianie materii, ochraniają narządy wewnętrzne przed urazami (sód neutralizuje nadmiar kwasów organicznych i nieorganicznych powstających w wyniku przemiany materii), regulują ciśnienie osmotyczne oraz ilość płynów zatrzymywanych w tkankach.

Sód, niezbędny kation płynu pozakomórkowego:

- bierze udział w utrzymywaniu normalnego stanu buforowego systemu krwi;
- reguluje ciśnienie arterialne krwi;
- reguluje proces wymiany woda – sól;
- bierze udział w pracy enzymów trawiennych;
- bierze udział w procesie metabolizmu;
- wpływa na aktywność funkcjonalną tkanki nerwowej i mięśniowej;
- uczestniczy w funkcjonowaniu układu sercowo-naczyniowego;
- bierze udział w homeostazie kwasowo-zasadowej.

Głównym źródłem sodu jest:

- sól spożywcza (chlorek sodu).

Skutki przedawkowania (nadmiaru) sodu:

- zatrzymanie wody w organizmie, obrzęki, zwiększenie obciążenia systemu neuroendokrynnego, nerek.

Skutki niedoboru sodu:

- zmęczenie.

Sód w organizmie człowieka reguluje skurcze mięśni (w tym mięśnia serca), perystaltykę jelit oraz jest odpowiedzialny za przekazywanie impulsów do komórek nerwowych. Powstający z jonu chlorku kwas solny jest niezbędny w procesie trawienia: ten jon znajduje się również w amylazie ślinowej. Główną funkcję, jaką pełni sól, jest regulacja ciśnienia osmotycznego oraz przemieszczania się płynów z i do komórek. W zdrowym organizmie stężenie soli zmienia się nieznacznie, jej ubytki są systematycznie uzupełniane. Duża ilość soli z organizmu wydalana jest z potem i moczem. Ciekawe, że właśnie nerki są odpowiedzialne za utrzymywanie odpowiedniej jej ilości w organizmie. Sól znajdująca się w soku żołądkowym i przetrawionym pokarmie jest wchłaniana z powrotem przez jelita, jednakże zwiększona perystaltyka jelit lub biegunka może doprowadzić do dużej jej utraty.

Ze względu na to, że człowiek spożywa sól regularnie i w niewielkich ilościach, jest ona bardzo dobrym środkiem do dostarczania organizmowi fizjologicznych dawek takich mikroelementów, jak jod. Jodowaną sól z powodzeniem stosuje się w wielu krajach już od 60 lat, ale o tym będziemy mówili troszeczkę później.

Warto wspomnieć, że sól spożywcza zawiera tylko dwa pierwiastki – sód i chlor, a sól morska ma ich 64.

W niektórych rozwiniętych krajach do soli przeznaczonej dla zwierząt dodaje się minimalne ilości takich pierwiastków, jak mangan, cynk, miedź, żelazo, kobalt, magnez.

W piekarniach do ciasta dodaje się sól z niewielkimi ilościami żelaza, niacyn, ryboflawiny i chlorowodoru tiaminy. W niektórych krajach, takich jak Szwajcaria czy Kolumbia, do soli dodaje się fluorek sodu, a na rynkach Indii sprzedawana jest sól wzbogacona żelazem.

Przewlekły niedobór soli może powodować utratę wagi i apetytu, ospałość, wymioty, skurcze mięśni (dla przykładu, nadmierna utrata soli spowodowana upałem na pustyni może doprowadzić do zapaści sercowo-naczyniowej, czego konsekwencją jest śmierć). Z drugiej strony nadmiar sodu w soli oraz w innych produktach spożywczych może spowodować nadciśnienie, choroby serca, wątroby i nerek.

Soli znacznie ubywa w organizmie w przypadku nadmiernej potliwości, silnych wymiotów, przy bieguncie czy nieprawidłowym funkcjonowaniu nerek. Brak sodu w ciele może prowadzić do takich zaburzeń, jak skurcze mięśni, zaburzenia psychiczne, apatia, brak apetytu, a nawet śpiączka. Zatrucie solą spożywczą jest praktycznie niemożliwe, ale jeśli będzie się ją spożywać w dużych ilościach oraz mało przy tym pić wody, może rozwinąć się hiponatremia ze zwiększoną utratą płynów (odwodnienie). W pierwszym roku życia oraz we wczesnym dzieciństwie (1-3 lata) taki stan rzeczy może poważnie zagrażać życiu dziecka, gdyż nerki w tym wieku nie są jeszcze w stanie wydalają nadmiaru soli wraz z zagęszczonym moczem.

Pomimo wszystko należy dosalać jedzenie, gdyż naturalne produkty, same w sobie, nie mają wystarczającej ilości soli. Chociaż ta substancja, tak jak woda, jest prawdopodobnie jedynym powszechnie spożywanym produktem na świecie, to ilości w jakich się jej używa, uzależnione są od klimatu, zwyczajów kulinarnych i rodzaju wykonywanej pracy.

W ciepłych krajach ludzie bardziej się pocą, więcej piją, a w związku z tym potrzebują więcej soli. W zimnym klimacie wymiana wodno-solna nie jest tak intensywna, więc soli zużywa się mniej. Wzrasta zapotrzebowanie na sól podczas intensyw-

nych ćwiczeń, na przykład po długich pieszych wycieczkach zaleca się picie osolonej wody zamiast czystej wody z górskich potoków, gdzie zawartość soli jest bardzo niska.

Tropikalny upał i ciężka praca zwiększają potliwość i tym samym zapotrzebowanie na sól. Ludzie, których dieta składa się w dużej części z ryżu, powinni spożywać więcej soli (15-20 g/dzień), ponieważ w ryżu jest jej bardzo mało. Mieszkańcy klimatu umiarkowanego zaś używają tej substancji znacznie mniej (5-8 g/dzień).

Wiemy, że dzisiaj przeciętny Europejczyk dziennie zjada około 15 gramów soli (pod uwagę brana jest zarówno sól *ukryta*, jak i ta w czystej postaci), podczas gdy przeciętny Japończyk około 40 gramów. Jak widać, u Japończyków norma spożycia soli jest znacznie przekroczona.

Japonia zajmuje pierwsze miejsce na świecie pod względem ilości chorych na nadciśnienie, a jedną z przyczyn tej choroby jest nadmierne gromadzenie płynów wewnątrz organizmu, co sprawia, że komórki pęcznią i uciskają naczynia krwionośne, to zaś powoduje wzrost ciśnienia krwi oraz nadmierne obciążenie serca. Nerki również na tym cierpią, jest im o wiele trudniej oczyszczać organizm z nadmiaru kationów sodu.

Światowa Organizacja Zdrowia zaleca codziennie spożywać nie więcej niż 6 gramów soli.

Przy niektórych dolegliwościach zaleca się ograniczenie spożycia soli, to m.in. choroby sercowo-naczyniowe, zapalenie, niewydolność nerek. W niektórych przypadkach lekarze przepisują dietę bezsolną. Polega ona na tym, że jemy tylko tę sól, która jest zawarta w produktach, nie dosalamy oraz w ogóle wykluczmy żywność o wysokim stężeniu soli, bądź zastępujemy ją innymi produktami (specjalny chleb bez soli).



vital
GWARANCJA ZDROWIA

Iwan Nieumywakin – doktor nauk medycznych, profesor, członek Rosyjskiej Akademii Nauk Przyrodniczych. Autor ponad 20 książek wydanych w wielu językach. Jest autorytetem w świecie medycyny konwencjonalnej, ale w swojej praktyce lekarskiej stosuje również naturalne metody leczenia.

Sól to najpopularniejsza przyprawa na świecie, stosowana przez ludzi od tysięcy lat. W każdym domu zajmuje honorowe miejsce, ponieważ jest niezbędna do funkcjonowania naszego organizmu.

W ostatnich latach pojawiło się wiele kontrowersyjnych opinii o soli. Autor prezentuje zasady jej stosowania w codziennej diecie i tym samym rozwiewa wszelkie obawy. Proponuje wiele terapii z wykorzystaniem różnego rodzaju soli, które są pomocne w odzyskaniu pełni zdrowia. W książce znajdziesz przepisy oparte na nowoczesnych technikach terapeutycznych medycyny konwencjonalnej. Bez problemu sam zdołasz je zastosować i pozbyć się dokuczliwych dolegliwości bez potrzeby zażywania tabletek obciążających wątrobę. Poznasz sposoby na złagodzenie astmy, chorób płuc, oskrzeli, zatok, gardła oraz krtani. Uwolnisz się także od alergii, chorób skórnych, stanów przemęczenia i wielu innych schorzeń.

Cała prawda o soli!

Patroni:

**ŚWIAT
NA DŁONI**

NATURA I TY

Zdrowe odżywianie
www.odzywianie24.pl

**MIESIĘCZNIK
SZAMAN**
CZŁOWIEK • ZDROWIE • NATURE

psychotronika.pl
PIERWSZY POLSKI PORTAL PSYCHOTRONICZNY

Talizman.pl
CZAS NA SZCZĘŚCIE

Cena: 29,20 zł

ISBN 978-83-64278-07-5



9 788364 278075