Tomasz Woźniak

Terapia siarką

MSM i inne naturalne środki eliminujące
ból, stany zapalne i choroby przewlekłe



Vital
GWARANCJA ZDROWIA

Tomasz Woźniak

Terapia siarką

MSM i inne naturalne środki eliminujące
ból, stany zapalne i choroby przewlekłe

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

Redakcja: Patrycja Buraczewska
Skład: Emilia Dajnowicz
Projekt okładki: Emilia Dajnowicz

Wydanie I
Białystok 2018
ISBN 978-83-65846-97-6

© Copyright Tomasz Woźniak 2018

© Copyright for this edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2017
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.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca i autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek skutki dla zdrowia mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

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.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
sklep firmowy: Białystok, ul. Antoniuk Fabr. 55/20

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

SPIS TREŚCI

WSTĘP 7

ROZDZIAŁ PIERWSZY
Czym jest siarka i jak ważną funkcję pełni w organizmie człowieka 19

ROZDZIAŁ DRUGI
Dlaczego brakuje nam siarki we współczesnej diecie i jakie są tego konsekwencje zdrowotne 43

ROZDZIAŁ TRZECI
Siarka – minerał piękności 57

ROZDZIAŁ CZWARTY
Siarka w chorobach zwyrodnieniowych stawów i bólu przewlekłym 77

ROZDZIAŁ PIĄTY
Siarka w problemach z żołądkiem, jelitami i wątrobą 113

ROZDZIAŁ SZÓSTY
Siarka w infekcjach i chorobach dróg oddechowych 145

ROZDZIAŁ SIÓDMY
Siarka w cukrzycy 167

ROZDZIAŁ ÓSMY
Siarka w chorobach serca i naczyń wieńcowych 193

ROZDZIAŁ DZIEWIĄTY
Siarka w chorobach układu nerwowego 219

ROZDZIAŁ DZIESIĄTY
Siarka w suplementacji sportowców i osób aktywnych 245

ROZDZIAŁ JEDENASTY
MSM jako wyjątkowe źródło organicznej bioprzyswajalnej siarki 271

LITERATURA 299

WSTĘP

Dlaczego siarka?

Większość autorów książek o prozdrowotnych właściwościach różnego rodzaju diet, witamin, minerałów czy też innych naturalnych substancji przedstawia przypadki uzdrowień na końcu książki lub jako uwieńczenie poszczególnych rozdziałów. Ja postanowiłem opowiedzieć o takim świadectwie już na samym początku. Będzie to moja własna historia uleczenia ciała za pomocą organicznej siarki. Uważam, że warto od początku uzmysłowić czytelnikowi, dlaczego ten temat na tyle mnie poruszył i zainspirował, że postanowiłem napisać o nie do końca docenionym i bagatelizowanym minerale, jakim jest siarka.

Mam ogromną nadzieję, że mój przykład i wiedza, którą zdobyłem podczas szukania remedium na swoje dolegliwości, pozwolą na wyleczenie z bólu wielu przewlekle cierpiących ludzi, wyczynowych sportowców, sportowców amatorów, a także rekonwalescentów po wszelkiego rodzaju urazach ortopedycznych. Każdy z nas wie, że ból jest częstą przyczyną unikania lub ograniczania życia towarzyskiego oraz porzuce-

nia pasji takich jak góry, piesze wędrówki, taniec itp. Książka ta jest właśnie dla tych wszystkich, którzy zmagają się z obolałym ciałem i nie widzą już szans ani nie mają nadziei na poprawę swojego stanu zdrowia.

Lecznicza moc siarki pokazuje, że minerał ten jest także w stanie pomóc w wielu innych schorzeniach nękających współczesnego człowieka, a mianowicie w problemach z żołądkiem, jelitami, drogami oddechowymi, cukrzycą, układem sercowo-naczyniowym i nerwowym. Ponadto przez wielu uważana jest za składnik upiększający.

Grubasek, który stał się wyrzeźbionym chłopakiem

Jako dziecko byłem grubaskiem, ale w VII klasie szkoły podstawowej zainteresowałem się sportem i postanowiłem gruntownie przemienić moje ciało. Mając 14 lat, zacząłem uprawiać różne dyscypliny sportowe, jednak najbardziej wciągnęły mnie kulturystyka i lekkoatletyka. Zapał i motywacja były tak silne, że treningi stały się moją pasją na długie lata. Prenumerowałem czasopisma *Muscle&Fitness*, Flex, kupowałem książki słynnych kulturystów i trenerów sportów siłowych, a z kolegami nie mieliśmy innych tematów do rozmów jak te dotyczące nowych pomysłów na „zrobienie łapy" lub „rzeźby" na lato.

Z perspektywy czasu stwierdzam, że tak naprawdę byłem silnie uzależniony od wysiłku fizycznego i różnego rodzaju diet, a co gorsza wiecznie niezadowolony z wyglądu i osiągnięć.

Przerost ambicji nad możliwościami

Niestety nie należę do tych szczęśliwców cudownie obdarzonych przez naturę szybkim przyrostem masy mięśniowej czy też doskonałymi proporcjami ciała i wiecznie niskim poziomem tkanki tłuszczowej niezależnie od zjadanych kalorii. Trenowałem nawet 6 dni w tygodniu po kilka godzin, łącząc treningi siłowe z bieganiem wytrzymałościowym i sprinterskim oraz rowerem. Nie odpuszczałem przez lata, chodząc na treningi nawet z gorączką lub układając zajęcia na uczelni tak, aby najpierw móc wykonać trening. Wariactwo! Dlatego w pewnym momencie ambicja przerosła możliwości organizmu i zaczęły pojawiać się różne kontuzje wynikające z chronicznego przeciążenia aparatu ruchu.

Jakby tego było mało, mój niecierpliwy charakter nie pozwolił na całkowite wyleczenie stanu zapalnego i pełną regenerację stawów, a jedynie zaleczenie urazu. Każdy specjalista powie, że takie nierozsądne postępowanie prowadzi do podostrego stanu, który tli się przez lata i regularnie wraca jak bumerang, co często kończy się kolejną przerwą w treningach i ponownym odbudowywaniem strat, np. w mięśniach lub kondycji. Tak właśnie wyglądała moja „kariera sportowa". Zawsze trzeba pamiętać, że nie do końca wyleczona kontuzja nigdy nie pozwoli na osiągnięcie zamierzonego celu.

Początek końca amatorskiej kariery sportowej

Będąc na drugim roku studiów, doznałem ostrego stanu zapalnego lewego łokcia po ciężkim treningu klatki piersiowej i ramion. Nazajutrz łokieć był spuchnięty jak balon. Po miesiącu odpoczynku, stosowaniu altacetu, domowej krioterapii za pomocą okładów z lodu, a później diklofenaku w żelu wróciłem do regularnych treningów, ale ćwiczyłem tylko do granicy bólu, co oznaczało rezygnację z wielu ulubionych ćwiczeń i drastyczne zmniejszenie ciężarów. Oczywiście równolegle smarowałem staw maściami przeciwzapalnymi, robiłem potreningowe okłady z lodu oraz przeszedłem kilka cykli fizjoterapii (jonoforeza, krioterapia miejscowa).

Najbardziej zaniepokoiła mnie diagnoza lekarza medycyny sportowej, postawiona na podstawie zdjęcia RTG, na którym widać było zmiany zwyrodnieniowo-przeciążeniowe (podchrzęstna sklerotyzacja). Lekarz stwierdził z lekką ironią: „… po co pan ćwiczy, szkoda stawu". Nawet nie można sobie wyobrazić, jak druzgoczące były te słowa dla młodego chłopaka zakochanego w siłowni, bieganiu i ogólnie regularnej aktywności fizycznej. Oczywiście nie posłuchałem lekarza i nie przestałem trenować, ale bardziej uważałem na siebie. Tym razem postawiłem na treningi aerobowe, czyli bieżnię, rower stacjonarny, orbitrek, steper: wszystko to, co najczęściej okupowane jest na siłowni przez płeć piękną.

Kolano, bark, łokieć i inne dolegliwości

Około rok później zaczęło mnie boleć prawe kolano po przysiadach ze sztangą i podbiegach pod wzniesienie. Wydaje mi się, że przesadzałem z ćwiczeniami dolnych partii, wiedząc, że muszę oszczędzać górę. Ból umiejscowił się w stawie rzepkowo-udowym, a wstępna diagnoza brzmiała: „podejrzenie chondromalacji rzepki". Dalsza diagnostyka pokazała niewielką ilość płynu w stawie, cystę Bakera i jakieś mało znaczące uszkodzenia łąkotki. Kolano prawie zawsze było bardziej ocieplone oraz czułem, jakbym miał tam coś dodatkowego, co przeszkadzało mi podczas zginania nogi. Oczywiście musiałem zrezygnować z przysiadów i ostrego biegania czy też roweru.

Stwierdziłem: idę na basen! Przecież pływanie nie jest kontuzjogenne. Jakiś czas później podczas pływania stylem dowolnym, tzw. kraulem, zaczął mnie silnie boleć prawy bark – diagnoza USG „zapalenie kaletki podbarkowej". Sprawdzając w Internecie, okazało się, że to najczęstsza kontuzja u pływaków. Rzeczywiście, akurat to też musiało mnie spotkać. Wielki ze mnie pływak.

Wróciłem na siłownię, ale mój cały trening wyglądał jak rozgrzewka u innych zdrowych chłopaków. Było to strasznie żenujące, ale nie miałem wyboru. O dziwo prawy bark powoli przestawał mi dokuczać. Jednak ta euforia trwała krótko, ponieważ pewnej soboty podczas wyciskania sztangi poczułem w lewym barku ukłucie promieniujące do bicepsa. Diagnoza: „tendopatia ścięgna głowy długiej mięśnia dwugłowego ramienia". Biceps? Co ma wspólnego biceps i bark? Byłem lekko zdziwiony, że jedna z jego głów jest zaczepiona właśnie w barku i dość często

powoduje ból podczas wykonywania ruchów rękami ponad głowę lub w czasie trenowania klatki piersiowej i grzbietu. Byłem wściekły, że jesteśmy tak dziwnie skonstruowani i że znów muszę walczyć ze słabością własnej anatomii.

To nie wszystko, bo po drodze przytrafiły mi się także inne epizody bólowe, takie jak zapalenie rozcięgna podeszwowego, kłucie i jakby ciągnięcie w przyczepie ścięgna Achillesa, *shin splints*, czyli bóle piszczeli podczas biegania oraz bóle kręgosłupa szyjnego.

Rzucić to wszystko w diabły!

Zacząłem poważnie się zastanawiać, czy nie rzucić to w cholerę. Po co się męczyć, przecież nie mam żadnych efektów treningu, a tylko zużywam stawy i to mając niewiele ponad 30 lat. Co gorsza było mi wstyd, że nie mogę z synami pograć w piłkę, iść na basen czy też najzwyczajniej w świecie pobawić się w zapasy. Jednakże dawne przyzwyczajenie było tak silne, że dałem sobie jeszcze jedną szansę, ale tym razem postanowiłem poszukać naturalnych metod przeciwzapalnych oraz substancji wzmacniających i regenerujących tkankę łączną.

Zainteresowałem się medycyną ortomolekularną, która daje nadzieje na wyleczenie pewnych degeneracyjnych chorób za pomocą megadawek witamin, składników mineralnych, pierwiastków śladowych, aminokwasów oraz innych składników biologicznie aktywnych. Zidentyfikowałem kilka metod, które mogły mi pomóc.

Eksperyment za eksperymentem

Zacząłem od dużych dawek kwasów omega-3, później połączyłem to z kwasem GLA znajdującym się w oleju z wiesiołka. Brałem mnóstwo witaminy C i witaminy D_3 (oczywiście razem z witaminami A i K_2), piłem zieloną herbatę wzbogaconą o sproszkowany imbir, łykałem preparaty z glukozaminą, selenem i ekstraktami roślinnymi o działaniu przeciwzapalnym. Robiłem odwary z ziół krzemionkowych. Przeszedłem na alkaliczną dietę przeciwzapalną, manipulując proporcjami białek, węglowodanów i tłuszczów oraz wybierając tylko produkty uznane za przeciwzapalne i bogate w antyoksydanty.

Nie mogę powiedzieć, że nie odczułem żadnej poprawy, ale nie byłem oszołomiony rezultatami. Szukałem nadal w literaturze i Internecie tego tajemniczego czynnika X, który dokona przełomu. Moi znajomi i żona śmiali się ze mnie, że żyję od jednej teorii do drugiej, każdą z nich oczywiście od razu próbuję testować na sobie, jak jakiś królik doświadczalny.

Przełom

O dziwo nie było łatwo trafić na nową teorię gojenia urazów za pomocą siarki, gdyż najczęściej wymieniana była jako składnik uzupełniający działanie innych substancji, np. glukozaminy lub chondroityny. Według niektórych autorów siarka to nic niezwykłego. Jednakże doznałem olśnienia, kiedy przeczytałem badanie przeprowadzone na sportowych koniach wyścigowych, którym w paszy podawano duże dawki organicznej siarki o nazwie MSM

(metylosulfonylometan) w celu przyspieszenia gojenia się mięśni i stawów obciążonych ogromnym wysiłkiem fizycznym.

Pomyślałem wtedy, że jeśli hodowcy koni i weterynarze podają koniom MSM*, to muszą być przekonani o jego wysokiej skuteczności. Przecież taki zwierzak zarabia w gonitwach ogromne sumy dla swoich właścicieli, więc priorytetem jest utrzymanie go jak najdłużej w jak najlepszej formie startowej i zdrowiu. Wiadomo, koń to nie człowiek, więc od razu poszukałem, czy ta różnica gatunkowa ma jakiś wpływ na skuteczność i bezpieczeństwo działania MSM. Naturalnie chciałem także dowiedzieć się, ile trzeba brać MSM, aby szybko odczuć rezultaty kuracji.

Przebrnąłem przez wszystkie 257 abstraktów i pełnych tekstów dla hasła *methylsulfonylmethane* w amerykańskiej narodowej bibliotece medycznej o nazwie Pubmed, a niemal drugie tyle znalazłem w wyszukiwarce Google. Odkryłem wiele badań klinicznych z udziałem ludzi, gdzie wykazano skuteczność w różnorodnych schorzeniach reumatycznych i przeciążeniowych. W celu pogłębienia wiedzy na temat metylosulfonylometanu zakupiłem anglojęzyczne książki lekarzy zajmujących się terapią MSM. Równolegle zaopatrzyłem się w proszek z organiczną siarką i rozpocząłem kurację.

Kuracja proszkiem z organiczną siarką

Na początku bardzo ostrożnie brałem około 2-3 g tego specyfiku dziennie, czyli tyle, ile zalecał producent. Jednakże wytyczne lekarzy od MSM skierowały mnie na bardziej odważne tory. Zwiększyłem dawkę do 5, później 10, a w dni treningowe

* Najwyższej jakości preparaty z MSM do nabycia w sklepie www.vitalni24.pl (przyp. wyd.).

brałem nawet 15 gramów MSM dziennie. Obserwowałem swój organizm bardzo uważnie i nie zauważyłem żadnych poważniejszych działań niepożądanych. Czasem, gdy przesadzałem z ilością, odczuwałem lekkie mdłości, które ustępowały po redukcji dawki. Prawdę mówiąc, pojawiły się działania uboczne, ale wyłącznie pozytywne, a nawet można rzec pożądane. Zauważyłem znaczącą poprawę kondycji włosów i paznokci.

Po 6 tygodniach nie czułem już pełności w stawie kolanowym ani bólu kolan podczas treningu. Zacząłem biegać, intensywnie jeździć na rowerze. Około 9 miesięcy później mogłem już robić zwykłe pompki oraz zwiększyłem obciążenia w niemal każdym ćwiczeniu angażującym stawy ramienne i łokciowe.

Stuprocentowa poprawa, którą widać nawet na zdjęciach RTG

Ku wielkiej radości, po upływie półtora roku terapii siarką prawie całkowicie przestały mnie boleć barki podczas treningu, choć do dzisiaj czuję bezbolesne chrobotanie, strzelanie i przeskakiwanie, które znika po dobrej rozgrzewce. Wiem, że staw nie jest w pełni zdrowy, bo to słychać, ale na pewno wytłumiłem chroniczny, niegojący się stan zapalny i częściowo zregenerowałem to, co jeszcze można naprawić bez interwencji chirurga. Prawie dwa lata od rozpoczęcia kuracji MSM wróciłem do aktywności sprzed początków moich kontuzji i na dodatek przybrałem około 10 kilogramów. Oczywiście nie dokuczały mi już żadne ścięgna, rozcięgna ani inne podobne elementy stawowe. Spróbowałem także modnego dzisiaj crossfitu i też było w porządku.

Poszedłem o krok dalej i zrobiłem zdjęcie RTG stawów łokciowych. Okazało się, że nie ma śladu po podchrzęstnej sklerotyzacji, co według współczesnej medycyny nie jest możliwe, bo przecież choroba zwyrodnieniowa stawów jest NIEULECZALNA. Tutaj od razu dodam, że zdjęcie robiłem w tych samych projekcjach, w tym samym zakładzie radiologicznym (na tym samym sprzęcie), a opis był wykonywany przez tego samego radiologa.

Może jest to zbieg okoliczności, jakaś spontaniczna remisja choroby zwyrodnieniowej stawów lub regeneracja po znacznym odciążeniu kończyny, ale ja śmiem twierdzić, że jest to wynik regularnego brania organicznej siarki. MSM zacząłem także polecać kolegom z siłowni, którzy narzekali na swoje dolegliwości stawowe i okołostawowe. Oni także dość szybko przychodzili do mnie ze zwrotną informacją: „Człowieku, to działa! Wielkie dzięki!".

Zdrowsze oczy dzięki siarce

Jeszcze jeden zdrowotny kłopot potwierdził skuteczność działania MSM. Pewnego dnia zachorowałem na zapalenie spojówek, które pomimo miejscowej antybiotykoterapii spowodowało bardzo bolesne i niebezpieczne zapalenie rogówki. Lekarz powiedział, że prawdopodobnie była to infekcja wirusowa, ponieważ nie zareagowałem na pierwszy antybiotyk. Oczywiście zapalenie rogówki było leczone według standardowych schematów postępowania, czyli antybiotykiem w kroplach, maściami z witaminą B_5 oraz lekami rozszerzającymi źrenice i zwiotcza-

jącymi mięśnie akomodacyjne. Po całej kuracji okazało się, że mam coś w rodzaju blizn na rogówce, które nieznacznie upośledzały widzenie. Każde kolejne pogorszenie wzroku jest dla mnie tragedią, bo noszę okulary ze względu na krótkowzroczność.

Przepisano mi sterydy z antybiotykiem, lecz stwierdziłem, że jednak nie będę brał tego *combo*, skoro infekcja była spowodowana wirusem. Jasne, że była to ryzykowna zagrywka z mojej strony, ale przecież można domniemywać, że stłumiona odporność w wyniku stosowania sterydu może na nowo wywołać zakażenie wirusowe. No i antybiotyk nie zabezpiecza przed rozwojem infekcji wirusowej. Duże dawki MSM w połączeniu z witaminą C znów pomogły. Po jakimś czasie przeszedłem kontrolne badanie okulistyczne. W moim oku nie było widać istotnych zmętnień na rogówce. **Jak tego nie nazwać cudem siarki, cudem MSM!?**

Oczywiście nie wolno nie słuchać zaleceń lekarskich, jeśli w grę wchodzi najważniejszy dla człowieka narząd zmysłu, czyli wzrok. Absolutnie nie namawiam was do tego, abyście nie stosowali przepisanych przez lekarza leków, lecz raczej uświadamiam, że są dostępne naturalne substancje, które mogą wesprzeć organizm w procesie gojenia i pozbywania się zmian patologicznych na narządach.

Włosy rosną jak szalone

Dla wszystkich zainteresowanych aspektami upiększania powiem tylko, że w krótkim okresie zauważyłem dużo szybszy wzrost włosów i paznokci oraz ogólną poprawę ich jakości.

Nawet mój fryzjer stwierdził, że znacznie częściej przychodzę na strzyżenie.

Siarka ma szalenie istotny wpływ na poprawienie ogólnej kondycji skóry, włosów i paznokci, co właśnie odczułem na własnej skórze.

Rozdział pierwszy

CZYM JEST SIARKA I JAK WAŻNĄ FUNKCJĘ PEŁNI W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA

Siara, siarka, siarczyny, siarkowodór – znane przez wszystkich

Wielu z nas dobrze zna zapach dymu palonej siarki, gdyż to właśnie ona znajduje się na główce zapałek i po energicznym przeciągnięciu przez draskę gwałtownie wyzwala płomienie i kłęby nieprzyjemnego i duszącego dymu. Odrażający zapach zgniłych jaj ma swoje źródło także w organicznych związkach siarki, a konkretnie w siarkowodorze. Osoby wtajemniczone w proces produkcji wina czy cydru oraz będące entuzjastami tychże napojów dobrze wiedzą, że to właśnie siarczynami konserwuje się tego rodzaju trunki. W niektórych kręgach określane są nawet „siarą". Siarą określa się także pierwsze mililitry żółtego płynu, który wydobywa się z gruczołów mlecznych zaraz po urodzenia dziecka. Zawiera

ona mnóstwo przeciwciał i laktoferyny, a jej zabarwienie tym razem nie jest związane z siarką, a raczej z obecnością żółtych barwników – karotenoidów. Osoby mające alergie na siarczyny będą unikały suszonych owoców, bo tam także dodawana jest siarka w celach konserwujących.

Dla każdego siarka jest czym innym

Średniowieczni chemicy, czyli alchemicy, próbowali z siarki stworzyć złoto, a później lek na nieśmiertelność. Z pewnością chemikowi siarka kojarzy się z żółtym, kruchym, bezzapachowym i bezsmakowym niemetalem z bloku p w układzie okresowym pierwiastków, czyli tablicy Mendelejewa. Pierwiastek ten ma masę atomową 32,065 u i liczbę atomową 16. Jego symbol chemiczny to S, czyli pierwsza litera słowa łacińskiego *sulphur*. Dotarłem także do innego wytłumaczenia wspomnianego symbolu siarki, a mianowicie że pochodzi on prawdopodobnie od słowa *sira*, czyli jasnożółty.

Pierwotne określenie na siarkę to *Brimstone*, pochodzące od słowa *Brynstan*, czyli „palić kamień". W 1777 roku francuski chemik Antoine Lavoisier opisał ją jako pierwiastek chemiczny. Od tego czasu na dobre zagościła w podręcznikach chemii nieorganicznej i organicznej oraz medycyny i biochemii.

Geolog pokaże piękne skały mineralne zawierające siarkę, takie jak blenda cynkowa (sfaleryt), piryt, galena, anhydryt oraz powie, że stanowi ona 0,026% zawartości skorupy ziemskiej.

Biochemik stwierdzi, że siarka stanowi 0,3% masy człowieka i jest w kolejności siódmym pierwiastkiem budującym jego

ciało. Ponadto tworzy białka strukturalne, enzymy, hormony oraz niskocząsteczkowe tiole, czyli małe organiczne związki siarki, kluczowe w metabolizmie wszystkich żywych komórek. Doda także, że jest ona niezbędna dla wątroby do przeprowadzania detoksykacji leków, metali ciężkich oraz masy toksyn środowiskowych.

Farmaceuta w pierwszej kolejności wymieni leki zawierające grupy siarkowe, tzw. sulfa drugs, do których należą znane antybiotyki i sulfonamidy, potem preparaty na stawy z siarczanami glukozaminy i chondroityny, a na sam koniec przeczyszczający siarczan magnezu, sprzedawany pod nazwą sól gorzka, dla osób mających problem z wypróżnianiem.

Toksykolog dobrze zna siarkę z jej zdolności do ratowania życia pacjentów zatrutych paracetamolem lub metalami ciężkimi. W pierwszym przypadku stosuje się ogromne dawki dożylne N-acetylocysteiny, czyli znanego leku na kaszel. Natomiast w drugim pacjentom podaje się związki siarkowe o właściwościach chelatujacych metale ciężkie, aby je związać i wydalić z organizmu. Nawet niebezpieczne dla życia skażenie radioaktywne leczy się związkami siarki.

Dermatolog opowie nam o długiej historii leczenia zmian dermatologicznych za pomocą siarki. Trądzik, łuszczyca, łupież, rany na skórze, grzybice i zakażenia bakteryjne to przykłady właśnie takich schorzeń skóry doskonale reagujące na miejscową terapie preparatami z siarką.

Humanista przywoła kilka literackich i teologicznych odniesień do siarki. W Apokalipsie św. Jana jezioro siarki i ognia jest teologicznym obrazem piekła i cierpienia. Kara, która spadła na Sodomę i Gomorę, była deszczem ognia i siarki, który

niszczył miasta i zabijał jego mieszkańców. Przybycie diabła z czeluści piekieł było prawie zawsze poprzedzone zapachem siarki. W *Odysei* Homera siarka wraz z ogniem odpędzały złe moce. To, że tak łatwo ulegała zapłonowi, sprawiło, że była poświęcona bogom. Nawet bajki dla dzieci zawierają motyw siarki, np. Szewczyk Dratewka podstępnie zabija smoka owcą wypchaną siarką.

Niektórzy hodowcy bydła czasem dodają siarkę do wody pitnej, aby zapobiegać zakażeniom pasożytniczym przewodu pokarmowego u zwierząt. Ciekawostką jest fakt, że najbardziej polecaną żywnością przeciwpasożytniczą jest czosnek. Okazuje się, że zawiera on mnóstwo organicznych związków siarki o działaniu przeciwbakteryjnym, przeciwpasożytniczym oraz przeciwgrzybiczym. Ten nieprzyjemny zapach ciała i oddechu pojawiający się po zjedzeniu surowego czosnku jest sygnałem krążenia po organizmie różnych związków siarki, które zabiją wszystko, co groźne dla naszego zdrowia.

Rozwój technik militarnych był także ściśle związany z siarką, bo już około 800 roku w Chinach została opracowana pierwsza receptura prochu strzelniczego, która została użyta na polu walki przez chińską armię w 1128 roku. W Europie odkrycie prochu strzelniczego datowane jest na XIII wiek.

Uzdrowiska wypełnione zapachem zgniłych jaj

Już w czasach starożytnych weterani wojny pod Troją leczyli swoje rany w źródłach termalnych niedaleko Izmir w Turcji, później zwanych łaźniami Agamemnona. Co ciekawe, Mozart

i Beethoven także korzystali z kąpieli siarczkowych w niemieckich źródłach wód siarkowych w uzdrowisku Baden-Baden, aby złagodzić swoje różne dolegliwości i wzmocnić organizmy.

Żona Napoleona, Enrico Caruso, a nawet Luciano Pavarotti korzystali z dobrodziejstw włoskich wód siarczkowych w uzdrowisku Salsomaggiore. Zapach tychże kurortów kojarzy się ze zgniłymi jajami, ale ludzie dobrze wiedzą, że im bardziej cuchnie, tym lepiej dla ich ciał. Nie tylko w Europie ludzie korzystali z ozdrowieńczej mocy *Sulphur Springs*.

Po drugiej stronie Atlantyku rdzenni Indianie odkryli leczniczą siłę wód zwanych przez nich Wielką Medycyną. Ponadto swoje siarkowe uzdrowiska mają także Japończycy oraz Hindusi. Stosowanie balneoterapii, czyli leczenia za pomocą wody, do dziś daje znaczącą poprawę kliniczną u pacjentów cierpiących na łuszczycę i reumatyzm. Kupując sól Epsom, możemy w domowych warunkach, we własnej wannie, zasmakować sanatoryjnej kąpieli leczniczej w gorzkim siarczanie magnezu, która jednocześnie daje nam gojącą moc siarki i relaksujące właściwości magnezu.

Kluczowa rola siarki organicznej w organizmie

Jeśli musiałbym w paru słowach określić, jaka jest rola siarki w organizmie, to streściłbym to następująco:

1. Siarka uczestniczy w naprawie i regeneracji każdej komórki.
2. Siarka wzmacnia funkcje lokomocyjne organizmu, czyli buduje stawy, tkanki okołostawowe i regeneruje mięśnie.

3. Siarka to minerał piękna, bo wpływa korzystnie na skórę, włosy i paznokcie.
4. Siarka odtruwa organizm z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, leków i metali ciężkich.
5. Siarka broni nas przed atakiem wolnych rodników.

Przejdźmy teraz do tematu kluczowych dla naszego metabolizmu organicznych związków siarki. Pokrótce opowiem o każdym w kontekście roli, jaką dla nas pełni, mechanizmu działania oraz źródeł dietetycznych lub nutraceutycznych. Podzieliłem je na te syntezowane wewnątrz organizmu (endogenne) oraz dostarczane wraz z pokarmem (egzogenne).

Do endogennych należą:

- L-cysteina,
- glutation,
- kwas alfa-liponowy,
- siarczan glukozaminy,
- siarczan chondroityny,
- tauryna,
- koenzym A,
- fibrynogen,
- heparyna,
- metalotioneina,
- siarczany cholesterolu oraz siarczan witaminy D_3.

Do egzogennych należą:

- metionina,
- biotyna (witamina H),

- tiamina (witamina B_1),
- metylosulfonylometan (MSM),
- izotiocyjaniany,
- siarczki allilu i diallilu,
- allicyna.

Aminokwasy siarkowe tworzą strukturę trójwymiarową białek

Może zacznijmy ot tego, że metionina i cysteina to aminokwasy siarkowe wchodzące w skład białek, czyli najważniejszych składników naszego ciała, do których należą m.in. białka strukturalne (kolagen, elastyna, keratyna) oraz hormony, przeciwciała, receptory, kanały błonowe, transportery, enzymy. To właśnie białka kodujemy w naszym DNA, przez co stanowią indywidualną i niepowtarzalną zapisaną w genach matrycę odróżniającą jednego człowieka od drugiego. Są to ogromne cząsteczki składające się z aminokwasów połączonych ze sobą wiązaniami peptydowymi przypominające sznur korali. Jednakże ich funkcjonowanie jest uzależnione od prawidłowej struktury trójwymiarowej.

Zdajmy sobie sprawę z faktu, że to właśnie wiązania dwusiarczkowe pomiędzy resztami cysteiny są odpowiedzialne za prawidłowe fałdowanie się białek w przestrzeni 3D. Dwie reszty cysteinylowe, za pomocą dwóch siarek, działają jak spinacze, dzięki czemu mogą łączyć i zawijać łańcuchy aminokwasów. Bez cysteiny nie powstaną prawidłowo działające białka strukturalne, które odpowiadają za młodość i zdrowie naszych stawów lub skóry.

Podobnie bez tego kluczowego elementu nie będą działać ważne hormony, np. insulina. Bardzo dużo cysteiny i mostków disiarczkowych jest w keratynie, czyli białku budującym nasze włosy i paznokcie. To właśnie podczas denaturacji termicznej przy użyciu lokówki oraz prostownicy pękają wiązania pomiędzy siarkowymi „spinaczami" i możemy na jakiś czas dowolnie ukształtować wygląd naszych włosów.

Nieprzyjemny zapach przypalonych włosów też jest symptomem obecności dużych pokładów siarki w tym wytworze skóry. Już teraz sygnalizuję, jak ważna jest suplementacja siarką dla zdrowia i kondycji włosów oraz paznokci. Czy to tylko przypadek, że najchętniej kupowaną upiększającą witaminą jest właśnie ta zawierająca siarkę, czyli biotyna?

Metionina – początek wszystkiego

Metionina to bardzo istotny aminokwas, który musi być dostarczany razem z posiłkiem, gdyż nie jesteśmy w stanie sami go wytworzyć. To on jest prekursorem wszystkich kolejnych aminokwasów siarkowych, czyli S-adenozylometioniny (SAMe), cysteiny, tauryny. Jednakże przekształcanie metioniny w pozostałe wymienione substancje może rozpocząć się dopiero wtedy, gdy pozostanie jakaś nadwyżka z puli przyjętej metioniny, która w pierwszej kolejności zasila regenerację białek w mięśniach i narządach wewnętrznych.

Metionina chroni wątrobę przed otłuszczeniem i marskością, gdyż uczestniczy w produkcji choliny. Jej pochodna, SAMe, jeszcze mało popularna w Polsce, stosowana jest jako naturalny

środek antydepresyjny, gdyż stymuluje syntezę ważnych neurotransmiterów w mózgu – serotoniny i dopaminy. Sprawdza się także w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów. Źródłem metioniny są produkty wysokobiałkowe pochodzenia zwierzęcego, takie jak jaja, produkty mleczne, mięso oraz preparaty zawierające L-metioninę, N-acetylo-L-metioninę.

Czasem możecie przeczytać na etykiecie jakiegoś produktu: *L-selenometionina lub seleno-L-metionina*, ale nie jest to źródło metioniny, tylko selenu, bo aminokwasu będzie tam jak na lekarstwo. Proponowane dawki metioniny bywają różne w zależności od schorzenia, ale oscylują w granicach od 500 mg do 2000 mg na dobę. Należy pamiętać, że w czasie podawania metioniny należy uzupełniać witaminy z grupy B, głównie foliany, witaminę B_{12}, witaminę B_6. Przyda się także glicyna, betaina oraz sole alkaliczne (wodorowęglany, cytryniany), aby zminimalizować kumulację toksycznych produktów ubocznych oraz zakwaszenie organizmu.

Ostatnie doniesienia naukowe mówią, że bor to pierwiastek uczestniczący w syntezie SAMe, zatem podczas suplementacji siarką warto pamiętać o spożywaniu żywności bogatej w bor, do której należą orzechy, miód, rodzynki, śliwki suszone, figi suszone, awokado, masło z orzechów arachidowych.

Cysteina na kaszel

Teoretycznie nie musimy przyjmować cysteiny, bo jest wytwarzana z metioniny, ale proces ten jest bardzo energochłonny. Ponadto każdy naddatek cysteiny z pokarmu lub suplementów

będzie oszczędzał zapasy metioniny oraz włączy syntezę kluczowego składnika, a mianowicie glutationu, jednego z najważniejszych antyoksydantów organizmu. Samej cysteiny nie powinno się podawać jako suplementu, gdyż w dużym stężeniu może być ona toksyczna dla układu nerwowego. Dlatego też na rynku mamy dostępne preparaty z N-acetylo-L-cysteiną (znany lek przeciwkaszlowy), cystyną (dipeptyd składający się z dwóch reszt cysteinylowe) oraz nowość na rynku, czyli hydrolizaty keratyny.

Bardzo dobrym źródłem cysteiny jest koncentrat, izolat lub hydrolizat białek serwatkowych. Bardzo dużo tego aminokwasu jest także w siarze, czyli kolostrum, stąd m.in. jej silne właściwości immunostymulujące. Dawki rekomendowane dla osoby dorosłej to 600-1200 mg N-acetylo-L-cysteiny oraz 20 g białka serwatkowego. Razem z cysteiną warto jest przyjmować witaminę B_6, która jest niezbędna w metabolizowaniu aminokwasów, oraz sole alkaliczne w celu neutralizacji zakwaszenia organizmu.

MSM – mój lider w suplementacji siarką

MSM, inaczej metylosulfonylometan, to najprostsze i najbogatsze źródło organicznej superbiodostępnej siarki. Poświeciłem temu związkowi cały rozdział. Teraz jedynie nadmienię, że MSM doskonale sprawdza się w terapii wszelkiego rodzaju chorób zwyrodnieniowych stawów, urazów przeciążeniowych, kuracji przeciwpasożytniczej, uszczelniania jelita oraz wsparcia wątroby w detoksykacji trucizn. Jest także idealnym polepszaczem urody. To relatywnie niedrogi i łatwo dostępny surowiec siarkowy.

Uniwersalny antyutleniacz siarkowy

Glutation, czyli tripeptyd składający się z 3 aminokwasów: cysteiny, glicyny i glutaminianu, występuje w niemal każdym organizmie żywym na naszej planecie. Okazuje się, że jest istotniejszy dla królestwa zwierząt niż dla królestwa roślin. Dodatkowo, patrząc na jego stężenie w komórkach układu odpornościowego, musi on być dużo ważniejszy dla ludzi niż innych zwierząt. Prawdopodobnie wynika to z faktu naszej przypadłości, która ciągnie się już dobre kilka milionów lat, a mianowicie utraconej zdolności do syntezy kwasu askorbinowego, czyli witaminy C.

Najwyższe stężenie glutationu obecne jest w organach odpowiedzialnych za odtruwanie organizmu oraz obronę przed infekcjami – w wątrobie, nerkach, śledzionie oraz tam, gdzie istnieje duże ryzyko stresu oksydacyjnego, czyli soczewce, siatkówce i rogówce oka lub trzustce. Glutation jest naszym najważniejszym antyoksydantem wewnątrzkomórkowym. Jeśli mówimy o antyoksydacyjnych właściwościach cysteiny, MSM, siarczków nieorganicznych, to praktycznie wszystko sprowadza się do wspólnego mianownika, czyli podwyższenia stężenia glutationu w komórce. Tworzy on układ wzajemnych relacji i powiązań z witaminami C, E oraz kwasem alfa-liponowym i koenzymem Q10, tak aby obronić newralgiczne miejsca w komórce przed wolnymi rodnikami.

To właśnie glutation ostatecznie regeneruje każdy inny antyoksydant drobnocząsteczkowy i przejmuje na siebie niesparowany reaktywny elektron. Glutation działa wielotorowo, gdyż poza regeneracją innych antyutleniaczy przyjmuje bezpośrednio na

siebie uderzenie wolnych rodników lub wspomaga enzym, czyli selenozależną peroksydazę glutationową. Brak glutationu może rozpocząć samozagładę lub nagłą śmierć komórek, a to przecież prowadzi do szybkiej degeneracji tkanek i narządów.

Toksyczne wolne rodniki

Na pewno słyszeliście, że wolne rodniki, czyli niezwykle reaktywne molekuły, są odpowiedzialne za proces starzenia oraz za rozwój prawie wszystkich chorób degeneracyjnych. Nie ma choroby o podłożu infekcyjnym czy też zapalnym, w której mediatorami uszkodzeń zdrowych tkanek nie byłyby wolne rodniki. Tworzy się błędne koło, gdyż wolne rodniki uruchamiają zapalenie, a zapalenie produkuje duże ilości wolnych rodników. Te niebezpieczne związki uszkadzają białka, błony komórkowe oraz materiał genetyczny, prowadząc do takich chorób jak m.in.:

- nowotwory,
- miażdżyca,
- choroba Alzheimera,
- niewydolność nerek,
- choroba Parkinsona,
- bezpłodność,
- włóknienie i marskość wątroby,
- uszkodzenie nerwów obwodowych,
- katarakta,
- degeneracja plamki żółtej i ślepota,
- uszkodzenie słuchu,
- choroba zwyrodnieniowa stawów,

- zapalenie trzustki,
- uszkodzenie mięśni.

Jak bardzo toksyczne mogą być wolne rodniki, pokazują nam przykłady z życia, czyli jełczenie masła lub oleju rybiego, ciemnienie owoców oraz rdzewienie karoserii. To są właśnie skutki wyrządzone przez reaktywne formy tlenu. Jest to cena, jaką płacimy za życie w warunkach tlenowych. Normalne oddychanie komórkowe produkuje wolne rodniki tlenowe, które są wymiatane przez nasze systemy obrony antoksydacyjnej.

Jednakże jeśli dodatkowo palimy papierosy, pijemy alkohol w nadmiarze, opalamy się na „skwarkę", żyjemy w stresie, oddychamy zatrutym miejskim powietrzem, bierzemy niektóre leki, przesadzamy z wysiłkiem fizycznym oraz cierpimy na przewlekłe infekcje wirusowe, bakteryjne, grzybicze, pasożytnicze lub nasz układ odpornościowy sam atakuje własne tkanki (choroby reumatyczne), to już nie jesteśmy w stanie obronić się przed tsunami wolnych rodników. Taki stan nazywany jest stresem oksydacyjnym.

Inne funkcje glutationu

Glutation pełni także inne krytyczne funkcje w naszym organizmie, np. bierze udział w odtruwaniu z różnych niebezpiecznych substancji takich jak paracetamol, benzen, różnego rodzaju detergenty, pestycydy, insektycydy, herbicydy, fungicydy, metale ciężkie, składniki dymu tytoniowego lub spalin samochodowych, dezaktywuje prozapalne czynniki, toksyny bakteryjne

oraz czuwa nad prawidłowym pofałdowaniem wszystkich białek, ponieważ ma w swojej strukturze grupę siarczkową, identyczną jak ta tworząca mostki disiarczkowe w białkach.

Mówi się, że glutation jest jakby buforem stanu redoks w komórce i od niego zależy, czy komórka przeżyje atak wolnych rodników, czy też umrze. W dzisiejszym zatrutym i pełnym chemikaliów środowisku glutation wydaje się być jeszcze istotniejszym dla naszego zdrowia związkiem niż 100-200 lat temu. Należy pamiętać, że tylko wysoki poziom tego związku zapewnia nam zdrowie i długowieczność.

Stulatkowie mają wyższy poziom glutationu niż osoby starsze mające 20-30 lat mniej, a lista chorób skojarzonych z niskim poziomem glutationu z roku na rok wydłuża się i obejmuje wszystkie choroby zapalne i degeneracyjne. Jeśli zadbasz o wysoki poziom glutationu, to jednocześnie wzmocnisz układ odpornościowy, gdyż to właśnie wolne rodniki działają jak miecz obosieczny: z jednej strony niszczą zarazki, a z drugiej degradują komórki układu odpornościowego i okalające zdrowe tkanki.

Podnoszenie poziomu glutationu

Ostatnio w kręgu zawodowych sportowców modne jest podawanie glutationu dożylnie lub domięśniowo. Istnieją nawet filmiki na Youtube dotyczące tego zagadnienia. Podobno dzięki nim szybko odczuwa się niesamowitą poprawę stanu zdrowia i osiągnięć sportowych. Leczą się wszystkie kontuzje, urazy, zaburzenia pracy wątroby, a ciało dostaje dodatkowego kopa.