Jod korzystnie wpływa na działanie układu odpornościowego i pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu tarczycy. Nie ma tego lepszego źródła jodu, zwanego „lekiem” na wszelkie choroby, niż morska kapusta. Jest ona bogatym źródłem jodu, wapnia, magnezu, witaminy C, witaminy A, witaminy K, witaminy E, witaminy B2, witaminy B6, witaminy B12, kwasu foliowego, żelaza, miedzi, manganu, cynku, selenu, chromu, molibdenu, boru, kobaltu, fosforu, potasu, sodu, siarki, kwasu pantotenowego, kwasu nikotynowego, kwasu linolowego, kwasu linolenowego, kwasu arachidonowego, kwasu oleinowego, kwasu palmitynowego, kwasu stearynowego, kwasu miristynowego, kwasu laurynowego, kwasu kaprylowego, kwasu kaprynowego, kwasu kaprylowego, kwasu kaprynowego, kwasu kaprylowego, kwasu kapr

Witamina B_9, czyli foliany to witamina z grupy B, rozpuszczalna w wodzie. Zredukowanie niedoboru folianów, oprócz zapobiegania chorobom wymienionym przy omawianiu witaminy B_{12}, przede wszystkim wynikającym z podwyższonego poziomu homocysteiny we krwi (ryzyko miażdżycy, a więc chorób sercowo-naczyniowych), ma szczególne znaczenie przy zapobieganiu:

× nowotworom jelita grubego:

http://jn.nutrition.org/content/133/11/3731S.long

× neuropatii cukrzycowej:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26439233

× wadzie cewy nerwowej (a więc suplementacja jest konieczna dla pań w ciąży):

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23201418

Witaminę B_9 przyjmuj wyłącznie w formie:

✓ **L**-5-MTHF (**L**-methylfolate), a **unikaj** form:

× **D**-methylfolate,

× 6(**R**)-methylfolate,

× suplementów, których producent unika określenia formy (L),

× kwasu foliowego, który jest słabo przyswajalnym i szkodliwym syntetykiem.

Dlaczego? Każda forma folianu, jaką przyjmujemy, musi zostać przekształcona w jego aktywną formę L-methylfolate. Nie można skutecznie przeprowadzić tej konwersji, jeżeli masz mutację genu MTHFR. Nie martw się, zastosujesz tutaj ten sam trik co przy niedoborze witaminy B_{12}. Suplementacja formą L-methylfolate omija upośledzony cykl metaboliczny i mutacja nie ma już znaczenia. Niestety, w tym przypadku ominięcie cyklu powoduje też, że naturalne zabezpieczenie przed przedawkowaniem nie działa. Objawy przedawkowania, które mogą pojawić się w czasie od jednego dnia do dwóch tygodni, to: bóle mięśni, bóle głowy, trądzik lub wysypka, bezsenność i drażliwość, nudności.

https://www.dietvsdisease.org/l-methylfolate-5-mthf/

Istnieje ponad 50 mutacji genu MTHFR (tzw. polimorfizmy), ale bada się w zasadzie tylko dwie, które są uważane za najważniejsze: c677T i A1298c. Jeśli okaże się, że masz jakąś mutację tego genu, to jeszcze nie oznacza, że gen został aktywowany. Jeżeli jednak zdecydujesz się na badanie genetyczne,

0337_2025 srodek_CX102 Forma: 12 Arkusz: 23 Back

to musisz sprawdzić obie mutacje. Niestety, często w laboratoriach dostępna jest tylko diagnostyka c667T. Sprawdzenie obu mutacji, jeżeli jest dostępne, kosztuje więcej, ale można obejść się bez niego. Ponieważ gen MTHFR odgrywa kluczową rolę w metabolizmie homocysteiny, badanie genetyczne można zastąpić okresową kontrolą poziomu homocysteiny w połączeniu ze zmianą formy przyjmowanych suplementów B_{12} i B_9. Jak to zrobić? Zaczynasz od przyjmowania B_9 w formie 5-MTHF (bez oznaczenia L) i B_{12} w formie cyjanokobalaminy. Pierwsze badanie poziomu homocysteiny wykonujesz przed rozpoczęciem suplementacji, a kolejne po trzech miesiącach. Jeżeli poziom homocysteiny nie spada lub spada nieznacznie, to oznacza, że najpewniej jesteś w gronie osób z mutacją. Nie jest to problem, bo będziesz przyjmować właściwe suplementy. Możesz też zrezygnować z jakichkolwiek dociekań na temat MTHFR i od razu zażywać odpowiednie formy suplementów, które zadziałają niezależnie od polimorfizmów. Uwaga: **jeżeli masz nieszczęsną mutację, podobnie jak ok. 40% ludzi, to foliany i witamina B_{12} z pożywienia na niewiele się przydadzą**. **Oznacza to, że właściwa suplementacja będzie konieczna przez całe życie.** Warto wiedzieć, że ewentualne zapasy folianów w organizmie wyczerpują się po czterech miesiącach, a więc dłuższe przerwy nie są wskazane. Więcej o sensie poznania własnego genomu przeczytasz w rozdziale 8.

Przypomnę jeszcze to, o czym już pisałem wcześniej: **nie należy przyjmować kwasu foliowego**. Ta syntetyczna forma witaminy B_9 prowadzi do… niedoborów folianów (naturalnej witaminy B_9 pobieranej z żywnością). A więc kwas foliowy nie tylko nie pomaga, ale szkodzi, bo wypiera naturalną, przyswajalną formę B_9 i w dodatku maskuje jej niedobory, pokazując fałszywie prawidłowe wyniki badania:

https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/folic-acid-metabolism-in-human-subjects-revisited-potential-implications-for-proposed-mandatory-folic-acid-fortification-in-the-uk/3BB50CDA-F65AD4E679B4F92A889FEC5E/core-reader

http://jn.nutrition.org/content/129/4/779.long

Witamina E to wspólna nazwa całej grupy *rozpuszczalnych w tłuszczach* witamin. Znana jest przede wszystkim jako przeciwutleniacz, a więc substancja chroniąca komórki przed uszkodzeniem przez wolne rodniki. Wolne rodniki przyczyniają się do rozwoju m.in. chorób sercowo-naczyniowych i nowotworowych. Jednak jej działanie nie ogranicza się do tej jednej funkcji. Odgrywa ona ważną rolę w funkcjonowaniu układu odpornościowego,

chemicznych). Bierze udział w ponad 300 takich układach enzymatycznych, które m.in. regulują syntezę białek, funkcje mięśni i nerwów, kontrolują poziom glukozy i ciśnienie krwi. Magnez jest niezbędny do wytwarzania energii komórkowej, przyczynia się do strukturalnego rozwoju kości, jest konieczny do syntezy DNA, RNA i głównego antyutleniacza – glutationu. Odgrywa również ważną rolę w aktywnym transporcie jonów wapnia i potasu przez błony komórkowe, czyli w procesie, który jest ważny dla przewodzenia impulsów nerwowych, skurczu mięśni i prawidłowego rytmu serca.

Współcześnie występuje **powszechny niedobór magnezu**, spotęgowany m.in. dużą zawartością fosforu w diecie (napoje gazowane, żywność przetworzona), znacznym spożyciem kofeiny i alkoholu oraz niskim spożyciem rzekomo szkodliwej soli. **Objawy niedoboru** magnezu obejmują utratę apetytu, nudności, wymioty, agresję, lęk, drażliwość, światłowstręt, obniżony próg bólu, zmęczenie i osłabienie. W miarę jak deficyt magnezu się powiększa, mogą wystąpić drętwienie, mrowienie i skurcze mięśni (przypominam, że skurcze to też często objaw odwodnienia i niedoboru soli), drgawki, zmiany osobowości.

Chroniczny niedobór magnezu przyczynia się do:

× rozwoju chorób sercowo-naczyniowych,

× cukrzycy typu 2,

× zwapnienia tkanek miękkich,

× utraty słuchu,

× zaćmy,

× bólów migrenowych,

× wpływa negatywnie na stężenie zarówno hormonów przytarczyc, jak i aktywnej formy witaminy D_3 (które są głównymi regulatorami homeostazy kostnej), a więc powoduje również choroby związane z niedoborem witaminy D_3.

Chroniczny niedobór jest szczególnie widoczny u ludzi w starszym wieku i wiąże się go z procesami starzenia organizmu i słabą absorpcją jelitową. Ciężki niedobór powoduje hipokalcemię lub hipokaliemię (obniżony poziom wapnia lub potasu w surowicy), ponieważ homeostaza minerałów jest zakłócona.

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Magnesium-HealthProfessional/

http://openheart.bmj.com/content/openhrt/5/1/e000668.full.pdf

http://www.jle.com/fr/revues/mrh/e-docs/magnesium_homeostasis_and_aging_283135/article.phtml

Dieta współczesnych ludzi, szczególnie w tzw. krajach rozwiniętych, zawiera o wiele za mało magnezu, a jednocześnie zbyt wiele wapnia (m.in. z nabiału). Wapń, o którym będzie mowa później, jest akurat antagonistą magnezu. Jak już wiesz, witamina D_3 zwiększa wchłanianie wapnia, więc jej duże dawki automatycznie podnoszą zapotrzebowanie na magnez, czyli wymagają zwiększonej suplementacji.

Jod (nieorganiczny). Do lat 80. XX w. do chleba dodawano jodki. Jedna kromka zawierała ok. 150 mcg. Wtedy ktoś zdecydował, żeby zmienić tę technologię i zamiast jodków zaczęto dodawać bromki. Pisałem już o tym przy okazji toksyn, że brom jest tzw. halogenem. Przypomnę, że do halogenów zaliczają się: jod, brom, fluor i chlor. Wypierają one jod z komórek. Czy to przypadek albo dbałość o zdrowie społeczeństwa, że „wypieracze" jodu są dodawane do najpowszechniej używanych produktów spożywczych zamiast związków jodu? Chloru i fluoru używa się do dezynfekcji wody pitnej, fluoru do past i płukanek do zębów, bromków przy produkcji potraw mącznych, przede wszystkim chleba i makaronów, oraz do dezynfekcji dojarek. Czy to przypadek, że rozgłasza się bajki o szkodliwości soli? Jej spożycie spadło przez ostatnich 30 lat o ponad 60%, a wraz z nim spożycie jodku, którym fortyfikowano sól. Czy to przypadek, że w tym samym czasie nastąpiła eksplozja niedoczynności tarczycy, nowotworów piersi i prostaty, problemów z erekcją, bezpłodności, obniżonego libido? Za chwilę sam odpowiesz sobie na to pytanie.

Jod jest ważnym składnikiem hormonów tarczycy, o których już wspominałem: tyroksyny T4 i trijodotyroniny T3. Hormony te regulują wiele ważnych reakcji metabolicznych, w tym syntezę białek i aktywność enzymatyczną. Są one również potrzebne do prawidłowego rozwoju układu kostno-nerwowego u płodu i niemowląt. Działanie tarczycy jest regulowane głównie przez hormon TSH zwany tyreotropiną. Jest on uwalniany przez przysadkę mózgową w celu regulacji wydzielania hormonów tarczycy, zapobiegając zarówno jej niedoczynności, jak i nadczynności. Wydzielanie TSH zwiększa pobieranie jodu i pobudza syntezę oraz wydzielanie T3 i T4. W przypadku braku wystarczającej ilości jodu stężenie TSH pozostaje podwyższone, co w skrajnych przypadkach prowadzi do powstania wola (powiększenia tarczycy w celu absorpcji większej ilości jodu z krwiobiegu; zauważ przy okazji, że wole to nie choroba, lecz objaw choroby organizmu, który stara się w ten sposób dokonać naprawy).

zynu i źródła wapnia. Niedobór witaminy K_2 powoduje, że w razie niedoboru jest on pobierany z kości i staje się elementem blaszki miażdżycowej:

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Calcium-HealthProfessional/

http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1002/jbm.a.32321/full

Jeżeli odżywiasz się prawidłowo to nie potrzebujesz suplementacji wapnia. Suplementując wapń w dużych dawkach, szczególnie w połączeniu z witaminą D_3 (to częste zalecenie lekarzy), możesz sobie zafundować:

× choroby sercowo-naczyniowe,

http://www.bmj.com/content/341/bmj.c3691.full

× nowotwór prostaty:

http://ajcn.nutrition.org/content/74/4/549.short

Przyjmowanie wapnia ze zdrowej żywności zamiast z suplementów jest zdecydowanie korzystniejsze dla zdrowia i zwykle wystarczające:

http://ajcn.nutrition.org/content/85/5/1428.abstract

https://academic.oup.com/aje/article/171/7/801/86417

Cynk bierze udział w bardzo wielu procesach metabolicznych. Jest katalizatorem dla blisko 100 enzymów i odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu układu odpornościowego, syntezie białek, gojeniu ran, syntezie DNA i podziałach komórkowych. Cynk wspiera również prawidłowy wzrost i rozwój w okresie ciąży, dzieciństwa i wieku dojrzewania. Jest niezbędny do prawidłowego odczuwania smaku i zapachu. Codzienne spożycie cynku jest wymagane do utrzymania homeostazy, ponieważ organizm nie ma możliwości jego magazynowania. Pierwsze objawy niedoboru cynku to najczęściej wypadanie włosów, łamliwe paznokcie, białe plamki na paznokciach, kruche szkliwo zębów, biały nalot na języku, zapalenie dziąseł, zmiana smaku i wrażliwość na zapachy, owrzodzenie jamy ustnej.

Niedobór cynku powoduje opóźnienie wzrostu u dzieci, utratę apetytu i zaburzenia układu odpornościowego. W cięższych przypadkach prowadzi do wypadania włosów, biegunki, opóźnionego dojrzewania płciowego, impotencji, hipogonadyzmu u mężczyzn (niewykształcenie się drugo- i trzeciorzędowych cech płciowych) oraz uszkodzenia oczu i skóry. Może wystąpić również utrata masy ciała, opóźnione gojenie się ran. Wiele z tych objawów jest niespecyficznych i może być związanych z innymi przyczynami.

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/

Niedoboru cynku w praktyce nie zbadasz w laboratorium ze względu na jego rozmieszczenie w całym organizmie (składnik białek i kwasów nukleinowych). Jego poziom w surowicy lub w osoczu to najczęściej stosowane wskaźniki oceny niedoboru, ale poziomy te niekoniecznie odzwierciedlają stan cynku komórkowego.

Oprócz wymienionych powyżej bardzo istotnych funkcji cynku istnieją badania wskazujące na prawdopodobną jego rolę w zwalczaniu infekcji wirusowych, dlatego w takich sytuacjach lepiej nie dopuszczać do niedoboru:

http://www.japha.org/article/S1544-3191(15)31790-8/fulltext

https://academic.oup.com/cid/article/45/5/569/274127

doi: 10.1086/520031

Koenzym Q10 (CoQ10) to nie witamina ani minerał, ale kolejny kofaktor niezbędny do funkcjonowania każdej Twojej komórki. Występuje zarówno w organizmie, jak i na rynku suplementów w dwóch formach: *ubiquinon* oraz ***ubiquinol*** (ubi znaczy powszechny). Która forma jest dla Ciebie odpowiednia? W zdecydowanej większości źródeł (również ze strony szanowanych przeze mnie propagatorów medycyny naturalnej) spotkasz się z kategorycznym twierdzeniem, że należy używać wyłącznie ubiquinolu, rzekomo jedynej aktywnej i dobrze przyswajalnej formy tego koenzymu. Żeby dotrzeć do prawdy, potrzebne będzie małe przygotowanie teoretyczne, które w zasadzie powinienem umieścić w rozdziale 10, ale dla porządku zdecydowałem się wprowadzić tutaj.

Otóż ubiquinol to zredukowana forma koenzymu, obecna w limfie i we krwi, działająca głównie jako przeciwutleniacz. Ubiquinon z kolei to forma utleniona, która jest niezbędna przy wytwarzaniu energii komórkowej. Te dwie formy tworzą tzw. parę redox. Ulegają łatwej i szybkiej (wielokrotnie w ciągu sekundy) wzajemnej przemianie w zależności od potrzeb organizmu (jest to tzw. cykl Q). Jeżeli spożyjesz ubiquinol to i tak, już w żołądku, zamieni się w ubiquinon. Później, za pośrednictwem limfy, trafi do krwi i tkanek, gdzie ulegnie kolejnym przemianom w ramach pary, w zależności od miejsca i potrzeby organizmu. Tyle, *od strony biochemii i fizjologii*, powinno wystarczyć. Poza tym, jeszcze *od strony merytorycznej*, muszę dodać, że nie ma przekonujących badań dla rozpowszechnionego twierdzenia, że ubiquinol jest bardziej pożądany lub lepiej przyswajalny przez organizm. Póki co istniejące badania nie są zbyt wiarygodne. Dlaczego? Oto lista przyczyn: zostały sfinansowane przez producenta, przeprowadzone in vitro (poza organizmem),

aminokwasów nie ma sensu, ponieważ pochodzą (w wystarczającej, a często w nadmiernej ilości) ze spożywanych białek. Dotyczy to również tych osób, które intensywnie trenują. Wydaje im się, że potrzebują dużo więcej aminokwasów. Nie potrzebują, choćby wypruwały sobie flaki. Obliczaliśmy to już przy omawianiu kontroli spożycia białek za pomocą dziennika żywieniowego. Przypomnę, że sposób odżywiania, który proponuję w tej książce, w zupełności pokrywa pełne zapotrzebowanie na aminokwasy dla każdego człowieka.

Jest jeszcze jeden element niezbędnej suplementacji, przeznaczony dla ludzi z wyciętym pęcherzykiem żółciowym. Niestety wiele osób z powodu powszechnej dezinformacji na temat rzekomej szkodliwości tłuszczów ma wycięty pęcherzyk żółciowy. O tym już pisałem. **Jeżeli** akurat Ty też doznałeś tej krzywdy i **nie masz pęcherzyka żółciowego**, to istnieje proste rozwiązanie. **Zażywaj dwa odpowiednie suplementy z każdym posiłkiem zawierającym tłuszcz.** Są to: **żółć bydlęca (*ox bile*) i lipaza**. Żółć bydlęca pomoże Ci zemulgować tłuszcze, abyś mógł je wchłonąć. Zastąpi ona żółć, która była wydzielana przez Twój własny organizm. Lipaza natomiast jest enzymem, który pomaga trawić tłuszcz. Dawkowanie według zaleceń w ulotce dołączonej do opakowania suplementów. Na rynku znajdziesz odpowiednie zestawy suplementów, również takie, które jednocześnie, w razie potrzeby, załatwią sprawę niedokwaszonego żołądka.

We wstępie opowiedziałem Ci pokrótce moją historię. Teraz podam Ci szczegóły suplementacji, którą sam stosowałem i w odpowiednio zredukowanej postaci stosuję nadal. Nie tylko ja, bo również wiele innych osób, którym bardzo się przysłużyła. Suplementacja jest konieczna, bo jak wiesz z poprzednich rozdziałów, dostępna żywność i woda, ze względu na sposób produkcji, uprawy i dostawy, nie zawierają wszystkich niezbędnych do odzyskania homeostazy składników. Niedobory składników odżywczych trzeba jak najszybciej uzupełnić, a następnie używać dawek podtrzymujących, najlepiej w formie zawartej w zdrowej żywności.

Po kilku miesiącach, w zależności od samopoczucia, stopniowo możesz odstawiać suplementy, z wyjątkiem witaminy D_3 (poza porą zażywania kąpieli słonecznych), witaminy K_2, jodu, koenzymu Q10 i magnezu. Ale tylko pod warunkiem spożywania odpowiednio dobranej żywności ekologicznej, co szeroko omówiłem wcześniej. To powinno wystarczyć dla profilaktyki, o której będzie szerzej mowa w rozdziale 8.

Program suplementacji

Program dotyczy wszystkich chorób przewlekłych. Po lekturze poprzednich rozdziałów już wiesz, dlaczego z pozoru całkowicie różne choroby leczy się tak samo. Dlatego że to nie ja leczę, ani nie Ty leczysz, ani nie lekarz leczy, ale Twój organizm dokonuje samoleczenia, o ile usuniesz toksyny i uzupełnisz niedobory składników odżywczych. Przedstawiony poniżej **program suplementacji opiera się przede wszystkim na pracach i doświadczeniu dr. Fredericka R. Klennera** („Journal of Applied Nutrition", 1973). Program został **zmodyfikowany na podstawie wyników najnowszych badań naukowych i dostosowany do możliwości przeciętnego, niebędącego lekarzem, współczesnego człowieka**.

Objaśnienie skrótów:

mcg – jednostka masy – mikrogram (1/1000000 g), oznaczana też **µg**. Nie pomyl z **mg**, czyli z miligramem (1/1000 g), bo to 1000 razy więcej

IU (international unit) – międzynarodowa jednostka aktywności substancji biologicznie czynnej. Jest powszechnie stosowaną jednostką m.in. dla witamin. W razie potrzeby przelicznik IU na mcg lub mg znajdziesz w Internecie, ale uwaga, bo jest inny dla każdej substancji

kg mc. – kilogram masy ciała

dz. – dziennie

1. **Witaminy D_3 + K_2** należy zawsze traktować nierozłącznie, bo jedna generuje zapotrzebowanie na drugą i stosowana oddzielnie spowoduje niedobór tej drugiej. Rozpocznij suplementację dopiero po badaniu krwi. Przy poważnym niedoborze, tj. poziomie 25(OH)D do 30 ng/ml, zastosuj dawkę D3 2000 IU/kg mc. przez 3 dni, a potem przyjmij połowę tej dawki przez kolejne 3 dni. Możliwy będzie chwilowy lekki ból głowy. Później stosuj dawkę, która zwykle pokrywa dzienne zapotrzebowanie: D3 5000 IU/dz. + K2 100 mcg, aż do następnego badania. W zależności od wyników, zdecydujesz co dalej. Duże początkowe dawki witaminy D_3 powodują zwiększone zapotrzebowanie organizmu na magnez. Objawem niedoboru mogą być skurcze w kończynach dolnych. Dlatego należy zwiększyć suplementację cytrynianem magnezu i koniecznie zastosować kąpiele/moczenie nóg w soli Epsom, w sposób podany w dalszej części rozdziału oraz dbać o właściwe nawodnienie. Nie zapomnij też o pozostałych kofaktorach, czyli witaminach A i E, cynku i borze, bo metabolizm

4. **Witaminę B_9, czyli foliany**, jak pisałem wcześniej, przyjmuj tylko w formie:

✓ **L**-5-MTHF (**L**-methylfolate), a **unikaj** form:

× **D**-methylfolate,

× 6(**R**)-methylfolate,

× suplementów, których producent unika określenia formy (L),

× kwasu foliowego, który jest słabo przyswajalnym i szkodliwym syntetykiem.

Przyjmuj dawkę 800–1000 mcg/dz. To wystarczy, ale też nie martwisz się przedawkowaniem.

Pokarmowe, zdrowe źródła witaminy B_9 to przede wszystkim wątroba wołowa i drobiowa, żółtko jaj, pietruszka (korzeń i natka), warzywa liściaste, szparagi, brukselka, awokado i brokuły:

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Folate-HealthProfessional/

https://neuroexpert.org/wiki/kwas-foliowy-witamina-b9/

5. **Witaminę B_3** przyjmuj w formie niacyny (w sprzedaży występuje też jako niacine) lub niacynamidu (w sprzedaży też jako niacinamide). Niacynamid nie powoduje uwalniania histaminy, a więc silnego rozszerzenia naczyń krwionośnych. W związku z tym nie ma zaczerwienienia i uczucia gorąca (efektu *flush*) jak przy niacynie. Istnieją też inne formy, ale są albo bardzo kosztowne, albo powodują poważne skutki uboczne. Przyjmowanie B_3 w formie niacyny zacznij od dawki 100 mg **po** każdym posiłku. Następnie zwiększaj stopniowo dawkę, aż osiągniesz 1000 mg i w końcu przyjmuj ją **przed** każdym posiłkiem. To jednak daje silniejszy efekt *flush*, dlatego początkowo zażywa się niacynę po posiłku i w małych dawkach. Przy regularnym stosowaniu organizm pozbywa się zmagazynowanej w tkankach histaminy i efekt *flush* już nie występuje. Jednak po kilkudniowej przerwie powraca. Podobnie należy stopniowo zwiększać dawkę niacynamidu, ale tutaj służy to uniknięciu możliwych nudności, a korelacja z posiłkiem nie jest taka istotna.

Witamina B_3 występuje w żywności (mięso, dzikie ryby i owoce morza, szparagi), ale nie w ilościach, które miałyby znaczenie terapeutyczne. Zwiększone dawki tej witaminy są niezbędne w przypadku chorób neurodegeneracyjnych, miażdżycy i trądziku.

Jeżeli chcesz wiedzieć więcej o witaminie B_3, szczegółach jej dawkowania i polecanych formach w zależności od rodzaju schorzenia, zajrzyj do wartościowej książki:

0337_2025 srodek_CX102 Forma: 12 Arkusz: 24 Back

A. Hoffer, A.W. Saul, H.D. Foster, Niacyna w leczeniu, 2016 ISBN 9788361012887

https://neuroexpert.org/wiki/niacyna-witamina-b3/

6. **Witaminę E** przyjmuj najlepiej w formie d-alfa tokoferolu plus miks tokotrienoli w ilości 1000 IU/dz. (ale **nie** stosuj **dl**-alfa tokoferolu, bo jest to nieprzyswajalny syntetyk).

Pokarmowe, zdrowe źródła witaminy E to m.in. jaja, mięso, dzikie ryby, smalec, olej kokosowy, oliwa z oliwek, sałata, szpinak, brokuły, awokado i migdały:

https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminE-HealthProfessional/

https://neuroexpert.org/wiki/witamina-e-%ce%b1-tokoferol/

7. Wysokiej jakości **koenzym Q10** (obojętnie czy jest to ubiquinol, czy ubiquinon)

Właściwa dawka to 100–200 mg/dz., a po przekroczeniu 30. roku życia oraz dla intensywnie trenujących – 300 mg/dz. Koenzym Q10 jest rozpuszczalny w tłuszczu i powinien być przyjmowany z tłustymi pokarmami. Dawki powyżej 100 mcg podziel między dwa posiłki: rano i wieczorem. Jak dotąd zbadana dawka bezpieczna to 1200 mg/dz. Większych dawek nikt nie badał, ale, jak widzisz, nie ma obawy o przedawkowanie przy zastosowaniu 300 mg/dz. Przy zakażeniach typu borelioza przyjmuj dziennie 400–500 mcg.

Koenzym Q10 znajduje się w zdrowym mięsie, rybach, niektórych warzywach, głównie szpinaku i brokułach, orzechach i oliwie z oliwek:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3710719

https://ubiquinol.org/foods-with-ubiquinol

https://neuroexpert.org/wiki/koenzym-q10/

8. **Magnez** (Mg)

Badanie poziomu magnezu, niezupełnie zresztą kompleksowe, jest w zasadzie możliwe tylko podczas badań naukowych, ponieważ większość magnezu znajduje się wewnątrz komórek (w tym również w kościach). Jak wynika z badań, minimalne zapotrzebowanie na magnez u zdrowego dorosłego człowieka, wynikające z potrzeb metabolicznych, wynosi **min. 6 mg/kg mc. dziennie**. Przyjmowanie niższych dawek przez dłuższy czas spowoduje niedobór. Dawki powyżej 10 mg/kg mc. dziennie skutkują szybkim uzupełnianiem niedoborów. Spożywanie pokarmów bogatych

wieprzowina, wołowina, drób, jaja i szpinak:

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Selenium-HealthProfessional/

https://neuroexpert.org/wiki/selen-selenium/

10. **Wapń** (Ca) przyjmuj po każdym posiłku w dwóch formach: Calcium Pantothenicum 100 mg i Calcium Gluconicum 1 tabletka (do nabycia w aptece).

Przyjmowanie wapnia ze zdrowej żywności, zamiast z suplementów, jest zdecydowanie korzystniejsze dla zdrowia i zwykle wystarczające:

http://ajcn.nutrition.org/content/85/5/1428.abstract

https://academic.oup.com/aje/article/171/7/801/86417

Pokarmowe, zdrowe źródła wapnia to m.in.: dzikie ryby, jarmuż, migdały, szpinak, brokuły. Możesz też czasem dodać do żywności skorupkę ugotowanego jajka sproszkowaną w moździerzu. Wapń obecny w wielu warzywach jest trudno przyswajalny, ponieważ są one również źródłem składników obniżających jego wchłanialność, np.: kwasu szczawiowego i fitynowego oraz błonnika pokarmowego. Nie wspominam o żywności fortyfikowanej wapniem jako jego źródle, bo to żywność przetworzona, której unikamy.

Uwaga: na początku drogi do zdrowia, podczas diety eliminacyjnej, a później w wypadku gdyby okazało się, że nie możesz spożywać produktów będących wystarczającym źródłem wapnia, musisz suplementować wapń według wskazówek podanych powyżej.

https://neuroexpert.org/wiki/wapn-calcium/

11. **Cynk** (Zn) przyjmuj najlepiej w formie **pikolinianu cynku** w dawce 30 mg/dz.

Pokarmowe, zdrowe źródła cynku to m.in.: mięso, jaja, dzikie ryby, ostrygi, kraby, migdały:

https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/

https://neuroexpert.org/wiki/cynk-zinc/

12. Odpowiednio bogaty w składniki **suplement multiwitaminowo-mineralowy**, który zawiera pozostałe ważne składniki. Jeden z lepszych, co nie znaczy wystarczający, to Life Extension, One-Per-Day Tablets. Stosuj go w ilości 1 tab./dz. lub zamiennie Two-Per-Day Capsules w ilości 2

kaps./dz. Dlaczego akurat taki? Suplementy:

× poz. 9 (**selen**) i poz. 11 (**cynk**) są tu zawarte w ilości wystarczającej i w odpowiednich formach, więc nie musisz ich przyjmować oddzielnie. Zmniejszasz więc ilość łykanych pigułek,

× witamina **B_6** jest tu w wystarczającej ilości 75 mg, dlatego nawet nie omawiałem jej oddzielnie, a jest konieczna, chociażby dla kontroli poziomu homocysteiny,

× wiele niezbędnych mikroelementów i kofaktorów np. **bor** jest tu w wystarczającej ilości 3 mg,

× poz. 3 (witamina **B12**) jest odpowiednia, ale w zbyt małej ilości, tj. 300 mcg, więc musisz je i tak zażywać ją dodatkowo – min. **1700 mcg/dz.**,

× poz. 4 (**foliany**) są również odpowiednie, ale w zbyt małej ilości, tj. 400 mcg, więc musisz je i tak zażywać dodatkowo – min. drugie **400 mcg/dz.**,

× poz. 8 (**magnez**) jest tu w formie słabo przyswajalnej, **bierz go oddzielnie**,

× poz. 13 (**jod**) występuje tylko w postaci jodku potasu, więc również **musisz go przyjmować oddzielnie**,

× poz. 10 (**wapń**) jest go za mało tylko wtedy, gdy Twoja dieta jest uboga w wapń,

× witamin: **C, D_3, B_3, E jest za mało, a koenzymu Q10 i witaminy K_2 nie ma wcale**, więc musisz je brać oddzielnie.

Jeżeli wybierzesz inną multiwitaminę, to bardzo uważnie przestudiuj zawartość pod kątem form składników i ich ilości, a szczególnie formy i ilości zawartego w niej magnezu, selenu, cynku, boru, folianów, witamin B_{12} i B_6 oraz jodu według wskazówek z tego rozdziału. Może w końcu jakiś producent popisze się właściwym składem swojego preparatu (zachęcam gorąco) i ograniczy ilość niezbędnych do łykania kapsułek, choć z tym będzie gorzej, bo w końcu gdzieś te składniki trzeba pomieścić.

13. **Jod** przyjmuj w formie **płynu Lugola 5%** po 2 krople/dz. lub płynu Lugola 1% po 10 kropel/dz. – taka dawka to 12,5 mg jodu (w Polsce ubogi 1% płyn, jak wspominałem, można kupić w aptece, ale często zawiera dodatek gliceryny i taki nie nadaje do spożycia). Dodaj te krople do napoju, np. do słabej, koniecznie chłodnej herbaty, ale mieszaj plastikową,

lepsze, co się bardziej opłaca? To przekleństwo naszych czasów – nadmierny wybór. Żeby to rozstrzygnąć, możesz zacząć studiować temat suplementacji samodzielnie, opierając się na wskazówkach z rozdziału 10. Na pewno warto to robić, ale tym sposobem może za ładnych kilka miesięcy kupisz sobie potrzebny zestaw suplementów, a powinieneś zacząć suplementację zaraz po wykonaniu badań. Dlatego właśnie w tym rozdziale ograniczyłem się do wybrania tych suplementów, które według badań są w miarę dobrze przyswajalne, w razie potrzeby omijają upośledzone szlaki metaboliczne i mam pozytywne doświadczenie w ich stosowaniu. Jeżeli więc nie chcesz doświadczyć przekleństwa wyboru i trudów studiowania, to przynajmniej na dobry początek zastosuj to, co opisałem i sprawdziłem.

Nie daję Ci gwarancji, że lepsze albo równie dobre suplementy na rynku nie istnieją albo nie pojawią się w przyszłości, ale warto zacząć od czegoś sprawdzonego.

Efekty samoleczenia organizmu są wszechstronne, daleko wykraczające poza wyleczenie się z konkretnej choroby, i pojawiają się zwykle w okresie od 1 do 3 miesięcy.

Całkowite wyleczenie nie zawsze jest możliwe albo wymaga kilkunastu miesięcy, szczególnie jeżeli choroba trwa wiele lat.

Po wstępnym uzupełnieniu niedoborów powinieneś **eksperymentować z dawkami suplementów**, obserwując objawy ich stopniowego odstawiania. W razie potrzeby zawsze możesz wrócić do poprzednich dawek.

Nie szukaj suplementów najtańszych, ale najlepszych, pochodzących od renomowanych producentów, lub takich, które już zastosowałeś i okazały się skuteczne. Zawsze czytaj drobiazgowo skład preparatu. Jeżeli nie jest podany, nie kupuj.

Środowisko bioelektryczne i uziemienie organizmu

Wydaje się, że to temat z krainy baśni i filmów fantastycznonaukowych, ale tak nie jest. Jedną z podstawowych cech każdej komórki jest jej zdolność do wytwarzania różnicy potencjałów elektrycznych. Przy braku uziemienia te różnice potencjałów, z powodu nierównomiernego rozkładu ładunku, mogą narastać wzdłuż powierzchni tkanek i błon komórkowych. Tymczasem wiele procesów fizjologicznych zachodzi właśnie na tej powierzchni. Możemy nazwać to środowiskiem bioelektrycznym. W ogóle całe ciało człowieka, a więc i płyny ustrojowe, są dobrymi przewodnikami, co zawdzięczają elektrolitom

(przypominam: solom sodowym, wapniowym, potasowym, magnezowym, chlorkom, fosforanom i wodorowęglanom). Dlatego właśnie ich niedobory powodują problemy zdrowotne. Do tej pory fizjologiczne znaczenie i potencjalne efekty prozdrowotne stabilizacji naszego wewnętrznego środowiska bioelektrycznego nie były istotnym tematem badań, mimo że z punktu widzenia fizjologii wydaje się to niezwykle ważne. Ale w końcu takie badania się rozpoczęły. Wykazały one, że **uziemienie organizmu powoduje**:

✓ poprawę snu, która jest związana z normalizacją dobowego poziomu kortyzolu. A brak snu przyczynia się przecież do wielu innych negatywnych skutków dla zdrowia, o czym będzie mowa w kolejnym rozdziale,

✓ zmniejszenie bólu. Ból jest często wynikiem różnych rodzajów ostrych lub przewlekłych stanów zapalnych spowodowanych częściowo przez wolne rodniki wytwarzane przez normalny metabolizm, a także przez układ odpornościowy,

✓ zmniejszenie stanów zapalnych i działanie antyoksydacyjne. Zapalenie może powodować ból i zmniejszenie zakresu ruchomości w stawach. Obrzęk zapalny może wywierać presję na receptory bólowe i może utrudniać krążenie, prowadząc do bólu niedokrwiennego. Zapalenie może też powodować uwalnianie toksycznych cząsteczek, które również aktywują receptory bólowe. Badania pokazują ścisły związek między przewlekłym stanem zapalnym a praktycznie wszystkimi chorobami przewlekłymi i procesem starzenia się. Zmniejszenie stanu zapalnego w wyniku uziemienia udokumentowano obrazowaniem w podczerwieni i pomiarami chemii krwi oraz zliczaniem białych krwinek. Logiczne wytłumaczenie działania przeciwzapalnego jest takie, że uziemienie ciała pozwala ujemnie naładowanym elektronom napłynąć do jego wnętrza i zneutralizować dodatnio naładowane wolne rodniki, a więc działać antyoksydacyjnie,

✓ poprawę właściwej krzepliwości krwi, co pomaga w zapobieganiu zakrzepicy. Uziemienie dostarcza czerwonym krwinkom nadwyżkę elektronów, co pozwala na ich skuteczne odpychanie się, a więc zapobiega sklejaniu się (czyli powstawaniu skrzepów).

Tyle teoria, a w praktyce? Uziemisz się chodząc boso przez co najmniej 80 minut po powierzchniach takich jak: piasek, kamienie, trawa, ziemia, niemalowany beton, płytki ceramiczne (nie kładzione w całości nad styropianem). Zapewne przez cały dzień używasz jakichś butów. Ograniczaj, w miarę możliwości, chodzenie w butach z podeszwą z gumy i tworzyw sztucznych, bo

Multiple_Sclerosis?enrichId=rgreq-8d4e4f38b5aab22fbd2dd8a75d4ad886-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwODAwNjc5NTtBUzo0MjM2ODEzOTk3NTg4NDhAMTQ3ODAyNDkyNjAxMA-%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf

doi: 10.5772/63630

http://mybioidenticalhormones.com/Testosterone_Cream.html

Estriol jest ludzkim hormonem steroidowym, metabolitem E3 estrogenu, zwanym też dobrym estrogenem, którego silny wzrost syntezy następuje podczas ciąży. Wówczas estriol stanowi 60–70% wszystkich estrogenów, wzrastając od 300 do 500 razy w odniesieniu do kobiet niebędących w ciąży. Również progesteron jest wtedy znacznie podwyższony:

https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/5756#section=Top

Badania sugerują, że naturalny **estriol, stosowany transdermalnie razem z progesteronem**, zmniejsza uciążliwe objawy menopauzy, takie jak uderzenia gorąca i suchość pochwy, ale jest znacznie bezpieczniejszy w porównaniu z silniejszymi estrogenami. Jest więc lepszym wyborem niż zastosowanie hormonalnej terapii zastępczej (HRT), proponowanej przez przemysł farmaceutyczny, która, jak wiesz (choćby z badania dr. Ebella), jest niebezpieczna i fatalna w skutkach. Jeżeli chcesz wiedzieć więcej i śledzić postępy nauki w tej dziedzinie, to szukaj pod hasłem: *bio-identical HRT* (BHRT) i *bio-identical hormone:*

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7641124

http://tahomaclinic.com/2010/09/estriol-hot-flashes-2/

http://onlinelibrary.wiley.com/

doi/10.1002/1097-0142(19871215)60:12%3C2873::AID-CNCR2820601204%3E3.0.CO;2-B/abstract

Uwaga 1: mimo względnego bezpieczeństwa zastosowanie obu opisanych powyżej rozwiązań nie jest proste, więc w zasadzie odradzam samodzielne eksperymenty. Jeżeli jednak Twoja choroba nieubłaganie postępuje, a odpowiedniego lekarza lub naturoterapeuty nie możesz znaleźć, to być może pójdziesz w ślady ludzi określanych mianem biohakerów i samodzielnie zechcesz na sobie eksperymentować? Nikt nie może Ci tego zabronić. Walczysz o własne zdrowie i życie. Mimo wszystko pamiętaj o ryzyku i dużej wiedzy, jaką musisz zgromadzić, aby się za to samodzielnie zabrać. Sporo szczegółów dotyczących dawkowania i monitorowania poziomu hormonów znajdziesz na początek tu:

http://tahomaclinic.com/2010/09/breast-cancer-risk-2/

https://www.natural-progesterone-advisory-network.com/how-long-may-i-safely-use-estriol/

http://www.lifeextension.com/Magazine/2009/10/Bioidentical-Hormones/Page-01

Uwaga 2: oba rozwiązania wymagają zastosowania opisanej wcześniej diety, suplementacji, odpowiedniego nawodnienia, zakwaszenia żołądka, uszczelnienia jelit, detoksykacji, unikania toksyn, odpoczynku, aktywności fizycznej itd. Twój organizm musi mieć szansę efektywnego działania. Same hormony, nawet właściwie stosowane, to za mało.

I na koniec rozdziału, dla przypomnienia, wysyłam Ci ostrzeżenie, które powinno wynikać jasno z rozdziału 2, a szczególnie z rozdziału 3: jeżeli nie znasz mądrego, nieskorumpowanego lekarza albo nie uległeś nagłemu wypadkowi, unikaj lekarzy i szpitali, czyli jednej z głównych przyczyn chorób i śmierci.

0337_2025_Sadlon_Mit chorob Dodruk 999_2024_srodek_CX102_Back_12_09/25/2025_06:17:20_Black