

Jeff T. BOWLES

KURACJA WITAMINĄ D3 w wysokich dawkach

*Mój roczny eksperyment
z wysokimi dawkami D3,
od 25 000 j.m. przez 50 000 j.m.
do 100 000 j.m. dziennie*



KURACJA WITAMINĄ D3

w wysokich dawkach

Jeff T. BOWLES

KURACJA WITAMINĄ D3 w wysokich dawkach

*Mój roczny eksperyment
z wysokimi dawkami D3,
od 25 000 j.m. przez 50 000 j.m.
do 100 000 j.m. dziennie*



Wrocław 2015

TYTUŁ ORYGINAŁU

The Miraculous Results Of Extremely High Doses Of The Sunshine Hormone Vitamin D3
My Experiment With Huge Doses Of D3

TŁUMACZENIE

Barbara Lejczak

REDAKCJA

Joanna Forysiak

OPRACOWANIE GRAFICZNE

Ewa Praża

PROJEKT OKŁADKI

Krystyna Szczepaniak

Copyright © by Jeff T. Bowles Publishing LLC,
Copyright © for the Polish edition by Purana 2015

ISBN 978-83-60170-77-0

Dołącz do nas na FB i bądź na bieżąco:
www.facebook/wydawnictwo_purana

Wydawnictwo PURANA

ul. Agrestowa 11
55-330 Lutyń
tel.: 71 3592701, 603402482
email: biuro@purana.com.pl
www.purana.com.pl

SPIS TREŚCI

Przedmowa	6
Przedmowa 2.	6
1. Książka w pigułce	7
2. Sen zimowy.	10
3. Syndrom Snu Zimowego.	12
4. Historia witaminy D3	13
5. Toksyczność witaminy D w nowym świetle: witamina K i mechanizm molekularny	19
6. Megadawkowanie	21
7. Proces starzenia i witamina D3	33
8. Alternatywne/logiczne wyjaśnienie procesu starzenia.	35
9. Zagrożenia wynikające z niedoboru witaminy D3	38
10. Lekarstwo dla każdego i na każde schorzenie – w 30 dni lub krócej!	45
11. Badanie krwi	49
12. Badanie poziomu witaminy D3	60
13. Dlaczego promienie słoneczne to za mało	61
14. Jak określić właściwe dawkowanie	62
15. Niedobory witaminy D3 a choroby nowotworowe	64
16. Uzupełnienie Teorii Syndromu Snu Zimowego	65
17. Różnice między witaminami K1 i K2	71
18. Otyłość	73
19. Cechy witaminy K2.	75
20. Długowieczność i witamina D3	79
21. Na zakończenie	82
22. Świadectwa	113

PRZEDMOWA

Z przyjemnością zasiadam do pisania tej książki, a w dodatku planuję ją ukończyć w 4 dni! Dlaczego? Bo już nie mogę się doczekać, żeby przedstawić czytelnikom moje odkrycia z trwającego rok „niebezpiecznego eksperymentu” (niebezpiecznego w ocenie lekarzy)!

PRZEDMOWA 2

Tak jak planowałem, pierwsza wersja książki powstała w 4 dni. Były to jednak bardziej notatki z pracy laboratoryjnej niż gotowa książka. Zacząłem więc uzupełniać pierwotny materiał o informacje na temat teorii ewolucji oraz o inne ciekawe fakty i odkrycia. Cały czas dodawałem nowe, często bardziej precyzyjne informacje. Dlatego ostateczny kształt tej książki bardziej przypomina dziennik z podróży w nieznane niż naukowy podręcznik. Zdaję sobie sprawę, że nie wszystkim ten styl może odpowiadać, uważam jednak, że dzięki temu zabiegowi czytelnicy łatwiej wyobrażą sobie, jak w rzeczywistości wygląda autoeksperyment z wysokimi dawkami witaminy D3.

1. KSIĄŻKA W PIGUŁCE

Zanim zaczniemy, chcę jeszcze bardziej rozbudzić wasz czytelniczy apetyt, dlatego przedstawię kilka niezwykle interesujących informacji. Długo eksperymentowałem z witaminą D3 i rozmyślałem nad jej działaniem, aż natrafiłem na elegancką w swej prostocie teorię. Składa się na nią kilka prostych faktów i nieco zdrowego rozsądku. Dzięki tej hipotezie możemy poznać przyczynę większości chorób, z którymi się zmagamy (z wyjątkiem schorzeń związanych ze starzeniem oraz wywołanych mutacjami genetycznymi), oraz sposób zapobiegania im. Moje odkrycia dowodzą, że wszystkim problemom zdrowotnym można zapobiec lub je wyleczyć, stosując we właściwy sposób okresową terapię z zastosowaniem superwysokich dawek witaminy D3.

Przedstawię teraz najważniejsze fakty związane z Syndromem Snu Zimowego. Nazwałem tak zespół objawów występujących wtedy, gdy wskutek zbyt małej ilości światła słonecznego organizm zachowuje się tak, jakby przygotowywał się na nadejście zimy.

FAKT 1

Przed wszystkim witamina D3 nie jest witaminą! Jest to hormon o cechach sekosteroidalnych, który ma wpływ na niemal wszystkie komórki ludzkiego ciała przez modyfikację ekspresji genów. Receptory witaminy D3 zostały wykryte we wszystkich komórkach naszego organizmu.

FAKT 2

Witamina D3 to aktywny hormon powstały z witaminy D, którą najczęściej dostarczamy organizmowi dzięki kontaktowi promieni słonecznych ze skórą. Uruchamiają one nieaktywną witaminę D (powstałą z cholesterolu i zbudowaną podobnie do niego), przekształcając ją w czynny hormon. Aby ten proces zakończył się powodzeniem, witamina ulega kolejnym modyfikacjom w nerkach i wątrobie – dla potrzeb tej publikacji,

możemy pominąć omówienie tych etapów. Witaminy D1 i D2 to znacznie mniej czynne formy hormonu pochodzenia roślinnego. Można je przyswoić z produktów spożywczych (np. grzybów poddanych promieniowaniu UV), ale zarówno D1, jak i D2 są uważane za gorsze i słabsze formy hormonu D3.

Na marginesie dodam, że jest sporo hormonów, które, tak jak witamina D3, powstają z **cholesterolu**. Stąd też wywodzi się ich nazwa – **stero**idy, a należą do nich m.in.: **testosteron**, **estrogen**, DHEA*, **progesteron**, kortyzol itp. Wszystkie charakteryzują się bardzo podobną budową, a występujące między nimi różnice są niewielkie.

FAKT 3

Dużo więcej witaminy D3 przyswajamy latem niż zimą, kiedy dni są krótkie, a kontakt ze światłem słonecznym ograniczony. Chociaż D3 może być suplementowana w diecie, a nawet dieta może być głównym źródłem witaminy D3, jednak nadal większość z nas pozyskuje tę witaminę z promieni słonecznych.

FAKT 4

Niedobór witaminy D3 powoduje wiele schorzeń i zaburzeń zdrowotnych. Wśród nich: otyłość, depresję, zapalenie stawów, a także zwiększoną podatność na zwykłe przeziębienie.

Wiosną i latem, kiedy jesteśmy często wystawieni na działanie promieni słonecznych, poziom witaminy D3 w organizmie jest wysoki i stale rośnie. Z punktu widzenia ewolucji, ludzki organizm odbiera wtedy z otoczenia pozytywny sygnał: dni są długie, a jedzenia jest pod dostatkiem. Słoneczny hormon D3 zatem aktywizuje organizm i pobudza go do zużywania dużych ilości energii, ponieważ dostępne są niemal nieograniczone zasoby pożywienia i witamin. D3 dostarcza dużo energii, pobudza do działania, utrzymuje w ryzach głód, a nas zachowuje w zdrowiu. Wraz z nadejściem zimy u mieszkańców północnych obszarów globu następuje

* Dehydroepiandrosteron, hormon steroidowy produkowany przez nadnercza (wszystkie przypisy oznaczone * pochodzą od redakcji).

zdecydowany spadek produkcji słonecznego hormonu D3. Doświadczenie ewolucji nakazuje ludzkiemu organizmowi odebrać z otoczenia następujące ostrzeżenie: nadchodzi okres głodu, kiedy zasoby naturalne są drastycznie ograniczone.

Dla niedźwiedzi spadek poziomu witaminy D3 to jeden z sygnałów, że należy przygotować się do snu zimowego. Latem witamina D3 w ich organizmie utrzymuje się na poziomie ok. 23 nmol/l (10 ng/ml), a podczas hibernacji obniża się do 8 nmol/l (3 ng/ml). Spadek ten jest równoważony dużym wzrostem nieaktywnej formy witaminy D, czyli pseudowitaminy D2. Niedźwiedzie, przygotowując się do snu zimowego, zwiększają ilość przyjmowanego pożywienia, aby jak najbardziej przybrać na wadze, co pozwoli im przetrwać zimę. Samice są w stanie zwiększyć wagę nawet o 70%. Wiele innych ssaków również zapada w sen zimowy, m.in. szopy, skunksy, świstaki, chomiki, jeże i nietoperze. Podobnie jak większość gadów i płazów, dzięki temu są w stanie przeżyć długie miesiące bez pożywienia. Sen zimowy to reakcja organizmu, która może wykształcić się u wszystkich gatunków. Co oznacza, że także ludzki organizm może być wyposażony w pewien rodzaj mechanizmów hibernacyjnych, na wpół uśpionych, ale zamkniętych (zakodowanych) w naszym DNA.

2. SEN ZIMOWY

Jeśli nie wierzycie, że człowiek może pochodzić od przodków zapadających w sen zimowy, to co powiecie na to, że pies ewoluował z gatunku hibernujących psowatych? Poniżej przytaczam fragment tekstu o jenocie, który jest uważany za przodka dzisiejszego psa.

- **Fragment wpisu z Wikipedii, hasło: jenot:**

„Jenot to jedyny przedstawiciel psowatych zapadający w sen zimowy. Przed zimą zwierzęta zwiększają podskórną tkankę tłuszczową o 18–23%, a wewnętrzną tkankę tłuszczową o 3–5%. Jenoty, którym nie uda się o tyle zwiększyć tkanki tłuszczowej, nie przetrwają zimy. Podczas letargu metabolizm jenota spada o 25%”^{*}.

W tym kontekście muszę zadać pytanie: czy osoby, u których poziom witaminy D3 jest niski, mogą reagować objawami podobnymi do zachowania ssaków przygotowujących się do snu zimowego? Czy wzrost apetytu na węglowodany, przybieranie na wadze, depresja służą temu, aby zwolnić tempo życia i nie tracić cennej energii? Czy to możliwe, że ewolucja „wymyśliła” zwykle przeziębienie (na które jesteśmy odporni latem) po to, żeby na tydzień zatrzymać nas w łóżku, a tym samym ograniczyć naszą aktywność i pomóc nam oszczędzić cenne zapasy energii? Czy ból reumatyczny to kolejny zabieg ewolucji, aby zatrzymać nas w domu i ograniczyć zużycie obniżonych zapasów energii? Jestem przekonany, że odpowiedź na powyższe pytania brzmi: tak! Alternatywnym uzasadnieniem reumatycznych bólów może być takie rozwiązanie ewolucji, które „naprawia” nas nie w 100%, ale tylko na tyle, aby pozwolić nam funkcjonować. Dzięki temu oszczędzilibyśmy nasze zasoby na radzenie sobie z kolejnymi potencjalnymi kryzysami.

Wyobraźmy sobie następującą sytuację: nasze ciało wie, że czeka nas 3-miesięczny okres głodu, a my łamiemy sobie rękę. Czy organizm zużyje

^{*} Fragment artykułu, który w oryginale znajduje się na stronie: en.wikipedia.org/wiki/Raccoon_dog [dostęp: 25.09.2015].

cały zapas wapnia do naprawy złamanej kości, czy tylko niezbędne minimum? A co jeśli zdarzy się drugie i trzecie złamanie podczas miesięcy głodu? Skąd organizm czerpałby zapasy wapnia, jeśli wszystko zostałoby zużyte na naprawę pierwszego złamania? Wróćmy do tego zagadnienia w dalszych częściach książki.

FAKT 5

U osób cierpiących na otyłość, depresję, zapalenie stawów lub bóle mięśni i kości zazwyczaj stwierdza się głębokie deficyty witaminy D3!

FAKT 6

W więzieniu, w którym 100% więźniów każdej zimy zapadało na przeziębienia, przeprowadzono eksperyment z zastosowaniem witaminy D3. Wszystkim osadzonym zamieszkującym jeden blok suplementowano witaminę D3. Żadna z osób biorących udział w eksperymencie nie zachorowała.

FAKT 7

Na początku lat 80. XX w. lekarze zaczęli ostrzegać przed nadmiernym wystawianiem się na działanie promieni słonecznych. Od tego czasu drastycznie wzrósł poziom otyłości oraz takich chorób jak astma czy autyzm.

FAKT 8

Od początku lat 80. XX w. ze względu na ryzyko wystąpienia raka skóry lekarze zalecają unikać słońca i stosować kosmetyki z mocnymi filtrami przeciwsłonecznymi.

3. SYNDROM SNU ZIMOWEGO

Nasza prosta teoria, którą można wysnuć z powyższych faktów, brzmi następująco: niedobór witaminy D3 uruchamia wykształcone podczas ewolucji mechanizmy; spodziewając się nadejścia długiego zimowego głodu, organizm próbuje wprowadzić się w stan uśpienia, aby w ten sposób przeczekać do wiosny i powrotu słońca. Osoby, które po zimie nie wystawiają się na działanie promieni słonecznych, będą przewlekłe zmagać się z objawami, które nazywam Syndromem Snu Zimowego.

SYNDROM NAPRAWY NIEKOMPLETNEJ

Pochodną tej teorii jest kolejna hipoteza, która wyjaśnia związek wielu chorób i problemów zdrowotnych z niedoborem witaminy D3. Nazwałem ją teorią Syndromu Naprawy Niekompletnej. Zostaliśmy przez ewolucję zaprojektowani tak, by zawsze dysponować żelazną rezerwą zasobów niezbędnych do przeżycia. W sytuacji krytycznej możemy z nich czerpać, aby zaspokoić bieżące potrzeby lub naprawić uszkodzenie organizmu, ale jedynie w minimalnym stopniu. W związku z tym regeneracja nie jest pełna, a usterek są podleczone tylko w stopniu pozwalającym na przetrwanie. Organizm będzie tak funkcjonował do momentu, w którym otrzyma sygnał od hormonu słońca, że znów wszelkie zasoby są dostępne i można z nich obficie korzystać. Wówczas następuje pełna naprawa i bieżące potrzeby organizmu są zaspokajane na właściwym poziomie.

Większości populacji cierpi na przewlekły niedobór witaminy D3, więc w konsekwencji można się spodziewać wystąpienia otyłości, depresji, licznych chorób i nagromadzenia niedoleczonych uszkodzeń, a problemy z utrzymaniem organizmu w formie nigdy nie ustąpią. Od kiedy we wcześniejszych latach 80. XX w. lekarze zaczęli ostrzegać przed nadmiarem słońca, w USA znacznie wzrosła liczba osób otyłych. Zdecydowanie bardziej zauważalne stały się takie schorzenia jak: autyzm, astma, a nawet alergia na orzechy ziemne (bardzo niebezpieczna).

Tak w pigułce przedstawia się teoria, która legła u podstaw mojej książki. Teraz nakreślę tło.

4. HISTORIA WITAMINY D3

Przedstawię pokrótce historię witaminy D3. Może te kilka akapitów zainspiruje czytelników do dalszych poszukiwań informacji na ten temat.

Najprawdopodobniej już w starożytności wiedzano o istnieniu substancji, którą dziś nazywamy witaminą D. Około roku 1650 po raz pierwszy naukowo opisano przypadki chorobowe wywołane jej niedoborem (krzywicę). Jednak dopiero w początkach XX w. – ok. roku 1920 – eksperymenty naukowe na psach trzymanyh bez dostępu do światła słonecznego dowiodły, że wprowadzenie do diety tranu z wątroby dorsza oraz działanie promieni słonecznych zapobiega rozwojowi krzywicy. Później wykazano, że aktywny składnik tranu to nic innego jak witamina D3!

Czym jest krzywica? Jest to choroba układu kostnego powszechna wśród mieszkańców europejskich i amerykańskich miast w XIX i na początku XX w., gdy ludzie długie godziny spędzali, pracując w fabrykach i mając zbyt mały kontakt ze światłem słonecznym. U dzieci cierpiących na krzywicę obserwuje się zaburzenia wzrostu. W efekcie tej choroby nogi się wykrzywiają, a kości stają się miękkie i łamliwe. U kobiet deformacje kości miednicy wymuszały stosowanie cesarskiego cięcia podczas porodu. Krzywicę występującą u osób dorosłych określa się osteomalacją lub rozmiękaniem kości.

Jak ustalono, niedobory wywołujące krzywicę niweluje substancja zawarta w tranie, a ponieważ niedługo wcześniej odkryto witaminy A, B i C, nazwano ją witaminą D. Ówczesni naukowcy nie zdawali sobie sprawy z tego, że nie jest to witamina, lecz hormon steroidowy (a właściwie seko-steroidowy), niezbędny większości organizmów do prawidłowego funkcjonowania. Witaminę D3 znaleziono w tranie z wątroby dorsza, ale jest ona produkowana także w ludzkim organizmie. Wystarczy usiąść na ławce i wystawić skórę na działanie promieni słonecznych. Tak samo dostarczają ją sobie psy, koty, szczury i inne formy życia. Słońce przenika przez futro zwierząt, dzięki czemu ich organizm może wygenerować witaminę D3. Jak później odkryłem, futro i pióra zwierząt są pokryte oleistą substancją podobną do witaminy D2. W kontakcie ze słońcem jest ona przetwarzana na witaminę D3, którą zwierzęta przyswajają, liżąc się i czyszcząc. Także

domowym pupilom jest ona niezbędna. Jestem przekonany o pozytywnych skutkach, jakie może ona przynieść (w połączeniu z witaminą K2, o czym piszę w dalszych rozdziałach) psom dużych ras podatnym na choroby stawów. Suplementacja witaminy D3 powinna także uchronić psy i koty przed otyłością.

To było przełomowe odkrycie! Jak ustalili naukowcy, jedyne czego potrzeba, by zabezpieczyć się przed rozmiękaniem kości, zaburzeniami wzrostu u dzieci, deformacjami miednicy, to mała dawka – ok. 400 j.m. dziennie – witaminy D albo kilka minut ekspozycji na słońce. W ubiegłym roku Institute of Medicine* zwiększył zalecaną dzienną dawkę D3 do poziomów między 800 a 2000 j.m. Poprzednia zalecana dawka była zaledwie minimum zabezpieczającym przed śmiercią i destrukcją kości. Co więcej, do 2011 r. właśnie taką dawkę zawierały preparaty multiwitaminowe.

JAK 20 MG WITAMINY D Z 1920 R. DEKADE PÓŹNIEJ STAŁO SIĘ 1 000 000 J.M.

Jednostka międzynarodowa, czyli j.m. (IU – ang. *international unit*), to wielkość powszechnie stosowana w farmakologii. Jak dowiedziałem się już po pierwszym wydaniu tej książki, została ona prawdopodobnie opracowana przez koncerny farmaceutyczne, aby zdezorientować konsumentów i nakłonić ich w ten sposób do zażywania witaminy D3 w małych dawkach, w dodatku bardzo drogich (20 mg to po przeliczeniu aż 1 000 000 j.m.!). Naturalnie oznacza to przyjęcie założenia, że koncerny farmaceutyczne zawiązały spisek, aby nakłaniać konsumentów do kupowania drogich produktów. Więcej na ten temat w dalszych rozdziałach książki.

TOKSYCZNOŚĆ

Wkrótce po odkryciu witaminy D3 uwagę naukowców zwrócił problem jej toksyczności. Witamina D3 nie jest wyłukiwana z organizmu tak jak witamina C, ale magazynowana w tkankach tłuszczowych. Zbyt duże jej nagromadzenie może prowadzić do problemów zdrowotnych. W najgorszych przypadkach (bardzo rzadko) mogą wystąpić choroby mięśnia

* Amerykańska pozarządowa organizacja non profit.

sercowego, uszkodzenia nerek, dolegliwości stawów, nadciśnienie tętnicze lub zwapnienie kości. Brzmi przerażająco?

Spójrzmy zatem na zagrożenia płynące z niedoborów witaminy D: wypłukiwany z kości wapń trafia do krwioobiegu, co może prowadzić do uszkodzenia stawów, chorób serca i wielu innych problemów, które jeszcze dokładniej omówię. Wygląda na to, że tak źle i tak niedobrze! Przed końcem lektury czytelnicy przekonają się, że z prawdopodobieństwem jak 100 do 1 każdy z nich powinien zwiększyć w organizmie poziom witaminy D3, aby zachować zdrowie. Stawiam, że na 99% u każdego z czytelników występują niedobory, jeśli nie według dzisiejszych standardów, to na pewno zgodnie z tymi, które zaczną obowiązywać jutro.

Okazuje się, że zatrucie witaminą D jest niezwykle rzadkie i występowało, gdy zdrowe osoby przypadkowo miesiącami przyjmowały ekstremalnie wysokie dawki, ok. 1 000 000 j.m. dziennie. Po odstawieniu wracały do pełnego zdrowia, jedynie w niektórych przypadkach obserwowano spadek wydolności nerek i podwyższone ciśnienie, prawdopodobnie wskutek osadzania się wapnia w nerkach i żyłach (jest to możliwy efekt niedoboru witaminy K2). Jeśli opisane wyżej zagrożenia brzmią groźnie, poczekajcie, aż zaprezentuję zagrożenia płynące z niedoboru witaminy D3. Są one dużo bardziej niebezpieczne w skutkach!

Nigdy nie stwierdzono zatrucia witaminą D wskutek przedawkowania kontaktu ze słońcem. Przytaczam informację znalezioną na stronie internetowej dr Susan E. Brown: „Wczesne przypadki zatrucia witaminą D wynikały z zanieczyszczeń powstałych w procesie produkcji syntetycznej witaminy D, z przypadkowego zażycia ekstremalnie wysokich dawek czy nadwrażliwości pacjentów na witaminę. Te właśnie przypadki posłużyły opracowaniu zasad bezpieczeństwa w przyjmowaniu witaminy D. Z wielu powodów ryzyko zatrucia witaminą D zostało nadmiernie rozdmuchane; skalę tego zjawiska dopiero teraz widać w pełni. Obecnie naukowcy są świadomi, jak rzadko zdarza się zatrucie witaminą D, oraz że jest ono skutkiem przyjmowania doustnie ekstremalnie wysokich dawek witaminy, nigdy zaś wystawienia na działanie promieni słonecznych”¹.

¹ Dr n. med. Susan E. Brown, *Vitamin D: An old bone builder takes on new importance*, www.betterbones.com/bonenutrition/vitamin-d/history.aspx (po angielsku) [dostęp: 25.09.2015].

W ramach badań nad szkodliwością witaminy D przeczytałem wszystkie artykuły naukowe poświęcone temu zagadnieniu opublikowane od 1967 r. do dziś, dostępne w bazie PubMed*. Jak się okazuje, prawie w ogóle nie ma w nich mowy o przypadkach zatrucia witaminą D3, a w większości artykułów opisuje się przypadki przyjmowania bardzo wysokich dawek bez uszczerbku dla zdrowia. Publikacje te powstały, ponieważ sami lekarze nie mogli uwierzyć w te rewelacje. Zaprzeczają one bowiem temu, czego nauczyli się na studiach o zagrożeniu związanym z przyjmowaniem witaminy D. Dowiedziałem się ponadto, że prawdopodobnie ok. 5% populacji jest bardziej wrażliwa na wysokie dawki witaminy D.

ZNACZENIE WITAMINY K2 (NIE MYLIĆ Z K1)

Obecnie dominuje teoria, że do zatrucia witaminą D znacznie przyczynia się niedobór witaminy K2. Należy pamiętać, że podwyższone dawki witaminy D wywołują w organizmie reakcje, które zużywają zapasy witaminy K2. Być może te 5% populacji, u których występuje nadwrażliwość na witaminę D, cierpi tylko na drastyczne niedobory witaminy K2. Dlatego osoby, które zdecydują się przystąpić do „niebezpiecznego eksperymentu” z superwysokimi dawkami witaminy D3, muszą pamiętać o przyjmowaniu 2 lub 3 suplementów witaminy K2 dziennie. Należy przy tym pamiętać, że witamina K1 nie jest substytutem witaminy K2. K1 wpływa na krzepliwość krwi, podczas gdy K2 zatrzymuje wapń w kościach i zapobiega jego przedostawaniu się do krwi i tkanek miękkich. Są dwa rodzaje witaminy K2: MK-4 pochodzenia zwierzęcego oraz MK-7 produkowana przez bakterie. Uważa się, że MK-7 jest najzdrowsza, a jej działanie trwa najdłużej. Co więcej, w przypadku witaminy K2 nie występuje ryzyko zatrucia, więc można ją zażywać bez ograniczeń (w dalszej części książki dodam do tej rady jedno zastrzeżenie).

Często otrzymuję e-maile od osób, które decydują się przyjmować wysokie dawki witaminy D3, jednak nie wprowadzają do diety witaminy K2. Dlatego raz jeszcze chcę podkreślić, aby koniecznie zażywać obie

* Angielskojęzyczna internetowa baza danych obejmująca artykuły z dziedziny medycyny i nauk biologicznych, dostępna pod adresem: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.