W ostrym trądziku witamina D w dawkach od 5000-14000 IU przez 3 miesiące pozwala uzyskać znaczną poprawę u 75% pacjentów.

Zdrowie mózgu

Odpowiedni poziom witaminy D może wpłynąć na funkcję poznawcze. W badaniu wykazano, że ryzyko zaburzeń funkcji poznawczych jest o 130% wyższe wśród pacjentów z niskim poziomem witaminy D. Uważa się, że ze względu na rozpuszczalność witaminy D w tłuszczach może ona działać w mózgu jak antyoksydant.

Wchłanianie minerałów

Witamina D odgrywa istotną rolę we wchłanianiu wapnia. Badania wykazały, że witamina D może korzystnie wpływać na stan kości i zmniejszyć ryzyko osteoporozy. Stwierdzono, że witamina D również wpływa na wchłanianie magnezu, jej niskie stężenia we krwi ma związek z niskim stężeniem magnezu. Również może wpływać na wchłanianie innych minerałów, zwłaszcza żelaza. W badaniach na ludziach stwierdzono, że niedobór witaminy D zwiększa ryzyko anemii o 90%. W niedawnym badaniu stwierdzono, że ryzyko anemii jest o 50% niższe u dzieci, u których poziom witaminy był bliski prawidłowego.

Suplementacja

W przypadku większości ludzi dawka 2000-3000 IU witaminy D dziennie powinna wystarczać, ale na początku wskazana może być uderzeniowa dawka nasycająca, aby przywrócić prawidłowy poziom we krwi. Ponieważ każda osoba reaguje inaczej na suplementację witaminy D, należy przeprowadzić badanie poziomu witaminy D, a następnie je powtórzyć po 3-6 miesiącach suplementacji, aby uzyskać optymalny poziom 40-60 µg/ml (100-150 µmol/l) zapewniający optymalny jej poziom zdrowotny.

Suplementy z witaminą D należy nabywać wyłącznie w aptekach. Aby zapewnić sobie odpowiednią porcję dziennie tego składnika, należy wybierać preparaty standaryzowane. Witamina D ze względu na swoją wrażliwość musi być bardzo dobrze chroniona przed wpływem środowiska zewnętrznego. Pakowanie jej w specjalne ciemne butelki ze szkła farmaceutycznego zapewnia jej stabilności i aktywności, gdyż skutecznie chroni przed światłem, wilgocią i zmianami temperatur. Farmaceuta w aptece pomoże dobrać odpowiednią porcję i długość okresu przyjmowania. Optymalna porcja to 25 µg (1000 IU) do 100 µg (4000 IU) dziennie.

SOLGAR Since 1947

Witamina D

Ponieważ ludzki organizm posiada zdolności wytwarzania witaminy D w wyniku oddziaływania światła słonecznego na skórę, wielu ekspertów uważa ją bardziej za hormon niż witaminę. Według aktualnych definicji witamina D jest jednakże zarówno witaminą jak i hormonem.

Podsumowując, witamina D jest mikroskładnikiem odżywczym rozpuszczalnym w tłuszczu. W postaci aktywnej pełni w organizmie funkcję hormonu. Jest mikroskładnikiem niezbędnym, ponieważ organizm nie potrafi syntetyzować witaminy D i musi ją pozyskiwać z pożywienia lub dzięki ekspozycji na światło słoneczne.

Naturalne źródło

Światło słoneczne

Ekspozycja skóry na światło słoneczne pozwala najskuteczniej dostarczyć organizmowi odpowiedniej ilości witaminy D. Witamina D, która powstaje pod wpływem promieni słonecznych utrzymuje się w organizmie dwukrotnie dłużej niż witamina D uzyskana z pokarmów.

Mechanizm działania

Promieniowanie słoneczne przenika do głębszych warstw skóry (warstwy podstawowej i kolczystej). Warstwy te zawierają pochodną cholesterolu o nazwie 7-dehydrocholesterol – z którego pod wpływem promieniowania UVB powstaje prowitamina D3. Następnie w skutek ciepła powstaje witamina D3 (cholekalcyferol). Cholekalcyferol może być zarówno magazynowany w komórkach tłuszczowych jak i z nich uwalniany do krwiobiegu. W krwiobiegu jest wiązany przez specjalne „białko wiążące witaminy D", które go transportuje do wątroby. W wątrobie wskutek działania enzymów jest przekształcony na 25-hydroksycholekalcyferol, którego działanie jest pięciokrotnie silniejsze od cholekalcyferolu. Ta postać z kolei w razie potrzeby transportowana jest do nerek, gdzie jest przekształcana w 1,25 dihydroksycholekalcyferol, który jest 10-krotnie silniejszy niż cholekalcyferol – jest więc to najsilniejsza postać witaminy D.

Można ustalić, czy Twój organizm wytworzy dostateczną ilość witaminy D dzięki promieniowaniu słonecznemu. Dokonuje się tego na podstawie obserwacji własnego cienia – jeżeli cień jest dłuższy od Twojego wzrostu, wówczas Twój organizm nie potrafi wyprodukować witaminy D w dużej ilościach z energii słonecznej. W przypadku osób

www.strefalekow.pl

o jasnej karnacji ok. 10-15 minut ekspozycji nieosłoniętych rąk i ramion oraz twarzy na działanie promieni słonecznych trzy razy w tygodniu wiosną i latem (około południa najlepiej), umożliwia organizmowi wytworzenie wystarczającej ilości witaminy D.

W porównaniu z osobami o jasnej karnacji osoby o bardzo ciemnej skórze potrzebują co najmniej 7-krotnie dłuższej ekspozycji do osiągnięcia tego samego poziomu witaminy D ze światła słonecznego. Duża zawartość pigmentu melaniny w skórze działa jak naturalny filtr przeciwsłoneczny. Podczas przedstawionych powyżej czasów ekspozycji w organizmie powstaje 10 000 IU witaminy D, a podczas przebywania na plaży 20 000 IU.

Preparaty ochronne z faktorem 8 ograniczają wytwarzanie witaminy D przez organizm o 95%, a faktorem 15 o 99%. Z tego względu wiele organizacji zdrowotnych zaleca obecnie, aby wychodzić na słońce około południa najlepiej bez zastosowania filtru słonecznego i nałożyć krem do opalania dopiero po wystarczającej ekspozycji.

Źródła pokarmowe

Spośród wszystkich witamin najtrudniej jest pozyskać z diety właśnie witaminę D. Najlepsze źródło to tuńczyk, makrela, śledź, łosoś, sardynki, jajka, grzyby suszone na słońcu.

W ostatnich latach poświęcono witaminie D wiele uwagi ze względu na pozytywną rolę, jaką może odgrywać w wielu współczesnych chorobach. Tym bardziej, że każda tkanka i komórka ludzkiego organizmu posiada receptor witaminy D i potrzebuje jej do prawidłowego funkcjonowania.

Odporność

Poziom witaminy D we krwi jest zazwyczaj niższy na przełomie stycznia i lutego, gdy w organizmie maleją jej zapasy zgromadzone latem dzięki ekspozycji na światło słoneczne. W ostatnich latach wysunięto teorię, że to niski poziom witaminy D zwiększa podatność ludzi na przeziębienia i grypę. Do tej pory wiele badań potwierdziło tę tezę.

Wykazano kilka mechanizmów jej działania. Witamina D może regulować produkcję białek zwalczających wirusy, bakterię i grzyby. Witamina D jest niezbędna do aktywowania limfocytów T. Bez jej odpowiedniego stężenia w organizmie limfocyty T nie mogą skutecznie funkcjonować. Odpowiedni poziom witaminy D umożliwia skutecznie zmniejszenie ryzyka przeziębienia i grypy przez cały rok.

SOLGAR Since 1947

Stwardnienie rozsiane

Największy odsetek zachorowań odnotowuje się w takich krajach jak Szkocja i Kanada. Z drugiej strony w przybrzeżnych rejonach Norwegii zachorowalność jest niższa, mimo małej ilości światła słonecznego. Jednak spożycie ryb i tym samym poziom witaminy D jest wyższa niż w innych częściach kraju.

Warto zwrócić uwagę, iż ryby dostarczają zarówno witaminy D jak i kwasów tłuszczowych omega-3, które mogą wzmocnić układ nerwowy i immunologiczny. Badania przeprowadzone w 2008 r. na 49 pacjentach ze stwardnieniem rozsianym wykazało, że obie dawki witaminy D przyjmowane przez rok ograniczyły liczby nawrotów (rzutów) choroby w porównaniu z grupą kontrolowaną oraz zmniejszały wynik pacjentów w rozszerzonej skali niewydolności ruchowej.

Otyłość i odchudzanie

Osoby z nadwagą lub otyłe mają na ogół niższy poziom witaminy D, ponieważ jest ona magazynowana w nadmiernie rozbudowanej tkance tłuszczowej i organizm nie potrafi jej wykorzystać.

Osoby otyłe mają również mniejsze możliwości zwiększania stężenia witaminy D we krwi przy takiej samej ekspozycji na promieniowanie UVB co osoby szczupłe. Wzrost poziomu witaminy D był o 57% niższy u osób otyłych.

Czy niski poziom witaminy D przyczynia się do przybierania na wadze?

Nie ma do tej pory jednoznacznej teorii czy obserwacji. Tak naprawdę badania w tym zakresie skupiają się na różnych mechanizmach. Np. wykazano, że niskie spożycie witaminy D wiąże się z przyrostem tkanki tłuszczowej. Stwierdzono, że witamina D jest istotna w wydzielaniu leptyny, która uczestniczy w regulowaniu ośrodka głodu i sytości w mózgu. W kilku badaniach stwierdzono, że poziom witaminy D determinuje postęp odchudzania, u uczestników (osób) stosujących dietę niskokaloryczną. Niski poziom witaminy D może ograniczać wchłanianie wapnia. Wapń odgrywa dość istotną rolę w metabolizmie tłuszczów (może hamować przemianę kalorii w tłuszczach oraz stymulować lipolizę – rozkład tłuszczu). Niskie stężenie witaminy D wiąże się z większym stłuszczeniem w mięśniach zdrowych i młodych kobiet. W celu ustalenia wzajemnych zależności tych mechanizmów potrzebne są dalsze badania. Dziś powinna wystarczyć świadomość, iż osoby z nadwagą powinny przyjmować odpowiednio większe ilości witaminy D, aby zwiększyć jej poziom we krwi.

www.strefafitness.pl

Przeziębienie i depresja

U wielu osób nastrój pogarsza się w miesiącach zimowych i w przypadkach niektórych może to przyjąć postać sezonowego zaburzenia afektywnego. W większości piśmiennictwa sugeruje się, że ma to związek z wydzielaniem melatoniny przez szyszynkę. Nowo poznane mechanizmy działania witaminy D kierują zainteresowanie w kierunku zwiększenia spożycia witaminy D zimą, w sezonowym zaburzeniu nastroju oraz przez cały rok w przypadku depresji uogólnionej.

Wykazano, że osoby cierpiące na depresję mają niższy poziom witaminy D we krwi. W kilku innych badaniach wykazano także związek pomiędzy stężeniem tej witaminy a przygnębieniem.

W badaniach ankietowych z suplementacją witaminą D w dawkach pomiędzy 600 IU a 4 000 IU stwierdzono, na podstawie samooceny pacjentów, poprawę ich samopoczucia. Odpowiednie spożycie witaminy D jest wskazane w przypadku osób cierpiących na spadek nastroju w miesiącach jesienno-zimowych.

Artretyzm, ból i stany zapalne

Stany zapalne występują w wielu różnych chorobach i mogą być zarówno objawem chorób innych narządów, jak i ich przyczyną.

W stanach zapalnych mogą być pomocne różnego rodzaju suplementy, ale w leczeniu często pomija się witaminę D, która jest jednak pomocna w profilaktyce oraz ograniczeniu rozwoju i objawów zapaleń. Wykazano, że odpowiedni poziom witaminy D jest niezbędny do hamowania aktywności prozapalnej organizmu.

Artretyzm należy do najczęstszych stanów zapalnych wpływających na stawy.

Badania przeprowadzone w Irlandii wykazały, że wśród pacjentów dotkniętych reumatyzmem niski poziom witaminy D stwierdzono u 70%, a poważny niedobór u 26%.

Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego charakteryzuje się rozkładem i utratą chrząstki, co może wpływać na różne części ciała. U osób z niskim poziomem witaminy D obserwuje się zmniejszenie objętości chrząstki oraz większe zwężenie przyśrodkowej przestrzeni stawu piszczelowo-strzałkowego.

Zdaniem badaczy zwiększenie stężenia witaminy D może ograniczyć utratę chrząstki o 1,5% rocznie.

Ból w różnych częściach ciała, stawach, mięśniach lub innych organach jest objawem zapalenia i badania wykazały, że witamina D może być pomocna w tym zakresie, np. prowadzono wiele badań związku

SOLGAR Since 1947

pomiędzy witaminą D a bólem pleców. W badaniach stwierdzono niedobór witaminy D średnio u 80% pacjentów. We wszystkich przypadkach suplementacja witaminą D pozwoliła uzyskać poprawę kliniczną.

Choroba Leśniowskiego-Crohna

Choroba Leśniowskiego-Crohna (zapalenie jelit) jest uważana za chorobę autoimmunologiczną. Ograniczona ekspozycja na słońce wiąże się ze wzrostem ryzyka tej choroby, w której poziom witaminy D jest również obniżony. Suplementacja może pomóc ograniczyć częstotliwość nawrotów tej choroby.

Osłabienie mięśni, fibromialgia, zespół przewlekłego zmęczenia

Z wiekiem na ogół pogarsza się sprawność układu mięśniowo-szkieletowego. Badania wykazały wzrost siły mięśniowej kończyn dolnych przy suplememntacji witaminy D, bez wykonywania regularnych ćwiczeń. Wykazano również związek pomiędzy wzrostem liczby upadków osób w wieku sędziwym a niedoborami witaminy D. To z kolei powiązano z ograniczonymi możliwościami utrzymania równowagi i wolniejszym chodem. Problemy te nie dotyczą jednak wyłącznie ludzi starszych. Bóle mięśni i kości oraz uczucie osłabienia należą do objawów, które występują u osób w każdym wieku. Obecnie wzrasta zachorowalności na taką chorobę jak fibromialgia, o której prawie nic nie wiedziano jeszcze 20 lat temu. Objawy fibromialgii są bardzo podobne do obserwowanych w osteomalacji (demineralizacji kości), choroby osób dorosłych charakteryzujących się osłabieniem i rozmiękaniem kości, osłabieniem mięśni i bólami kości. Według niektórych źródeł, u wielu ludzi błędnie diagnozuje się fibromialgię w przypadku, gdy w rzeczywistości osoby te mają niskie stężenie witaminy D i cierpią na osteomalację.

Niestety wielu lekarzy nie zdaje sobie sprawy, że są to objawy niedoboru witaminy D.

Badania wykazały, że osoby cierpiące na zespół przewlekłego zmęczenia mają niższe stężenie witaminy D w porównaniu z resztą populacji. Zespół przewlekłego zmęczenia często poprzedzają choroby grypopodobne lub wirusowe, a wiadomo, że niski poziom witaminy D prowadzi do spadku odporności.

W związku z tym osoby z niespecyficznymi objawami, takimi jak zmęczenie i ból lub osłabienie układu mięśniowo-szkieletowego powinny zostać najpierw przebadane w celu wykluczenia niedoboru witaminy D lub osteomalacji przed przedstawieniem jakichkolwiek dalszych diagnoz.

www.strefaleku.pl

Wydolność sportowa i zapobieganie urazom.

Witamina D nie należy do składników, które większości osób kojarzą się ze zwiększeniem wydolności organizmu. Jednak badania wykazały, że witamina D może odgrywać istotną rolę w wynikach uzyskanych przez sportowców.

Ekspozycja na promieniowanie UV dzieci w wieku szkolnym przez 9 miesięcy zwiększyła ich sprawność o 56%. W innym badaniu stwierdzono, że nastolatki z najwyższym poziomem witaminy D skakały wyżej, szybciej i z większą siłą niż ich rówieśnicy z niższym stężeniem tej witaminy. W ostatnim czasie zawodowe kluby sportowe zaczęły zwracać większą uwagę na znaczenie witaminy D. Dla zawodników New York Giants (NFL) zalecono suplementację witaminy D w dawce 5000 IU dziennie po tym, jak u 80% zawodników stwierdzono jej niedobór. Stwierdzono też, że stężenie tej witaminy było znacznie niższe u zawodników z urazami niż u zdrowych sportowców.

Zdrowie układu sercowo-naczyniowego.

Niski poziom witaminy D wiąże się z różnymi chorobami układu sercowo-naczyniowego.

W badaniach stwierdzono, że prawdopodobieństwo zdarzeń sercowo-naczyniowych jest o 62% wyższe u osób z niskim poziomem witaminy D we krwi. W kolejnym badaniu stwierdzono, że poziom witaminy D we krwi powoduje wzrost ryzyka udaru o 78% i wzrost ryzyka nadciśnienia tętniczego o 30%. Dalsze badania z pewnością potwierdzą mechanizm działania witaminy D w zdrowiu układu sercowo-naczyniowego. W pierwszej kolejności naukowcy skupiają się na tym, iż witamina D przyczynia się, do właściwego wykorzystywania wapnia do budowy kości i zapobiega gromadzeniu się wapnia w tętnicach.

Poziom cukru we krwi.

Insulinooporność, która obniża wrażliwość organizmu na insulinę, może przyczyniać się do rozwoju cukrzycy typu 2. Badania wykazały, że przyjmowanie 4 000 IU witaminy D dziennie przez 6 miesięcy pozwala zwiększyć wrażliwość na insulinę. W innym badaniu z udziałem osób z wysokim ryzykiem cukrzycy stwierdzono, że dawka 2000 IU poprawia czynność komórek beta trzustki o 25% oraz wydzielanie insuliny.

Metaanaliza 19 badań wykazała że ryzyko cukrzycy typu 2 jest o 43% niższe u pacjentów z odpowiednim poziomem witaminy D. W związku z tym optymalizacja poziomu witaminy D może okazać się ważnym czynnikiem w profilaktyce i leczeniu cukrzycy.

SOLGAR Since 1947

Płodność.

Witamina D odgrywa ważną rolę w rozmnażaniu i produkcji hormonów płciowych. Niewystarczające stężenie lub niedobór witaminy D stwierdzono u wszystkich kobiet z zaburzeniami jajeczkowania. Badanie wykazało że w przypadku kobiet poddających się zabiegowi zapładniania in vitro u tych, u których poziom witaminy D był wyższy, prawdopodobieństwo zapłodnienia było znacznie wyższe. Witamina D wpływa także na płodność mężczyzn. Badanie na Uniwersytecie Kopenhaskim wykazało, że mężczyźni z wyższym poziomem witaminy D we krwi mieli większą liczbę plemników w jednostce objętości nasienia, charakteryzującą się większą ruchliwością. Inne badanie wykazało, że poziom testosteronu jest wyższy u mężczyzn z prawidłowym stężeniem tej witaminy we krwi.

Popęd płciowy u mężczyzn jest silnie zależny od odpowiedniej ilości testosteronu. Z prowadzonych badań jednoznacznie wynika, że optymalny poziom witaminy D jest wskazany zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet starających się o dziecko.

Ciąża i wczesne dzieciństwo.

Różne badania wykazały, że witamina D w wystarczającym stężeniu w trakcie ciąży może korzystnie wpłynąć na zdrowie matki, jak i dziecka.

Wpływa także na dalszy prawidłowy rozwój młodego organizmu. Odpowiedni poziom witaminy D z suplementacji w okresie ciąży pozwala ograniczyć przypadki wczesnego porodu o 50% oraz niskiej masy urodzeniowej noworodków, a także ryzyko cukrzycy i stanu przedrzucawkowego. Rzadziej występowały też u dzieci przeziębienia i wypryski.

Ryzyko konieczności wykonania cesarskiego cięcia jest czterokrotnie wyższe u kobiet z niedoborem witaminy D.

Odpowiednie spożycie witaminy D przez matkę może zapewnić korzyść w późniejszym okresie życia. Badania wykazały, że właściwy poziom witaminy D w trakcie ciąży może pomóc zmniejszyć ryzyko stwardnienia rozsianego, osteoporotycznych złamań kości, cukrzycy, uszkodzenia mózgu w okresie płodowym oraz schizofrenii w wieku dojrzałym. Badanie z 2011 roku sugeruje, że bezpieczna porcja witaminy D w trakcie ciąży to 4000 IU.

Zdrowie skóry

Witamina D działa na skórę jak antyoksydant, pomaga chronić witaminę E przed utlenianiem. Chroni skórę przed oparzeniami słonecznymi. Chorzy na łuszczycę uzyskują poprawę przy zastosowaniu kremów z witaminą D.

www.strefafaktow.pl