

dr Bruce Fife

ZDROWE OCZY

**Jak zapobiegać
i leczyć zaćmę,
jaskrę
oraz inne
dolegliwości
oczu**

vital
GWARANCJA ZDROWIA



ZDROWE OCZY

dr Bruce Fife

ZDROWE OCZY

**Jak zapobiegać
i leczyć zaćmę,
jaskrę
oraz inne
dolegliwości
oczu**

vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Irena Kloskowska
SKŁAD: Iga Maliszewska
PROJEKT OKŁADKI: Iga Maliszewska
TŁUMACZENIE: Anna Jurga

Wydanie I
BIAŁYSTOK 2016
ISBN 978-83-65404-22-0

Tytuł oryginału: „Stop Vision Loss Now!: Prevent and Heal Cataracts, Glaucoma, Macular Degeneration and Other Common Eye Disorders”

Copyright © 2014, Bruce Fife
All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form
without permission in writing from the publisher.

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2015
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 diety. 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 jakiegokolwiek skutki dla zdrowia mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.



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

| | |
|--|------------|
| Rozdział 1: Naturalne rozwiązanie powszechnych problemów z oczami | 7 |
| Rozdział 2: Oko ludzkie | 21 |
| Rozdział 3: Powszechne choroby oczu | 41 |
| Rozdział 4: Co atakuje nasz wzrok? | 63 |
| Rozdział 5: Poziom cukru i odporność insulinowa | 91 |
| Rozdział 6: Co powiniene wiedzie o tłuszczach | 107 |
| Rozdział 7: Dieta wspomagaj ca zdrowie oczu | 129 |
| Rozdział 8: Cud ketonów | 173 |
| Rozdział 9: Kokosowe ketony | 201 |
| Rozdział 10: Kokosowa terapia | 217 |
| Rozdział 11: Dieta niskow glowodanowa | 259 |
| Dodatek: Tabela w glowodanów | 295 |
| | |
| Bibliogra a | 315 |

Problemy ze wzrokiem

- Kurza ślepota
- Podwójne widzenie
- Zapalenie nerwu wzrokowego
- Zapalenie brzegów powiek
- Zapalenie spojówek
- Retinopatia cukrzycowa
- Zwrodnienie plamki żółtej
- Zaćma
- Jaskra
- Zespół Sjögrena
- Zespół suchego oka



Naturalne rozwiązania powszechnych problemów z oczami

DOBRCZE ZNANA HISTORIA

Dwanaście lat temu Tom McCarville był właścicielem dobrze prosperującej firmy fotograficznej współpracującej z wytwórniami filmowymi, telewizyjnymi i agencjami reklamowymi. „Któregoś dnia robiłem zakupy w niewielkiej galerii handlowej i postanowiłem unowocześnić nieco swoje oprawy” - opowiada Tom. „Musiałem poddać się badaniu wzroku typu „air pu”, w którym strumienie powietrza nakierowane prosto w oko mierzą ciśnienie wewnątrz trzgałkowate. Moja na powieździe, a nie nale nadmuchi mi do oczu. Kiedy już było po wszystkim, pracownik salonu zapytał mnie, czy robiłem ostatnio badanie na jaskr. Nie robiłem, więc zalecił mi wizytę u okulisty, do którego udałem się następnego dnia”.

Okulista stwierdził, że ciśnienie wewnątrz trzgałkowate Toma przekracza normę dwukrotnie. W konsekwencji trwale utracił dwadzieścia procent widzenia peryferyjnego, inaczej zwanego obwodowym. Zdiagnozowano jaskrę – degeneracyjną chorobę oczu, która stopniowo niszczy widzenie peryferyjne, powoli prowadzi do zawalenia pola widzenia a w ostatnim stadium do całkowitej utraty wzroku. Prawie trzy miliony ludzi w Stanach Zjednoczonych cierpi na jaskrę. Połowa z nich nie jest świadoma swojej choroby, gdy nie daje ona żadnych konkretnych objawów ani znaków ostrzegawczych do czasu, a znajdzie się w zaawansowanym stadium.

„Za pó no na leczenie”. Tom był w szoku, kiedy usłyszał werdykt lekarza. „Ja tylko chciałem nowe oprawki. Nie miałem poj cia, e co niedobrego dzieje si z moimi oczami”. Jako fotograf w swojej codziennej pracy wykorzystywał głównie widzenie centralne. Jaskra Toma post powała bardzo wolno przez wiele lat. Zupełnie nie był wiadomy faktu, e traci wzrok.

Jaskra jest powszechnie uznawana za chorob pojawiaj c si u osób starszych, a nie u zdrowych trzydziestoczterolatków. Nie istnieje jeszcze lek na jaskr . Gdy ci zaatakuje, tracisz wzrok raz na zawsze. Leczenie skupia si na zmniejszaniu ciśnienia wewn trzgałkowego w celu spowolnienia choroby. Leki na recept , które przepisano Tomowi, nie podziały na chorob . Zamiast tego wywoływały potworne efekty uboczne. Ci nienie wewn trzgałkowe pozostało bez zmian. Tom poddał si operacji redukuj cej ci nienie. W konsekwencji zabiegu powstało rozdarcie pod plamk ółt – cz ci siatkówki odpowiedzialn za ostro widzenia centralnego. To wywołało jeszcze wi ksze problemy ze wzrokiem.

„Gdy patrz lewym okiem, dostrzegam ubytki w polu widzenia. Jakby tego było mało, mam mnóstwo m tów i jestem wiadom coraz bardziej rozwijaj cej si za my. Je li jednak chwil si skupi , widz prawie dobrze i mog zrobi niemal e wszystko, z t ró nic , e zajmuje mi to nieco wi cej czasu ni innym”. Tom był zmuszony zlikwidowa swoj rm fotogra czn . Zapisał si na zaj cia, gdzie nauczył si alfabetu Braille’a oraz innych czynno ci pomocnych w codzienno ci opanowanej przez pogarszaj cy si wzrok.

Najsmutniejsze w historii Toma jest to, e wcale nie musiało doj do utraty wzroku. Gdyby wykonywał regularne badania, jaskra zostałaby wykryta na tyle wcze nie, e mógłby jej zapobiec. Pomimo e Tom przestrzegał standardowych zalece lekarza, stan jego wzroku si pogarszał. Ani leki ani operacja nie

pomogły, gdy nie uderzały w główną przyczynę choroby, nie mówią o jej cofnięciu.

Być może wśród twoich znajomych jest ktoś, kto był lub jest w podobnej sytuacji. Nie musi to być jaskra. Może to być inna poważna choroba oczu prowadząca do utraty wzroku. Być może sam borykasz się z podobnymi problemami. Dobrze wiecieś takie, że może na zatrzymanie utraty widzenia powieże starzeniem, bez konieczności stosowania leków czy poddania się inwazyjnym operacjom. Utrata prawidłowego widzenia, tak jak dotyczyła ludzi starszych, nie jest konsekwencją niepodjęcia operacji lub leczenia farmakologicznego. Przyczyna tkwi raczej w różnych czynnikach kształtujących codziennie, które można łatwo zmienić. Dzięki poniższej księce dowiesz się o podstawowych, najważniejszych przyczynach najpowszechniejszych chorób oczu związanych ze starzeniem oraz o tym, co możesz zrobić samodzielnie, aby im zapobiec, zatrzymać je, a nawet cofnąć.

UTRATA WZROKU MOŻE NA ZATRZYMAĆ

Który z twoich pięciu zmysłów – smak, dotyk, wzrok, wchuch i słuch – jest dla ciebie najważniejszy? Którego najbardziej nie chciałbyś stracić? Wszystkie są ważne i każdy z nich poprawia jako naszego życia. Sądzę jednak, że większość ludzi zgodnie uznaje wzrok za swój najcenniejszy zmysł. Radość życia dostrzegane dzięki zmysłowi wzroku są tak wielkie, że sama myśl o jego utracie jest przerażająca. Tymczasem, co przez kilka sekund ktoś na świecie traci wzrok. Daje to wynik około siedem milionów takich przypadków rocznie. Lepota może być konsekwencją nie tylko urazów czy infekcji, lecz również wielu różnych chorób narządu wzroku. Co więcej, ryzyko utraty widzenia i lepoty wzrasta z wiekiem.

Wyniki ankiety przeprowadzonej na tysiącu dorosłych pokazują, że niemal połowa badanych (47 procent) utratą wzroku martwi bardziej niż utrata pamięci, słuchu czy władzy w nogach. Wśród przebadanych starszych osób największą obawą, zaraz po śmierci, jest właśnie utrata wzroku.

Większość chorób oczu pojawia się bez ostrzeżenia. Nie ma sposobu na ich przedwczesne wykrycie ani na to, jak przewidzieć kto z nas będzie w przyszłości cierpieć na zwyrodnienie plamki żółtej lub jaskrę. Każdy z nas jest w grupie ryzyka, a kiedy choroba już się objawi, wraz z nią pojawia się konieczność stosowania leków, poddania się operacji lub innym zabiegom medycznym, aby spowolnić dolegliwość. Niestety, choroby tego typu mogą prowadzić do poważnych kłopotów ze wzrokiem nawet jeżeli poddamy się najnowszym terapiom. Na większość degeneracyjnych chorób oczu nie ma lekarstwa, a najbardziej konwencjonalne terapie często idą w parze z poważnymi efektami ubocznymi. Biorąc pod uwagę wszystkie te przyczyny, proglutyna jest najlepszym podejściem, jak z resztą w przypadku większości chorób.

Jednak brak odpowiednich farmaceutyków i terapii zwalczających opisane powyżej choroby nie oznacza jednocześnie braku nadziei. Istnieje bowiem skuteczna terapia w walce z większością powszechnych, przewlekłych chorób oczu, która nie opiera się na leczeniu farmakologicznym, operacji ani żadnych innych kosztownych zabiegach medycznych. Ręczona terapia bazuje na zdrowej diecie, której kluczowym składnikiem jest olej kokosowy. Olej z kokosa w połączeniu z odpowiednią dietą jest jak dotychczas bardzo skutecznym środkiem zatrzymującym rozwój chorób oczu, a nawet je cofając. W niektórych przypadkach działanie takiej terapii graniczyło z cudem, gdy całkowicie zwalczyło chorobę. Tak stało się właśnie w moim osobistym starciu z jaskrą. Sukces terapii zależy od konsekwentnego trzymania się jej zaleceń oraz stopnia zaawansowania choroby.

Powszechne choroby oczu

ZA MA

Za ma (katarakta) jest wiodącą przyczyną upośledzenia widzenia na świecie i jest odpowiedzialna za więcej niż 50 procent wszystkich przypadków ślepoty. Ryzyko zachorowania na tę chorobę wzrasta z wiekiem i stanowi poważne zagrożenie wśród starszych ludzi. W tej grupie ponad 25 procent osób po sześćdziesiątym roku życia oraz połowa ludzi po osiemdziesiątym roku życia cierpi na poważne problemy z widzeniem spowodowane właśnie za m. Teoretycznie każdy z nas jest zagrożony. Jest to choroba tak powszechna wśród osób starszych, że często jest uważana za naturalną konsekwencję procesu starzenia. Pomimo tego, istnieje przecież osoby, które żyją długo bez tego schorzenia. Najczęściej za ma dotyka ludzi po sześćdziesiątym roku życia, jednak są przypadki, kiedy pojawia się u pięćdziesięciolatków a nawet u czterdziestolatków. W Stanach Zjednoczonych za ma atakuje jedną na czternaście osób w wieku powyżej czterdziestu lat.

Standardowym leczeniem za my jest operacja. Każdego roku w Stanach Zjednoczonych wykonuje się 1,35 milionów takich zabiegów. Na całym świecie 18 milionów ludzi jest niewidomych z powodu za my.¹ Pomimo że za ma może być skutecznie leczona operacyjnie, ludzi w wielu krajach nie sta na taki zabieg, są nie wiadomi choroby lub nie mają dostępu do odpowiednich usług medycznych. W rezultacie, nieleczona choroba postępuje, co przyczynia się do coraz większej liczby w skali światowej osób cierpiących na ślepotę.

Za m wywołuje zm tnienie soczewki, która w zdrowym oku jest prze roczysta. M tna soczewka utrudnia przepływ wiatła skupiaj cego si w tylnej cz ci oka na siatkówce i zakłóca obraz. Pocz tkowo za ma mo e przybiera bardzo łagodn form i post powa tak wolno, e cz sto jest niezauwa ana. Z czasem widzenie staje si coraz bardziej zamglone. Za ma zwykle atakuje oboje oczu, lecz niekoniecznie tak samo agresywnie. Cierpi cy na za m cz sto maj trudno ci z czytaniem, prowadzeniem pojazdów, rozpoznawaniem twarzy i przedmiotów oraz przyswajaniem bardzo jasnego wiatła.

Najpowszechniejszymi symptomami za my s :

- Zamglone, niewyra ne widzenie,
- Stopniowe ciemnienie barw,
- Efekt halo wokół bardzo jasnych wiatel,
- Słabe widzenie nocne,
- Podwójne lub zwielokrotnione widzenie jednym okiem,
- Cz ste zmiany szkieł korekcyjnych.

Powy sze objawy mog równie wskazywa na inne problemy ze wzrokiem. Je eli dostrzegasz u siebie jeden z nich, koniecznie skonsultuj si z okulist .

Za ma jest klasy kowana według miejsca wyst powania w soczewce. Rozró nia si za m j drow , która powstaje na rodku soczewki, bezpo rednio za renic i mo e znacznie zakłóca widzenie. Za ma korowa formuje si na zewn trznych kraw dziach soczewki, a za ma podtorebkowa tylna w tylnej cz ci soczewki, dokładnie na drodze wiatła padaj cego na siatkówk . Ostatnia z tych form za my utrudnia czytanie, uczula na jasne wiatło i sprawia, e noc widzimy efekt halo dookoła jasnego wiatła.

Niewielka liczba przypadków za my jest wywołana genetycznymi wadami, infekcjami lub urazami. W wi kszo ci jednak przypadków charakterystyczne dla za my zm tnienie jest przyczyn utlenienia i glikacji – procesów wytwarzaj cych destrukcyjne wolne rodniki. Przy za mie zwi zanej ze starzeniem, zm tnienie spowodowane jest denaturacj lub zmniejszeniem ilo ci naturalnych białek i lipidów (tłuszczów) w soczewce. Spadek ilo ci tych substancji jest z kolei wynikiem reakcji chemicznych, w efekcie których powstaj wolne rodniki i zaawansowane produkty glikacji (AGE). Tkanki oczu składaj si mi dzy innymi z enzymów przeciwutleniaj cych, które chroni przed niszczeniemi reakcjami wolnych rodników. Jednak delikatna tkanka oka ulega uszkodzeniu, kiedy nasza dieta jest uboga w antyoksydanty oraz przy wysokiej ekspozycji na działanie czynników rodowiskowych przyczyniaj cych si do wytwarzania wolnych rodników. Czynniki zwi kszaj ce produkcj wolnych rodników to mi dzy innymi: toksyny rodowiskowe, dym papierosowy, zanieczyszczenia, wiatło ultra oletowe, promieniowanie wytwarzane przez sprz t medyczny oraz stosowanie konkretnych leków i spo ywanie okre lonych pokarmów. Kortykosterydy s przykładem czynnika przyspieszaj cego rozwój za my.²

Osoby chore na cukrzyc s sze dziesi t razy bardziej nara one na zachorowanie na za m ni ludzie zdrowi. Równie cz cie j choruj na za m osoby w młodym wieku. Co wi ce j, w tej grupie choroba post puje zdecydowanie szybciej. Wysoki poziom cukru przy cukrzycy przyspiesza produkcj AGE, które niezaprzeczalnie wpływaj na pojawienie si i szybki rozwój za my.

Promieniowanie ultra oletowe (UV) ze sło ca mo e wywoła reakcje wolnych rodników w naszej skórze i oczach. Podobnie jak zbyt du a ekspozycja na sło ce mo e zaczerwieni

i poparzy skór tak samo może zniszczyć nasze oczy. Z tego powodu lekarze często zalecają korzystanie z okularów słonecznych blokujących promieniowanie UV.

Przeciwutleniacze suplementy diety takie jak witamina A, C, E, luteina i zeaksantyna są często zalecane jako ochrona przed zakażeniami, ponieważ wspomagają likwidację wolnych rodników. N-acetylokarnozyna – naturalny przeciwutleniacz występujący w różnych tkankach naszego organizmu – jest uważana za składnik skuteczny w zwalczaniu wolnych rodników wywołujących zakażenia. Badania naukowe pokazały, że związek ten jest szczególnie aktywny w różnych częściach oka, gdzie zapobiega utlenianiu.³⁻⁴ N-acetylokarnozyna jest składnikiem wielu kropli do oczu stosowanych w leczeniu zakażeń.

W zaawansowanym stadium zakażenia można usunąć chorą soczewkę operacyjnie i zastąpić sztuczną. Podczas takiego zabiegu konieczne jest znieczulenie całej gałki ocznej. Cięcie wykonuje się najpierw w rogówce, aby umożliwić dostęp do soczewki. Następnie za pomocą igły lub małej pętli wykonuje się okrągły otwór w torebce otaczającej soczewkę. Sonda rozbija soczewkę na kawałki i zamienia w płyn, który jest następnie odsysany. W przypadku zaawansowanej zakażenia, kiedy nie da się zdemontować soczewki, wycina się ją manualnie. W miejsce zniszczonego narządu umieszcza się elastyczną soczewkę plastikową. Ostatnim etapem operacji jest zastrzyk ze słonej wody w ranę na rogówce w celu wytworzenia opuchlizny, która zamknie nacięcie. W przypadku, kiedy zakażenie obojętne, operacje wykonywane są z czterotygodniowym odstępem. Po operacji widzenie około 90 procent pacjentów ulega poprawie do co najmniej 20/40.

Operacja zakażenia jest względnie bezpieczną procedurą, jednak liczba powikłań pooperacyjnych jest całkiem wysoka. Zmętnienie tylnej części torebki soczewki występuje u 30-

50 procent pacjentów w ciągu dwóch lat po usunięciu za-
my i wymaga zabiegu laserowego. Kolejnych 0,8 procent
pacjentów dotyka odwarstwienie siatkówki, u około jednego
procenta konieczna jest ponowna hospitalizacja z powodu
problemów z rogówką, a blisko 0,1 procent pacjentów cierpi
z powodu powągnego zapalenia wewnątrz gałki ocznej zwykle
wywołanego infekcją. Co więcej, pacjenci chorzy na cukrzycę
znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka zachorowania na
retinopatię cukrzycową i jaskrę. Ryzyko powstających powikłań
jest niewielkie, jednak wysoka liczba wykonywanych operacji
oznacza, że tylko w Stanach Zjednoczonych około 26000 ludzi
rocznie odnotowuje się poważne powikłania pooperacyjne.
Z tego powodu musisz podjąć wszelkie środki ostrożności,
kiedy zdecydujesz się na taką operację.

JASKRA

Jaskra jest kolejną chorobą narządu wzroku uważaną za naj-
częstszą przyczynę ślepoty. Szacuje się, że 60 milionów ludzi,
czyli jedna osoba na sto dwadzieścia, choruje na jaskrę. Cho-
roba ta może pojawić się w różnym wieku. Pomimo że zazwy-
czaj w grupie podwyższonego ryzyka są ludzie starsi, w Stanach
Zjednoczonych również jedno na 10000 dzieci rodzi się z ja-
skrą. Choroba ta może występować również u młodzieży.

Zdrowe oko jest wypełnione płynem, którego ilość jest sta-
rannie regulowana tak, aby zachować odpowiedni kształt gałki
ocznej. Jaskra powoduje zakłócenia w wyrównywaniu tych
płynów, które w konsekwencji wpływają do oka szybciej niż
wypływają. Wtedy zwiększa się ciśnienie wewnątrzgałkowe.
Podwyższone ciśnienie powoduje, że płyny uciskają żyły i tętnice
doprowadzające i odprowadzające krew z siatkówki i nerwu
wzrokowego. Wzrost stopniowo pogarsza, ponieważ

siatkówka i nerw wzrokowy ulegają uszkodzeniu. Zazwyczaj uszkodzeniom tym nie towarzyszy ból ani żadne widoczne objawy. Najpierw choroba uderza w widzenie peryferyjne, jednak w tak powolnym tempie, że początkowo jej nie zauważamy. Z czasem pole widzenia zawęża się i dostrzegamy tylko obraz w wąskim tunelu przed sobą. Nieleczona jaskra powoduje, że podwyższone ciśnienie wewnątrz oka trwale uszkadza nerw wzrokowy, co prowadzi do całkowitej ślepoty.

Jaskra często nazywa się „chytłym złodziejem światła”, ponieważ podkrada się bez ostrzeżenia i do czasu aż zostanie zdiagnozowana, wyrządza znaczne szkody. Początkowe stadium nie pozwala na wykrycie wielu objawów, z tego też względu całkiem sporo ludzi nie jest świadomych swojej choroby. Szacuje się, że jest to aż połowa wszystkich chorych na jaskrę. Symptomy są bardzo niewinne. Może to być lekkie zamglenie obrazu lub odczuwalny dyskomfort. Z czasem dochodzi ledwie do zauważalnego pogorszenia widzenia peryferyjnego. Postępująca choroba pogarsza ostrość widzenia a podwyższone ciśnienie wewnątrz oczu powoduje, że chory widzi kolorowe kręgi światła lub efekt halo dookoła przedmiotów. Jaskra może zaatakować oboje oczy. Jest kilka przyczyn podwyższenia ciśnienia wewnątrz oczu. Między innymi to: przewlekłe podwyższone ciśnienie krwi, urazy oraz zapalenia i opuchlizny, które zamykają kanaliki odpływowe i zatykają je zanieczyszczeniami (np. fragmentami tkanki tęczówki).

Odnotowano rzadkie przypadki wady oka spowalniającej prawidłowy odpływ płynów u noworodków. Mówimy wtedy o jaskrze dziecięcej (wrodzonej). U dzieci dotkniętych takimi wadami objawy takie jak zamglone oczy, wysoka wrażliwość na światło i uporczywe łzawienie są zazwyczaj wyraźnie widoczne. Leki są nieskuteczne w walce z tym schorzeniem, powodują poważne efekty uboczne i trudno jest je podawać noworodkom.

Z tego te powodu, jaskr wrodzon najcz ciej leczy si ope-
racyjnie. Poprawnie wykonany zabieg daje dziecku szanse na
prawidłowe widzenie w przyszło ci.

Jaskra wtórna mo e pojawi si na skutek powikła innych
dolegliwo ci. Na przykład ostra forma jaskry zwana neowasku-
larn mo e by wynikiem chorób serca lub le prowadzonej te-
rapii cukrzycy. Inne rodzaje jaskry pojawiaj si u ludzi chorych
na za m , konkretne nowotwory oczu lub inn przypadło
zwan zapalenie błony naczyniowej (zapalenie tkanek otacza-
j cych gałk oczn). Jaskra czasami pojawia si po operacjach
oczu lub w wyniku powa nych uszkodze narz du wzroku.
U niektórych osób jaskra mo e by równie wywołana steryda-
mi stosowanymi w leczeniu zapalenia oka.

W niektórych przypadkach jednak przyczyna jaskry nie jest
znana. Jedna z form tej choroby – nosz ca nazw niskoci nie-
niowa lub normalnego ci nienia - pojawia si u ludzi z praw-
idłowym ci nieniem wewn trzgałkowym. Obni anie ci nienia
oka lekami u niektórych ludzi spowalnia chorob , lecz u in-
nych mo e j zaostrzy .

Wczesne wykrycie i leczenie mo e cz sto uchroni oczy
przed utrat wzroku. Jaskr mo na wykry podczas badania
pola widzenia peryferyjnego. Wtedy ci nienie wewn trzgałko-
we mierzone jest przyrz dem zwanym tonometr. Maszyna ta
mierzy grubo rogówki lub bada siatkówk i nerw wzrokowy
specjaln soczewk powikszaj c .

Nie opracowano jeszcze leku na jaskr . Leczenie skupia si
głównie na obni aniu ci nienia wewn trzgałkowego i mo e
obejmowa leki, zabiegi laserowe, operacje lub ró ne kombi-
nacje tych metod. Zabiegi takie mog zapobiec dalszemu po-
garszaniu si widzenia. Pomimo tego nie przywróc wzroku ju
utraconego na skutek jaskry. Z tego wła nie wzgl du wczesna
diagnoza jest tak wa na.



Poprawne widzenie.



Jaskra. Widzenie tunelowe lub ubytki w polu widzenia.

Krople do oczu lub tabletki s najpopularniejsz form leczenia jaskry. Za ywane regularnie mog obni y ci nie- nie oka. Niektóre leki zmniejszaj tylko produkcj płynów, a inne obni aj ci nienie dzi ki usprawnianiu odpływu pły-

nów z oka. Niektóre leki mogą wywoływać bóle głowy, swędzenie, pieczenie lub zaczerwienienie oczu. Jaskra czy sto nie daje żadnych objawów, dlatego te ludzie przestają zażywać leki lub zapominają o nich. Należy jednak przyjmować je regularnie, według zaleceń, aby wzrok nie pogarszał się jeszcze bardziej.

W zaawansowanych stadiach choroby, wykonuje się operacje lub zabiegi laserowe, które otwierają kanaliki i usprawniają odpływ płynów z oczu. Niestety, w przybliżeniu dziesięciu procentom ludzi, którzy poddali się takim zabiegom, wzrok się nie poprawił.

ZWYRODNIENIE PŁAMKI SIŁATEJ

Jak sama nazwa wskazuje, plamka siłata, białca czy siatkówki odpowiedzialna za ostrość obiektów znajdujących się przed nami, ulega zwyrodnieniu i powoduje pogorszenie widzenia centralnego. Pacjenci mogą skarżyć się na zniekształcenie, zamglenie lub zaciemnienie obrazu, zwłaszcza przy widzeniu na wprost.

Plamka siłata ulega degeneracji u jednej na cztery osoby w wieku powyżej sześćdziesięciu lat oraz u jednej na trzy, powyżej osiemdziesięciu lat. Choroba ta dotyka ponad 30 milionów ludzi na świecie.

Różni się kilka postaci tej choroby. Najpowszechniejsza, czyli tak zwana AMD, jest związana ze starzeniem. Zazwyczaj pojawia się po pięćdziesięciu i jest główną przyczyną ślepoty u ludzi po sześćdziesięciu lat. Jeśli słyszymy o zwyrodnieniu plamki siłatej, najprawdopodobniej mowa jest właśnie o tej formie: związanej ze starzeniem. Inna, mniej powszechna postać tej choroby, występuje u młodszych ludzi i nazywa się chorobą Stargarda. Jest to choroba dziedzicz-

na spowodowana defektem chromosomów. Pojawia się mi dzy szóstym a dwudziestym rokiem życia i objawia nagłym pogorszeniem ostrości widzenia.

AMD występuje w dwóch postaciach: suchej i mokrej. Postać sucha jest najczęstsza, gdy stanowi aż 90 procent całkowitej liczby przypadków. Charakteryzuje się stopniowym obumieraniem komórek barwnikowych zawartych w płamce siatkówki. Pomimo tego utrata ostrości widzenia nie przekracza poziomu 20/200, ta postać AMD i tak jest uważana za poważną niepełnosprawność. Obecnie nie jest znana żadna terapia medyczna, która mogłaby zapobiec zwyrodnieniu siatkówki, zatrzymać lub je cofnąć. Pacjentów uczy się, jak radzić sobie z chorobą i w jak największym stopniu wykorzystać nieustraszone jeszcze zdolności widzenia. Jest to głównie nauka czytania i drukowania przy pomocy szkła powiększającego i odpowiedniego światła.

Postać mokra AMD charakteryzuje się pojawianiem się nadprogramowych sieci naczynek krwionośnych w obrębie lub w pobliżu siatkówki. Kruche naczynka powodują wylewy krwi i płynów pod siatkówkę, co jest przyczyną zniekształcenia i rozmazania widzianego obrazu. Ta forma zwyrodnienia może spowodować całkowitą utratę widzenia centralnego, dlatego jest poważniejsza niż postać sucha. Na szczęście można odciążyć uszkodzone naczynia i powstrzymać dalszą utratę widzenia. Wczesna diagnoza oraz leczenie pozwala uniknąć utraty widzenia centralnego.

W przypadku niektórych osób AMD postępuje bardzo powoli. Wtedy przez długi czas nie zauważa się pogorszenia wzroku. U innych jednak choroba rozwija się w szybkim tempie i może prowadzić do znacznego zaniku widzenia w jednym oku lub obu oczach. Powszechnym objawem po-

st powania choroby jest mglista plama na samym rodku pola widzenia. Z czasem obszar ten si powi ksza lub te mog pojawi si niewielkie plamki w centralnym widzeniu, które przeszkadzaj w prostych, codziennych czynno ciach jak na przykład dostrzeganie twarzy, prowadzenie pojazdów, czytanie, pisanie czy gotowanie.

Nie ka dy przypadek pocz tkowego stadium zwyrodnienia plamki pogorszy si do stanu powa nego. U około pi ciu procent niektórych ludzi ze zdiagnozowanym AMD tylko w jednym oku, zaawansowana posta choroby rozwinie si po dziesi ciu latach. W przypadku, gdy AMD dotyka oboje oczu, u około 14 procent tych osób po dziesi ciu latach rozwinie si pó na AMD w co najmniej jednym oku.



Zwyrodnienie plamki óltej. Widzenie peryferyjne jest w normie, lecz widzenie centralne stopniowo si pogarsza.

Dieta wspomagająca zdrowie oczu

WITAMINY, MINERAŁY I FITOSKŁADNIKI

Składniki odżywcze możemy na podzielić na dwie główne kategorie: produkujące energię oraz nieprodukujące energii. Do pierwszej grupy zaliczamy tłuszcze (kwasy tłuszczowe), białka (aminokwasy) oraz węglowodany (cukry). Każde z tych składników może być przekształcane w energię, którą mierzy się w kaloriach. Węglowodany są głównym źródłem energii. Tłuszcze i białka mogą być wykorzystywane do produkcji energii, lecz są również niezbędne do budowy komórek, tkanek oraz wszystkich organów. Druga grupa składników zawiera witaminy, minerały i fitoskładniki (substancje odżywcze pochodzenia roślinnego). Składniki te nie dostarczają kalorii, lecz są również ważne dla naszego zdrowia.

Witaminy to organiczne związki chemiczne, niezbędne do prawidłowego wzrostu, rozwoju i funkcjonowania organizmu. Są koniecznym składnikiem diety, gdy nie są wytwarzane przez nasz organizm. Witamina D jest jedyną, która nie pasuje do tej ogólnej definicji, gdy może być produkowana przez skórę podczas ekspozycji na promienie słoneczne.

Niektóre witaminy są rozpuszczalne w tłuszczach (np. A, D, E i K) i występują w roślinach i zwierzętach zawierających największe koncentracje tłuszczu. Inne są rozpuszczalne w wodzie (np. B complex i C). B complex stanowi grupę powiązanych ze sobą witamin: tiamin (B_1), ryboflawin (B_2), niacyn (B_3), witamin B_6 (pirydoksyna, pirydoksal, pirydoksamina), witamin B_{12} (kobalamina), kwas foliowy, kwas pantotenowy oraz biotyn.

Organizm może przechowywać zapasy witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Potrzebujemy ich nieustannie, lecz jeżeli przekraczamy odpowiedni dawkę, nadmiar wchodzi do krwi. Jest to korzystne, gdy nasza dieta jest uboga w te witaminy. Jednak ich zdecydowany nadmiar może być toksyczny. Dzieje się tak, kiedy spożywamy zbyt dużą ilość suplementów diety indywidualnie dobranej lub wyjątkowo bogatej w te składniki. W normalnych warunkach, nie da się zjeść ich tyle, aby wywołać toksyczność.

Witaminy rozpuszczalne w wodzie nie gromadzą się w organizmie. Nawet najmniejszy nadmiar jest wydalany, zatem należy codziennie dostarczać sobie odpowiednią ich dawkę.

Jest wiele zdrowych minerałów. Te, które uważa się za niezbędne, powinny być dostarczane codziennie w miligramach (mg) a inne, zwane pierwiastkami śladowymi, w mikrogramach (mcg). Dla porównania: 1 mg = 1000 mcg. Dorosła osoba potrzebuje około 800 mg wapnia dziennie. Jest to jeden z głównych minerałów. Natomiast selenu – pierwiastka śladowego – tylko około 70 mcg. Jest to najmniej szkodliwy pierwiastek śladowy niezbędny do utrzymania optymalnego zdrowia oraz kilka dodatkowych, potrzebnych w równie małych ilościach.

Witaminy i minerały są konieczne do prawidłowego wzrostu, rozwoju i naprawy ludzkiego organizmu. Funkcjonują jako część wielkiej grupy tyczących enzymów i koenzymów kontrolujących prawie każdy proces chemiczny zachodzący w naszym ciele. Enzymy na przykład, są potrzebne nie tylko do trawienia, lecz również do przetwarzania glukozy i kwasów tłuszczowych w energię komórek. Kontrolują między innymi syntezę białek i hormonów oraz są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu odpornościowego. Niektóre enzymy działają jako silne przeciwutleniacze chroniące komórki i tkanki przed szkodliwymi wolnymi rodnikami. Są konieczne do ochrony

siatkówki, soczewki, rogówki i innych tkanek oka przed uszkodzeniami wywołanymi działaniem wolnych rodników.

Oprócz witamin i minerałów jest wiele innych składników odżywczych pochodzenia roślinnego (fitoskładników), które są również istotne dla naszego zdrowia. Najważniejsze z nich to beta-karoten, alfa-karoten, likopen, luteina, zeaksantyna, koenzym Q10 oraz rutyna. Wiele z nich należy do grupy fitoskładników znanych pod nazwą karotenoidy rozpuszczalne w tłuszczach oraz bioflawonoidy rozpuszczalne w wodzie. Nie są niezbędne i nie są zaliczane do witamin, pomimo tego, wiele z nich ma właściwości przeciwdziałające, przeciwutleniające, antibakteryjne, przeciwgrzybicze i przeciwnowotworowe. Inne usprawniają krążenie, wydzielanie insuliny, przyspieszają regenerację tkanek, wyrównują poziom cukru we krwi na równi z wieloma innymi korzyściami zdrowotnymi.

Niezbędne witaminy i minerały poddano licznym badaniom, dzięki którym określono ich konieczną dzienną dawkę znaną pod nazwą ZDS (zalecane dzienne spożycie lub z j. ang. RDA). ZDS dla fitoskładników nie zostało jeszcze ustalone, jednak w niektórych przypadkach określono bezpieczną i odpowiednią dawkę. ZDS określa zapotrzebowanie zdrowych osób. Wzrasta, gdy jesteśmy narażeni na stres, poddani działaniu zanieczyszczeń i toksyn środowiskowych, spożywamy pokarmy zawierające chemiczne dodatki, chorujemy lub mamy inne problemy ze zdrowiem (w tym przewlekłe choroby oczu). Aby skutecznie chronić organizm, niektóre składniki odżywcze muszą być dostarczane w ilości wyżej niż proponuje zalecane dzienne spożycie, na przykład witamina C według ZDS powinna być dostarczana w ilości 60 mg, lecz większość osób potrzebuje nawet 1000 mg tego składnika dziennie.

Nieodpowiednie odżywianie może wywołać przedwczesne starzenie i choroby degeneracyjne narządu wzroku. Z tego też wzgl -

du, zdrowa dieta jest tak wa na dla zdrowia oczu oraz ogólnego zdrowia całego organizmu. Niektórzy eksperci wierzą, że dieta i styl życia są głównymi elementami przyczyniającymi się do problemów ze wzrokiem. Dodają, że zdrowa dieta może zapobiec najpowszechniejszym chorobom oczu takim jak zaćma, jaskra, zwyrodnienie siatkówki, zwyrodnienie żłtej czy retinopatia cukrzycowa, a nawet je cofnąć.

WITAMINA A

Przez kilka ostatnich lat pięćdziesięcioletnia Alice miała poważne problemy z widzeniem nocnym. Za dnia problemy zniknęły, lecz noc, w ciemności nie widziała kompletnie nic. Jazda autem po zmroku stała się prawie niemożliwa i niebezpieczna. Nieoświetlone ulice powodowały trudności z utrzymaniem się na drodze. Nie tylko jazda autem była utrudniona. Idąc w ciemności, Alice często wpadała na ławki i zaparkowane auta.

Historia jej chorób nie wskazywała na żadne problemy ze wzrokiem. Nie miała cukrzycy, jaskry, zaćmy ani zwyrodnienia siatkówki. Okazało się jednak, że zaatakowała ją choroba Crohna – zapalenie przewodu pokarmowego charakteryzujące się bólem brzucha, biegunkami i krwawymi stolcami. Wcześniej Alice przeszła trzy operacje usunięcia części jelita. Otrzymywała regularne zastrzyki z witaminy B₁₂, lecz nie zalecono jej żadnych innych leków ani produktów zastępczych. Pomimo że jej dieta składała się z warzyw, Alice paliła dziesięć papierosów dziennie i od czasu do czasu piła alkohol.

Biorąc pod uwagę przebyte operacje, lekarz zdiagnozował niedobór witaminy A, gdy usunięto część jelita znacznie ograniczając wchłanianie składników odżywczych. Badania krwi również wykazały niedobór witaminy A. Prawidłowy poziom witaminy A we krwi powinien zawierać się między 1,5 a 4,2 mikromoli na litr. Wynik Alice wskazał zaledwie 0,3.

Wstępne leczenie polegające na doustnym podaniu suplementów witaminy A okazało się nieskuteczne. Wskazało natomiast, że niedobór witaminy był spowodowany nie niewłaściwą dietą, a zaburzoną wchłanianiem tego składnika. Przez kolejne osiemnaście miesięcy, Alice regularnie odwiedzała klinikę, aby otrzymać zastrzyki z witaminy A, dzięki czemu nareszcie polepszył się jej wzrok.

Choroba Crohna, wrzodziejca zapalenie jelita grubego, celiakia, mukowiscydoza, niewydolność trzustki i operacje jelit mogą zakłócać wchłanianie składników odżywczych. Zabieg bariatryczny, znany także jako chirurgiczne leczenie otyłości, polega na usunięciu części jelita. Mniejszy oddelek oznacza mniej spożywaną pokarmów a tym samym utratę wagi. Może jednak również prowadzić do niedoboru witamin. W rozwiniętych krajach rzadko spotyka się z niedoborem witaminy A, lecz wraz z liczbą przypadków otyłości może również prowadzić do tego.

Niedobór witaminy A może być również spowodowany niedożywieniem lub niewłaściwą dietą. Niedożywienie jest powszechnym problemem ubogich krajów. Nieodpowiednia dieta natomiast, dotyczy wszystkich obszarów świata w tym bogatych i rozwiniętych, ponieważ ludzie często podejmują nierozsądne decyzje prowadzące do pogorszenia zdrowia.

Witamina A jest niezbędna do prawidłowego zdrowia oczu, prawidłowego funkcjonowania rogówki, spojówki oraz siatkówki. Jednym z powikłań powiązanych z niedoborem witaminy A jest kseroza spojówki i rogówki (nadmierna suchota wywołująca podrażnienie i swędzenie) oraz keratomalacja (zmniejszenie i owrodzenie rogówki). Witamina A jest koniecznym składnikiem siatkówki a jej brak może doprowadzić do powstania retinopatii zwanej nyktalopią (lepot zmierzchów lub kurz). Zaniedbanie tych chorób może być przyczyną trwałej utraty widzenia. Stopniowe pogarszanie się widzenia nocnego lub w przy-

ciemnym wietle jest jedn z pierwszych oznak niedoboru witaminy A.

Brak witaminy A objawiaj cy si lepot nocn został zaobserwowany ju przez staro ytnych Egipcjan i Greków. Ówcz ni medycy zalecali spo ywanie w troby koziej w celu odzyskania dobrego wzroku i pozbycia si tej dolegliwo ci. Jeszcze wtedy nie potra ono dokładnie wyja ni leczniczych wła ciwo ci w -troby. Dzi wiemy, e jest ona bogatym ródlem witaminy A. Pomimo e nie znamy daty dokładnego „odkrycia” witaminy A, była ona pierwsz zidentyfikowan i nazwan witamin rozpuszczaln w tłuszczach. W dziewi tnastym wieku, zwi kszon liczb przypadków nocnej lepoty i owrzodzenia rogówki powi zano z niewła ciwym od ywianiem. W 1817 roku, francuski zjolog Francois Magendie przeprowadził seri eksperymentów, w których podawał psom karmy ubogie w białka i tłuszcze. Psy schudły, zachorowały na owrzodzenie rogówki i w ko cu zdechły. Mieszkaj cy w Pary u Charles Michel Billard odnotował podobne owrzodzenia rogówki u porzuconych, niedokarmionych noworodków oddanych pod jego opiek . Zaobserwował, e uszkodzenia oczu dzieci przypominały te z eksperymentu Magendiego. Owrzodzenie rogówki, cz sto powi zane z nocn lepot , jest dzisiaj uznawane za klasyczny objaw niedoboru witaminy A.

Pod koniec dziewi tnastego wieku utrzymywało si przekonanie, e istniej tylko cztery niezb dne składniki diety: białka, w glowodany, tłuszcze i minerały. Białka ró nego rodzaju były uwa ane za jednakowo wa ne. Podobnie tłuszcze – czy to pochodz ce ze smalcu, masła czy oliwy z w troby dorsza – wszystkie uznawano za posiadaj ce identyczne warto ci od ywczce. Jednak niektórzy badacze sugerowali, e istnieje nieznan jeszcze wtedy substancja zawarta w mleku i ółtku sprzyjaj ca prawidłowemu wzrostowi i podtrzymuj ca ycie.

W 1913 roku naukowcy wykazali, że w podtrzymywaniu rozwoju i życia zwierząt laboratoryjnych masło i ółtko są równie innym źródłem tłuszczów, takim jak oliwa z oliwek i smalec. Kiedy aplikowano szczurom diety ubogie w składniki odżywcze, mleko i ółtka utrzymywały ich w zdrowiu. Jednak, gdy zastąpiono te produkty innymi tłuszczami, zdrowie zwierząt się pogorszyło a wzrost uległ zaburzeniu. Podczas pierwszej wojny światowej, niedożywione dzieci dotknięte nocną ślepotą i owrzodzeniem rogówki leczono pełnotłustym mlekiem, masłem i oliwą z włośnicy dorsza. Substancję przywracającą wzrok zawartą w tych pokarmach określono jako „A - rozpuszczalna w tłuszczach”. W 1920 roku skrócono jej nazwę do „witaminy A” – znanej do dzisiaj. Przez następne kilkadziesiąt lat zidentyfikowano inne ważne witaminy i nazwano je B, C, D i tak dalej.

Nieustannie podejmowane badania określiły trzy postaci witaminy A: retinol, retinal i kwas retinowy. Białka transportujące obecne we krwi, pobierają witaminę A z włośnicy i rozpraszają ją po całym ciele. Specjalne receptory obecne w komórkach wychwytyją witaminę. Każda postać witaminy A zapoczątkowuje konkretne działania w komórkach. Witamina A jest zaangażowana w niejedyn proces zachodzący w organizmie. Jak już wspomniałem, jest niezbędna zarówno do prawidłowego widzenia w ciemności jak i do prawidłowego funkcjonowania błon łuzowych, skóry, do wzrostu tkanek i kości, utrzymania stabilności błon komórkowych i wspomagania systemu odpornościowego. Należy jednak zauważyć, że nazwy różnych form witaminy A pochodzą od łacińskiej nazwy siatkówki (retina), co potwierdza znaczenie tej witaminy dla prawidłowego wzroku. Witamina A jest niezbędna do produkcji barwnika w pręcikach siatkówki. Barwniki pochłaniają wpadające do oka światło, wywołując bodziec elektryczny, który jest następnie przesyłany do komórek wzwojowych i do mózgu.

Komórki prąkow pozwalają nam widzieć noc lub w przyćmionym świetle. Z tego powodu, niedobór witaminy A prowadzi do nocnej ślepoty, jako następstwa obniżenia produkcji pigmentu.

Ślepota zmierzchowa nie jest jedynym skutkiem niedoboru witaminy A. Brak tego składnika prowadzi do spadku ilości i wydajności komórek wydzielających światło. Komórki błon światłowych, również te w oku, zmieniają kształt i zaczynają wydzielać keratyn – twarde, nieelastyczne białko wchodziące w skład włosów i paznokci. W konsekwencji rogówka twardnieje i wysycha, co może być przyczyną owrzodzenia prowadzącego do stałej ślepoty.

Witamina A występuje również w soczewce. Jedną z jej funkcji jest zapobieganie utlenianiu oraz ochrona soczewki przed szkodliwym działaniem wolnych rodników.

Niedobór witaminy A jest główną przyczyną ślepoty dzieci – najczęściej na wiecie. Każdego roku atakuje wzrok pół miliona dzieci, a kolejne pięć milionów cierpi na mniej ostry niedobór witaminy A przyczyniający się do zaburzeń wzrostu i podatności na infekcje.

KAROTENOIDY - PROWITAMINY A

Witamin A otrzymujemy z tłuszczów pochodzenia zwierzęcego. Bogatymi źródłami tej witaminy są: trąba wołowa, oliwa z trąby dorsza, ostrygi, pełnotłuste mleko, mietana, ser, masło, jaja i tłuste mięsa. Być może słyszałeś te, że marchew jest zdrowa dla oczu, gdyż zawiera witamin A. Teoretycznie, nie jest to prawda, gdyż tylko produkty pochodzenia zwierzęcego zawierają witamin A. Rośliny natomiast zawierają karotenoidy, które mogą być przekształcane w witamin A przez nasz organizm. Tak naprawdę, witamina A, którą spożywamy w postaci tłuszczów zwierzęcych, jest przekształconym karotenoidem z trawy, liści i innych roślin jedzonych przez zwie-

rzta. Po spożyciu tych roślin, organizm zwierzęt przekształca karotenoid w witaminę A, która gromadzi się w ich tkankach tłuszczowych.

Karotenoidy są pigmentami roślinnymi nadającymi owocom i warzywom barwy czerwonej, pomarańczowej i zielonej. Czerwone pomidory, pomarańcze, marchewki lub dynie powstają dzięki obecności w nich karotenoidów. Karotenoid, który może być przekształcony w witaminę A, nazywa się prowitaminą A lub prekursorem witaminy A. Wydajność, z jaką karotenoidy są przekształcane w witaminę A, jest niska, dlatego te musimy spożywać w dużych ilościach, aby dopełnić ilość witaminy A przyswajanej wraz z tłuszczami zwierzęcymi. Beta-karoten jest najłatwiej przekształcalnym karotenoidem. Potrzeba dwa razy więcej beta-karotenu i dwadzieścia cztery razy więcej innych karotenoidów, aby dorównać ilości witaminy A spożywanej z tłuszczami zwierzęcymi. Rozróżnia się około pięćdziesięć różnych karotenoidów zawartych w produktach spożywczych, lecz tylko kilka może być przekształconych w witaminę A. Inne prowitaminy A to alfa-karoten, gamma-karoten oraz beta-kryptoksantina. Wiąkszość karotenoidów działa przeciwutleniająco. Nawet jeżeli nie są przekształcone w witaminę A, wciąż korzystnie wpływają na zdrowie.

Pokarmy, które są cennym źródłem karotenoidów, to między innymi owoce i warzywa barwy czerwonej, pomarańczowej, zielone warzywa liściaste (szpinak, burak liściowy, listki rzepy, kapusta chińska i tym podobne), marchew, słodkie ziemniaki, dynia, melon, mango, pomidory, natka pietruszki, morele, brokuły, czerwona kapusta i szparagi.

Niestety, spożywanie pokarmów bogatych w karotenoidy niekoniecznie zlikwiduje deficyt witaminy A. Przypomnijmy, że witamina A jest składnikiem rozpuszczalnym w tłuszczach. Aby skutecznie przekształcić w nią beta-karoten lub inną prowitaminę

A, razem z produktami zawierającymi te składniki należy spożywać odpowiednio ich tłuszczów. Takie zestawienie podwyższa niekiedy przekształcalność ich kilkakrotnie.¹⁻² Inaczej mówiąc, jeżeli dodasz do potraw odpowiednio ich tłuszczów, potrzebujesz dwa, nie dwanaście, razy więcej beta-karotenu w celu dorównania poziomowi witaminy A. Wiskosz owoców i warzyw nie zawiera wystarczającej ilości tłuszczu potrzebnego do skutecznej konwersji. Z tego względu, mimo że spożywasz dużo ich i owoców a wciąż cierpisz na niedobór witaminy A. Na przykład w Azji, dieta wielu dzieci zawiera wprawdzie odpowiednią ilość beta-karotenu, lecz ze względu na panującą tam biedę, nie jest ona łączona z mlekiem, jajami i tłuszczem zwierzęcym. W konsekwencji, niedobór witaminy A jest tam bardzo powszechnie dolegliwym. Nie ma jednak potrzeby jeść drogich produktów pochodzenia zwierzęcego. Wystarczy włączyć do diety składniki zawierające tłuszcz pochodzenia roślinnego takie jak awokado, orzechy, kokos, olej palmowy, oliwa z oliwek czy olej kokosowy, które ułatwiają zamianę składników w witaminę A.

ZAPOTRZEBOWANIE NA WITAMINĘ A

Wiele organizacji zajmujących się zdrowiem określiło zalecaną ilość różnych składników odżywczych. Rząd Stanów Zjednoczonych ustalił wspomniany już ZDS. Według tej skali zalecana dawka witaminy A wynosi 900 mcg RAE (równoważnik aktywności retinolu) dla mężczyzn, 700 mcg RAE dla kobiet, 700 mcg RAE dla kobiet w ciąży oraz 1300 mcg RAE dla kobiet karmiących piersią.

Organizm ludzki przekształca wszystkie źródła witaminy A w retinol, zatem stosuje się jednostkę RAE zamiast na przykład gramów, aby ukazać różnice w tempie konwersji różel roślinnych i zwierzęcych. 1 RAE odnosi się do biologicznej aktywności

1 mcg retinolu, 2 mcg beta-karotenu z tłuszczem, 12 mcg beta-karotenu bez tłuszczu lub 24 mcg innych prowitamin A.

Aby jeszcze bardziej skomplikować sprawę, witamina A jest czasem mierzona w IU (jednostkach międzynarodowych). System ten był używany zanim dokładnie zrozumiano biologiczną aktywność witaminy A i karotenoidów. Tak formę mierzenia ilości witaminy A zobaczysz na suplementach. Na przykład 900 mcg RAE równe jest 6000 IU beta-karotenu.

Witamina A jest niezbędnym składnikiem odżywczym i jest konieczna do prawidłowego funkcjonowania oczu. Dlatego te niektórzy zakładają, że jeśli mała jej ilość jest dobra, to większa ilość będzie jeszcze lepsza i spożywanie witamin w dużych ilościach, aby leczyć niektóre dolegliwości oczu lub im zapobiegać. Nie da się przedawkować witaminy A, jednak niektóre produkty roślinne, gdy organizm przekształci w nie karotenoidy tylko w razie potrzeby.³ Niemniej jednak, łatwo jest przesadzić, gdy zbyt często bierziesz jadalne lub suplementy diety.

Twój organizm będzie funkcjonował optymalnie, kiedy codziennie dostarczysz mu niewielką ilość witaminy A, jednak zbyt duża jednorazowa dawka lub wydłużony okres nadmiernego jej przyjmowania może wywołać toksycyzm. Witamina A jest rozpuszczalna w tłuszczach, dlatego ten organizm przechowuje jej nadmiar w wątrobie. Z tego względu w wątrobie jest tak w tym źródłem witaminy A w diecie. Zbyt duża ilość witaminy A może wywoływać podrażnienia skóry, wypadanie włosów, ból stawów i kości, powiększenie wątroby, zaburzenia funkcjonowania w wątrobie oraz śledziony. Niedobór witaminy A natomiast, może prowadzić do nocnej ślepoty, kserozy (nadmiernego wysuszenia błon śluzowych), owrzodzenia rogówki, hiperkeratozy (zgrubienia i stwardnienia skóry), całkowitej ślepoty oraz śpiączki. Odpowiednie dawkowanie zapobiegnie niedoborom i toksycyzmowi. Na szczęście, jest pomiędzy nimi duża różnica.



Dr Bruce Fife – mówca, dietetyk, autor wielu księzek. Jest zało ycielem O rodka Bada nad Kokosem, którego celem jest edukacja w dziedzinie zdrowego od ywiania i medycznych aspektów kokosa. Napisał wiele bestsellerów po wi conych zdrowiu, m.in.: *Cud oleju kokosowego*, *Dieta ketogeniczna*, *Jak pokona Alzheimera*, *Parkinsona*, *SM i inne choroby neurodegeneracyjne*.

Nikt nie potrafi przewidzie , w jakim stanie b dzie Twój wzrok w przyszło ci. Ka dy z nas jest zagro ony. Kiedy choroba si ujawnia, cz sto do ko ca ycia musimy zmagasi z leczeniem. Nie musi jednak tak by . Opisany w ksi ce program ywieniowy oparty na oleju kokosowym mo e zapobiec, powstrzyma , a nawet cofn wiele powszechnych problemów ze wzrokiem, takich jak:

- za ma,
- jaskra,
- zwyrodnienie plamki ółtej,
- retinopatia cukrzycowa,
- zespół suchego oka,
- zespół Sjögrena,
- zapalenie nerwu wzrokowego,
- podra nienie oczu,
- zapalenie spojówek,
- dolegliwo ci oczu powi zane z chorobami neurodegeneracyjnymi np. Alzheimerem, Parkinsonem, udarem czy SM.

A wszystko to dzi ki skutecznej metodzie bez farmaceutyków, operacji ani inwazyjnych zabiegów.

Przejrzyj na oczy.

Patroni:



Cena: 44,40 zł

ISBN: 978-83-65404-22-0



9 788365 404220