

# Składniki pokarmowe wpływające na stan narządu wzroku

*Nutrients which affect the eye condition*

**Józef Kotwas**

Centrum Zdrowia Health Solutions, Poznań



## NAJWAŻNIEJSZE

Sposób odżywiania wpływa na stan zdrowia oczu. Nadmiar cukru i żywności przetworzonej jest szkodliwy, tak samo jak niedobory witamin i minerałów. Bogatym źródłem tych ostatnich są produkty naturalne.

## HIGHLIGHTS

The diet affects on eye health. Excess sugar and processed foods is as harmful as vitamins and minerals deficiencies. Rich source of vitamins and minerals are natural products.

## STRESZCZENIE

Sposób odżywiania wywiera duży wpływ na ludzki organizm. Badania naukowe pokazują, że odpowiednio zbilansowana dieta może częściowo zapobiegać występowaniu zespołu suchego oka i dyskomfortu podczas noszenia soczewek oraz hamować starzenie się narządu wzroku. Ochrona narządu wzroku za pomocą suplementacji dietetycznej jest przedmiotem badań, które zapoczątkowano jeszcze w zeszłym stuleciu. W niniejszej pracy przedstawiono najważniejsze wnioski dotyczące znaczenia diety dla prawidłowego funkcjonowania zdrowych oczu.

**Słowa kluczowe:** zespół suchego oka, krótkowzroczność, kwasy tłuszczowe, luteina, zeaksantyna, witaminy

## ABSTRACT

Diet has a major impact on the human body. Researchers indicate that a well-balanced diet may partially prevent the dry eye syndrome and contact lens discomfort. It may also slow down the aging process of the eye. Protection of the eye with the help of dietary supplementation has been a subject of research since the previous century. The paper presents the most important conclusions on the significance of diet for healthy eyesight.

**Key words:** dry eye syndrome, myopia, fatty acids, lutein, vitamins

## WSTĘP

Założenie, że człowiek ma zdolność do samoleczenia, przyczyniło się do utworzenia odrębnej kategorii nauki o żywieniu, zwanej dietoterapią. Wiemy, że sposób odżywiania warunkuje zdrowie całej jednostki, jaką jest ludzki organizm. Odpowiednio dobrane produkty żywieniowe są pomocne i skuteczne m.in. w opóźnieniu procesów starzenia się narządu wzroku.

Oczy to złożony narząd, który wymaga kompleksowej opieki z powodu licznych dotykających go dolegliwości. Do najczęstszych zaliczymy:

- wady ostrości wzroku
- zespół suchego oka
- dyskomfort w noszeniu soczewek (CLD, *contact lens discomfort*)
- zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem (AMD, *age-related macular degeneration*).

Właściwe odżywianie niestety nie spowoduje cofnięcia wad wzroku, jednak może hamować ich postęp następujący wraz z wiekiem. Artykuł ten ma zaprezentować praktyczne rozwiązania dietetyczne, które będą stanowiły wsparcie tradycyjnego postępowania terapeutycznego. Ufam, że da argumenty i podstawę do sugerowania pacjentom zaleceń żywieniowych w Państwa gabinetach.

## DYSKOMFORT W NOSZENIU SOCZEWEK I ZESPÓŁ SUCHEGO OKA

Najistotniejszy element diety w CLD i zespole suchego oka stanowią produkty uwadniające i nawilżające, czyli tłuszcze i woda. Ich niedobory w diecie przyczyniają się do przedwczesnego pojawiania się lub pogłębiania nieprzyjemnego uczucia towarzyszącego obu dolegliwościom.

### Jak temu zaradzić?

Według badań DEWS (*International Dry Eye Workshop*) 76% osób zauważa poprawę po 2 tygodniach kuracji nawadniającej. Zakłada ona picie min. 6–8 szklanek dziennie wody średnio zmineralizowanej o zawartości składników mineralnych co najmniej ok. 500 mg/l (warto sprawdzać etykiety) i unikanie napojów o właściwościach odwadniających, czyli kawy, herbaty i przede wszystkim alkoholu – wysuszają one cały organizm, w tym powierzchnię oka [1]. Dobowy bilans wodny oscyluje wokół wartości 2,5 l. Oznacza to, że tyle wody tracimy i co najmniej tyle powinniśmy dostarczać organizmowi. Oczywiście woda jest także w żywności, ok. 1 l, pozostaje nam jednak 1,5 l do uzupełnienia.

### Co jeść?

Istotnym elementem diety korzystnej dla oczu jest żywność bogata w kwasy omega-3, w przypadku braku tych substan-

cji należy rozpocząć ich suplementację. Omega-3 to nazwa kwasów tłuszczowych wielonienasyconych, zwanych też niezbędnymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi (NNKT). Pełnią one szereg funkcji prozdrowotnych w naszym ustroju, m.in. w znaczący sposób wspomagają pracę układu sercowo-naczyniowego, ale także nawilżają oczy. Znajdują się w takich produktach, jak:

- ryby (zwłaszcza halibut, łosoś, makrela, dorsz)
- oleje (tran i olej lniany, zwany także budwigowym)
- orzechy włoskie.

Duże znaczenie ma stosunek kwasów omega-3 do kwasów omega-6. Prawidłowy powinien wynosić odpowiednio 1 : 5, tymczasem według Instytutu Żywności i Żywienia w diecie Polaków wynosi on 1 : 20, a nawet więcej. Takie nieprawidłowe proporcje powodują niepotrzebne utlenianie lipoprotein o małej gęstości (LDL, *low-density lipoprotein*) transportujących cholesterol z naczyń do wątroby, co może skutkować zmianami miażdżycowymi.

Pod względem nawilżenia oczu najlepszym jakościowo źródłem kwasów omega-6 są oleje (rzepakowy, słonecznikowy, z wiesiołka – często stosowany także w przemyśle kosmetycznym jako nawilżacz), pestki i nasiona (np. dyni, sezamu, słonecznika), orzechy, migdały oraz bardzo popularne od kilku lat awokado.

## ZWYRODNINIENIE PLAMKI ŻÓLTEJ ZWIĄZANE Z WIEKIEM

AMD to przewlekła, postępująca choroba oczu, rozwijająca się najczęściej u osób po 50. r.ż. Rozróżnia się jej 2 postacie: suchą i wysiękową; ta druga może dotknąć także ludzi młodych.

### Jak nie dopuścić do rozwoju AMD lub go hamować?

Warzywa to bogactwo minerałów i witamin, należy je dołączać do każdego posiłku. Im więcej kolorów, tym lepiej. Owoce także mają sporo witamin, jednak z nimi nie można przesadzać – szczególnie dotyczy to osób z genetycznym ryzykiem lub już obecną cukrzycą. Jedna porcja owoców dziennie będzie optymalna. Istotnymi składnikami żywności w kontekście AMD są **zeaksantyna** i **luteina**. Zeaksantyna – organiczny związek chemiczny z grupy ksantofili, występuje najczęściej w warzywach takich jak:

- brokuły
- brukselka
- kukurydza
- pomidory.

Luteinę, barwnik, można znaleźć w dużej ilości w następujących warzywach (do 39 mg na 100 g produktu) [2]:

- jarmuż
- kapusta włoska
- natka pietruszki

- szpinak
- brokuły
- szczypior
- cukinia
- dynia
- papryka.

Należy jednak pamiętać, żeby papryki, ale także pomidorów, nie łączyć z nabiałem, ponieważ powstają wówczas szczawiany wapnia, odkładające się w stawach i podrażniające płamkę żółtą. Natomiast połączenie jajka (1 mg luteiny w 2 jajkach) ze szpinakiem będzie komplementarne. Z owoców polecam te z rodziny jagodowych, czyli:

- jeżyny
- maliny
- porzeczki
- jagody
- borówki.

Zawierają one do 1 mg luteiny na 100 g produktu, przy dziennym zapotrzebowaniu wynoszącym według norm Instytutu Żywności i Żywienia 6 mg.

## INNE WADY WZROKU

Krótkowzroczność ściśle wiąże się z genetyką, ze środowiskiem i sposobem odżywiania. Wady wzroku, niestety, nie cofniemy, ale odpowiednio dobrana dieta powinna spowolnić pogłębianie się tego stanu [3, 4].

## Co jeść?

Poza oczywistymi behawioralnymi metodami dbania o ostrość wzroku pomóc mogą witaminy z grupy B, a szczególnie witamina B<sub>2</sub>. Ryboflawiny najczęściej znajdziemy w:

- żółtku jaj na miękko (płynne żółtko)
- białym serze
- mleku
- wątróbce
- pieczarkach
- kiełkach pszenicy
- drożdżach piwowskich.

Inną, prawdopodobnie najbardziej kojarzoną z narządem wzroku witaminą jest retinol, czyli popularna witamina A. Jej moc znano już wcześniej, stąd wzięły się przekonania, że „na oczy” należy jeść masło i marchewkę. Tak zwaną witaminę młodości znajdziemy w:

- tranie
- marchwi
- pomidorach
- brukselce
- koperku

- produktach mlecznych
- jajach.

## PERSPEKTYWA

50% Azjatów będzie mieć problem z widzeniem w dal. W zachodniej Europie mówi się o blisko 25–35% krótkowidzów [5, 6].

W kontekście profilaktyki wad wzroku popularna staje się dieta *paleo* zakładająca spożywanie żywności jak najmniej przetworzonej lub wcale nieprzetworzonej, z naciskiem na większą ilość tłuszczów i białka, i ograniczenie spożycia węglowodanów, szczególnie cukrów prostych. Badania wykazały, że diety bogate w cukry i syropy słodzące przyczyniają się do zmian ostrości widzenia. Prowadzą do otyłości i potęgują osłabienie wzroku. W 1954 r. zauważono, że krótkowidze są wyżsi, co może być wynikiem uwarunkowań genetycznych, ale także diety bogatej w cukry, która pobudza szlak hormonu anabolicznego, jakim jest insulina [7].

## PROBLEM Z NATURĄ

Obecnie zdrowe żywienie ma entuzjastów w 2 podstawowych grupach. Z jednej strony są to zwolennicy naturalności, produktów nieprzetworzonych, z ekologicznych upraw, bez dodatków, ulepszaczy, wypełniaczy etc. Z drugiej zaś – ludzie uznający, że nie ma już dobrej żywności, więc należy jeść możliwie najzdrowiej, ale najwięcej uwagi poświęcić dodatkowej suplementacji minerałami, witaminami, a nawet podstawowymi makroskładnikami. Do tej grupy należą także osoby z licznymi nietolerancjami i alergiami pokarmowymi, niejednokrotnie nabytymi przez nieuzasadnione eliminowanie produktów (zasada: brak produktu > brak enzymu trawiącego > alergja lub nietolerancja na produkt).

Obecnie trudno jest ocenić, jakie podejście do zdrowego jedzenia jest właściwsze. Jednak, jak zawsze, warto poszukiwać złotego środka. Dobrze, kiedy mamy pewność, że spożywamy ekologiczną żywność pozbawioną sztucznych dodatków chemicznych; gorzej, kiedy eko jest tylko cena, a sam produkt pozostawia wiele do życzenia. Wtedy z pomocą faktycznie przychodzą suplementy. Musimy jednak pamiętać, że wchłanianość takich preparatów jest ograniczona. Również organizm w ograniczonym stopniu może z nich skorzystać. Kluczowe znaczenie w walce ze schorzeniami całego ciała, w tym oczu, ma stan zdrowia naszego układu pokarmowego. Nie ma bowiem sensu zażywanie suplementów czy wydawanie pieniędzy na ekologiczną żywność, jeśli nasz organizm nie wykorzysta ich w należyty sposób. Kiedy spojrzymy na człowieka jako na całość, zaobserwujemy, że nasz ustrój stanowi sieć reakcji powiązanych ze sobą i nie da się właściwie odżywić oczu,

jeśli nasze jelita nie przyswoją wymienionych wyżej witamin w postaci naturalnej (a co dopiero w formie suplementów). Dlatego zanim zdecydujemy o wprowadzeniu konkretnej diety, warto skonsultować to ze specjalistą żywieniowym, a najlepiej wykonać szereg badań, które wskażą konkretne nietolerancje czy alergie pokarmowe.

### Suplementacja

Jeśli mamy zalecenie, by podawać minerały czy witaminy w postaci suplementów, należy wybrać najlepiej przyswajalne postacie związków. Dla przykładu: witaminy z grupy B powinny być w postaci metylowanej, a kwasy omega-3 mieć oznaczenie EPA i DHA. Należy zatem zwracać uwagę na etykiety.

Sama forma też ma znaczenie: płynny roztwór szybciej wniknie do krwiobiegu niż twarda tabletkę. Oczywiście niektóre suplementy występują tylko jako tabletki, gdyż ich twarda otoczka warunkuje miejsce rozpadu i wchłaniania substancji czynnej [8].

### KTÓRE SUPLEMENTY WYBRAĆ DLA OCZU?

Idąc tropem natury, wybierzemy:

- luteinę i zeaksantynę
- ryboflawinę
- retinol
- kwasy omega-3.

### PODSUMOWANIE

Należy unikać żywności przetworzonej, półproduktów, tłuszczów trans i przede wszystkim nadmiernej ilości cukrów prostych. Jedynym źródłem tych ostatnich powinny stać się owoce.

Niezależnie od tego, czy niezbędne składniki będą dostarczane w suplementach, czy w produktach naturalnych (choć polecam połączyć obie drogi), ważna jest ogólna higiena życia. Na pogarszający się wzrok na pewno źle wpływa niebieskie światło z ekranu monitora, telewizora czy telefonu tuż przed snem. Warto też dodać, że właśnie co najmniej 6-godzinny codzienny sen stanowi podstawową formę regeneracji ludzkiego ciała.

Wszystkie porady zawarte w niniejszym artykule odnoszą się przede wszystkim do osób w pełni zdrowych, a każdy problem zdrowotny stanowi podstawę do przeprowadzenia szeregu badań na nietolerancje, stanu nawodnienia, stężenia witamin i minerałów, morfologii, genotypowania itp. Na podstawie ich wyników powinno się dobrać odpowiednie produkty żywieniowe.

#### ADRES DO KORESPONDENCJI

Józef Kotwas

61-649 Poznań, os. Zwycięstwa 20/41  
e-mail: health.solutions.jozef@gmail.com

### Piśmiennictwo

1. Management and Therapy of Dry Eye Disease: Report of the Management and Therapy Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2007). *Ocul Surf* 2007; 5(2): 163-178.
2. Evans JR, Lawrenson JG. A review of the evidence for dietary interventions in preventing or slowing the progression of age-related macular degeneration. *Ophthalmic Physiol Opt* 2014; 34(4): 390-396.
3. Foster-Powell K, Holt SH, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *Am J Clinical Nutrition* 2002; 76: 5-56.
4. Chong EW, Robman LD, Simpson JA, et al. Fat consumption and its association with age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol* 2009; 127: 674-680.
5. Angle J, Wissmann DA. The epidemiology of myopia. *Am J Epidemiol* 1980; 111: 220-228.
6. Au Eong KG, Tay TH, Lim MK. Race, culture and Myopia in 110,236 young Singaporean males. *Singapore Med J* 1993; 34: 29-32.
7. Ibanez L. Hyperinsulinaemia, dyslipaemia and cardiovascular risk in girls with a history of premature pubarche. *Diabetologia* 1998; 41: 1057-1063.
8. Brzozowska A, Olędzka A. Suplementacja diety jako droga do poprawy stanu odżywienia i stanu zdrowia ludności. W: Gawęcki J., Roszkowski W. (ed.). *Żywność człowieka a zdrowie publiczne*. PWN, Warszawa 2009: 313-328.