

MAXIVISION™ – czyli jak pomóc naszym oczom?.



Oko jest złożonym organem, wyposażającym nas w zmysł widzenia, umożliwiającym codzienne wykonywanie niezliczonych czynności, czy to w pracy, czy gdy czytamy, piszemy, prowadzimy samochód czy oglądamy telewizję. Oko ludzkie funkcjonuje w sposób podobny do funkcjonowania aparatu fotograficznego, przy czym rogówka pełni rolę osłony obiektywu. Do rogówki docierają rozbieżne promienie światła, które zakrzywiają się na swej drodze poprzez źrenicę, czyli ciemny, okrągły otwór w środku kolorowej tęczówki.

Tęczówka i źrenica pełnią funkcję podobną do funkcji przesłony aparatu fotograficznego.

Soczewka oczna pełni funkcję podobną do funkcji obiektywu w aparacie fotograficznym, umożliwiając zogniskowanie obrazu na tylnej ścianie oka. Soczewka jest to część oka, która może ulec zmętnieniu i bywa usuwana podczas zabiegu usuwania katarakty.

Siatkówkę można porównać do filmu aparatu fotograficznego. Jest to membrana, w skład której chodzą komórki receptorowe wyścielające wnętrze ściany tylnej oka. Komórki nerwowe fotoreceptorów siatkówki przetwarzają promienie świetlne na impulsy elektryczne i wysyłają je poprzez nerw oczny do mózgu, który interpretuje je jako obraz. Środek siatkówki, zwany plamką żółtą siatkówki, jest najbardziej wrażliwy i jest odpowiedzialny za ostrość widzianego obrazu.

Z powodu starzenia się populacji wzrasta liczba ludzi z poważnymi chorobami oczu, a pogorszenie widzenia staje się poważnym problemem społecznym. Trwałe upośledzenie wzroku albo utrata wzroku dotyka np. 3,3 milionów Amerykanów w wieku powyżej 40 lat.

Ta liczba interpolowana na rok 2020 wyniesie 3,5 miliona. Przypadki utraty wzroku i pogorszonego widzenia wzrastają znacząco z wiekiem, zwłaszcza u osób powyżej 65 roku życia. Konsekwencją tego stanu jest upośledzenie jakości życia i poczucia osobniczej niezależności.

Jak wynika z raportu opublikowanego w kwietniu 2004 w numerze *Archives of Ophthalmology*, do najczęściej występujących chorób oczu u osób w wieku 40 i powyżej* należą zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem (ang. skrót AMD), jaskra, katarakta i retinopatia cukrzycowa.

Zwyrodnienie plamki żółtej stanowi główny powód ślepoty u osób w wieku 65 lat lub starszych. Dotyka ono ponad 10 milionów Amerykanów i taką samą ilość Europejczyków. W miarę starzenia się wyżu demograficznego, liczby te będą prawdopodobnie rosły.

Zwyrodnienie plamki żółtej polega na stopniowym uszkodzeniu komórek plamki żółtej i wreszcie na zaniku ich funkcji. Objawy tej choroby to rozmazane widzenie, utrudnione rozróżnianie kolorów i trudności w czytaniu. W powstawaniu zwyrodnienia plamki żółtej przypisuje się rolę stresowi oksydacyjnemu. Siatkówka jest bardzo podatna na stres oksydacyjny ze względu na jej wysokie zużycie tlenu, wysoką zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz jej wystawienie na działanie światła.

Jak widzi osoba cierpiąca na zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem?

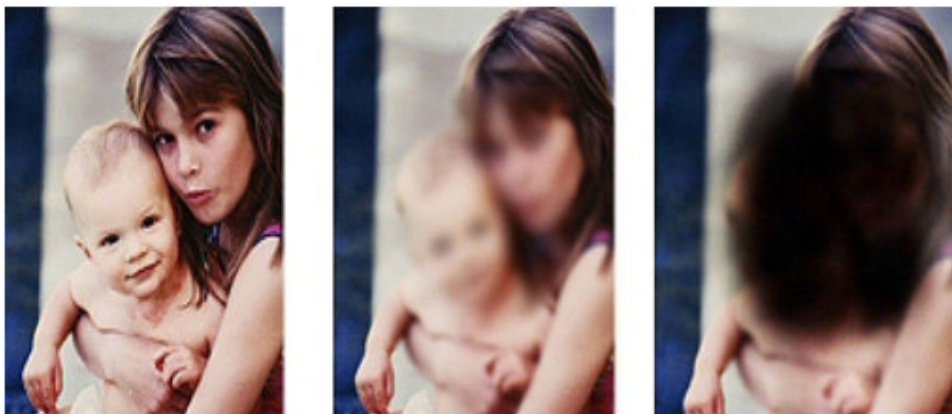


Fig. 1 Kolejne stadia rozwoju zwyrodnienia plamki żółtej związanego z wiekiem

Katarakta to główny powód upośledzonego widzenia wśród Europejczyków i Amerykanów. Ocenia się bowiem, że 20 milionów Amerykanów w wieku 40 lat i starszych ma kataraktę w jednym oku. Katarakta rozwija się wtedy, gdy soczewka oczna mętnieje i blokuje część światła biegnącego do siatkówki i przeszkadza w widzeniu.

U w przybliżeniu czterech milionów Amerykanów w wieku 40 lat i starszych występuje retinopatia cukrzycowa, a w istocie rzeczy, co 12 osoba z cukrzycą jest potencjalnie zagrożona rozwojem retinopatii cukrzycowej prowadzącej do upośledzenia widzenia.

Jaskra to druga pod względem przyczyny ślepoty choroba ogólnoswiatowa. Prevalencja jaskry z otwartym kątem przesączania u amerykańskiej populacji 40 lat i starszej jest oceniana na ponad 2 miliony. Patogeneza pierwotnej jaskry z otwartym kątem przesączania - najbardziej pospolitego rodzaju tej choroby- jest słabo rozpoznana. Jedynym, nadającym się do modyfikowania rozpoznanym dotychczas czynnikiem jedynym ryzyka jest ciśnienie wewnątrzgałkowe.

Nie jest czymś nowym związek pomiędzy sposobem odżywiania a zdrowiem oczu. Na przykład, od kilkudziesięciu lat znana jest konieczność przyjmowania odpowiedniej ilości witaminy A, aby zapobiegać kseroftalmii i „kurzej ślepoty”. Nie tak niedawno zainteresowano się suplementami żywieniowymi, mogącymi zapobiec upośledzeniu widzenia spowodowanemu przez stan zwyrodnieniowy, który staje się bardziej powszechny wraz z wiekiem.

Luteina i astaksantyna

Zdecydowanie najbardziej „biologicznie wiarygodnymi” mikroskładnikami o potencjalnej roli w zapobieganiu rozwojowi zwyrodnienia plamki żółtej są karotenoidy: luteina i astaksantyna, które są również silnymi antyutleniaczami. Występują w obfitości w siatkówce oka i w dużych koncentracjach w plamce żółtej.

Luteina jest karotenoidem z grupą tlenową, znana jako ksantofil, zwykle występuje w zielonych warzywach liściastych takich jak szpinak i brukselka. Ponadto, żółtko jajek jest źródłem łatwo biologicznie dostępnym luteiny. Ale te składniki niezbędne dla zdrowia oczu znajdują się również w preparatach dostępnych bez recepty, które można zakupić w aptece np. MaxiVision.

Niskie stężenia luteiny i zeaksantyny w osoczu albo niewielkie ilości tych związków przyjmowane w pożywieniu oznaczają niewielką gęstość pigmentu w plamce żółtej. Gromadzonych jest coraz więcej dowodów sugerujących, że istnieje związek pomiędzy zwyrodnieniem plamki żółtej a niskimi poziomami pigmentu w plamce żółtej.

Podczas jednego z badań klinicznych z udziałem 56 pacjentów ze zwyrodnieniem plamki żółtej i 56 bez zwyrodnienia plamki żółtej okazało się, że u osób z najwyższego kwartyla poziomu luteiny i zeaksantyny wystąpiło o 82% niższe ryzyko rozwoju zwyrodnienia plamki żółtej w porównaniu do osób z najniższego kwartyla.

W innym badaniu zajęto się związkiem między pigmentem plamkowym a ryzykiem rozwoju zwyrodnienia plamki żółtej u 46 pacjentów w wieku od 21 do 81 lat ze zdrową plamką żółtą i u dziewięciu zdrowych pacjentów, ale uznanych za narażonych na wysokie ryzyko rozwoju zwyrodnienia plamki żółtej. U osób mających zdrowe oczy zaobserwowano postępujący z wiekiem spadek optycznej gęstości pigmentu plamkowego. Oczy predestynowane do rozwoju zwyrodnienia plamki żółtej wykazywały znacząco mniej pigmentu w porównaniu do oczu nie narażonych na żadne tego rodzaju ryzyko. Wniosek z badań był następujący: podawanie suplementów z luteiną i astaksantyną może opóźnić, odwrócić albo zmodyfikować przebieg zwyrodnienia plamki żółtej.

W niedawno przeprowadzonej, randomizowanej, podwójnie ślepej, kontrolowanej placebo próbie, znanej pod nazwą LAST (od Lutein Antioxidant Supplementation Trial), 90 pacjentów z zanikowym zwyrodnieniem plamki żółtej podzielono na trzy grupy. W grupie 1 podawano 10 mg luteiny, w grupie 2 podawano 10 mg luteiny plus kombinację antyutleniaczy i mikroelementów, w grupie 3 podawano placebo - maltodekstrynę przez 12 miesięcy. Przeciętna gęstość optyczna pigmentu plamkowego, ostrość wzroku, wrażliwość na kontrast oraz readaptacja po olśnieniu uległy znaczącej poprawie w grupach 1 i 2. U pacjentów, którzy otrzymywali placebo (grupa 3) nie zaobserwowano żadnych znaczących zmian w jakimkolwiek z wymienionych parametrów. Badania zakończyły się wnioskiem, że funkcjonalność wzroku polepszyła się po podaniu samej luteiny lub luteiny razem z innymi składnikami odżywczymi.

Badania kliniczne potwierdzają, że spożywanie warzyw bogatych lub suplementów bogatych w luteinę i astaksantynę zmniejsza ryzyko rozwoju katarakty na tle starzenia się. Zarówno luteina jak i astaksantyna chronią komórki nabłonkowe soczewki oka ludzkiego przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym B.

W niedawno przeprowadzonym badaniu, 17 pacjentom z kataraktą starczą podawano albo luteinę (15 mg), lub alfa tokoferol (100 mg) albo placebo trzy razy w tygodniu przez maksimum dwa lata. Podczas badania, co 3 miesiące sprawdzano sprawność wzroku pacjentów (ostrość wzroku i wrażliwość na oślepienie). Okazało się, że tylko w grupie otrzymującej luteinę nastąpiła poprawa sprawności widzenia, co by sugerowało, że wysokie dawki luteiny mogą mieć korzystne skutki dla sprawności widzenia u osób z kataraktą starczą.

Czarna borówka

Również z owoców i liści z borówki czernicy zostało wyodrębnionych dotąd najwięcej leczniczych związków osłaniających oczy przed wolnymi rodnikami. Korzystne działanie jagód w chorobach oczu związane jest najbardziej z obecnością w nich antocyjanów - glikozydów flawonowych, których w borówce jest ponad 15 rodzajów. Lekarze badający własności lecznicze tych substancji uważają, że antocyjany z czarnej jagody są szczególnie cenne, gdyż regenerują również pewne enzymy oka uszkodzane przez wolne rodniki. Enzymy te są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania oka, co wyjaśnia efekt poprawy wzroku pod wpływem sproszkowanego owocu oraz ekstraktu antocyjanów z borówki czernicy.

Stwierdzono, że **antocyjany z czarnej jagody wiążą się z kolagenem**, co zwiększa gęstość utkania i uszczelnia delikatne, prawie ażurowe ściany naczyń włosowatych. Dzięki temu zwiększa się ich elastyczności, zmniejsza łamliwość. Zapobiega to wylewom osocza krwi, i spowodowanych tym obrzękom i stanom zapalnym w siatkówce oka i innych ukrwionych tkankach oka. Antocyjany hamują również nadmierną krzepliwość krwi, a dzięki temu zwielokrotniają przepływ odżywczej krwi w siatkówce i poprawiają widzenie.

Antocyjany przyspieszają również regenerację barwnika wzrokowego rodopsyny, w którego syntezie uczestniczy witamina A. Antocyjany zwiększając stopień regeneracji rodopsyny polepszają adaptację oka do widzenia w ciemnościach. Substancje czynne z czarnej jagody mają również działanie przeciwzapalne i bakteriostatyczne.

MAXIVISION™ to preparat w formie kapsulek, który odżywia i chroni oczy, wspomaga prawidłowe funkcjonowanie narządu wzroku. Został opracowany, z myślą o osobach, które chcą zadbać o swój wzrok, łagodzić objawy zmęczenia oczu, które są wynikiem długiej pracy przy komputerze, pracy w złym oświetleniu czy długotrwałej jazdy samochodem. MAXIVISION™ pomaga chronić oczy przed szkodliwym promieniowaniem UV oraz wolnymi rodnikami.

Preparat polecany wspomagająco w chorobach oczu, zwłaszcza dla osób cierpiących na zwyrodnienie plamki żółtej związane z wiekiem.

MAXIVISION™ – zażywany tylko raz dziennie, to doskonała profilaktyka zdrowia Twoich oczu.