

# Gdzie moje okulary? – starczowzroczność



WIĘKSZOŚĆ OSÓB PO 40 ROKU ŻYCIA ZACZYNA ODCZUWAĆ POGARSZANIE SIĘ WIDZENIA Z BLISKEJ ODLEGŁOŚCI. PROBLEMY Z CZYTANIEM PRZY SŁABSZYM OŚWIETLENIU TAKŻE MOGĄ ŚWIADCZYĆ O POGARSZANIU SIĘ WIDZENIA

**DR N. MED. MARIUSZ KOZIAK – okulista, główny obszar zainteresowania to soczewki kontaktowe, w tym korekcja stożka rogówki, korekcja wysokiego astygmatyzmu oraz ortokorekcja.**



Osoby, u których w związku z upływem czasu wystąpiło pogorszenie wzroku, widzą dobrze na bliskie odległości tylko w bardzo silnym oświetleniu. Przy gorszym świetle widzą mniej kontrastowo, lecz nie wiążą tego ze słabszą funkcją narządu wzroku, tylko ze zbyt słabym oświetleniem. Obiektywnie jednak poziom napięcia światła nie uległ zmianie, lecz zmieniły się warunki optyczne w ich oczach. Za wszystkie te zjawiska odpowiedzialny jest naturalny proces starzenia się układu wzroku, który występuje u wszystkich osób po 40–45 roku życia i nazywany jest **prezbiopią** lub **starczewzrocznością**.

## Co powoduje prezbiopię?

Aby zrozumieć, jakie zmiany zachodzą w oczach z biegiem lat, warto poznać mechanizm odpowiedzialny za ostre widzenie z bliska. Dopasowanie się oka do ostrego widzenia przedmiotów z różnych odległości nazywane jest **akomodacją**. Istnieją dwa mechanizmy odpowiedzialne za ten proces. Pierwszy z nich to zmiana kształtu soczewki oka w zależności od odległości, z jakiej patrzymy. Jest to możliwe dzięki specjalnej grupie mięśni oka, nazywanych mięśniami rzęskowymi. Mięśnie te przez zmianę swojego napięcia powodują zmianę kształtu soczewki oka i tym samym zmianę ostrości widzenia. Skupienie wzroku na przedmiocie znajdującym się bardzo daleko jest możliwe dzięki rozluźnieniu mięśnia rzęskowego, które powoduje napięcie więzadeł połączonych z brzegiem soczewki oka i doprowadza do jej spłaszczenia. Skupienie wzroku na przedmiocie położonym blisko jest spowodowane skurczem mięśnia rzęskowego i w efekcie zwolnieniem więzadeł, co doprowadza do wypuklenia soczewki. Jest to **główny mechanizm odpowiedzialny za akomodację**. Drugi mechanizm, który u człowieka pełni funkcję pomocniczą, polega na **zmianie odległości soczewki oka od siatkówki**. Skurcz mięśnia rzęskowego oddala soczewkę od siatkówki powodując wzrost mocy oka, rozkurcz zaś przesuwa soczewkę do siatkówki powodując spadek mocy oka. Układ optyczny w oku ludzkim działa więc bardzo podobnie jak autofocus w aparacie fotograficznym.

Warunkiem sprawnego działania całego systemu jest **duża elastyczność soczewki oka**. Ta elastyczność pogarsza

się jednak w przypadku starczewzroczności. **Prezbiopia jest więc fizjologicznym procesem twardnienia i spadku elastyczności soczewki, która coraz trudniej zmienia swój kształt mimo skurczu i rozkurczu mięśnia rzęskowego**. Dlatego osoby, które nie mają wady wzroku, odczuwają **pogorszenie widzenia** z bliska około 40–45 roku życia i oddalają czytany tekst od oczu. Osoby mające wadę nadwzroczności, noszące okulary o mocy popularnie zwanej „plusami”, zauważają to zjawisko znacznie wcześniej, nawet w około 30–35 roku życia. Osoby krótkowzroczne noszące okulary „minusowe” zgłaszają się po pomoc później. Z problemem starczewzroczności próbują radzić sobie w ten sposób, że zdejmują własne okulary.

## Jak korygować starczewzroczność?

### Prezbiopii nie da się uniknąć.

Rozwiązaniem problemu gorszego widzenia z bliska jest założenie dodatkowej soczewki przed oko, aby zwiększyć moc układu optycznego oczu, co w praktyce oznacza dobór okularów, które ułatwią np. czytanie. Im człowiek jest starszy, tym moc dodatkowej korekcji musi być większa, co oznacza konieczność wymiany okularów co pewien czas na sil-

niejsze. W wieku 40–45 lat wystarczą zazwyczaj okulary o mocy +0,50 czy +1,00 D. W wieku 65–70 lat moc ta powinna wynosić już +3,00 D. Warto wiedzieć, że **proces pogarszania się widzenia z wiekiem nie narasta w nieskończoność**, a u osób, które wcześniej nie miały problemów z widzeniem, maksymalna moc okularów do czytania rzadko przekracza +4,00 D.

Aby skutecznie rozwiązać problem starczewzroczności, najprościej jest zastosować **okulary do czytania**. Wśród osób, które wcześniej nie miały problemów ze wzrokiem, dobrane okulary będą miały moc dodatnią. Osoby mające w młodszym wieku wadę wzroku nazywaną nadwzrocznością muszą do czytania zastosować okulary o większej

mocy dodatniej. Osoby z wadą wzroku nazywaną krótkowzrocznością do czytania powinny zakładać okulary o mniejszej niż dotychczas mocy minusowej, aby zapewnić sobie dobry komfort



widzenia. Dla osób z wadami wzroku okulary do czytania będą więc kolejnymi okularami.

Aby uniknąć naprzemiennego stosowania dwóch par okularów, można zdecydować się na okulary o zmiennej mocy, czyli tzw. **soczewki okularowe progresywne**. Moc takich okularów zmienia się w zależności od obszaru, przez który patrzymy. W górnej części okularów moc jest słabsza i służy do patrzenia w dal, natomiast dolna część ma większą moc i służy do czytania. Obszar pośredni okularów progresywnych służy do pracy z monitorem komputerowym. Dodatkową ich zaletą jest brak jakiegokolwiek linii podziału, więc wyglądem nie różnią się one od zwykłych okularów. Okulary progresywne zazwyczaj wymagają krótkiej adaptacji, ponieważ każdy z omawianych obszarów ma inną moc. Im nowocześniejsza jest ich konstrukcja, tym szybciej i łatwiej można się do nich przyzwyczaić. Warto też wiedzieć, że istnieją **dwie podstawowe konstrukcje okularów progresywnych**. Jedną z nich jest odpowiedniejsza dla osób aktywnych, które często uprawiają dynamiczne sporty. Druga konstrukcja sprawdzi się bardziej u osób, które większość czasu spędzają na czytaniu i pracy na komputerze. Dobór optymalnych okularów progresywnych jest więc sprawą indywidualną i wymaga odpowiednich kwalifikacji oraz doświadczenia od osób, które je polecają. Wszystkie rodzaje nowoczesnych soczewek okularowych pokryte są warstwą **powłoki antyrefleksyjnej**, która poprawia kon-

trast widzenia zwłaszcza podczas pracy przy komputerze.

Innym rozwiązaniem problemu presbiopii może być **stosowanie soczewek kontaktowych wieloogniskowych**. Korekcja tego typu jest niewidoczna dla otoczenia, co pozwala ukryć fakt starczowzroczności. Skłania to niektóre osoby do założenia soczewek kontaktowych. Jest to wygodne rozwiązanie, ponieważ pozwala uniknąć kłopotliwej czynności naprzemiennego zdejmowania i zakładania okularów. Soczewki kontaktowe do korekcji presbiopii mają w strefie optycznej moc do dali i moc do bliży. Zapewnia to ostre widzenie z daleka i z bliska osobom po 40 roku życia, które doświadczyły starczowzroczności. Soczewki kontaktowe wieloogniskowe wymagają krótkiej adaptacji. Dla większości osób jest to jednak proces łatwy i szybki.

## Alternatywne metody

Problem starczowzroczności można rozwiązać poddając się operacji oczu. Jedną z możliwości jest **zabieg laserowy**, który zmienia moc przedniej części oka zwanej rogówką. Nie wdając się w szczegóły można przyjąć, że laser tworzy na rogówce oka trwałą układ optyczny dwóch ognisk, podobny w działaniu do tego, jaki wykorzystano w soczewkach kontaktowych wieloogniskowych. Zabieg ten

zapewnia dobre widzenia z daleka i z bliska. Drugą z możliwości jest operacja usunięcia własnej soczewki oka i **wszczepienie** w to miejsce **soczewki sztucznej, wieloogniskowej**. Wszczepiona operacyjnie soczewka ma szereg pierścieni o naprzemiennym mocy, które umożliwiają dobre widzenie z różnej odległości. Tak jak w przypadku okularów progresywnych czy soczewek kontaktowych wieloogniskowych po operacji oczu konieczny jest okres **adaptacji do nowego widzenia**. Problemem najczęściej zgłaszanym przez pacjentów po zabiegach operacyjnych jest dostrzeganie aureoli wokół źródeł światła, zwłaszcza nocą. Zazwyczaj jednak wszystkie osoby w ciągu kilku tygodni adaptują się do nowego widzenia. Zabiegi operacyjne wiążą się jednak z rzadko występującym, lecz możliwym ryzykiem nieodwracalnego uszkodzenia oka.

Podsumowując można stwierdzić, że możliwości rozwiązania problemu gorszego widzenia z bliska jest wiele. Aby wybrać najlepszy sposób korekcji wzroku, konieczna jest wizyta u specjalisty, który zaproponuje optymalną metodę w zależności od oczekiwań, stylu życia czy warunków pracy pacjenta. Kupowanie okularów do czytania w aptece czy supermarkecie bez jakiegokolwiek badania i konsultacji jest rozwiązaniem najgorszym z możliwych. ●

