Potrzeby korekcyjne pacjentów 40+

Refractive correction needs of patients over 40

Tomasz Tokarzewski

Akademia Kontaktologii i Optometrii w Warszawie
Kierownik: Tomasz Tokarzewski

For non-commmercial use only

NAJWAŻNIEJSZE

Obecnie dysponujemy wieloma zaawansowanymi rozwiązaniami w zakresie korekcji prezbiopii, dzięki czemu każdemu z pacjentów możemy dobrać optymalne.

HIGHLIGHTS

Currently, many advanced solutions are available to correct presbyopia, and we can choose an optimal one for each patient.

STRESZCZENIE

Artykuł opisuje dostępne obecnie metody optycznej korekcji prezbiopii i możliwości jej optymalizacji przez uwzględnienie podstawowej wady wzroku pacjenta oraz jego codziennych potrzeb. Autor zawarł w nim praktyczne wskazówki, które mogą być pomocne w codziennej pracy specjalistów zajmujących się korekcją wad wzroku.

Słowa kluczowe: prezbiopia, okulary progresywne, okulary do czytania, soczewki biurowe, multifokalne soczewki kontaktowe

ABSTRACT

The article describes the currently available optical methods of presbyopia correction and its optimization based on the patients' distance correction and their daily visual needs. The author has pointed out some practical that can be useful in daily work of eye care practitioners.

Key words: presbyopia, progressives spectacles, reading glasses, indoor lenses, multifocal contact lenses

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy/index: 05.08.2025; 17:39,52

WSTĘP

Podstawowa i najbardziej odczuwalna zmiana fizjologiczna w obrębie układu wzrokowego związana z wiekiem to spadek akomodacji. Stan ten jest powszechnie określany jako prezbiopia lub starczowzroczność. Nie jest to jedyna zmiana dotycząca wzroku, ale najbardziej powszechna, bo w mniejszym lub większym stopniu dotyczy właściwie każdego, kto ukończył 40 lat. Prezbiopia zwykle kojarzy się z okularami do czytania lub ostatnio coraz częściej z okularami progresywnymi lub multifokalnymi soczewkami kontaktowymi.

CZYM JEST PREZBIOPIA I KIEDY SIĘ ZACZYNA?

Początku prezbiopii zwykle nie jesteśmy w stanie jednoznacznie określić, gdyż pogorszenie akomodacji to proces ciągły, który rozpoczyna się tak naprawdę już w dzieciństwie. Możemy jednak przyjąć, że prawdziwa prezbiopia zaczyna się wtedy, gdy pojawiają się jej pierwsze objawy. Jakie one są, to sprawa indywidualna, zależna między innymi od tego, czy dana osoba ma wadę wzroku, a jeśli tak, to jaką.

OBJAWY PREZBIOPII

Do pierwszych objawów prezbiopii z całą pewnością należy zaliczyć zamazywanie się obrazu z bliskich odległości, szczególnie pod koniec dnia lub w warunkach słabego, sztucznego oświetlenia. Najczęściej dotyczy to po prostu czytania, z którym początkujący prezbiop stara się sobie radzić, odsuwając tekst lub doświetlając go dodatkową lampką. Podobne problemy mogą się także pojawić przy odręcznym pisaniu. To, co w tym okresie zaczyna przeszkadzać, szczególnie paniom, to nieostre widzenie dłoni i paznokci podczas ich pielęgnacji. Innym objawem charakterystycznym dla początkowej prezbiopii jest kłopot w wyostrzeniu widzenia dalekiego po długotrwałej pracy z bliska, np. po czytaniu lub grze na komputerze albo smartfonie. Osoby, których to dotyczy, obserwując coś przez dłuższy czas z bliska, zmuszają się do maksymalnego napięcia osłabionej już akomodacji, przez co później, gdy chcą ostro zobaczyć coś z daleka, mają kłopot z jej rozluźnieniem. Takie są zwykle początki. Rozwój choroby niestety postępuje i niesie za sobą kolejne ograniczenia. Coraz mniejszy zakres akomodacji oznacza, że coraz dalej umiejscowione przedmioty stają się niewyraźne. Kierowcom zaczyna się rozmazywać tablica rozdzielcza, panie mają trudności z wykonaniem makijażu, a panowie – z ogoleniem się. Zamazaniu ulegają klawiatura i ekran komputera, talerz z obiadem, czy też metki z cenami. Niestety, im człowiek starszy, tym gorzej działa jego układ wzrokowy i tym bardziej skomplikowanych rozwiązań potrzebuje do komfortowego lub przynajmniej prawidłowego funkcjonowania.

JAK MOŻEMY RADZIĆ SOBIE ZE STARCZOWZROCZNOŚCIĄ?

Jak wspomniałem, podstawowe rozwiązanie w tej sytuacji to okulary lub soczewki kontaktowe. Istnieją też metody chirurgiczne, ale o nich nie będę wspominał, bo moje doświadczenia i wiedza w tym zakresie są mocno ograniczone. Zacznijmy więc od okularów, nadal najbardziej rozpowszechnionej metody korekcji prezbiopii. Do dyspozycji mamy okulary jednoogniskowe – osobne do dali i do bliży, okulary dwuogniskowe, okulary progresywne lub tzw. okulary półprogresywne, zwane również biurowymi lub po prostu okularami do pomieszczeń. To, które z powyższych rozwiązań okularowych okaże się optymalne dla danego pacjenta, zależy od wielu czynników. Jednym z nich jest podstawowa wada wzroku w widzeniu dali. Jeżeli pacjent jej nie ma, czyli jest emetropem, to na początku zwykle korzysta jedynie z okularów do czytania, a wraz z rozwojem prezbiopii może odnieść wiele korzyści z zastosowania okularów półprogresywnych, szczególnie jeżeli pracuje przy komputerze lub po prostu w biurze. Osoby z oczami miarowymi stosunkowo rzadko sięgają po okulary progresywne, gdyż nie są przyzwyczajone do stałego funkcjonowania w okularach. Zdarzają się jednak sytuacje, gdy okulary progresywne okazują się niezastąpione również dla tych osób. Najczęstsza z nich to prowadzenie samochodu. Prezbiop z miarowym wzrokiem bez okularów widzi drogę ostro, ale nie dostrzega tablicy rozdzielczej. Gdyby zastosował jakiekolwiek okulary do bliży, to widziałby tablicę, ale nie widziałby drogi. Okulary progresywne okazują się więc w tej sytuacji najlepszym rozwiązaniem. U osób z niedużą krótkowzrocznością początkowa prezbiopia zwykle nie stanowi problemu, gdyż do czytania wystarczy, że zdejmą okulary.

W miarę postępującej prezbiopii, gdy zamazaniu ulegają również odległości pośrednie, to już nie wystarcza. Znowu konieczne okazują się dodatkowe okulary do pracy. W przypadku gdy praca wymaga ostrego widzenia z bliska na zmianę z widzeniem dalekim, ciągła zmiana jednych okularów na drugie staje się irytująca. Warto więc wtedy pomyśleć o okularach dwuogniskowych lub progresywnych. Z tych dwóch opcji zwykle polecam jednak okulary progresywne, gdyż dwuogniskowe, jak wskazuje na to ich nazwa, mogą zapewnić ostre widzenie jedynie z dwóch odległości, zwykle z daleka i z bliska, ale odległości pośrednie pozostają wtedy nieostre. Znaczna krótkowzroczność w połączeniu z prezbiopią oznacza konieczność stosowania oprócz korekcji do dali dodatkowej korekcji do bliży. Przyjęte w tym przypadku rozwiązanie zależy m.in. od rodzaju wykonywanych przez pacjenta zajęć i wynikających z nich potrzeb wzrokowych.

Prezbiopia u osób nadwzrocznych zwykle ujawnia się wcześniej niż u ich rówieśników, często jeszcze przed 40. r.ż. Jak zawsze zaczyna się od kłopotów z czytaniem, później pojawiają się problemy w korzystaniu z komputera,

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from
https://www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy/index: 05.08.2025; 17:39,52

aż w końcu potrzebna okazuje się również korekcja do dali. Tak jest oczywiście w przypadku niedużej nieskorygowanej wcześniej nadwzroczności, przy której w początkowej fazie prezbiopii wystarczą zwykłe jednoogniskowe okulary do czytania, później konieczne stają się okulary, np. biurowe, a w końcu – progresywne. Jeżeli nadwzroczność jest większa, to jej korekcja do dali wymagana jest wcześniej, zwykle już w dzieciństwie lub we wczesnej młodości. Niestety bardzo często nadwzroczność i tak pozostaje nie w pełni skorygowana ze względu na towarzyszący jej spazm akomodacyjny. U osób nadwzrocznych prezbiopia często ujawnia się podczas choroby, osłabienia lub silnego stresu. W takich sytuacjach organizm, który wcześniej zmuszony był do stałego wysiłku akomodacyjnego na granicy swoich możliwości, przestaje sobie radzić i nie jest w stanie utrzymać ostrego widzenia z bliska. Stosunkowo często w trakcie wizyty można usłyszeć od pacjenta, że jego wada wzroku pogłębiła się na skutek choroby lub – co gorsza – w związku z zastosowaną terapią. Nierzadko pacjenci nadwzroczni twierdzą, że intensywna praca, np. przy komputerze lub w innych warunkach wymagających wytężenia wzroku, spowodowała znaczny wzrost ich wady. Staram się im wtedy wytłumaczyć, że ich nadwzroczność zapewne zawsze była większa, ale w młodości radzili sobie z nią dzięki stałemu napięciu akomodacji. Około 40. r.ż., kiedy możliwości akomodacyjne spadają, nieskorygowana w pełni nadwzroczność po prostu zaczyna się coraz bardziej ujawniać i potrzebne stają się mocniejsze okulary.

Szczególną grupę prezbiopów stanowią pacjenci z niewielkim nieskorygowanym nigdy wcześniej astygmatyzmem. Często są oni całkiem nieźle zaadaptowani do swojego astygmatyzmu i nie chcą słyszeć o jego korekcji za pomocą okularów do dali, twierdząc, że przecież z daleka widzą. Co innego, jeżeli chodzi o czytanie lub korzystanie z komputera. Osobiście w takich przypadkach staram się dobrać korekcję sferocylindryczną przynajmniej do bliży, o ile nie powoduje ona dyskomfortu i zapewnia lepsze widzenie niż korekcja sferyczna.

Od czasu do czasu zdarza mi się usłyszeć, że u kogoś w rodzinie był dziadek, babcia lub ktoś inny, kto nigdy, nawet w podeszłym wieku, nie potrzebował okularów ani do dali, ani do bliży. Czy jest to możliwe? Choć prezbiopia rozumiana jako spadek akomodacji dotyczy każdego, to u niektórych wydaje się ona nie obowiązywać. Ci wybrańcy to osoby z wrodzoną monowizją wynikającą z różnowzroczności, czyli z jednym okiem miarowym lub prawie miarowym, a drugim z krótkowzrocznością do ok. -3,00 D. W takich przypadkach pacjent przez całe życie jednym okiem obserwuje przedmioty dalekie, a drugim – bliskie. Ponieważ przy obserwacji z bliska okiem krótkowzrocznym nie musi korzystać z akomodacji, to niepotrzebna mu ona będzie również w późniejszym okresie. Dość podobne efekty może dawać niewielki astygmatyzm prosty krótkowzroczny.

Gdybyśmy chcieli się przyjrzeć poszczególnym typom okularów służących do korekcji prezbiopii, to najprostsze okulary jednoogniskowe będą najtańsze i najłatwiejsze do adaptacji. Musimy jednak pamiętać, że można z nich korzystać jedynie w ograniczonym zakresie odległości. Jeżeli zostały dobrane do czytania, to prawdopodobnie praca w nich przy komputerze będzie utrudniona lub wręcz niemożliwa.

Nieco bardziej skomplikowanym rozwiązaniem są okulary dwuogniskowe, dzięki którym możliwe jest ostre widzenie z dwóch różnych odległości. Najczęściej są to dal i bliż, choć niektórzy stosują je w celu skorygowania np. widzenia dalekiego i pośredniego. Choć okulary dwuogniskowe są stosunkowo łatwe w adaptacji, ich podstawową wadą jest to, że nie zapewniają ostrego widzenia na wszystkie odległości, a przejście między dalą a bliżą jest skokowe. Poza tym okulary z wtopką do bliży od razu zdradzają wiek użytkownika.

Powyższych wad pozbawione są okulary progresywne, które dzięki specjalnej konstrukcji w górnej części mają moc do dali, w dolnej – do bliży, a między nimi jest strefa progresji z płynnie zmieniającą się mocą, zapewniającą ostre widzenie pośrednie. Przy stosowaniu okularów progresywnych powinniśmy pamiętać, że mogą one wymagać okresu adaptacyjnego, gdyż ich nowy użytkownik musi nauczyć się w nich funkcjonować. Chodzi głównie o ruchy głową, gdyż żeby popatrzeć na określoną odległość, musi on na powierzchni soczewki odnaleźć strefę o mocy odpowiedniej dla tej odległości. W związku z tym, że w soczewkach progresywnych umieszczone są moce do wszystkich odległości, to niestety na peryferiach strefy progresji zwykle mają one obszary obarczone aberracjami, które powodują zniekształcenie obrazu. To oznacza, że aby uniknąć peryferyjnych zniekształceń obrazu z odległości pośrednich, należy starać się zawsze patrzeć przez centralną część strefy progresji, czyli tak ustawiać głowę, aby patrzeć raczej na wprost, a nie kątem oka. Widzimy więc, że z okularów progresywnych musimy nauczyć się korzystać. Naukę tę możemy sobie ułatwić, stosując soczewki progresywne, które można w indywidualny sposób dopasować do parametrów i potrzeb wzrokowych. Takie zindywidualizowane soczewki będą uwzględniały m.in. ustawienie ich w oprawce, przed oczami pacjenta, preferencje pacjenta dotyczące odległości, z których najczęściej będzie on korzystał w swoich okularach, i wiele innych czynników mających wpływ na szeroko pojętą jakość widzenia w okularach.

Przy doborze okularów progresywnych powinniśmy pamiętać o kilku podstawowych zaleceniach, których przestrzeganie powinno zwiększyć zadowolenie naszych klientów. Przede wszystkim moce korekcyjne zawsze muszą być dokładnie określone i uwzględniać nawet ćwiartkowy cylinder. Należy również precyzyjnie wyznaczyć dodatek do bliży, który zwykle powinien być jednakowy dla obojga oczu. Ważne jest też, aby odpowiednio wybrać długość

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from
https://www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy/index: 05.08.2025; 17:39,52

strefy progresji. Soczewki o dłuższej strefie polecane są osobom nadwzrocznym i takim, które przy czytaniu mało pochylają głowę. Dłuższą progresję stosujemy również przy małym kącie pantoskopowym oprawy i większych odległościach wierzchołkowych (*vertex distance* powyżej 14,0 mm). Przy niedużym *vertex distance* lub dużym kącie pochylenia oprawy powinniśmy wybierać raczej krótszą strefę progresji. Podobnego wyboru powinniśmy dokonać u osób ze średnią lub z znaczną krótkowzrocznością, osób pochylających mocno głowę przy czytaniu oraz osób noszących wcześniej okulary dwuogniskowe. Krótką strefę progresji zaleca się również osobom z różnowzrocznością, choć w ich przypadku najlepszym rozwiązaniem i tak będą soczewki zindywidualizowane, optymalnie dopasowane do wady. Przy doborze okularów progresywnych powinniśmy widzieć również o tym, czy dana soczewka ma konstrukcję miękką, czy też twardą. Jako twarde określane są zwykle soczewki o szerokim obszarze do dali i stosunkowo wąskim do bliży. To rozwiązanie polecane jest początkującym prezbiopom i ewentualnie osobom nadwzrocznym. Osobom starszym, krótkowzrocznym i pracującym dużo przy komputerze zwykle poleca się soczewki o konstrukcji miękkiej, które kosztem obszaru do dali mają poszerzoną strefę pośrednią i obszar do bliży.

Choć okulary progresywne są doskonałym wynalazkiem i ulegają stałemu rozwojowi dzięki szeroko zakrojonym pracom badawczym prowadzonym przez ich producentów, to będą osoby lub grupy, dla których lepszym rozwiązaniem okażą się soczewki półprogresywne, także bardzo zaawansowane technologicznie. Zastosowanie okularów do pomieszczeń powinny rozważyć przede wszystkim osoby pracujące w biurze, przy komputerze, zwłaszcza jeżeli jego monitor nie stoi na wprost lub kiedy jedna osoba obsługuje kilka monitorów naraz. W przypadku soczewek biurowych dobrze jest znać konstrukcję każdej z nich, tak aby móc zaproponować klientowi takie, które najlepiej dopasują się do jego potrzeb. Należy zwrócić uwagę na to, jaka odległość obserwacji jest dla użytkownika najważniejsza i na jakiej wysokości na soczewce powinna być moc, która przeznaczona jest do obserwacji właśnie z tej odległości.

Mniej dylematów stoi przed specjalistami aplikującymi osobom ze starczowzrocznością soczewki kontaktowe. Najprostszym i najstarszym rozwiązaniem stosowanym w tym zakresie jest monowizja.

W monowizji moce zwykłych sferycznych lub torycznych soczewek kontaktowych dobiera się tak, że oko dominujące otrzymuje najczęściej soczewkę z mocą odpowiednią do dali, a oko towarzyszące – z mocą do bliży. Można też dobrać soczewki na odwrót, jeżeli pacjentowi bardziej zależy na widzeniu bliskim niż dalekim. Osobiście nie jestem zwolennikiem monowizji, gdyż może ona znacznie ograniczać lub wręcz uniemożliwiać widzenie stereoskopowe. Zwolennicy monowizji utrzymują, że sprawdza się ona bardzo dobrze do różnicy mocy 1,00 D lub nawet więcej. Wiadomo jednak, że przy większych różnicach mocy oprócz problemów z widzeniem przestrzennym pacjenci mogą mieć dolegliwości bólowe lub zawroty głowy.

Kolejnym rozwiązaniem kontaktologicznym w korekcji prezbiopii były soczewki dwuogniskowe. Nie zdobyły one większej popularności i gdy pojawiły się soczewki wieloogniskowe, dwuogniskowe odeszły w niepamięć.

Multifokalne soczewki kontaktowe obecnie nie są jeszcze zbyt powszechne, ale z każdym dniem zyskują sobie nowych zwolenników zarówno wśród pacjentów, jak i wśród specjalistów. Dzieje się tak dzięki temu, że ich dopasowanie jest łatwe i przewidywalne, a jakość widzenia i komfort użytkowania są bardzo wysokie. Większość dostępnych dziś na rynku soczewek multifokalnych ma budowę koncentryczną, najczęściej z mocą do bliży w centrum. To oznacza, że część peryferyjna soczewki ma moc potrzebną do widzenia dalekiego, a im bliżej centrum, tym moc jest większa i pozwala na widzenie obszarów pośrednich i bliskich. Mówimy tu o widzeniu symultanicznym, gdyż na siatkówkach obojga oczu równocześnie tworzą się ostre obrazy przedmiotów z różnych odległości. Pacjent musi jedynie z tych obrazów wybrać ten, który w danej chwili jest dla niego istotny. Mechanizm pomocny w tym wyborze to widzenie obuoczne, a właściwie zjawisko tłumienia obrazów powstających na niekorespondujących obszarach siatkówek. To oznacza, że osoby niewidzące obuocznie będą gorszymi kandydatami do tego rozwiązania i lepszym rozwiązaniem może się u nich okazać monowizja. Monowizja w wersji zmodyfikowanej może być dobrą metodą korekcji u osób z jednostronnym astygmatyzmem. Na oko bez astygmatyzmu stosujemy wtedy soczewkę multifokalną, a na oko z astygmatyzmem soczewkę toryczną. Niestety również osoby z oczami miarowymi, zawsze doskonale widzące i nigdy wcześniej niepotrzebujące korekcji do dali, po założeniu soczewek wieloogniskowych mogą odczuwać lekką nieostrość. Dlatego też można spróbować założyć u nich tylko jedną soczewkę wieloogniskową na oko niedominujące. Oko dominujące pozostaje bez korekcji lub z korekcją tylko do dali, dzięki czemu dalekie widzenie pozostaje niezakłócone. Mówimy w tym przypadku o monowizji zmodyfikowanej, gdyż pacjent utrzymuje swoje widzenie obuoczne do dali, a korekcję jedynie do bliży ma na jednym oku. Takich zabiegów nie wymagają osoby krótkowzroczne, które już wcześniej nosiły soczewki kontaktowe, ale teraz zaczyna im dokuczać prezbiopia. Są one najlepszymi kandydatami do stosowania multifokalnych soczewek kontaktowych, gdyż nie chcą rezygnować z soczewek, więc chętnie i z dużym powodzeniem próbują nowego rozwiązania.

Jak się okazuje, po nowe rozwiązania bardzo chętnie sięgają również osoby nadwzroczne, które dotychczas nie korzystały z żadnej korekcji. U nich skutki prezbiopii pojawiają się stosunkowo wcześnie. Osoby te nie chcą zdradzać swo-

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy/index: 05.08.2025; 17:39,52

jego wieku ani towarzyszących mu problemów ze wzrokiem oraz ujawniać, że potrzebują już okularów do czytania.

Wróćmy jeszcze na chwilę do astygmatyzmu. W przypadku jego niedużej wartości, nieprzekraczającej 0,75 D, śmiało możemy zastosować soczewki multifokalne. Ich moc do dali odpowiadać będzie ekwiwalentowi sferycznemu po uwzględnieniu odległości wierzchołkowej. Bez względu na to, jaką wadę wzroku mają korygować soczewki multifokalne, ich wielką zaletą jest to, że poruszają się wraz z okiem. Chcąc więc popatrzyć na określoną odległość, czy w określonym kierunku, ich użytkownik nie musi szukać właściwego ustawienia głowy. Oznacza to, że multifokalne soczewki kontaktowe pozwalają na zachowanie naturalnej postawy ciała i nie wymagają adaptacji w tym zakresie.

PODSUMOWANIE

Widzimy więc, że specjalista ma obecnie do dyspozycji wiele zaawansowanych rozwiązań w zakresie korekcji prezbiopii, dzięki czemu każdemu z pacjentów może dobrać optymalne. Rozwiązania te mogą się wzajemnie uzupełniać, gdyż większość z nich może być stosowana zamiennie. Ważne jest to, aby specjalista dokładnie poznał potrzeby pacjenta i przedstawił mu wszystkie możliwe opcje, żeby mogli je następnie wspólnie omówić i podjąć decyzję, które z nich będą najlepsze.

ADRES DO KORESPONDENCJI
mgr Tomasz Tokarzewski
Akademia Wzroku Tokarzewski
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 70
e-mail: tomasz.tokarzewski@zdrowewidzenie.pl

For non-commercial use only

Piśmiennictwo

1. Grosvenor T. Optometria. Wydanie I polskie. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011: 425-436.
2. Grygierczyk S. Soczewki progresywne – podsumowanie zmian. Optyka 2014; 5(30): 32-36.
3. Suliński T. Metody korekcji prezbiopii. Optyka 2014; 5(30): 26-31.
4. Jalie M. Opthalmic Lenses and Dispensing. Butterworth-Heinemann, London 2008: 1-308.
5. Gasson A, Morris JA. Soczewki kontaktowe. Praktyczny przewodnik właściwego dopasowania. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013: 1-464.
6. [online: www.hoya.eu/pl].
7. Heiting G. Combining Options for Presbyopia [online: www.allaboutvision.com/over40/presbyopia-options.htm].

© Medical Education. For private and non-commercial use only. Downloaded from https://www.journalsmededu.pl/index.php/ophthatherapy/index: 05.08.2025; 17:39,52