

# Analiza przyczyn braku adaptacji do soczewek progresywnych na wybranych przykładach, cz. I



Foto: archiwum Autorki

Mgr inż. KATARZYNA ROJEK, N017319

Artykuł został napisany na podstawie pracy dyplomowej na kierunku optometria w Katedrze Optyki i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej, której opiekunem był dr hab. Marek Zajac, prof. PWr. Autorka składa serdeczne podziękowania promotorowi za zaangażowanie w pomoc, wszystkie cenne rady oraz poświęcony czas.

## Streszczenie

Celem przedstawianej pracy dyplomowej było zbadanie oraz analiza przyczyn braku adaptacji do soczewek progresywnych na przykładach zaczerpniętych z praktyki zakładów optycznych. Jako metody badawcze zastosowano dwie ankiety skierowane do pracowników salonów optycznych. Rozpowszechniono je za pośrednictwem grupy branżowej na portalu Facebook oraz drogą mailową. Pierwszy z kwestionariuszy pozwolił na zebranie danych statystycznych na temat częstości występowania problemów z adaptacją do okularów progresywnych oraz przyczyn tych trudności. Ostatecznie, po analizie odpowiedzi i odrzuceniu kilkunastu z nich, sugerujących niską wiarygodność, otrzymano 196 rzetelnych odpowiedzi, co daje satysfakcjonującą niepewność pomiarową 7%. Drugą zaś ankietę, która w swojej formie przypominała wywiad, dotyczyła konkretnych przypadków problemów z adaptacją do okularów progresywnych. Zebrano dzięki niej opisy różnych metod rozwiązywania kłopotów z użytkowaniem okularów progresywnych, które są stosowane podczas rozpatrywania „gwarancji adaptacji” przez pracowników salonów optycznych. Uzyskane wyniki mogą przyczynić się do doskonalenia kompetencji optyków.

## Wstęp

Soczewki progresywne są najmłodszym technologicznie oraz najbardziej zaawansowanym konstrukcyjnie typem soczewek okularowych. Są to produkty recepturowe, czyli produkowane indywidualnie dla danego klienta, na podstawie dodatkowych (względem soczewek jednoogniskowych) pomiarów, za których prawidłowe wykonanie odpowiedzialny jest optyk. Od odpowiedniego doboru konstrukcji soczewki względem zadań wzrokowych oraz addycji prezbiopa zależy jego szybkość przyzwyczajania się do okularów progresywnych oraz komfort ich użytkowania. Niewłaściwe wybory konstrukcji soczewek lub niewyeliminowanie przez optyków przeciwwskazań do stosowania okularów progresywnych spowodowały rozprzestrzenienie się wśród prezbiopów stereotypu, że „do okularów progresywnych trudno się przyzwyczać”. Wychodząc naprzeciw obawom klientów oraz optyków podczas podejmowania decyzji o wyborze okularów progresywnych, większość producentów soczewek okularowych oferuje tzw. „gwarancję adaptacji”.

## Abstract

The purpose of this thesis was to investigate and analyze the reasons for the lack of adaptation to progressive lenses on examples taken from the optical practices. As a research method, there were used two surveys addressed to the employees of the optical showrooms. They were distributed through the trade group on Facebook and by e-mails. The first one of the questionnaires allowed for collecting statistics on the incidence of problems with adaptation to progressive glasses and the probable causes of these difficulties. Ultimately, after analyzing the responses and rejecting a dozen of them because of the low credibility, this survey received 196 reliable responses, which gives a satisfactory measurement uncertainty of 7%. The second questionnaire, which in its form was reminiscent of the interview, concerned specific cases of problems with adaptation to progressive glasses. It has collected descriptions of the different methods for solving the problems with progressive glasses during “adaptation guarantee” time by the staff of the optical showrooms. The results obtained can contribute to the improvement of the opticians’ competences.

## Badania ankietowe

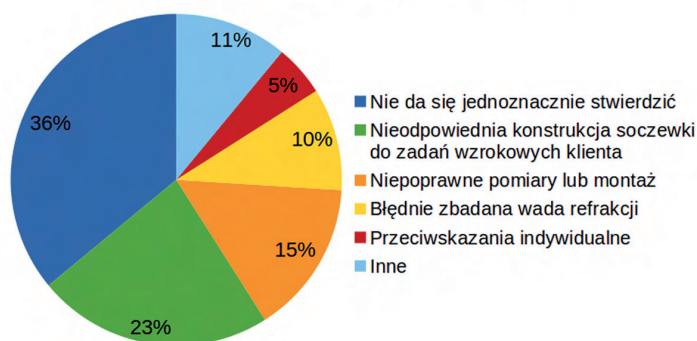
### Wyniki ankiety ogólnej

Podczas doboru soczewek progresywnych bardzo ważne jest indywidualne podejście do klienta, dobre zaznajomienie się z jego potrzebami wzrokowymi oraz skonfrontowanie ich z receptą. Trudno znaleźć dwie osoby o identycznej wadze wzroku, historii korekcji okularowej, sylwetce, ruchach, temperamentie, zawodzie i hobby oraz o podobnych zasobach finansowych. Wszystkie te czynniki powinny być brane pod uwagę przy wyborze rodzaju soczewek progresywnych. Dlatego więc przed rozpoczęciem moich badań podejrzewałam, że klienci salonów optycznych, którzy napotykają problemy z przyzwyczajaniem się do okularów progresywnych, mogą skarżyć się na bardzo wiele rozmaitych negatywnych odczuć towarzyszących im podczas procesu adaptacji. W związku z tym pierwsze pytanie w moim kwestionariuszu miało na celu uporządkowanie negatywnych odczuć użytkowników okularów progresywnych, według częstości ich występowania.

Ankietowanych poprosiłam o wybór maksimum trzech opcji spośród tych zasugerowanych przeze mnie lub o dopisanie własnych spostrzeżeń. Negatywnym symptomem zdarzającym się najczęściej podczas procesu adaptacji do okularów progresywnych okazało się „wrażenie pływania obrazu”, które wskazało aż 55% ankietowanych. Co drugi respondent zwrócił uwagę na częste występowanie kłopotliwej „wymuszonej zmiany pozycji głowy (w górę / w dół), aby widzieć ostro na pożądaną odległość”. Prawie połowa, bo aż 47% pytanym najczęściej miewa styczność z niezadowoleniem użytkowników okularów progresywnych odnośnie szerokości pola widzenia do bliży. Co trzeci ankietowany wskazał częste występowanie trudności podczas użytkowania strefy pośredniej – do komputera, takie jak: zbyt wąskie pole widzenia, trudności z odnalezieniem punktów soczewki służących do obserwacji ekranu komputera lub też zniekształcenia obrazu przy brzegach wyświetlacza. Pozostałe odpowiedzi były wybierane jedynie przez pojedyncze osoby, więc nie można uznać, że występują bardzo często. Jedna osoba podzieliła się swoim doświadczeniem, że problemy z przyzwyczajaniem się do okularów może powodować niewygodna oprawka. Inny zaś badany zwrócił uwagę na możliwość niezrozumienia przez klientów istoty działania soczewek progresywnych, co spowodowało zirytowanie i psychiczną niechęć podczas procesu przyzwyczajania się.

W kolejnym podpunkcie ankiety postanowiłam zapytać o doświadczenia pracowników salonów optycznych związane z przyczynami problemów podczas adaptacji klientów do okularów progresywnych (wykres 1).

**Ogólnie rzecz ujmując, powodem braku adaptacji jest zazwyczaj...**



Wykres 1

Zdecydowana większość respondentów, bo 36% z nich przyznało, że nie potrafi podać jednego, najczęstszego powodu braku adaptacji do okularów progresywnych. Aż 23% ankietowanych ze śmiałością zaznaczyło odpowiedź, że problemy z adaptacją do okularów progresywnych są następstwem nieodpowiedniego doboru rodzaju soczewki do potrzeb wzrokowych klienta. Niemal co siódmy pytany (15% respondentów) odpowiedział, że niemożność zaadaptowania się do okularów progresywnych jest najczęściej skutkiem błędów w pomiarach lub w montażu. Tylko 10% pracowników salonów optycznych wskazało nieprawidłowo zbadaną wadę wzroku, a 5% z nich – przeciwwskazania indywidualne (takie jak zez, duża różnowzroczność, problemy z błędnikiem, choroby

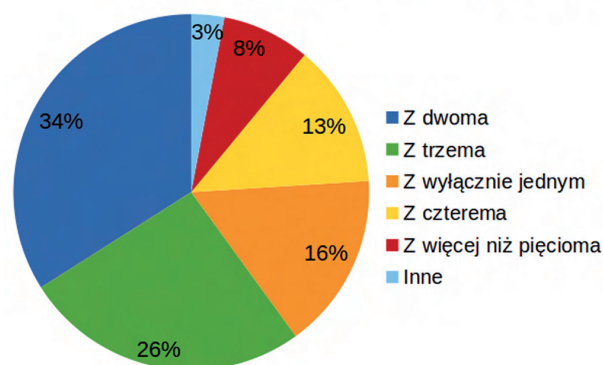
psychiczne) jako najczęstsze powody braku adaptacji do okularów progresywnych. Jako „inne” zaproponowane zostały odmienne przyczyny, takie jak:

- nieodpowiednia długość kanału progresji (która to odpowiedź może być równoznaczna z nieodpowiednim dopasowaniem rodzaju soczewki do zadań wzrokowych klienta);
- mała, niekorygowana wcześniej wada wzroku do dali;
- dynamiczny tryb życia klienta, który podczas pracy wzrokowej przyzwyczajony jest do szybkich ruchów głową w różnych kierunkach;
- fałszywe wyobrażenie odnośnie sposobu użytkowania okularów progresywnych lub zbyt wysokie wymagania;
- negatywne nastawienie klienta po dokonaniu zakupu okularów progresywnych, wywołane przez reakcję jego znajomych, rozpowszechniających pogłoskę, że do okularów progresywnych nie da się przyzwyczać;
- brak chęci oraz motywacji do przyzwyczajania się do okularów progresywnych.

Jedna osoba wskazała „krótkowzroczność” jako powód braku adaptacji do okularów progresywnych. Osoba ta miała prawdopodobnie na myśli brak potrzeby krótkowzrocznego klienta do używania okularów do bliży. Takiemu użytkownikowi wygodniej jest np. czytać książkę bez okularów niż postugiwać się wówczas okularami progresywnymi o węższych polach widzenia.

W dalszej części ankiety postanowiłam zaznajomić się z preferencjami pracowników salonów optycznych odnośnie wyboru źródła proponowanych przez nich klientom soczewek progresywnych (wykres 2).

**Z iloma producentami soczewek progresywnych aktywnie Państwo współpracują?**



Wykres 2

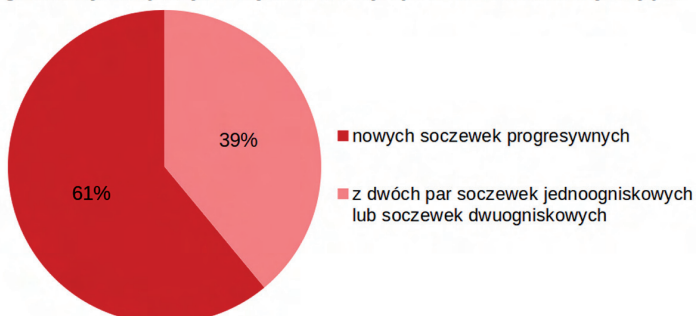
Z odpowiedzi ankietowanych wynikało, że najwięcej salonów optycznych, bo aż 34%, aktywnie współpracuje oraz rekomenduje soczewki progresywne dwóch producentów, a co czwarty salon optyczny ma w swojej ofercie soczewki progresywne trzech producentów. Jedynie 16% salonów optycznych ufa tylko jednemu producentowi soczewek progresywnych. Taki wybór jest często następstwem zainwestowania przez firmę w specjalistyczny sprzęt pomiarowy (tzw. system wideocentracji) wyprodukowany przez danego producenta i służący do wykonywania pomiarów na potrzeby

zamówienia soczewek progresywnych wyłącznie tej jednej firmy. Na katalogach soczewek progresywnych, dostarczonych przez czterech lub więcej producentów, aktywnie bazuje 21% salonów optycznych. Najmniej ankietowanych (3%) udzieliło odpowiedzi „inne”, informując, że w zależności od potrzeb klienta mają możliwość zamówienia soczewek z dowolnej firmy na rynku, nie ograniczając się do produktów jedynie kilku producentów. Tego typu salony optyczne będą atrakcyjne dla klientów tylko wówczas, jeśli ich personel będzie odpowiednio kompetentny i dobrze rozeznany w jakości oraz w funkcjach soczewek progresywnych różnych dostawców. Wówczas jest szansa na to, by z ogromną precyzją dokonać optymalnego i indywidualnego względem klienta wyboru rodzaju soczewki progresywnej.

Kolejne pytania otwarte dotyczyły liczby okularów progresywnych wykonanych w salonie optycznym respondenta przez okres ostatniego roku oraz liczby klientów, którzy w ciągu ostatniego roku zamówili okulary progresywne, a następnie w okresie adaptacji odwiedzili salon optyczny, zgłaszając jakiegokolwiek trudności z przyzwyczajeniem się do okularów. Na podstawie tych dwóch danych obliczyłam, że średnio 93% klientów nie zgłasza żadnych problemów, a jedynie 7% klientów odczuwa jakiegokolwiek, nawet najmniejsze kłopoty z adaptacją do okularów progresywnych, informując o tym optyka. Z obliczeń odsetka klientów, którzy bezwzględnie nie mogli przyzwyczać się do okularów progresywnych, czego następstwem było rozpatrywanie gwarancji adaptacji, wynikało, że sytuacja taka dotyczy tylko 2,5% użytkowników. Fakt ten obala stereotyp, że „do okularów progresywnych trudno się przyzwyczać”. Odpowiedzi ankietowanych na poprzednie pytania były bardzo zróżnicowane. W niektórych salonach optycznych odsetek zrealizowanych gwarancji adaptacji jest większy, w skrajnych przypadkach nawet rzędu 10–15%, a równocześnie istnieje także duża grupa salonów optycznych, które w ogóle nie doświadczają takich sytuacji.

Ostatnie pytanie w pierwszej ankiecie statystycznej dotyczyło skutków realizacji gwarancji adaptacji. Zapytałam ankietowanych o liczbę klientów, którzy po odbyciu w przeciągu ubiegłego roku adaptacji do okularów progresywnych pomyślnie korzystają z soczewek progresywnych o nowych parametrach, a także o liczbę osób, które zdecydowały się na zamianę soczewek progresywnych na korekcję jedno- lub dwuogniskową (wykres 3).

**Stosunek liczby klientów, którzy przeszli pomyślnie warunki gwarancji adaptacji, w wyniku której z powodzeniem korzystają z:**



Wykres 3

Według mojej ankiety większość osób (61%), mimo wcześniejszego odczuwania problemów w związku z nieprawidłowo dobranymi soczewkami progresywnymi, po odnalezieniu przyczyny braku adaptacji tych soczewek zdecydowała się na ich wymianę na soczewki progresywne o nowych parametrach. Podczas użytkowania nowych soczewek klienci ci nie odczuli już żadnych problemów z adaptacją i soczewki progresywne były dla nich komfortowe. Drugą odpowiedzią na powyższe pytanie wskazało 39% ankietowanych. Grupa ta w świetle wszystkich klientów, którzy wykonali u moich ankietowanych (w przeciągu ostatniego roku) okulary progresywne, stanowi jedynie 0,8%.

### Wyniki ankiety szczegółowej

Za pomocą ankiety szczegółowej zebrałam 25 wypowiedzi opisujących przypadki poszczególnych klientów odczuwających kłopoty podczas adaptacji do okularów progresywnych. Przeprowadziłam także z trzema optykami wywiady, które zawierały podobne pytania jak wspomniana ankieta. W tym akapicie przytoczę niektóre opisy najbardziej typowych oraz najbardziej interesujących sytuacji.

#### Typowe przypadki problemów z adaptacją do okularów progresywnych

**Klient numer 1** to pracownik biurowy użytkujący dotychczas dwie pary okularów jednoogniskowych: do dali i do bliży, przez które widział ostro. Zamówił on więc dobrej jakości okulary progresywne wiodącego producenta o identycznych mocach względem jego okularów jednoogniskowych. Centracja oraz montaż soczewek przebiegły bez problemów, soczewki zostały oszlifowane z dokładnym uwzględnieniem rozstawu źrenic klienta. Podczas procesu adaptacji soczewek progresywnych klient nr 1 napotkał jednak trudności podczas patrzenia przez nowe okulary na odległości bliskie oraz pośrednie. Nie mógł sobie poradzić szczególnie w pracy, gdy odczuwał trudności z odnalezieniem mocy „do komputera”. Kłopoty sprawiało mu także wąskie pole widzenia oraz brak odpowiedniej ostrości przy patrzeniu na odległości bliskie. Klient rozumiał działanie okularów progresywnych, lecz nie mógł nauczyć się ich używania w praktyce. Podczas spotkania mającego na celu ustalenie przyczyny braku adaptacji do soczewek progresywnych nie znaleziono żadnego technicznego powodu tychże problemów. Ustalono, że dany klient jest osobą o żywotowym temperamencie, co uniemożliwia mu komfortowe korzystanie z okularów progresywnych. W ramach gwarancji adaptacji problematyczne okulary progresywne zostały wymienione na dwie pary wysokiej klasy soczewek jednoogniskowych, które usatysfakcjonowały klienta.

**Klient numer 2** to emeryt użytkujący średniej klasy soczewki progresywne. Postanowił on wykonać badanie refrakcji i zamówić nowe okulary. Korekcja wzroku w poprzednich okularach wynosiła OPL: +0,75 DS, add. = 1,50 DS, a badanie refrakcji przed wykonaniem nowych okularów wykazało wzrost dalekowzroczności o +0,50 DS. Klient zamówił więc soczewki progresywne renomo-

wanego producenta (o wyższym zaawansowaniu technologicznym względem poprzednio użytkowanych soczewek progresywnych) o mocach: OPL: +1,25 DS, add. = 1,50 DS. Pomiar rozstawu źrenic oraz pozostałe pomiary zostały wykonane za pomocą systemu wideocentracji o wysokiej precyzji. Soczewki zostały wycentrowane oraz oszlifowane prawidłowo. Odczuciem klienta, uniemożliwiającym mu zaadaptowanie się do nowych soczewek progresywnych, był ogólny brak ostrości widzenia na wszystkie odległości oraz uczucie pływania obrazu. Wspominał on także o pojawiającym się efekcie dwojenia obrazu, co było nieuzasadnione i wzbudziło brak zaufania do klienta ze strony optyka. W ramach gwarancji adaptacji została sprawdzona poprawność wycentrowania soczewek oraz powtórnie zbadano klienta numer 2 pod kątem jego refrakcji. W ramach gwarancji adaptacji na życzenie klienta zmieniono moce korekcyjne soczewek – na te, do których był przyzwyczajony, nosząc swoje stare okulary progresywne. Zrezygnowano więc z pełnej korekcji dalekowzroczności, co spowodowało także zmniejszenie mocy do bliży. Mimo starszego wieku klient miał najprawdopodobniej jeszcze wystarczający zapas amplitudy akomodacji lub nie oczekiwał od nowych soczewek uzyskania bardzo wysokiej ostrości widzenia.

**Klient numer 3** to gospodyni domowa, użytkująca od 20 lat okulary jednoogniskowe do dali oraz od kilku lat okulary jednoogniskowe do bliży. Zgłosiła się ona do salonu optycznego, aby zamówić okulary progresywne. Ze względu na małe zasoby finansowe mogła sobie pozwolić na wybór soczewek progresywnych średniej klasy, producenta o niskiej renomie na rynku optycznym. Moce soczewek progresywnych dobrano prawidłowo podczas badania refrakcji. Soczewki zostały wycentrowane i oszlifowane zgodnie z poprawnie oznaczonym rozstawem źrenic i odpowiednią wysokością montażu. Dolegliwościami utrudniającymi klientce przyzwyczajenie się do soczewek progresywnych były zbyt wąskie pola widzenia podczas obserwacji bliży oraz strefy pośredniej. Są to typowe odczucia występujące podczas użytkowania soczewek o zbyt niskim zaawansowaniu technologicznym względem wady wzroku i addycji użytkownika. Po dłuższym noszeniu nowych okularów klientka zwróciła także uwagę na brak wygody spowodowany przez oprawkę okularową, która zsuwała się z nosa. Konieczna była zmiana oprawy okularowej na inną. Nowe soczewki progresywne zamówione w ramach gwarancji adaptacji były identyczne pod względem konstrukcji oraz mocy, jak soczewki sprawiające kłopoty. Nie znaleziono innej przyczyny problemów z adaptacją oprócz niewygodnej oprawki, która zsuwając się z nosa zmieniała parametry optyczne prawidłowo dobranych soczewek progresywnych.

**Klient numer 4** to starczowzroczny listonosz, który przybył ze swoją receptą wydaną przez okulistę do salonu optycznego, aby wykonać pierwsze w życiu okulary progresywne. Wcześniej do czytania używał okularów z apteki o mocy równej OPL: +2,00 DS. Badanie wykazało +1,00 DS dalekowzroczności, -0,50 DC astygmatyzmu oraz add. = 2,00 DS. Pomiar centracji soczewek oraz ich

montaż został wykonany poprawnie. Niestety, podczas procesu adaptacji listonosz nie odczuwał komfortu w użytkowaniu okularów progresywnych, ponieważ widział przez nie niewyraźnie do dali. Gdy zakomunikował optykowi problem, wówczas ponowiono badanie refrakcji, które wykazało, że klient został przekorygowany i w rzeczywistości lepiej się czuje w okularach słabszych, o mocach +0,50 DS/-0,50 DC, add. = 2,00 DS. Zamówiono więc nowy komplet soczewek, o zmienionych mocach, do których klient przyzwyczał się bez problemu. Klient numer 4 zaadaptował także bez trudności niekorygowaną wcześniej moc astygmatyczną.

**Klient numer 5** to pielęgniarzka użytkująca dotąd okulary dwuogniskowe o mocach OPL: +1,00 DS, add. = 1,75 DS, która postanowiła zamówić okulary progresywne. W swoich okularach dwuogniskowych widziała bardzo dobrze zarówno do dali, jak i do bliży, więc badanie refrakcji nie wprowadziło żadnych zmian w korekcji wzroku klientki. Zamówiono soczewki progresywne konwencjonalne zaufanego producenta. Dolegliwościami pani, które odczuła podczas adaptacji do tych okularów, były: wymuszona zmiana pozycji głowy, aby widzieć ostro na pożądaną odległość, nieostre widzenie bliży, a nawet ból podczas patrzenia przez dolną część soczewki. Soczewki zostały wycentrowane oraz oszlifowane zgodnie z rozstawem źrenic klientki. Wnikliwy wywiad ujawniający, że klientka jest miłośniczką robótek ręcznych, którym poświęca dużo czasu wolnego, pozwolił na określenie przyczyny braku adaptacji do okularów – konstrukcja soczewek progresywnych miała zbyt długi kanał progresji względem zadań wzrokowych klientki. Zamówiono więc nowe soczewki progresywne o skróconej długości kanału progresji, co zlikwidowało wszelkie kłopoty związane z użytkowaniem okularów progresywnych.

**Klient numer 6** to lekarz, którego praca wzrokowa obejmuje zarówno obszar dali, bliży, jak i odległość do komputera. Używał on już okularów progresywnych o mocach OPL: 0,00 DS, add. = 1,50 DS. Jego wada wzroku od tamtej pory się nie zmieniła (co potwierdziło badanie refrakcji), więc zaproponowano mu konwencjonalne soczewki progresywne średniej klasy, podobne do tych, które dotąd nosił, lecz wyprodukowane przez bardziej renomowaną firmę. Pomiary i montaż przebiegły poprawnie. Podczas procesu adaptacji klient w nowych okularach czuł się zdecydowanie gorzej niż w poprzednio użytkowanych. Po prostu nie widział w nich ostro na wszystkie odległości. Ponowiono badanie refrakcji, lecz nie wykazało ono żadnych zmian. Szukając przyczyny braku adaptacji manipulowano także kątem pantoskopowym oraz odległością wierzchołkową, ale zmiany tych parametrów nie wpływały na poprawę w ostrości widzenia przez dane okulary. Dopiero nagrzanie oprawy (która wykonana była z tworzywa) na mostku i zmniejszenie krzywizny frontu poprawiło właściwości optyczne okularów. Od tej chwili klient numer 6 mógł z komfortem używać nowe okulary progresywne.

W kolejnym numerze „Optyki” 6/2017 przedstawię kolejne przypadki oraz wnioski z przeprowadzonych ankiet.