

PRZEWODNIK VARILUX®



KILKA ZASAD W CELU POMYŚLNEJ
ADAPTACJI SOCZEWEK VARILUX®



SZANOWNI PAŃSTWO

Z ogromną przyjemnością prezentujemy Państwu niniejszy przewodnik, który zawiera najważniejsze zasady właściwego doboru soczewek progresywnych w celu pomyślnej adaptacji przez klientów presbiopów.

Znajdziecie w nim Państwo, opisane szczegółowo, wszystkie etapy obsługi klienta, od pierwszego kontaktu do chwili wydania gotowych okularów.

Prawdziwe **narzędzie pracy**, nasz poradnik okaże się przydatny na co dzień, aby pomóc Państwu w prawidłowym doborze soczewek i zapewnić zadowolenie klientów.

Nie wahajcie się z niego korzystać!

ADAPTACJA VARILUX KROK PO KROKU



1 ROZPOZNANIE POTRZEB KONSUMENTA S. 7

2 ANALIZA RECEPTY S. 9

3 WYBÓR OPRAWY S. 17

4 DOKONANIE POMIARÓW S. 19

5 MONTAŻ S. 23

6 WYDANIE GOTOWYCH OKULARÓW S. 25

7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z ADAPTACJĄ OKULARÓW S. 27

1 ROZPOZNANIE POTRZEB KONSUMENTA

Pierwszy kontakt, zasadniczy dla właściwego doboru okularów

1 Co nosił klient wcześniej?

Typ noszonych soczewek

- Brak korekcji, soczewki jednoogniskowe (widzenie dali), soczewki jednoogniskowe (widzenie bliży), soczewki na dystansie pośrednie, soczewki dwuogniskowe, soczewki progresywne (marka i typ)...
- Materiał, zabarwienie, przebyte leczenie.

Analiza poprzednich okularów

- Zmierzyć dokładną korekcję: sferę, cylinder, oś, addycję, ewentualne pryzmaty.
- Określić datę wykonania poprzednich okularów.
- Określić zdolność widzenia przy użyciu poprzednich okularów: zmierzyć ostrość widzenia dali i bliży.

Na podstawie powyższych czynności zdecydować o zmianie soczewek i sprawdzić czy zachodzi taka konieczność.

2 Jakie są potrzeby widzenia klienta?

W jakich warunkach klient używa okularów?

- Stale czy z przerwami?
- Na jakie odległości?

Jakie są indywidualne wymagania?

- Zawód, hobby, rozrywki.
- Wymagana precyzja widzenia.
- Konieczne pole widzenia.



2 ANALIZA RECEPTY

W celu wyeliminowania wszelkich wątpliwości

1 Porównać nową korekcję z poprzednią

Jeżeli różnica jest rzędu...

- 0,75 D w sferze
- 0,50 D w cylindrze
- 10° w osi
- 0,75 D w addycji

... potwierdzić konieczność zmiany soczewek i upewnić się co do jej akceptacji przez klienta.

2 Porównać wartość addycji z przyjętą normą

Wartości w tabelce nie powinny zostać przekroczone za wyjątkiem rzeczywistej konieczności.



Wiek	Addycja
40 lat	0.75 D
44 lata	1.00 D
47 lat	1.25 D
49 lat	1.50 D
51 lat	1.75 D
54 lata	2.00 D
58 lat	2.25 D
63 lata	2.50 D
67 lat	2.75 D
70 lat	3.00 D
75 lat	3.25 D*
80 lat	3.50 D*

* Addycje 3,25 i 3,50 powinny być proponowane wyłącznie w wyjątkowych przypadkach.

WYKRYWANIE ZBYT DUŻEJ ADDYCJI

Zbyt duża addycja jest często przyczyną problemów z adaptacją soczewek progresywnych

1 Sprawdzić korekcje widzenia bliży

• Za pomocą „Check Testu” Essilor

Klient, wyposażony w okulary probiercze o mocach do bliży, umieszcza „Check Test” na odległość z jakiej zwykle czyta.



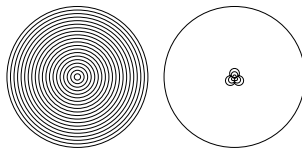
• Za pomocą testu czerwono-zielonego

Jeżeli litery są lepiej widoczne na tle zielonym, korekcja widzenia bliży jest prawidłowa lub niewystarczająca. Jeżeli są lepiej widoczne na tle czerwonym, korekcja widzenia bliży jest prawdopodobnie zbyt duża.



• Za pomocą testu tarczowego Helmholtz'a

Jeżeli kręgi w centrum tarczy są widziane bez żadnych deformacji, korekcja widzenia bliży odpowiada odległości, jakiej klient używa do lektury. Jeżeli natomiast, kręgi są widziane jako zdeformowane, korekcja widzenia bliży jest niewystarczająca lub zbyt duża.



Obraz środka tarczy



• Za pomocą soczewek o mocy - 1.00 D

Umieścić soczewki o mocy – 1.00 D przed soczewkami korekcyjnymi do bliży: jeżeli klient może odczytać jeszcze małe litery, nawet z trudnością, addycja jest prawdopodobnie zbyt duża.

Check Test możecie Państwo otrzymać nieodpłatnie w Varilux University. Możecie go też Państwo zamówić odwiedzając naszą stronę: www.varilux-university.org



WYKRYWANIE ZBYT DUŻEJ ADDYCJI

Zbyt duża addycja wynika często z niedokorygowania widzenia dali

2 Wykryć niedokorygowaną nadwzroczność

Niedokorygowana nadwzroczność jest często przyczyną zbyt dużej addycji, ponieważ wpływa bezpośrednio na jej wartość.

- Za pomocą testu czerwono-zielonego przy widzeniu dali

Jeżeli klient zdecydowanie łatwiej odczytuje litery na tle zielonym, a na czerwonym widzi litery jako rozmyte, nadwzroczność jest prawdopodobnie niedokorygowana.



- Za pomocą soczewek o mocy + 0.50 D

Umieścić soczewki o mocy + 0.50 D przed soczewkami korekcyjnymi do widzenia dali i poprosić klienta, aby patrzył w dal: jeżeli widzi wyraźnie, a nawet lepiej niż dotychczas, nadwzroczność jest prawdopodobnie niedokorygowana.



KOREKCJA WIDZENIA DALI

Precyzyjna korekcja widzenia dali w celu komfortowej korekcji widzenia bliży

Badając oko po oku począwszy od korekcji próbnej (wcześniejsza korekcja lub pomiar przy pomocy refraktometru).

1 Określanie sfery

Metodą przekorygowania

- 1) Umieścić próbne soczewki korekcyjne przed okiem pacjenta i zmierzyć ostrość widzenia.
- 2) Przekorygować dodając + 1.00 D do +1.50 D do korekcji, żeby spowodować spadek ostrości widzenia.
- 3) Stopniowo zwiększać ostrość widzenia małymi krokami po - 0.25 D i sprawdzić czy ostrość widzenia rzeczywiście wzrasta.
- 4) Kontynuować do momentu osiągnięcia maksymalnej ostrości widzenia.
- 5) Zachować sferę najbardziej wypukłą („maksymalnie w plus”) dającą maksymalną ostrość.

2 Określanie cylindra

Metodą cylindra skrzyżowanego (± 0.25 D)

a) Sprawdzić oś cylindra:

- Umieścić uchwyt cylindra skrzyżowanego w kierunku osi cylindra korekcji próbnej (powoduje spadek ostrości).
- Poprosić pacjenta, żeby patrzył na linię liter średniej wielkości, obrócić szybko cylinder skrzyżowany do pozycji drugiej i poprosić pacjenta, aby wskazał optymalną dla siebie pozycję cylindra skrzyżowanego.
- Obrócić oś cylindra korekcyjnego (ujemnego) o 5° w kierunku osi ujemnej cylindra skrzyżowanego wskazanego przez pacjenta.
- Ponawiać operację do momentu, kiedy oba obrazy będą dla pacjenta takie same.



b) Sprawdzić moc cylindra:

- Umieścić oś ujemną cylindra skrzyżowanego w kierunku cylindra (ujemnego) korekcyjnego.
- Poprosić pacjenta, żeby patrzył na linię małych liter, obrócić szybko cylinder skrzyżowany do pozycji drugiej i poprosić pacjenta o wskazanie optymalnej dla niego pozycji cylindra skrzyżowanego.
- Dodać -0.25 D do cylindra korekcyjnego jeżeli pacjent woli pozycję z osią ujemną cylindra skrzyżowanego według osi korekcji (ujemnej); w przeciwnym przypadku odjąć -0.25 D.
- Ponawiać operację do momentu kiedy pacjent nie będzie już widział różnicy między dwoma obrazami lub kiedy ta różnica się odwróci. Zachować najstabszą wartość cylindra dającą maksymalną ostrość.

c) Skontrolować sferę:

- Dodać + 0.25 D do sfery jeżeli dodany cylinder wynosi - 0.50 D i sprawdzić czy maksymalna ostrość widzenia jest zachowana.

KOREKCJA WIDZENIA DALI

Precyzyjna korekcja widzenia dali w celu komfortowej korekcji widzenia bliży

3 Równowaga obuoczna

Przy widzeniu dali, przez dysocjację obrazów OPIOL i weryfikację przy pomocy testu ostrości widzenia.

- 1) Zdysocjować widzenie pacjenta stosując jedną z poniższych metod:
 - naprzemienne zasłanianie oczu: zakryć szybko jedno oko, następnie drugie,
 - przy pomocy pryzmatu pionowego; wprowadzić pryzmat $3 \Delta 270^\circ$ na jednym oku i $3 \Delta 90^\circ$ na drugim oku,
 - przy pomocy filtrów spolaryzowanych; użyć testu ostrości widzenia spolaryzowanego i odpowiednich okularów polaryzujących.
- 2) Dodać obuocznie $+0.50$ D i porównać spadek ostrości oka prawego i lewego.
- 3) Zrównoważyć widzenie oka prawego i lewego dodając $+0.25$ D na oku o lepszej ostrości.
- 4) Przywracać ostrość widzenia obuocznie małymi krokami po -0.25 D do momentu uzyskania maksymalnej ostrości.

- 5) Sprawdzić ostrość oka prawego i lewego i upewnić się czy nie została odwrócona dominacja jednego z oczu.

Kilka praktycznych zasad i rad:

■ Sfera:

- Zawsze należy skorygować ametropię (niemiarowość wzroku), w szczególności nadwzroczność, jednak bez przesady.
- Bardziej wskazane jest lekkie niedokorygowanie niż zbyt duża korekcja. Przy pomocy testu zielono-czerwonego:
 - w przypadku nadwzroczności, wziąć pod uwagę wynik „zrównoważony” lub ostatni „bardziej ostry na zielonym tle”,
 - w przypadku krótkowzroczności, wziąć pod uwagę wynik „zrównoważony” lub ostatni „bardziej ostry na czerwonym tle”.
- Nie bagatelizować faktu, że refrakcja nie może być przeprowadzona przy widzeniu nieskończoności: dorzucić -0.25 D do sfery, jeśli zachodzi taka konieczność.

■ Cylinder:

- Korygować astygmatyzm o ile przyczynia się to do zwiększenia ostrości widzenia.
- Zwrócić uwagę na małe astygmatyzmy, często zmienne.
- Zwrócić uwagę na korekcję astygmatyzmu o osiach skośnych, przedawkowanie przyczynia się do deformacji.

■ Widzenie obuoczne:

- Dokładnie sprawdzić równowagę obuoczną.
- Przyznać pierwszeństwo oku wiodącemu: nie odwracać dominacji oko prawe/ oko lewe.
- W przypadku anizotropów, proponować minimalną różnicę między okiem prawym i okiem lewym.

■ Generalnie:

- Unikać znacznych zmian korekcji: nie przekraczać 0.75 D w sferze, 0.50 D w cylindrze, 10° w osi za wyjątkiem rzeczywistej konieczności.

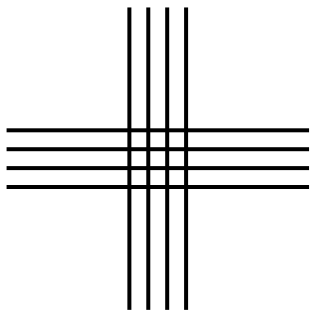
OKREŚLANIE ADDYCJI METODA „CYLINDRA SKRZYŻOWANEGO STAŁEGO”

Polecana metoda przy określaniu addycji

Przy widzeniu obuocznym i za pomocą refraktometru

1 Dokładnie skorygować widzenie dali

Zaproponować sferę najbardziej wypukłą („maksymalnie w plus”), dającą maksymalną ostrość widzenia (patrz wcześniejsze strony – „Korekcja widzenia dali”).



2 Określić addycję

- Poprosić pacjenta, żeby patrzył z odległości 40 cm na skrzyżowane linie pionowe i poziome.
- Umieścić cylindry skrzyżowane o mocy ± 0.50 D, oś ujemną na 90° przed oczami pacjenta tak, by pacjent widział linie poziome bardziej wyraźnie.
- Wprowadzać stopniowo soczewki o mocach $+0.25$ D, $+0.50$ D, $+0.75$ D... do momentu kiedy pacjent widzi linie poziome i pionowe takiej samej grubości.
- Wziąć pod uwagę do określenia addycji wartość, która daje najlepszą równowagę między liniami poziomymi i pionowymi.

3 Sprawdzić komfort czytania pacjenta

- Umieścić jedną soczewkę próbną, odpowiadającą korekcji widzenia dali i ustalonej addycji.
- Poprosić pacjenta, aby ocenił swój komfort czytania na podstawie tekstu próbnego.
- Zmodyfikować wartość addycji w zależności od odległości z jakiej pacjent zwykle czyta lub wykonuje pracę.



OKREŚLANIE ADDYCJI METODA REZERWY AKOMODACYJNEJ

Klasyczna metoda określania addycji

1 Zmierzyć maksymalną amplitudę akomodacji pozornej

Przy widzeniu obuocznym, z korekcją widzenia dali i za pomocą próbnego testu do czytania.

■ Za pomocą testu ruchomego: Zbliżyć tekst na odległość z jakiej pacjent może jeszcze czytać, maksymalna amplituda akomodacji stanowi odwrotność tej odległości.

Przykład: Minimalna odległość = 0.50 m;
Amplituda akomodacji = 2.00 D

■ Za pomocą testu stałego:

- Umieścić test na odległość 40 cm i poprosić pacjenta o przeczytanie.
- Jeżeli może odczytać najdrobniejszy tekst, wprowadzać soczewki -0.25 D, -0.50 D itd. ... do momentu kiedy lektura tekstu stanie się niemożliwa.
- Jeżeli nie może przeczytać tekstu, wprowadzać soczewki $+0.25$ D, $+0.50$ D itd. ... do momentu kiedy pacjent może odczytać najdrobniejszy tekst.

Maksymalna amplituda akomodacji =
2.50 D – dodana moc.

2 Określić wartość addycji

Wartość addycji pozwala pacjentowi używać, maksymalnie, 2/3 jego maksymalnej amplitudy akomodacji na właściwej mu odległości widzenia bliży (a więc zachować pewną rezerwę akomodacji rzędu przynajmniej 1/3 jego maksymalnej amplitudy).

Wartość addycji liczy się za pomocą równania:

$$\text{Addycja} = 1 / \text{odległość widzenia bliży} - 2 / 3 \text{ maksymalnej amplitudy}$$

Maksymalna amplituda akomodacji	Akomodacja do dyspozycji (= lub < 2/3 maks. akomodacji)	Addycja dla odległości 40 cm (= 2.50 D – 2/3 akomodacji)
3.00	2.00	0.50
2.75	1.75	0.75
2.50	1.50	1.00
2.25	1.50	1.25
2.00	1.25	1.50
1.75	1.00	1.50
1.50	1.00	1.50
1.25	0.75	1.75
1.00	0.50	2.00
0.75	0.50	2.25
0.50	0.25	2.50

3 Zweryfikować komfort widzenia pacjenta

- Poprosić pacjenta o ocenę komfortu widzenia po zastosowaniu korekcji widzenia dali i addycji.
- Poprosić pacjenta o ocenę komfortu widzenia bliży za pomocą próbnego tekstu.
- Dopasować wartość addycji w zależności od potrzeb widzenia pacjenta i jego indywidualnych przyzwyczajeń w pracy w bliży.



OKREŚLANIE ADDYCJI METODA „MINIMALNEJ ADDYCJI”

Prosta i sprawdzona metoda określania addycji

4 etapy

1 Dokładnie skorygować widzenie dali

Skorygować ametrię najdokładniej jak to możliwe, w szczególności nadwzroczność (patrz wcześniejsze strony: „Korekcja widzenia dali”).

2 Określić minimalną addycję na odległość 40 cm

W tym celu, dodawać obuocnie +0.25 D, +0.50 D, itd. ... do korekcji widzenia dali do momentu kiedy pacjent odczytuje prawidłowo najmniejsze litery: znaleziona wartość jest minimalną addycją.

3 Dodawać +0.75 D do 1.00 D do addycji minimalnej w celu ustalenia komfortowej wartości addycji

4 Sprawdzić komfort widzenia pacjenta

- Poprosić pacjenta o ocenę komfortu czytania po zastosowaniu ustalonej addycji.
- Poprosić pacjenta, żeby przybliżył tekst do momentu kiedy nie jest już w stanie przeczytać najmniejszych liter: co powinno mieć miejsce przy odległości mniej więcej 25 cm od oczu (jeżeli < 20 cm, zbyt duża addycja, jeżeli > 30 cm, zbyt mała addycja).
- Zmodyfikować wartość addycji o ± 0.25 D w zależności od odległości z jakiej pacjent zwykle czyta lub pracuje.



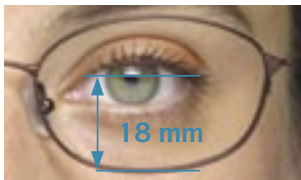
3 WYBÓR OPRAWY

Wybór oprawy nie jest obojętny dla komfortu widzenia presbiopa

1 Wybrać oprawę

Wybrać oprawę odpowiednią dla twarzy klienta, która utrzymuje się stabilnie na nosie. Zmierzyć wysokość między źrenicą i dolną krawędzią oprawy.

Varilux Panamic, Varilux Comfort,
Varilux Ipseo: minimalna wysokość 18 mm.



Varilux Ellipse:
minimalna wysokość 14 mm.



2 Dopasować oprawę

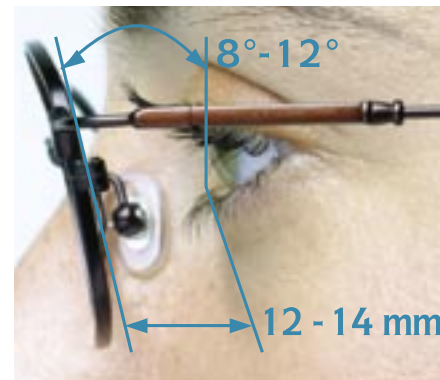
Dopasować oprawę na twarzy klienta tak, aby:

- Odległość tarczy od rogówki wynosiła 12 do 14 mm,
- Kąt pantoskopowy był rzędu 8° - 12° .

Postępować w następującej kolejności:

- Dopasowanie oprawy: ułożenie, kąt pantoskopowy, wypoziomowanie,
- Dopasowanie zauszników: szerokość rozchylenia, ukształtowanie zauszników, zamknięcie.

Dopasowanie oprawy powinno zawsze mieć miejsce przed przystąpieniem do pomiarów.



4 DOKONANIE POMIARÓW

Moment zasadniczy dla pomyślnego montażu okularów
Zmierzyć, a następnie skontrolować

2 etapy

1 Dokonanie pomiarów

Zmierzenie rozstawu źrenic:

- Użyć do tego celu pupilometru elektronicznego upewniając się, że został należycie umieszczony na nosie klienta (tak jak oprawa) i sprawdzić czy styka się z czołem.



- Zmierzyć rozstaw źrenicy prawego i lewego oka do dali (nieskończoności) oraz, w zależności od potrzeby, do bliży (przy odległości 40 cm).

- Przystąpić do zmierzenia oka po oku, przy czym oczy muszą być otwarte.
- W przypadku widzenia podwójnego, zmierzyć oko po oku używając do tego celu zasłony pupilometru.



4 DOKONANIE POMIARÓW

Moment zasadniczy dla pomyślnego montażu okularów
Zmierzyć, a następnie skontrolować

Zmierzenie wysokości źrenic

- Użyć Miernika Wysokości Źrenic, aby zmierzyć wysokości źrenic oka prawego i oka lewego.
- Dopasować oprawę do twarzy klienta i ustawić Miernik Wysokości Źrenic upewniwszy się czy nie zmieniło się ułożenie oprawy.
- W pozycji stojącej, poprosić klienta, żeby patrzył w dal na wysokości swoich oczu i pozwolić mu przyjąć naturalną postawę.



- Ustawić suwaki prawy i lewy na wysokości środka źrenic ustawiając się dokładnie na wysokości oczu klienta w celu uniknięcia paralaksy (która może wynieść kilka mm).

- Przystąpić do pomiaru wysokości źrenic prawej i lewej w systemie Boxing.

W celu większej precyzji, preferuje się dokonanie pomiarów w pozycji stojącej i przy widzeniu dali, niż w pozycji siedzącej i przy widzeniu bliży.



4 DOKONANIE POMIARÓW

Moment zasadniczy dla pomyślnego montażu okularów
Zmierzyć, a następnie skontrolować

2 Skontrolować pomiary

- Przy pomocy D-testu, wyznaczyć krzywe centracji widzenia dali o zmierzonych uprzednio rozstawach i wysokościach źrenic jak również pozycje kółek widzenia bliży. Ponownie nałożyć oprawę na twarz klienta.



Kontrola przy widzeniu dali

- Poprosić klienta, żeby patrzył w dal, stanąć naprzeciw klienta na wysokości jego wzroku i sprawdzić czy krzywe centracji znajdują się na wysokości środka źrenic (patrz zdjęcie obok).

Kontrola przy widzeniu bliży (w zależności od potrzeby)

- Za pomocą przyrządu VP System, sprawdzić metodą lustrzaną prawidłową pozycję oczu przy widzeniu bliży: odbłaski od rogówki powinny znajdować się wewnątrz okręgów.
- Jeżeli występuje wyraźna asymetria, uwzględnić ją odejmując rozstaw źrenic osobno dla oka prawego i lewego do bliży od wartości pożądanej i zachowując obuoczny rozstaw źrenic zmierzony pupilometrem przy odległości 40 cm. Odszukać środek widzenia dali dodając 2,5 mm do ustalonych pojedynczych rozstawów źrenic do bliży.



Przy pomocy D-testu, wybrać niezbędną średnicę soczewek. Następnie złożyć zamówienie na soczewki Varilux dla Państwa klienta.



5 MONTAŻ OPRAWY

Kilka ważnych etapów

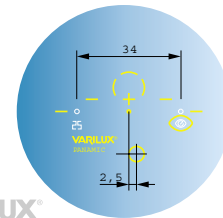
1 Sprawdzić zgodność soczewek i ich znakowanie

- Weryfikacja mocy widzenia dali: pomiaru dokonuje się poprzez umieszczenie strony wklęsłej soczewki w styczności ze stopką dioptrymiera. Pole kontrolne widzenia dali powinno znaleźć się w obszarze pomiarowym dioptrymiera, przy poziomej osi soczewki.
- Weryfikacja mocy widzenia bliży: pomiaru dokonuje się umieszczając wypukłą stronę soczewki w styczności ze stopką dioptrymiera. Pole kontrolne widzenia bliży powinno znaleźć się w obszarze pomiarowym dioptrymiera, przy poziomej osi soczewki.



- Weryfikacja addycji: różnica między mocą widzenia bliży i mocą widzenia dali zmierzonych na przedniej stronie soczewki. Można też odczytać bezpośrednio jej wartość dzięki 2 cyfrom wygrawerowanym po stronie skroniowej soczewki.
- Weryfikacja oznakowania w celu skontrolowania jego właściwego położenia w stosunku do znaków wygrawerowanych (patrz schemat obok).

- Weryfikacja pryzmatu: dokonuje się poprzez pomiar mocy pryzmatycznej w punkcie kontrolnym. Zmierzony pryzmat jest wynikiem redukcji grubości na wszystkich soczewkach Varilux (wartość pryzmatu redukującego grubość jest równa $2/3$ addycji) i ewentualnej zapisanej korekcji pryzmatycznej.



VARILUX®

5 MONTAŻ OPRAWY

Kilka ważnych etapów

2 Dokonać centracji i montażu w systemie Boxing

- Wszystkie wymiary powinny być podane w systemie Boxing.
- Centroskop i automat szlifierski powinny funkcjonować w systemie Boxing.

3 Skontrolować poprawność montażu

Za pomocą D-testu skontrolować:

- Rozstaw źrenic osobno dla oka prawego i lewego.
- Wysokości źrenic oka prawego i lewego.
- Wypoziomowanie okularów, sprawdzając położenie znaków grawerskich.

4 Skontrolować okulary zwracając szczególną uwagę na:

- Ułożenie soczewek na jednakowej płaszczyźnie.
- Kąt pantoskopowy.

5 Zachować (lub na nowo nanieść) znakowanie do momentu dostarczenia okularów klientowi



6 WYDANIE GOTOWYCH OKULARÓW

Chwila prawdy

1 Dopasować oprawę do twarzy klienta

2 Sprawdzić centrację za pomocą znakowania

- Przy widzeniu dali (przypadek ogólny): krzyż centracji na wysokości środka źrenic.
- Przy widzeniu bliży (szczególnie w przypadku asymetrii): w pozycji do czytania, odbłaski od rogówki powinny znajdować się wewnątrz okręgów przyrządu VP System.

3 Sfinalizować dopasowywanie oprawy

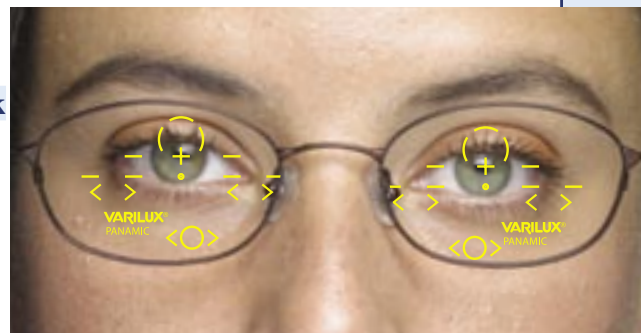
4 Sprawdzić jakość widzenia

- Przy widzeniu dali: za pomocą testu ostrości widzenia.
- Przy widzeniu bliży na próbnym tekście do czytania.

5 Przekazać klientowi wskazówki, które ułatwią mu naukę korzystania z soczewek progresywnych

- Widzenie dali na wysokości oczu, patrzenie w linii poziomej.
- Widzenie bliży w dolnej części soczewki, opuszczając wzrok (i podnosząc nieznacznie głowę jeśli zachodzi taka potrzeba).
- W trakcie nauki, każdy ruch głową i oczami powinien odbywać się powoli.

6 Uprzedzić klienta, że nabycie zdolności korzystania z nowych okularów wymaga pewnego okresu czasu



7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z ADAPTACJĄ

Konieczność przeprowadzenia rzetelnej i zaawansowanej analizy

Podejście ogólne

1 Opisać szczegółowo na co skarży się klient?

- Rodzaj trudności jakie napotyka klient w trakcie noszenia okularów, częstotliwość i szczególne okoliczności pojawiania się problemów, odległości, na których pojawiają się problemy, znalezione rozwiązania doraźne, itd.

2 Zmierzyć soczewki

- Moce do dali, bliży i addycję.

3 Nanieść oznakowanie

- Krzyże centracji widzenia dali i bliży.

4 Skontrolować właściwą centrację soczewek

- Przy widzeniu dali i bliży, oprawa umieszczona na twarzy klienta.

5 Sprawdzić dopasowanie oprawy

- Ułożenie na wysokości, wypoziomowanie, kąt pantoskopowy i stabilność.

6 Potwierdzić prawidłowość korekcji klienta

- Zmierzyć ostrość widzenia dali i bliży.
- Sprawdzić czy addycja odpowiada wiekowi klienta.



7 TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Poniższa tabela uwzględni najczęściej wyrażane skargi przez klientów wraz z elementami poddanymi analizie.

SKARGI KLIENTA	ELEMENTY PODDANE ANALIZIE									MOŻLIWE ROZWIĄZANIA			
	Antyrefleks	Rozstaw źrenic do dali	Rozstaw źrenic do bliży	Wysokość montażu	Widzenie dali	Addycja	Dopasowanie	Odległość oko-soczewka	Kąt pantoskopowy		Poprzednie okulary	Astygmatyzm	
Musi podnosić głowę lub okulary, żeby móc czytać.					●	●	●	●			●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmienić dopasowanie podnosząc oprawę. ■ Zwiększyć moc do dali lub bliży. ■ Zamontować nowe soczewki wyżej. 	
Musi obniżyć okulary lub głowę, aby lepiej widzieć dal.					●	●	●	●			●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmienić dopasowanie obniżając oprawę. ■ Zredukować moc do dali lub bliży. ■ Zamontować nowe soczewki niżej. 	
Musi przechylać głowę, żeby widzieć wyraźnie.		●	●	●							●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmienić dopasowanie oprawy. ■ Zmodyfikować centrację. ■ Sprawdzić astygmatyzm.
Ma bardzo ograniczone pole widzenia bliży. Odczuwa zmęczenie po dłuższej pracy przy patrzeniu z bliży.	●	●	●	●	●	●	●	●			●		<ul style="list-style-type: none"> ■ Zredukować addycję. ■ Zredukować addycję i zwiększyć moc do dali. ■ Sprawdzić astygmatyzm. ■ Zmienić dopasowanie podnosząc oprawę. ■ Zmodyfikować centrację: zamontować soczewki wyżej.
Widzi niewyraźnie po bokach.			●		●	●					●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić równowagę między okiem prawym i lewym. ■ Zredukować moc do dali. ■ Zredukować addycję. ■ Sprawdzić rozstaw źrenic do dali i zmodyfikować centrację. ■ Sprawdzić kąt pantoskopowy. ■ Sprawdzić dopasowanie i kąt pantoskopowy.

7 TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Poniższa tabela uwzględnia najczęściej wyrażane skargi przez klientów wraz z elementami poddanymi analizie.

SKARGI KLIENTA	ELEMENTY PODDANE ANALIZIE										MOŻLIWE ROZWIĄZANIA		
	Antyrefleks	Rozstaw źrenic do dali	Rozstaw źrenic do bliży	Wysokość montażu	Widzenie dali	Addycja	Dopasowanie	Odległość oko-soczewka	Kąt pantoskopowy	Poprzednie okulary		Astygmatyzm	
Widzi podwójnie z dali lub z bliży lub w obu przypadkach.		●	●	●	●	●	●		●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić rozstaw źrenic do dali i bliży i wysokość montażu w celu weryfikacji centracji. ■ Sprawdzić moce do dali i bliży, astygmatyzm i równowagę między okiem lewym i prawym. ■ Sprawdzić dopasowanie oprawy i kąt pantoskopowy. ■ Porównać z poprzednimi okularami. 	
Widzi podwójnie źródła światła.	●										●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamontować nowe soczewki z właściwie nałożoną warstwą antyrefleksyjną. ■ Sprawdzić astygmatyzm. 	
Widzi linie zdeformowane.		●	●	●		●			●		●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić astygmatyzm. ■ Zredukować addycję. ■ Sprawdzić rozstaw źrenic do dali i bliży i wysokość montażu w celu weryfikacji centracji. ■ Zmienić dopasowanie podnosząc oprawę lub zamontować nowe soczewki wyżej. 	
Odczuwa pieczenie, swędzenie lub zmęczenie oczu.	●	●		●	●	●					●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić rozstaw źrenic do dali i wysokość montażu w celu weryfikacji centracji. ■ Sprawdzić moce do dali i bliży, astygmatyzm i równowagę między okiem prawym i lewym. ■ Porównać z poprzednimi okularami. ■ Zamontować nowe soczewki z właściwie nałożoną warstwą antyrefleksyjną.

W celu uzyskania bardziej
szczegółowych informacji zapraszamy
do odwiedzenia naszej strony

www.varilux-university.org

VARILUX[®]
UNIVERSITY



Optyka idzie do przodu. Ty też

www.varilux-university.org

