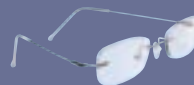




Optika je progresivní. Buďte také.

www.varilux-university.org



VARILUX®

TIPY NA PŘIZPŮSOBENÍ PRO ODBORNÍKY

NÁVOD NA PŘIZPŮSOBENÍ MULTIFOKÁLNÍCH SKEL VARILUX



ÚVOD

V tomto průvodci se seznámíte se základními pravidly pro **refrakci a zpracování progresivních čoček** pro presbyopické zákazníky.

Provede vás celým procesem, od prvního kontaktu s zákazníkem až po předání hotových brýlí.

Tento originální návod Vám poslouží jako pracovní příručka ve Vaší každodenní praxi a dopomůže Vám k větší dokonalosti při měření a zpracování multifokálních čoček a zaručí plnou spokojenost Vašeho zákazníka.

OSAZENÍ BRÝLOVÝCH ČOČEK VARILUX KROK ZA KROKEM



- 1 POCHOPENÍ POTŘEB ZÁKAZNÍKA P. 7
- 2 ANALÝZA PŘEDPISU P. 9
- 3 VÝBĚR OBRUBY P. 17
- 4 VYMĚŘENÍ P. 19
- 5 VÝBĚR + VSAZENÍ ČOČEK P. 23
- 6 PŘEDÁNÍ HOTOVÝCH BRÝLÍ P. 25
- 7 ŘEŠENÍ ADAPTAČNÍCH PROBLÉMŮ P. 27

1 POCHOPENÍ POTŘEB ZÁKAZNÍKA

První kroky jsou důležité pro správný výběr čoček

1 Jaké čočky nosil zákazník dříve

Typ čoček:

- Čočky na dálku, pro blízko, na střední vzdálenost, bifokální, progresivní (značka a typ)
- Materiál, barva, vrstvy...

Analýza předchozích čoček:

- Změřte korekci stávajících čoček: sféru, cylindry, osu, adici a případné prizma
- Datum, od kdy zákazník nosí stávající čočky
- Do jaké míry splňují stávající čočky nároky na korekci: změřte ostrost vidění do dálky a na blízko

ZJISTĚTE DŮVODY, KTERÉ VEDOU ZÁKAZNÍKA K VÝMĚNĚ ČOČEK A OVĚŘTE SI NUTNOST TAKOVÝCH DŮVODŮ.

2 Jaké jsou potřeby zákazníka?

K jakým účelům, k čemu a jakým způsobem zákazník brýle používá?

- Trvale nebo pouze občas?
- Na jakou vzdálenost? Jako pracovní?

Specifické požadavky?

- Zaměstnání, koníčky, trávení volného času
- Potřeba ostrosti vidění
- Potřeba zorného pole



2 ANALÝZA PŘEDPISU

Pomůže vám vyhnout se nežádoucím výsledkům

1 Porovnejte novou korekci s korekcí stávajících čoček

Je-li rozdíl více než...

- $\pm 0,75$ D sférické hodnoty
- $\pm 0,50$ D cylindrické hodnoty
- 10° v ose
- $0,75$ D adice

... ověřte si nutnost takové změny a přesvědčete se, jak zákazník bude čočky s novými hodnotami snášet.

2 Porovnejte hodnoty adice s doporučenými normami podle tabulky

Tyto hodnoty jsou orientační a mohou být pozměněny, je-li to nutné.



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

* Adice 3,25 a 3,50 by neměla být téměř nikdy použita

ZKONTROLUJTE, ZDA NENÍ ADICE PŘÍLIŠ VELIKÁ

Příliš vysoká hodnota adice je často důvodem adaptačních potíží u progresivních čoček

1 Kontrola korekce na blízko

Použití kontrolního testu Essilor „CheckTest“

Zákazník s čöčkami korigujícími vidění na blízko drží CheckTest ve vzdálenosti obvyklé pro čtení.



• Červeno-zelený test

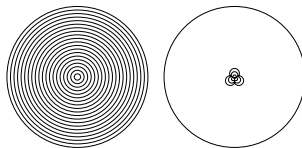
Vidí-li zákazník jasněji písmena na zeleném pozadí, je korekce na blízko správná nebo slabší.

Vidí-li jasněji písmena na červeném pozadí, je pravděpodobně korekce na blízko překorigována.



• Vzor Helmetzova testu

Vidí-li zákazník kruhy blízko středu bez deformací, je korekce na blízko správná pro danou čtecí vzdálenost. Vnímá-li kruhy jako deformované, je zákazník pravděpodobně nedokorigován, nebo překorigován.



Obrázek centra testu



• Snížení dioptrické hodnoty o $-1,00$ D

Vložte čöčky s dioptrickou hodnotou $-1,00$ D před korekční čöčky zákazníka; přečte-li, byť obtížně, i ta nejmenší písmena, adice je pravděpodobně příliš veliká.

CHECKTEST SI MŮŽETE ZDARMA OBJEDNAT U SPOLEČNOSTI ESSILOR – OPTIKA, SPOL. S R.O., NEBO U VARILUX UNIVERSITY. K OBJEDNÁVCE VYUŽIJTE NAŠICH STRÁNEK:
WWW.VARILUX-UNIVERSITY.ORG.



ZKONTROLUJTE, ZDA NENÍ ADICE PŘÍLIŠ VELIKÁ

Příliš vysoká hodnota adice je často důvodem adaptačních potíží následkem nedostatečně korigovaného vidění do dálky

2 Rozpoznání nedostatečně korigované hypermetropie

Nedostatečně korigovaná hypermetropie je často příčinou příliš vysoké hodnoty adice, protože na ní přímo závisí hodnota adice.

• Červeno – zelený test pro vidění do dálky

Jestliže při vyšetření zjistíme u zákazníka preferenci čtení textu na zeleném pozadí a znaky na červeném pozadí vnímá rozmazaně, jedná se s velkou pravděpodobností o nedostatečně korigovanou hyperopii.



• Zvýšení dioptrické hodnoty o + 0,5 D

Přidejte čočky s optickou mohutností + 0,5 D před čočky korigující vidění do dálky a požádejte zákazníka, aby se podíval do dálky: zůstane-li zachována ostrost vidění nebo je dokonce lepší, jedná se pravděpodobně o nedostatečně korigovanou hyperopii.

Všechny změny korekce musí být autorizovány



KOREKCE VIDĚNÍ DO DÁLKY

Pouze správná korekce do dálky může vést k optimální korekci do blízka

Vyšetřete každé oko zvlášť; začněte zkušební korekcí (podle starého předpisu nebo na základě hodnot naměřených autorefraktometrem).

1 Určení sférických hodnot

Použití zamlžovací metody

- 1) Předsadte zkušební korekci (původní korekci, nebo výsledek autorefraktometru) a změřte zákaznickou ostrost vidění.
- 2) Rozostřete vidění přidáním +1,00 D nebo +1,50 D.
- 3) Postupně snižujte toto rozostření ubíráním optické mohutnosti v krocích po -0,25 D a ověřte zlepšení ostrosti vidění
- 4) Pokračujte výše uvedeným postupem až po dosažení maximální ostrosti vidění.
- 5) Poznamenejte si maximální plusovou sférickou hodnotu, při které je dosaženo největší ostrosti vidění.

2 Určení cylindrických hodnot

Použití metody zkříženého cylindru ($\pm 0,25$ D)

a) Stanovte osu cylindru:

- Nastavte držátko křížového cylindru ve směru osy cylindru podle předpisu (měla by se snížit ostrost vidění).
- Požádejte zákazníka, aby sledoval na optotypu řádek se znaky střední velikosti a rychle otočte cylindrem okolo osy a zeptejte se zákazníka, který z porovnávaných obrazů mu lépe vyhovuje..
- Pootočte osu korekčního minusového cylindru o 5° směrem k ose minusového cylindru zvolené zákazníkem.
- Opakujte tento postup, dokud zákazník subjektivně nevnímá (nebo téměř nevnímá) rozdíl.



b) Stanovte optickou mohutnost cylindru

- Nastavte minusovou osu zkříženého cylindru podél osy korekčního minusového cylindru
 - Požádejte zákazníka, aby sledoval linku se znaky malé velikosti a rychle pootočte osou cylindru a zeptejte se zákazníka, která osa mu lépe vyhovuje.
 - Vyhovuje-li zákazníkovi nastavení, kdy je minusová osa křížového cylindru rovnoběžná s osou korekčního minusového cylindru, přidejte -0,25 D ke korekčnímu cylindru.
 - Opakujte tento postup, dokud zákazník subjektivně nevnímá (nebo téměř nevnímá) rozdíl.
 - Poznamenejte si minimální hodnoty zjištěných hodnot optické mohutnosti.
- c) Stanovte sférickou optickou mohutnost
- Přidejte +0,25 D ke sférické mohutnosti na každých -,50 D přidaných k cylindrické mohutnosti a ověřte si, že zůstává zachována ostrost vidění.

KOREKCE VIDĚNÍ DO DÁLKY

??Přesně stanovený předpis pro vidění do dálky má za následek

3 Vyváženost binokulárního vidění

Vyšetření ostrosti vidění do dálky zvlášť pro pravé oko a levé oko

1) Proveďte vyšetření pravého a levého oka zvlášť

- postupným zakrytím pravého a levého oka: rychle okluzorem zakryjte jedno oko, potom druhé nebo

- pomocí vertikálního prizmatu: před jedno oko umístěte bázi 3D dolů a před druhé bázi 3D nahoru nebo

- polarizací: použijte polarizační test s příslušnými polarizačními filtry pro zjištění ostrosti vidění

2) Zaostřete vidění obou očí přidáním sférických +0,50 D a přesvědčete se, že skutečně došlo ke snížení ostrosti vidění.

3) Synchronizujte vidění pravým a levým okem tak, že postupně přidáváte čočky v krocích + 0,25 D sférické mohutnosti, dokud se nezlepší ostrost vidění.

4) Oboustranně zvyšujte ostrost vidění v krocích po $-0,25$ D, dokud nedosáhnete maximální ostrosti vidění.

5) Proveďte ostrost vidění u každého oka zvlášť, aby jste se přesvědčili, že není zaměněno vedoucí oko.

Pravidla a doporučení

■ Pro sféry

- Vždy plně korigujte ametropii, zejména hypermetropii, ale nepřesahujte optimální korekci.

- Nepřesahujte optimální korekci, lépe je mírně podkorigovat. Při použití testu červená-zelená:

- U hyperopie se snažte o vyvážení červené a zelené nebo mírně ostřejší vidění na zeleném pozadí.

- U myopie se snažte o vyvážení červené a zelené nebo mírně ostřejší vidění na červeném pozadí.

- Mějte na paměti, že refrakce se neměří pro nekonečno: v případě nutnosti přidejte $-0,25$ D sférické mohutnosti.

■ Pro cylindry

- Astigmatismus korigujte pouze v případě, že korekce přináší zřetelný přírůstek v ostrosti vidění

- Mějte na paměti slabý astigmatismus, který může být velmi variabilní

- Upravte předpisy se šikmou osou, která může zvyšovat deformace.

■ Binokulární vidění

- Pečlivě proveďte vyšetření vyváženosti obou očí

- Upřednostněte dominantní oko: nesnažte se o zvrácení přirozené dominance mezi očima
- V případě anisometropie dbejte na minimální možný rozdíl mezi pravým a levým okem.

■ Obecné pravidlo

- Vyhněte se velkým odchylkám od předpisu: Pokud to není opravdu nezbytné, neměli byste se lišit o více než 0,75 D sférické mohutnosti, 0,50 D cylindrické mohutnosti nebo 10° osy.

STANOVENÍ ADICE

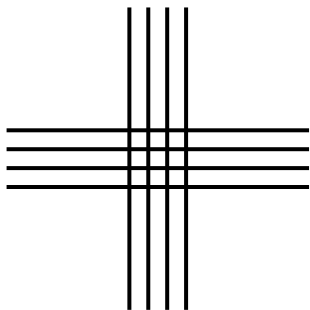
METODA PEVNÉHO KŘÍŽOVÉHO CYLINDRU

Referenční metoda pro stanovení adice

Použijte refraktor s oběma otevřenými očima

1 Plně korigujte vidění do dálky

Použijte co nejvyšší plusovou sférickou mohutnost, při které dosahujete maximální ostrosti vidění (viz výše Korekce vidění do dálky).



2 Stanovení adice

- Požádejte zákazníka, aby se díval na kříž z vertikálních a horizontálních čar ve vzdálenosti 40 cm.
- Vložte křížový cylindr $\pm 0,50$ D tak, aby byla u obou očí minusová osa v úhlu 90° : zákazník by měl vidět horizontální linie jasněji.
- Postupně vkládejte před oči čočky $+0,25$, $+0,50$, $+0,75$ D ..., dokud zákazník nevidí vertikální i horizontální linie stejně černé.
- Adice je hodnota, při které zákazník vnímá vertikální i horizontální linie v nejlepší kvalitě.

3 Ověřte, že zákazník čte bez obtíží

- Vložte do testovacího rámečku korekční čočky na vidění do dálky s adicí, naměřenou při testování.
- Požádejte zákazníka, aby se přesvědčil, že může bez obtíží číst.
- Upravte hodnoty adice pro běžné vzdálenosti, při nichž zákazník pracuje a čte.



STANOVENÍ ADICE

METODA AKOMODAČNÍ REZERVY

Klasická metoda pro stanovení adice

1 Změřte amplitudu akomodace

Binokulární vidění s nasazenými korekčními čočkami na vidění do dálky a použití tabulky pro vidění na blízko

■ Pohyblivou tabulkou pro vidění na blízko

Přibližujte tabulku k zákazníkovi, dokud ji může zákazník přečíst. Amplituda akomodace je převrácená hodnota této vzdálenosti.

Například: **nejnižší pracovní vzdálenost = 0,50 m**
amplituda akomodace = 2,00 D

■ Pevnou tabulkou pro vidění na blízko

- Umístěte tabulku ve vzdálenosti 40 cm a požádejte zákazníka, aby začal číst..
- Přečte-li zákazník i ta nejmenší písmena, přidejte na obě oči $-0,25\text{ D}$, $-0,50\text{ D}$..., dokud zákazník nepřečte nejmenší písmena.
- Postupně přidejte na obě oči $+0,25\text{ D}$, $+0,50\text{ D}$, ... dokud zákazník nepřečte i ta nejmenší písmena.

Amplituda akomodace =
2,50 – konečná přidaná 10,5

2 Stanovení hodnoty adice

Pro pohodlné vidění by měl zákazník používat 2 třetiny celkové amplitudy akomodace na běžnou pracovní vzdálenost (jedna třetina celkového rozsahu akomodace tvoří rezervu).

Adice se vypočítá podle vzorce:

$$\text{Adice} = \frac{1}{3} \times \text{vzdálenost vidění na blízko} - \frac{2}{3} \times \text{celkové amplitudy}$$

Celková amplituda akomodace	Využívaná amplituda akomodace	Adice pro 40 cm
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 Ověřte, že zákazník může pohodlně číst

- Do zkušebního rámečku vložte korekční čočky pro vidění do dálky s naměřenými hodnotami adice
- Požádejte zákazníka, aby si ověřil, že může pohodlně číst.
- Upravte hodnoty adice pro běžné vzdálenosti pro práci a čtení.



STANOVENÍ ADICE

METODA MINIMÁLNÍ ADICE

Jednoduchá a osvědčená metoda stanovení adice

4 kroky

1 Správná korekce vidění do dálky

- Plně korigujte ametropii, zejména hyperopii.
- Nepřetahujte optimální korekci. Při testu červená – zelená:
 - U hyperopických zákazníků, optimální hodnoty jsou stejně ostré vidění na červeném i zeleném pozadí nebo ostřejší na zeleném pozadí.
 - U myopických zákazníků, optimální hodnoty jsou stejně ostré vidění na červeném i zeleném pozadí nebo ostřejší na červeném pozadí.
- Korigujte astigmatismus dokud provedená korekce přináší viditelné zlepšení ostrosti vidění.

2 Stanovení minimální adice pro vzdálenost 40 cm

Při korekci vidění do dálky postupně přidávejte na obě oči v krocích $+0,25$ D, $+0,50$ D, ... dokud zákazník téměř nepřečte nejmenší písmena: dosažená hodnota představuje minimální adici.

3 Přidání $+0,75$ D až $+1,00$

k minimální adici pro dosažení hodnoty adice pro zrakové pohodlí.

4 Ověření zákazníkova zrakového pohodlí

- Nechte zákazníka, aby si ověřil, zda je pro něj čtení s naměřenou adicí pohodlné.



- Požádejte zákazníka, aby přibližoval čtený text, dokud nepřečte nejmenší písmena: naměřená vzdálenost by měla být přibližně 25 cm od očí. Jestliže tato vzdálenost činí méně než 20 cm, adice je příliš velká; je-li tato vzdálenost větší než 30 cm, adice je příliš malá.
- Upravte hodnotu adice o $0,25$ D, podle obvyklé vzdálenosti pro čtení nebo práci.



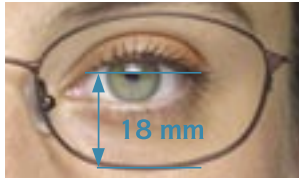
3 VÝBĚR OBRUBY

Výběr vhodné obruby je důležitý pro zrakové pohodlí

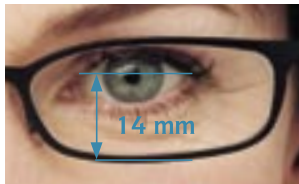
1 Výběr obruby

Vyberte obrubu, která je vhodná pro zákazníkův obličej, která dobře a stabilně sedí na nose a její dolní hrana je dostatečně vzdálena od pupily.

Vzdálenost 18 mm mezi pupilou a dolní hranou obruby je minimum pro čočky Varilux Panamic, Varilux Comfort a Varilux Ipseo.



14 mm pro Varilux Elipse.



2 Přizpůsobení obruby

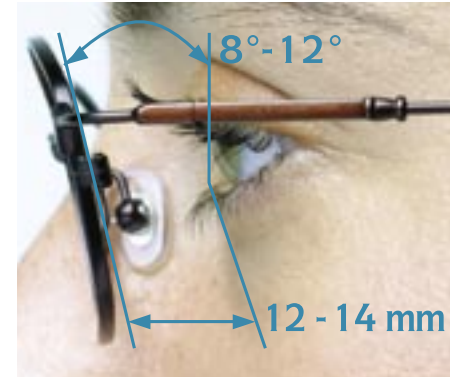
Upravte obrubu tak, aby dobře seděla na zákazníkově obličej:

- svislá vzdálenost je přibližně mezi 12 mm až 14 mm
- pantoskopický úhel (mezi postranicí a očníci) se pohybuje mezi 8° a 12°.

Postup při přizpůsobení obruby:

- Přizpůsobte přední část obruby: půdorys (projekci), sklon, horizontální přizpůsobení
- Přizpůsobení stran: otevřenost, tvar a délku, ušní úchyty, sevření stran.

PŘIZPŮBENÍ OBRUBY SE MUSÍ VŽDY PROVÉST PŘED SAMOTNÝM MĚŘENÍM.



4 MĚŘENÍ

Rozhodující moment pro úspěšné osazení čočky
Měření a kontrola

2 krok

1 Měření

Měření PD (pupilární vzdálenosti)

- Pomocí CRP (Corneal Reflection Pupilometer – Pupilometr využívající odrazu rohovky) provedte měření tak, aby nosníky přístroje dosedaly stejně, jako nosníky obruby a horní část přístroje se opírala o čelo zákazníka.



- Změřte pupilární vzdálenost, pravého a levého oka zvlášť, podle potřeby při pohledu do dálky a na blízko (40 cm)

- Změřte každé oko zvlášť, zákazník má obě oči otevřené.
- Jestliže zákazník v průběhu měření vidí 2 obrazy, provedte měření pro každé oko zvlášť s použitím oční masky (okluzoru) pupilometru.



4 MĚŘENÍ

Rozhodující moment pro úspěšné osazení čočky Měření a kontrola

Měření pupilární výšky

- Pomocí HMS (Height Measuring System – Systém pro měření výšky) změřte výšku pupil pravého a levého oka.
- Přizpůsobte obrubu na obličejí zákazníka a nasadte HMS; dejte pozor, abyste nepohnuli obrubou.
- Požádejte zákazníka, aby ve stoji zaujal přirozenou polohu a podíval se na vzdálený bod ve výši očí



- Posuňte pravý a levý ukazatel do výšky středu pupil; vyšetřující osoba má v průběhu měření oči ve výši očí zákazníka (jinak by mohlo dojít k chybě v měření až o několik mm)

- Odečtěte výšku pravé a levé pupily: ujistěte se, že měření odečítáte od dolní horizontální tangenty k čočce (uvnitř drážky obruby)



ABY BYLO MĚŘENÍ PŘESNÉ, MUSÍ ZÁKAZNÍK STÁT A DÍVAT SE NA VZDÁLENÝ BOD.

4 MĚŘENÍ

Rozhodující moment pro úspěšné osazení čočky
Měření a kontrola

2 Kontrola měření

- Pomocí Ditestu nebo centrovací tabulky označte křížkem na každé čočce místo úchytu podle PD a pupilární výšky každého oka kroužek pro oblast pro vidění na blízko. Posuňte obrubu na zákaznickově obličej.



Kontrola vzdálenosti středu

- Požádejte zákazníka, aby se díval na vzdálený bod, stoupněte si tak, aby vaše oči byly ve výšce očí zákazníka a zkontrolujte, že křížek vyznačující střed leží přesně před středem každé pupily (viz foto).

Kontrola pohledu na blízko (nepovinné)

- Pomocí systému VP, s použitím zrcadlové metody ověřte správnou pozici očí při pohledu na blízko: rohovkové odrazy by měly odpovídat vyznačeným kruhům pro vidění na blízko.
- Objevíte-li při kontrole zřetelné asymetrie, posuňte obě PD pro vidění na blízko o příslušnou hodnotu; dejte pozor, aby jste zachovali binokulární PD naměřené pro vzdálenost 40 cm. Hodnotu pro centrování pro vidění do dálky získáte přičtením 2,5 mm k naměřeným hodnotám PD pro vidění na blízko.



Pomocí Ditestu vyberte požadovaný průměr čoček nebo přesné hodnoty odečtete preklaibračním měřením (pomocí montážního rámečku - Boxing systému) obruby. Nyní máte k dispozici všechny údaje pro objednání čoček Varilux.



5 OSAZENÍ ČOČEK

Důležité body

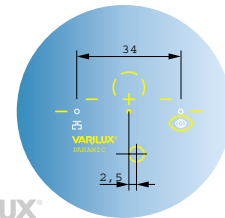
1 Zkontrolujte, zda čočky odpovídají udaným hodnotám

- Kontrola předpisu pro brýle na dálku: Přiložte konvexní stranu čočky na kónickou podložku fokometru. Kontrolní kroužek pro vidění do dálky musí být nad středem otvoru fokometru, osa čočky musí být horizontální.
- Kontrola předpisu na blízko: Přiložte konvexní stranu čočky na kónickou podložku fokometru. Kontrolní kroužek pro vidění na blízko musí být nad středem otvoru fokometru.



- Kontrola adice: adice je rozdíl mezi optickou mohutností pro vidění na blízko a optickou mohutností pro vidění do dálky, naměřenou na přední straně. Tuto hodnotu lze přímo přečíst ze dvou číslic, vyznačených pod dočasným mikrokroužkem.
- kontrola vyznačených značek a jejich správného umístění (viz schéma)

- Při kontrole prizmatu nastavte fokometr na značku „kontrola prizmatu“. Naměřené prizma je výslednicí ztenčujícího se prizmatu (jeho hodnota je rovná 2/3 adice) a předepsané prizmatické korekce.



VARILUX®

5 OSAZENÍ ČOČEK

Důležité body

2 Centrování a vyměření čoček provádějte zásadně v obrubě

- Centrování a vyměření čoček provádějte zásadně v obrubě
- Centrovací a zabrušovací údaje musí být vyznacený na fólii obruby.

3 Zkontrolujte, zda odpovídají naměřené a nastavené hodnoty

Pomocí přístroje Ditest nebo centrovací tabulky zkontrolujte:

- PD pravé a levé čočky.
- Výšku pravé a levé čočky.
- Horizontální centraci zkontrolujete správným nastavením mikrokroužků.

4 Zkontrolujte správné vložení obruby

Před opracováním čoček přizpůsobte obruby zákaznickovým potřebám, přičemž věnujte pozornost zejména:

- umístění čoček do stejné roviny
- pantoskopickému úhlu

5 Neodstraňujte značky z čoček až do předání (v případě jejich vyblednutí je opět zvýrazněte)



6 PŘEDÁNÍ HOTOVÝCH BRÝLÍ

Okamžik pravdy

1 Přizpůsobte brýle zákaznickovu obličejí

2 Za pomoci značek zkontrolujte centrování

- Pro vidění do dálky (obecně: vyznačený křížek koresponduje se středem pupil pravého a levého oka.
- Pro vidění na blízko (specifický případ konvergenční asymetrie): při poloze očí pro čtení by měl být vidět odraz rohovky v kroužku vyznačujícím oblast pro vidění na blízko.

3 Doladte přizpůsobení brýlí

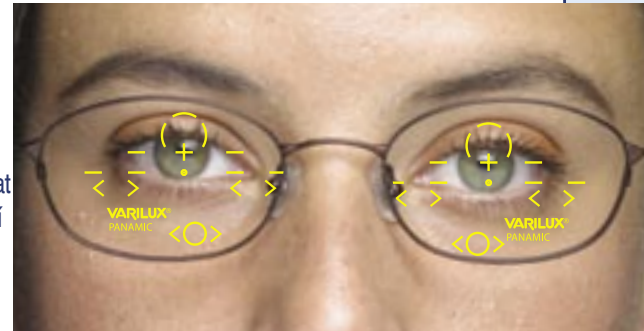
4 Zkontrolujte kvalitu vidění

- Pro kontrolu vidění do dálky použijte test ostrosti vidění
- Pro kontrolu vidění na blízko použijte test čtením

5 Poradte zákazníkovi, jak se adaptovat na nové brýle

- Do dálky by se měl dívat přímo před sebe v úrovni očí
- Blízké předměty by měl pozorovat spodní částí čoček, tak, že sklopí oči (a v případě potřeby mírně zvedne hlavu).
- Zpočátku by se měly provádět všechny pohyby hlavy a očí pomalu.

6 Informujte zákazníka o nezbytnosti doby, kdy se musí učit a zvykat si na brýle. To platí pro každý nový pár čoček



7 ŘEŠENÍ ADAPTAČNÍCH PROBLÉMŮ

Při řešení adaptačních problémů a jejich identifikaci dodržujte přesné postupy
Podrobný návod

Obecná pravidla

1 Poznamenejte si přesně zákazníkovi potíže

- Druh potíží, jejich frekvence a konkrétní podmínky, za kterých k nim dochází, vzdálenosti (blízko / dálka) , jejich účelová řešení, atd ...

2 Změřte čočky

- Optickou mohutnost pro dálku, blízko a adici.

3 Označte čočky

- Označte středový kříž pro vidění do dálky a kroužky pro vidění na blízko.

4 Zkontrolujte správnost vycentrování čoček

- Správnost vycentrování čoček pro dálku a blízko zkontrolujte na zákazníkově obličejí.

5 Zkontrolujte přizpůsobení obruby

- Zkontrolujte vertikální a horizontální přizpůsobení, pantoskopický úhel a stabilitu obruby.

6 Porovnejte zjištěné hodnoty se zákaznickým předpisem

- Změřte ostrost vidění do dálky a na blízko.
- Ověřte hodnotu adice vzhledem k věku zákazníka.

7 TABULKA PŘÍČIN POTÍŽÍ

V této tabulce jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující potíže, na které si zákazníci stěžují.

POTÍŽE ZÁKAZNÍKA	POPIS POTÍŽÍ										MOŽNÉ ŘEŠENÍ		
	antireflex	puplími dle vzdálenosti na blízko	puplími dle vzdálenosti do dálky	výška osazení	vidění do dálky	adice	přizpůsobení	vzdálenost čočka / oko	sklon obruby	předchozí čočky		astigmatismus	
Při čtení zvedá hlavu nebo brýle				●	●	●	●				●	<ul style="list-style-type: none"> Upravte zvednutím obruby Zvětšete vzdálenost nebo dioptrie na blízko Vsaďte čočky do obruby výše 	
Při pohledu do dálky sklání hlavu nebo posouvá brýle níže				●	●	●	●				●	<ul style="list-style-type: none"> Upravte snížením obruby Zmenšete vzdálenost nebo dioptrie na blízko Vsaďte čočky do obruby níže 	
Pro ostré vidění natáčí hlavu		●	●	●							●	●	<ul style="list-style-type: none"> Upravte nastavení Upravte centrování Zkontrolujte astigmatismus
Má velmi úzkou oblast pro vidění na blízko. Při delší práci zblízka je unaven.	●	●	●	●	●	●	●	●			●	<ul style="list-style-type: none"> Snižte adici Snižte adici a zvyšte dioptrie do dálky Zkontrolujte astigmatismus Upravte centrování: osadte čočku výše 	
Pohled do strany je mimo ohnisko			●	●	●				●		●	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte vyváženost mezi pravým a levým okem Snižte optickou mohutnost pro dálku Snižte adici Zkontrolujte PD pro dálku a upravte centrování Zkontrolujte pantoskopický úhel Zkontrolujte celkové přizpůsobení obruby a pantoskopický úhel 	

7 TABULKA PŘÍČIN POTÍŽÍ

V této tabulce jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující potíže, na které si zákazníci stěžují.

POTÍŽE ZÁKAZNÍKA	POPIS POTÍŽÍ										MOŽNÉ ŘEŠENÍ	
	antireflex	pupílkární distance na blízko	pupílkární distance do dálky	výška osazení	vidění do dálky	adice	přizpůsobení	vzdálenost čočka / oko	sklon obrubý	předchozí čočky		astigmatismus
Vidí zdvojeně do dálky nebo na blízko nebo oboje		●	●	●	●	●	●		●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Změřte PD pro blízko a dálku, výšku PD a ověřte centrování ■ Změřte optickou mohutnost pro blízko a dálku, astigmatismus a vyváženost mezi pravým a levým okem ■ Zkontrolujte přizpůsobení a pantoskopický úhel ■ Srovnajte s předchozími brýlemi
Vidí zdvojeně v umělých zdrojích světla	●										●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Udělejte nové čočky s antireflexní úpravou ■ Prekontrolujte astigmatismus
Vidí deformované linie		●	●	●		●		●			●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte astigmatismus ■ Snižte adici ■ Změřte PD pro blízko a dálku, výšku PD a ověřte centrování ■ Upravte obrubu zvednutím nebo osadte nové čočky výše
Pocituje pálení, svědění, únavu očí	●	●		●	●	●				●	●	<ul style="list-style-type: none"> ■ Změřte PD pro blízko a dálku, výšku PD a ověřte centrování ■ Změřte optickou mohutnost pro blízko a dálku, astigmatismus a vyváženost mezi pravým a levým okem ■ Srovnajte s předchozími brýlemi ■ Udělejte nové čočky s antireflexní úpravou

Pro další informace
nebo stažení tohoto průvodce navštivte
naši webovou stránku na

www.varilux-university.org

VARILUX[®]
UNIVERSITY

