

## **MUSÍTE NOSIT BRÝLE? ŠPATNĚ VIDÍTE? TRPÍTE OČNÍ VADOU? PAK JE TATO KNIHA URČENA PŘÁVĚ VÁM!**

Více než 15 let pomáhá kolektiv uznávaných lékařů z Amerického očního institutu svým pacientům zlepšit zrak a omezit závislost na brýlích či kontaktních čočkách. Tato klinicky ověřená metoda, sestávající ze dvaceti cviků, představuje alternativu pro lidi, kteří nechtějí být pouze odkázáni na brýle a kontaktní čočky. V této knize se naučíte jak:

- **Zlepšit zaostřovací schopnost**
- **Zabránit dalšímu zhoršování zraku**
- **Vyhnout se silnějším brýlím**
- **Odstranit oční únavu způsobenou prací na počítači**

Ať již trpíte krátkozrakostí, dalekozrakostí či astigmatismem, tento kompletní program oční terapie vám nabízí bezpečnou a rychlou cestu k lepšímu zraku.

**Dr. Steven M. Beresford** je prezidentem Amerického očního institutu v Sacramentu (Kalifornie). **Dr. Merrill J. Allen** je emeritním profesorem optometrie na Indiana University. **Dr. Francis A. Young** je emeritním profesorem psychologie na Washington State University. **Dr. David W. Muris** je ředitelem Optometrického centra péče o zrak v Sacramentu.

# JAK LÉPE VIDĚT BEZ BRÝLÍ A KONTAKTNÍCH ČOČEK



**OČNÍ CVIKY PRO KAŽDÉHO**

**NOVÝ LÉČEBNÝ PROGRAM SESTAVEN  
KOLEKTIVEM LÉKAŘŮ  
Z AMERICKÉHO OČNÍHO INSTITUTU V KALIFORNII**

**DR. STEVEN M. BERESFORD, DR. DAVID W. MURIS,  
DR. MERRILL J. ALLEN, DR. FRANCIS A. YOUNG**

# JAK LÉPE VIDĚT



## **Bez brýlí a kontaktních čoček**

### **OČNÍ CVIKY PRO KAŽDÉHO**

Nový léčebný program sestavený  
kolektivem očních lékařů z Amerického Očního Institutu

DR. STEVEN M. BERESFORD, DR. DAVID W. MURIS,  
DR. MERRILL J. ALLEN, DR. FRANCIS A. YOUNG

# POZNÁMKA PRO VŠECHNY ČTENÁŘE

Tato kniha je vzdělávací pomůckou, která vás může naučit vidět jasněji, snadněji a efektivněji. Není míněna jako zdravotní pomůcka či náhrada odborného vyšetření nebo léčby očním lékařem. Metody zde uvedené jsou považovány za zcela bezpečné, ale neměly by být použity bez předchozí konzultace s očním lékařem, aby se zjistilo, zda není přítomna vada vyžadující speciální péči.

Čtenář nese plnou zodpovědnost za rozhodnutí a určení, zdaje kniha vhodná k zamýšlenému účelu a nese též všechna rizika a právní odpovědnost vyplývající z použití technik a návodů, včetně všech nároků za přímé a nepřímé škody.

Tato kniha je chráněna mezinárodními autorskými právy a žádná část nesmí být reprodukována jakýmikoli prostředky včetně jakékoli formy kopírování, šířena v jakékoli podobě nebo zapůjčována ve veřejném výpůjčním systému bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

© 1996 Beresford. Všechna práva vyhrazena.

## POZNÁMKA PŘEKLADATELŮ

Tato kniha může změnit váš život k lepšímu. Může, ale nemusí. A vše závisí na Vás. Možná, že očním cvikům zcela nevěříte. Snad vám i váš oční lékař tvrdí, že nejsou účinné. Nevěříte na zázraky a nechcete se dát nachytat. Naše rada zní: Začněte s očními cviky a **uvidíte sami!** Nemáte co ztratit! Kniha obsahuje mnoho zajímavých informací o zraku a očním lékařství, cviky jsou však to nejdůležitější a můžete s nimi začít okamžitě. **CHCETE-LI, NALISTUJE STRANU 48 A ZAČNĚTE CVIČIT!**

Kniha je přeložena z amerického originálu, obsahuje tudíž informace platné v USA, na což bychom čtenáře rádi upozornili. Týká se to zejména kritiky tradičního očního lékařství a ziskuchtivosti očních lékařů. V českých poměrech se zatím skutečně nedá předpokládat, že by si někdo zvolil povolání lékaře pro peníze. Přesto, díky tradičnímu vzdělání tíhnou oční lékaři ke korekci očních vad dioptrickými skly a k nedůvěře k očním cvikům.

POJĎME JE PŘESVĚDČIT O OPAKU!

# OBSAH

<b>1</b>	<b>JAK PRACUJÍ VAŠE OČI</b>	<b>7</b>
	Struktura oka, zaostřování, funkce očí. Slovníček základních pojmů.	
<b>2</b>	<b>BĚŽNÉ OČNÍ VADY</b>	<b>19</b>
	Počítače a krátkozrakost. Držení těla a astigmatismus. Proč stárnutí způsobuje dalekozrakost. Šilhání a tupozrakost. Jak si přečíst předpis na brýle. Některá fakta o očních chorobách.	
<b>3</b>	<b>ALTERNATIVNÍ OČNÍ TERAPIE</b>	<b>40</b>
	Vyladění zrakového systému. Tajemství zdravého zraku. Tři fáze oční terapie.	
<b>4</b>	<b>SEDM NOVÝCH OČNÍCH NÁVYKŮ</b>	<b>48</b>
	Zlepšete bez námahy svůj zrak. Odvykněte svým brýlím. Naučte se vidět sami.	
<b>5</b>	<b>ŠESTNÁCT POMOCNÝCH TECHNIK</b>	<b>62</b>
	Jak získat podstatné výsledky za necelý měsíc.	
<b>6</b>	<b>DESET ZÁKLADNÍCH POSTUPŮ</b>	<b>74</b>
	Speciální postupy pro oční únavu, krátkozrakost, astigmatismus, dalekozrakost, tupozrakost, šedý zákal a makulární degeneraci.	
<b>7</b>	<b>MŮŽETE NĚCO ZMĚNIT!</b>	<b>94</b>
	Pravda o korekčních čočkách. Tři způsoby změny tvaru rohovky. Přeměna tradiční oční péče.	
<b>Dodatek</b>	<b>TECHNICKÝ NÁVOD K PŘEDEPISOVÁNÍ, OBRÁZKY K OČNÍM CVIKŮM, FORMULÁŘ</b>	<b>102</b>
<b>REJSTŘÍK</b>		<b>119</b>





# JAK PRACUJÍ VAŠE OČI

## VÍTEJTE V AOI

Americký oční institut (AOI) je výzkumný ústav založený v roce 1979. Ústav stál u zrodu některých z nedávných úspěchů v oblasti péče o zrak. To, co si za chvíli přečtete, bude pravděpodobně odporovat většině informací, které jste získali od svého očního lékaře o vašem zraku a o péči o něj. Přesto naším cílem není zdiskreditovat oční lékaře, ale zlepšit kvalitu péče o zrak přístupnou veřejnosti. Nelze nadále předstírat, že tradiční užívání dioptrických brýlí a kontaktních čoček je bezpečné a účinné\*. Každý by měl být seznámen s pravdou a získat správné informace o alternativních metodách léčby, které jsou nyní dostupné. Než budeme pokračovat dále, rádi bychom se vám představili:

- **Profesor Merrill J. Allen:** Absolvent Ohio State University a emeritní profesor optometrie na Indiana University. Profesor Allen je nositelem dvaceti jedna odborných ocenění včetně ceny Amerického optometrického sdružení (*American Optometric Association*) Apollo Award a Medaile za výzkum Anglické optické společnosti (*British Optical Association*), a je tak jedním z nejvíce uznávaných optometrů ve Spojených státech.

- **Dr. Steven M. Beresford:** Absolvent Leicester University (UK) a prezident Amerického očního institutu. Doktor Beresford se zabývá nejen zkoumáním zraku, ale je také známý pro svůj výzkum v oblasti jaderné chemie, jehož výsledky publikuje v prestižních vědeckých časopisech.

\* *Poznámka překladatele: pokud nebude výslovně uvedeno jinak, kdykoli se v textu objeví pojem dioptrické brýle, bude se daná informace vztahovat i na kontaktní čočky*



- **Dr. David W. Muris:** Absolvent Southern California College of Optometry a ředitel Optometrického centra péče o zrak v Sakramentu (Sacramento Visioncare Optometric Center). Doktor Muris je bývalý prezident Optometrického sdružení v Sacramento Valley, předseda Yolo County Health Plan a oblastní předseda Optometric Extension Program.

- **Profesor Francis A. Young:** Absolvent Ohio State University a emeritní profesor psychologie na Washington State University. Jako nositel jedenácti odborných ocenění, včetně ceny Amerického optometrického sdružení Apollo Award, je profesor Young jedním z hlavních světových odborníků na krátkozrakost.

Tato kniha, *Program AOI*, je určena zaměstnaným lidem, kteří chtějí jasná fakta a rychlé výsledky. Takže nebudeme ztrácet čas dlouhými úvody a předmluvami. Místo toho vás teď naučíme důležité cviky, které můžete začít ihned používat. Většina toho, co budete za chvíli číst, bude pro vás neznámé. Nepropadejte panice, neporozumíte-li všemu hned napoprvé. Vše je vlastně jednoduché, jakmile si zvyknete na nová slova a myšlenky. *Přístupujte k Programu AOI jako ke studijní látce. Doporučujeme přečíst každou kapitolu třikrát a vše si pak snadno zapamatujete a pochopíte.*

*Nejdůležitějším cílem programu je významné zlepšení vašeho zraku během jednoho měsíce. Základním předpokladem je, že budete aktivně pečovat o zrak pravidelným prováděním cviků a osvojením si dobrých zrakových návyků. Toto je zcela odlišné od tradičního přístupu k péči o zrak, kdy pacienti pasivně spoléhají na lékaře, který jim předepisuje stále silnější dioptrické brýle, zkontroluje, zda pacient netrpí oční chorobou, předepíše léky či provede chirurgický zákrok. Jinými slovy: cílem tradiční oční péče je léčit příznaky, zatímco cílem našeho programu je zmírnit či zcela odstranit původní problém.*

Jako většině lidí se špatným zrakem vám pravděpodobně bylo řečeno, že je vaše situace nevylepitelná a že jste obětí dědičnosti či procesu stárnutí a že nelze nic dělat, pouze akceptovat stále silnější brýle a riziko šedého zákalu či jiných očních chorob s přibývajícím věkem. Naštěstí existuje lepší způsob. Program AOI vás naučí některé jednoduché cviky, které vám umožní aktivně se podílet na péči o váš zrak.

## OČI MUSÍ VYDRŽET CELÝ ŽIVOT

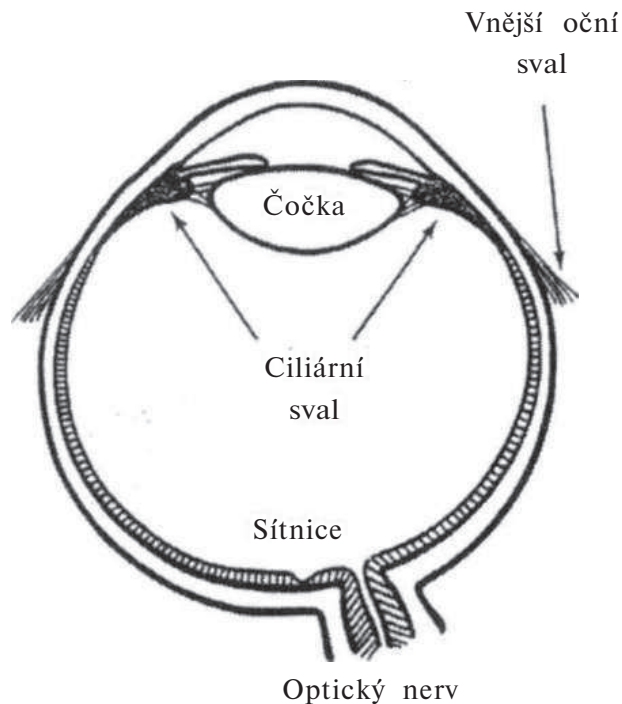
Srovnejme tradiční oční péči se zubní péčí. Představte si, v jakém stavu by byl váš chrup, pokud byste se nenamáhalí si každý den vyčistit zuby. Představte si také, že by váš zubař pouze měnil zubní plomby za větší a větší každým rokem, dokud nebudou vaše zuby zcela zničeny. A nyní srovnejte tradiční péči o zrak s péčí o vlasy. Představte si své vlasy, pokud byste se každý den nečesali a místo toho se spoléhali pouze na kadeřnici, která vám je čas od času ostříhá.

Nenechejte se mýlit! Vaše oči jsou mnohem důležitější než vaše zuby či vlasy. Přijdete-li o zuby, můžete si pořídit umělý chrup. Přijdete-li o vlasy, můžete si koupit paruku. Ale vaše oči musí vydržet celý život. Nemůžete je nahradit za žádnou cenu. Pokud spoléháte pouze na svého očního lékaře, který vám předepíše silnější brýle každých několik let, pak nevěnujete svým očím péči a pozornost, kterou zasluhují. Vaše oči jsou nenahraditelné a měli byste si navyknout procvičovat je denně, aby byly silné a zdravé. Ani ve snu by vás nenapadlo zanedbávat vaše zuby či vlasy - tak zanedbávejte ani své oči. Je jednoduché se jim správně věnovat, jakmile se dozvíte jak.

## ZÁKLADNÍ SKLADBA OČÍ

Oko je orgán přibližně kulovitého tvaru o průměru asi 24 milimetrů, naplněný průhledným gelem a nitrooční tekutinou, která udržuje kulovitý tvar oka. Na přední straně oka je rohovka, což je vrstva průhledných buněk umožňující průchod světla. Hned za rohovkou je duhovka, neprůhledná přepážka ze zbarveného svalů, která reguluje množství světla vstupujícího do oka. Tmavý otvor uprostřed duhovky je zornička, která se zvětšuje či zmenšuje podle toho, jak se duhovka roztahuje či stahuje.

Hned za duhovkou je oční čočka, průhledná pružná tkáň, která zaostřuje světlo na sítnici na očním pozadí. Oko bývá obvykle přirovnáváno k filmové



kameře, televizní kamera je však vhodnější příměr, jelikož sítnice se skládá ze specializovaných buněk, které přeměňují světlo v elektrické impulsy. Tyto impulsy cestují po optickém nervu do mozku. Každou vteřinu je sítnice schopna odeslat nový obraz sestávající z více než 100 milionů bitů informace.

Donedávna platil názor, že zrakové vnímání se odehrává pouze v mozku. Nyní je známo, že sítnice, která je složitou a vysoce organizovanou sítí nervových buněk, zpracovává prvotní obraz k získání základních informací jako jsou obrysy, barvy a pohyb. Mozek dokončí zpracování obrazu a získá více informací o detailech, vzdálenosti a rozměrech. Přidá význam a složí údaje do obrazu, který ve skutečnosti vidíme. Je zajímavé, že sítnice má zřejmě počáteční formu inteligence a mnoho vědců ji nyní považuje za prodloužení mozku.

## JAK OKO ZAOSTŘUJE

Oční optický systém se skládá ze dvou základních částí: z rohovky a čočky. Rohovka má téměř třikrát větší lomivost než čočka. Světlo nejprve projde

rohovkou, která je částečně zaostří. Potom prochází čočkou, která dokončí zaostření na sítnici a podle potřeby upraví ohnisko zaostření.

Oko zaostřuje na různé předměty v různých vzdálenostech působením ciliárního svalu na čočku, který mění její tvar a lomivost. Existují také teorie, že vnější oční svaly mohou reagovat na emoční stres změnou délky oka, a tím také hrát jistou úlohu v procesu zaostřování.

Ciliární sval je kruhový sval podobný duhovce, připojený k čočce mikroskopickou síťovinou vláken, známých jako *Zinnovy zonule*. Když se ciliární sval napne, čočka se ztenčí a zmenší svou lomivost tak, že vzdálené předměty jsou zaostřeny na sítnici. Když se ciliární sval stáhne, čočka zesílí a zvýší svou lomivost, takže nyní jsou blízké předměty zaostřeny na sítnici.

## ZRAK JE TÝMOVÁ PRÁCE

Šest vnějších očních svalů obklopuje oči a pohybuje jimi tak, aby směřovaly na stejný předmět ve stejný čas. Požadovaná síla a přesnost je vskutku ohromující. Během rychlého pohybu očí, který trvá zhruba jednu desetinu vteřiny, oko prudce zrychlí a zpomalí téměř okamžitě. K získání potřebné síly k této akci musí být vnější oční svaly dvěstěkrát silnější než je zapotřebí k pomalému otáčení očí v očních důlcích.

Oči nepřetržitě těkají z předmětu na předmět, z detailu na detail, zkoumají svět a sbírají informace. Například při čtení těchto řádek skáčou vaše oči automaticky z jedné skupiny písmen na druhou. Tyto skoky jsou známy jako *sakády*. Když oči sledují pohybující se předmět, konají jiný druh pohybu, tak zvaný *sledovací pohyb*. Sledovací pohyb je hladký a nepřetržitý. Nakonec je zde poslední druh pohybu, známý jako *pomalé odplouvání*. Díváte-li se upřeně na malou tečku déle než několik vteřin, váš pohled začne opakovaně odplouvat a vracet se zpět k tečce.

U normálních zdravých očí, ciliární sval a vnější oční svaly pracují společně jako jeden tým, který se neustále uzpůsobuje okolnímu světu. Mozek

má dokonalou kontrolu a natáčí a zaostřuje oči, které neustále hledají nové a zajímavé předměty, na stejný předmět ve stejnou chvíli. Nefunguje-li ciliární sval správně, oči se rozostří. Pokud vnější oční svaly nefungují správně, mohou oči směřovat na rozdílné předměty. Typickými příznaky jsou dvojité vidění, bolesti hlavy, únava očí, zhoršený zrak, pomalé čtení, špatné vnímání hloubky či vrážení do předmětů.

Protože oči jsou umístěny několik centimetrů od sebe, získává každé oko trochu jiný obraz, jako dvě různé kamery. Mozek složí tyto dva obrazy dohromady a získá třírozměrný obraz okolí. Jelikož obraz v každém oku je pouze dvourozměrný, je třírozměrný obraz pouhou iluzí, i když zcela přesvědčivou.

## OKO DO DUŠE OKNO

Oči s jejich okouzující krásou a přitažlivostí jsou jako křehká vzácná květina, natáčejí se za sluncem. Mnoho z této krásy je díky duhovce. Duhovka může stáhnout zorničku na velikost špendlíkové hlavičky, je-li nutno ji ochránit před oslněním. Ve tmě však může duhovka roztáhnout zorničku do velikosti až 0,8 centimetrů, aby zachytila co nejvíce světla.

Ačkoli duhovka automaticky reaguje na světlo, je také citlivým barometrem pocitů. Zloba, strach, potěšení a chtíč se odrážejí v pohybech duhovky a velikosti zorniček. Negativní emoce způsobují stažení zorniček, jako bychom se chtěli vyhnout pohledu na nepříjemnou věc, a podobně, roztažené zorničky značí skrytou přitažlivost, jako by se oko otevíralo, aby se nasýtilo světla z předmětu své touhy.

Oční víčka umocňují krásu očí, ale mají také důležitější biologickou funkci. Mrkáním v pravidelných intervalech omývají a čistí rohovku protizánětlivými slzami, ochraňují ji před vysoušením, znečištěním, bakteriemi a cizorodými předměty. Když částice prachu padne do oka, vyvolá záplavu slz, které ji vyplaví. Tuto přirozenou očistu mohou vyvolat také silné emoce. Vědecké studie skutečně ukazují na možnost, že mozek může využívat slzy k odstranění toxinů vyvolaných stresem.

Oči nezachycují pouze světlo, ale také zrcadlí duši. Nejen, že duhovka rychle prozradí vaše pocity, ale také oční víčka, obočí a pohyby očí často slouží jako jemné prostředky dorozumívání. Díky jejich pozoruhodné všestrannosti napsal Svatý Jeroným, že „*oči beze slov odhalují tajemství srdce*“.

Naše řeč oplývá výrazy jako „*zaslepen nenávistí*“, „*zamilovaný a zasněný pohled*“ či „*házel po ní očkem*“ nebo „*hříšné oči*“. Kontakt očima je skutečně důležitou součástí řeči těla. Dobrý kontakt očima je podstatný pro navázání vztahu, zatímco vyhýbavý pohled je obvykle znakem viny nebo strachu. Oči plné nenávisti mohou zastrašit, ale uplakané oči výmluvně prosí o slitování.

Z průzračných hlubin očí můžeme snadno vyčíst nejen emoce, ale také zdravotní stav. V očích se často jako první objeví známky nemoci, jedovatých látek či nedostatečné výživy. Zkušený oční lékař se může pomocí důkladného vyšetření oka dozvědět o těchto potížích často mnohem dříve než se projeví kdekoli jinde. Někteří lékaři také používají techniku nazývanou iridiagnostika, která je založena na zkoumání nepravidelností v zabarvení duhovky. Tyto nepravidelnosti mají naznačovat nemoci a ostatní zdravotní problémy.

## **NYNÍ NĚKTERÉ ZÁKLADNÍ POJMY**

Ačkoli jsme se snažili vyhnout odborným výrazům, potřebujete znát alespoň některé základní pojmy. Přečtěte si následující slovníček několikrát, dokud se dobře s uvedenými výrazy a jejich významem neseznámíte. Později vše vysvětlíme podrobněji.

**AKOMODACE:** Schopnost oka zaostřovat.

**ASTIGMATISMUS:** Oční vada, při které jsou oční bulbus a/nebo rohovka více zakřiveny v určitém směru. Výsledkem je nestejně zaostřování světla na sítnici, takže výsledný obraz je rozmazán a zdeformován. Astigmatismus většinou snižuje zrakovou ostrost na všechny vzdálenosti.

**BRÝLE PRO UVOLNĚNÍ OČNÍHO NAPĚTÍ:** Speciální brýle, které zlepšují výkonnost očního systému, většinou ve spojení s oční terapií.

**CILIÁRNÍ (ŘASNATÝ) SVAL:** Kruhový sval uvnitř řasnatého tělíska, který obepíná čočku a mění její tvar a tím i lomivost.

**DALEKOZRAKOST (HYPEROPIE):** Oční vada, kdy dotyčná osoba vidí vzdálené předměty lépe než blízké. Osoba trpící dalekozrakostí se nazývá hyperop.

**DIOPTRIE:** Měrná jednotka lomivosti čočky, která je rovna převrácené hodnotě ohniskové vzdálenosti v metrech. Například čočka s ohniskovou vzdáleností 73 metru má tři dioptrie (+3,00 D). Čím je čočka silnější, tím více má dioptrií.

**GENETICKÁ TEORIE:** Teorie, která hlásá, že oční vady jsou předurčeny geneticky.

**IATROGENNÍ PROBLÉMY:** Druhotné problémy způsobené léčbou - jako jsou například vedlejší účinky vyvolané léky, pooperační komplikace nebo ztráta přirozené zaostřovací schopnosti způsobená korekčními čočkami.

**KONVERGENCE (SBÍHAVOST očí):** Schopnost zaměřit oči na stejný předmět ve stejný čas.

**KOREKČNÍ ČOČKY:** Brýle nebo kontaktní čočky, které napravují příznaky špatného zraku vyrovnáváním očních optických defektů. Korekční čočky, kterým se také říká kompenzační skla, ve skutečnosti neodstraňují skutečnou příčinu vady, ale pouze usměrňují světlo před vstupem do oka.

**KRÁTKOZRAKOST (MYOPIE):** Oční vada, při které osoba vidí blízké předměty lépe než vzdálené. Člověk trpící krátkozrakostí se nazývá myop.

**LOMIVOST (REFRAKČNÍ SÍLA):** Schopnost čočky zaostřovat světelný paprsek. Může se jednat jak o vnější čočku užívanou ke korekci zrakové vady, tak o jednu z optických součástí oka, jako je například rohovka.

**MAKULÁRNÍ DEGENERACE:** Degenerativní oční choroba, při které odumírají buňky v centrální části sítnice (v tak zvané žluté skvrně) na očním pozadí. Důsledkem toho dochází k částečné slepotě.

**NEMOCI PROVÁZEJÍCÍ KRÁTKOZRAKOST:** Degenerativní oční choroby způsobované krátkozrakostí či doprovázející krátkozrakost. Do této skupiny patří šedý zákal, zelený zákal, makulární degenerace a odchlípení sítnice. Krátkozrakost je uváděna jako jedna z hlavních příčin slepoty.

**OČNÍ NAPĚTÍ NA BLÍZKO:** Hlavní příčina očního napětí způsobená přílišným čtením, prací na počítači, sledováním televize a činnostmi vyžadujícími zaostřování na krátkou vzdálenost obecně.

**OČNÍ TERAPIE:** Známa často pod názvem *oční cviky*, skládá se z různých technik, které zdokonalují výkonnost očí a očního systému. Mezi tyto techniky patří: Akupresura, zmírnění napětí, změny v chování, hydroterapie, hypnóza, výživa, oční gymnastika, jóga atd. Jsou-li použity čočky či hranoly, pak se oční terapii říká *optometrický oční trénink*.

**ODCHLÍPENÍ SÍTNICE:** Jedna z hlavních příčin slepoty, kdy se sítnice odchlípne od podpůrné tkáně na zadní straně očního bulbu.

**OFTALMOLOG:** Oční lékař, který léčí oční choroby pomocí léků a operací. Mnoho oftalmologů také koriguje oční vady pomocí korekčních čoček či refrakční operace.

**OPERACE LASEREM:** Použití laseru ke zničení buněčných tkání - například při léčbě zeleného zákalu „vyvrtáním“ malých odtokových kanálků v určitých částech oka. Lasery jsou rovněž používány k léčbě krátkozrakosti a astigmatismu, kdy se odpaří část rohovky, čímž dojde ke změně jejího zakřivení a lomivosti.

**OPTIK:** Technik, který poskytuje pacientům brýle a kontaktní čočky.

**OPTOMETRISTA:** Tradiční optometrista upravuje oční vady pomocí korekč-



nich čoček. Behaviorální optometrista léčí oční vady pomocí oční terapie. Většina optometristů vlastní povolení k předepisování různých léků a k výkonu menších chirurgických zákroků.

**ORTHOKERATOLOGIE (ORTHO-K):** Procedura, která mění zakřivení a lomivost rohovky pomocí speciálních kontaktních čoček.

**POSTUPNÉ PODKOMPENZOVÁVÁNÍ:** Použití sady postupně slabších korekčních čoček ke zlepšení zraku a jeho přirozené schopnosti zaostřovat. Obvykle je používáno současně s oční terapií.

**PRK (FOTOREFRAKTIVNÍ KERATEKTOMIE):** Pomocí laseru se odpaří buněčná tkáň rohovky, čímž se změní její zakřivení a lomivost.

**REFRAKČNÍ VADA:** Míra neschopnosti oka zaostřit obraz vzdáleného předmětu na sítnici. Refrakční vady se vyjadřují v jednotce síly dioptrických skel potřebných k jejich kompenzaci. Například krátkozraký člověk s pěti dioptriemi potřebuje skla o síle  $-5,00$  D, zatímco dalekozraký člověk se třemi dioptriemi potřebuje skla o síle  $+3,00$  D.

**RK (RADIÁLNÍ KERATOTOMIE):** Operace, při které se pomocí skalpelu provede několik paprskovitých řezů na rohovce, čímž se změní její zakřivení a lomivost.

**ROZPTYLKA (MINUSOVÁ ČOČKA):** Čočka, přes kterou se předměty jeví menšími než ve skutečnosti jsou. Rozptylkám odpovídají záporné dioptrie - například  $-5,00$  D. Používá se ke korekci krátkozrakosti.

**SPOJKA (PLUSOVÁ ČOČKA):** Čočka, přes kterou se předměty jeví většími než ve skutečnosti. Plusové čočky odpovídají kladné dioptrie, například  $+ 5,00$  D. Používá se k léčbě dalekozrakosti a vetchozrakosti.

**SYNDROM SUCHÉHO OKA:** Stav, kdy slzné žlázy nefungují správně, nevytvářejí dostatek slz nebo tvoří slzy se špatným složením.

**ŠEDÝ ZÁKAL (KATARAKTA):** Degenerativní oční choroba, při které buňky

oční čočky odumírají a zabraňují průchodu světla. Nejedná se o nádor, ale pouze o nahromadění mrtvých buněk, které čočku zamlží. Šedý zákal může být odstraněn operativně, ale pooperační komplikace, které v současné době nejsou časté, mohou zapříčinit slepotu.

**ŠILHÁNÍ (STRABISMUS):** Stav, při kterém se oči stáčí různými směry, může docházet ke dvojitému vidění nebo potlačení vidění u jednoho oka.

**TEORIE PROSTŘEDÍ:** Teorie, která tvrdí, že vlivy okolí jako je stres, osvětlení, výživa, držení těla a časté dlouhodobé činnosti vyžadující zaostřování na krátkou vzdálenost, jsou hlavními příčinami očních vad, jako je únava očí, astigmatismus, krátkozrakost a šedý zákal.

**TUPOZRAKOST (AMBLYOPIE):** Sta v, ve kterém mozek potlačuje nervové impulsy z jednoho oka, čímž se snižuje zraková ostrost tohoto oka. Ve většině případů je potlačené oko nepoškozeno, i když se někdy může stáčet dovnitř nebo ven (tedy šilhat). Člověk trpící tupozrakostí se nazývá *amblyop*.

**VETCHOZRAKOST (PRESBYOPIE):** Oční vada, kdy oko s postupujícím věkem ztrácí schopnost zaostřovat. Vyskytuje se obvykle u lidí po čtyřicátém roce života. Pokud měla dotyčná osoba dobrý zrak, blízké předměty se mohou začít jevit rozmazané, ačkoli vzdálené předměty jsou viděny zřetelně. Trpěla-li dotyčná osoba původně krátkozrakostí, astigmatismem či dalekozrakostí, mohou být předepsány bifokální brýle. Člověk trpící vetchozrakostí (presbyopií) se nazývá *presbyop*.

**VIDĚNÍ:** Celková orientace založena na informacích získaných pomocí očí. Vidění rovněž závisí na zkušenostech z minulosti, současných pocitech, očekávání, stresu, výživě, zdraví, držení těla, tělesných aktivitách a informacích získaných jinými smysly.

**VNĚJŠÍ OČNÍ SVALY:** Skupina šesti svalů, které obklopují oko a pohybují jím různými směry.

**VÝVOJOVÉ OČNÍ VADY:** Vady pramenící z nesprávného vývoje očního systému dítěte. Mohou zůstat neodhaleny po celý život.

## JAK VIDĚT LÉPE BEZ BRÝLÍ A KONTAKTNÍCH ČOČEK

**ZELENÝ ZÁKAL (GLAUKOM):** Degenerativní vada způsobená ucpáváním očních odtokových kanálků, které vede ke zvýšenému tlaku v očním bulbu. U zeleného zákalu často dochází k poškození optického nervu, a proto se uvádí jako jedna z hlavních příčin slepoty.

**ZRAKOVÁ OSTROST:** Jasnost vidění vyjádřená jako zlomek (např. 6/45). Čím menší je druhé číslo ve zlomku, tím lepší je zraková ostrost. Zraková ostrost na dálku se obvykle měří na vzdálenost 6 metrů a ostrost na blízko na 35 centimetrů. Normální zrak bez dioptrických brýlí je definován jako 6/6 na dálku a 35/35 na blízko\*.

\* *Poznámka překladatele.: U nás se normální zrak na blízko definuje pomocí speciálních optotypu - tzv. Jágrových tabulek*



# BĚŽNÉ OČNÍ VADY

## ZRAK DOMINUJE VAŠEMU ŽIVOTU

Proces vidění se skládá ze šesti kroků a zabírá obvykle méně než jednu vteřinu od začátku do konce:

1. Mozek sleduje svět pomocí periferního vidění, zpozoruje zajímavý předmět a rozhodne se o něm získat informace. Oči nemíří v této fázi přímo na předmět.
2. Následně mozek určí relativní pozici pohybu předmětu a stanoví dráhu a sílu, potřebnou k namíření očí přímo na předmět.
3. Vnější oční svaly řízené mozkiem pak pohnou očima tak, aby mířily přímo na předmět.
4. Mozek pak řídí oba ciliární svaly, aby zaostřily čočky na daný předmět.
5. Mozek získává informaci o předmětu a určuje jeho důležitost.

6. Nakonec mozek rozhodne, zda bude či nebude reagovat na daný předmět a použije oči ke koordinaci možných tělesných pohybů.

## SCHOPNOST VIDĚT JE NAUČENÁ

Tajemství zraku přitahovalo filozofy, lékaře a vědce po staletí. Před více než 2000 lety objevil řecký lékař Alcmaeon, že oči jsou spojeny s mozkiem. Správně vyvodil, že zrakové vjemy jsou přenášeny do mozku, kde jsou pak spojeny s pamětí a myšlením. Anatomie oka udělala ohromný pokrok během devatenáctého století. Přesto teprve ve třicátých letech tohoto století bylo zjištěno, že schopnosti vidět se učíme.

Tento objev byl velkým překvapením, jelikož se dříve mělo za to, že schopnost vidět je automatická, jako například dýchání nebo trávení. Studie dětského vývoje ukázaly, že to není pravda. Jak používat naše oči se učíme, i když základní zrakové reflexy máme od narození. Pouhé otevření očí nevyvolá automaticky ucelený obraz. Ve skutečnosti se schopnost vidět skládá z více než dvaceti různých naučených dovedností.

Zrakový systém se nepodílí pouze na vytváření obrazů, ale i na určování velikosti, rychlosti, vzdálenosti a polohy předmětu; dále na schopnosti odhadnout složení, povrch, hmotnost, účel a stáří předmětu bez dotýkání; na schopnosti porovnávání dvou předmětů; schopnosti udržení rovnováhy, postoje a směru a na schopnosti číst a vyložit si čtená slova, znaky a symboly. Tyto dovednosti se učíme a zlepšujeme je během dětství. Po většinu dospělého života zůstávají víceméně stejné a ve stáří dochází k jejich postupnému zhoršování. Některé děti seje naučí rychle a lehce. Jiné si osvojí vadné zrakové dovednosti, které mohou vážně zpomalit jejich pokrok a zabránit jim v úspěchu ve škole nebo zaměstnání, což vede k pozdějším životním neúspěchům.

Jak se učíme vidět? Ihned po narození dítě vidí svět, ale nechápe na co se dívá. Ocitne se v podivném prostoru plném nepochopitelných tvarů a jasných barev. Nicméně může do určité míry zaostřit a sladit pohyby očí téměř

okamžitě. Jak čas ubíhá, začíná si pomocí hmatu uvědomovat svoje tělo a zjišťuje, že některé z nových tvarů a barev k tělu patří. Také zjišťuje, že mnoho ostatních tvarů a barev náleží věcem, které nepatří k jeho tělu. Jak přichází do styku s různými předměty, začíná se pomalu odlišovat od zbytku světa a utváří si samostatnou totožnost. Jeho uvědomování si sama sebe a porozumění realitě se utváří postupně, tak jak se učí používat své oči a přikládat význam shromažďovaným informacím.

## TŘI PŘEKVAPIVÉ ZÁVĚRY

Skutečnost, že vidění je naučené, vede k některým fascinujícím a neočekávaným závěrům. Za první: Kolik se toho naučíme - a tím pádem také do jaké míry rozvineme náš zrak - záleží na našich zkušenostech. Na příklad děti vychované v domovech plných jasných barev se spoustou různých podnětů pro oči mají obvykle lepší zrak než děti vychované v temných prostorech. Vliv prostředí je značný dokonce i u dospělých. U mnoha lidí pracujících pod fluorescenčními zářivkami se vyvinou poruchy zraku. Totéž platí pro mnoho lidí, kteří tráví dlouhé hodiny u počítače.

Za druhé: Každý člověk vidí trochu jinak. Charakteristiky tohoto individuálního vidění nazýváme *způsob vidění*. Tento způsob je závislý na tom, jak se člověk naučil ovládat své oči a celý zrakový systém. Stejně tak, jako máte svůj jedinečný způsob chůze a mluvy, vidíte svět svým jedinečným způsobem. Někteří lidé si vytvoří dobré zrakové schopnosti rychle a snadno během dospívání. Jiní neuspějí a prožijí život s podřadným zrakem. Mnoho lidí si vytvoří v dětství dobré zrakové schopnosti, které jsou později poškozeny stresem, špatnou výživou či stárnutím. Vnímání prostoru se také velmi liší. Někteří lidé vidí svět zcela plochý, jiní jej vidí trojrozměrný. Mnoho lidí je uvězněno v bublině o průměru několika desítek centimetrů, jiní mohou pozorovat hvězdy, ale nevidí na čtení.

Za třetí: Stejně jako kterákoliv naučená dovednost i schopnost vidět může být zlepšena cvičením. Na tomto životně důležitém faktu je založena oční terapie. Míra zlepšení může být značná. Pomocí technik uvedených v této kni-

ze jsme léčili téměř 10 000 pacientů a nyní zastáváme odborný názor, že bez ohledu na to, jak špatný je zrak dotyčné osoby, může zraková terapie pomoci. Není pochyb, že zrak kladně reaguje na terapii, a to často s neočekávaně dobrými výsledky. Neomezujte sami sebe myšlenkami, že jste příliš staří nebo že váš zrak je příliš špatný. Zrakový systém je obdivuhodně pružný a starší lidé mají často lepší výsledky než mladší.

## MÝTUS SKVĚLÉHO ZRAKU 6/6

Většina lidí, včetně některých očních lékařů, zaměňuje zrak za vidění. Přesně řečeno, *zrak* znamená vnímání obrazu ze sítnice, zatímco *viděním* míníme mnoho různých způsobů, kterými mozek zpracovává tento obraz. Abychom se nezamotali do technického žargonu, budeme také zaměňovat zrak a vidění, i když tyto pojmy označují různé věci. Je zde však jeden důležitý rozdíl, o kterém byste měli vědět. Stejně jako většina lidí asi věříte, že 6/6 je skvělý zrak. Ve skutečnosti je toto starší názor, pouze částečně pravdivý, pocházející z doby počátků očního lékařství.

První oční tabulka neboli optotyp byla vytvořena v polovině devatenáctého století Hermannem Snellenem, oftalmologem, který používal písmena různých velikostí k měření špatného vidění na dálku. Jeho tabulka je obrázek s velkým E u horního okraje a menšími písmeny pod tím, který můžete vidět ve většině ordinací. Snellenův optotyp je cenná diagnostická pomůcka, avšak měří pouze jednu oční dovednost, zrakovou ostrost na dálku, která není vždy tou nejdůležitější.

Nejsou-li ostatní oční dovednosti v pořádku, následné potíže mohou být neméně závažné. Když se děti učí používat svůj zrak, setkávají se se závažnou překážkou. Jejich rodiče a učitelé je totiž neopravují, pokud není něco zcela zjevně v nepořádku (jako například při tupozrakosti nebo šilhání). Pokud oči vypadají na pohled normálně, není možno říci bez odborného vyšetření, zda se zrakový systém vyvíjí správně.

## VÝVOJOVÉ OČNÍ VADY

Vysloví-li dítě špatně nějaké slovo, rodiče nebo učitel si toho všimnou a opraví jej. To znamená, že zde existuje zpětná vazba a dítě se učí mluvit správně. Avšak když se dítě učí používat svůj zrak, je téměř nemožné poznat, zda vše probíhá v pořádku. Příroda sama od sebe nevytváří účinný zrakový systém.

Mnoho dětí má perfektní zrak 6/6, avšak je zatíženo množstvím skrytých očních vad. Nejsou-li podniknuty kroky k odhalení a nápravě těchto vad, zůstávají obvykle nepozorovány po celý život a vytváří věčnou frustraci, selhávání a zhoršený výkon. Tyto vady souhrnně nazýváme *vývojové oční vady* a mohou doprovázet další oční vady, jako je například krátkozrakost či vetchozrakost.

Jelikož je většina vývojových očních vad skryta pod povrchem, brání tyto vady zrakovému systému ve hladkém fungování, a tím ovlivňují náš život, aniž bychom si to sami uvědomovali. Například lidé se špatným pohybem očí mají většinou problémy se čtením či sčítáním čísel, a tak mají menší šanci pracovně uspět. Stejně tak lidé trpící tupozrakostí či špatným periferním viděním mají tendenci k vrážení do věcí a k nehodám.

Naštěstí je zraková terapie obvykle schopna tyto vady napravit tím, že zvýší účinnost a vyváženost zrakového systému. V mnoha případech je výsledkem rychlejší čtení, méně chyb a lepší porozumění. Jakmile je zablokování uvolněno, může se intelekt začít rozvíjet. Skutečně, v některých případech se IQ zvýšilo až o 15 bodů po absolvování terapie, jelikož mozek již nebyl zatížen neúčinným zrakovým systémem.



## JAK ODHALIT VÝVOJOVÉ OČNÍ VADY

Běžné vyšetření očí očním lékařem nemusí odhalit vývojové oční vady. Pouze behaviorální optometristé jsou plně vybaveni k vyhodnocení vnitřní činnosti zrakového systému. Následující test vám však umožní určit, zda trpíte některou z běžnějších vývojových očních vad.

- |  |       |      |
|--|-------|------|
| Můžete zkřížit oči tak, že vidíte obě strany vašeho nosu zároveň?                            | ano • | ne • |
| Můžete se dívat na předmět vzdálený 8 centimetrů aniž byste viděli dvojité?                  | ano • | ne • |
| 3. Bolí vás často hlava ze čtení nebo z používání počítače?                                  | ano • | ne • |
| Pohybuje se samovolně jedno z vašich očí směrem doleva či doprava, když jste velmi unaveni?  | ano • | ne • |
| Jste pomalý čtenář a ztratíte často místo, na kterém čtete, nebo musíte číst věci opakovaně? | ano • | ne • |
| 6. Trpíte mořskou nemocí nebo závratí?   | ano • | ne • |
| 7. Jste neohrabaný a často vrážíte do věcí nebo nerozeznáte levou stranu od pravé?           | ano • | ne • |

Pokud jste odpověděli *ne* na otázky 1 či 2, nebo *ano* na jakoukoli jinou otázku, pak pravděpodobně trpíte vývojovou oční vadou. Ačkoli *Program AOI* pomůže ve většině případů, pokud problém přetrvává, měli byste se podrobit další zrakové terapii pod dohledem behaviorálního optometristy.

## JAK ODHALIT TUPOZRAKOST

Většina lidí má jedno oko dominantní a druhé slabší, stejně jako je člověk levák či pravák. To je normální pokud slabší oko není příliš potlačeno. Zde jsou dvě jednoduché zkoušky, jak to zjistit:

1. Udělejte velký puntík na čisté zdi a sedněte si asi tři metry před puntík. Zvedněte ukazováček vaší dominantní ruky 15 centimetrů před obličej a podívejte se na puntík v zákrytu s prstem. Držte ruku tak, že vidíte dva obrazy prstu pomocí vašeho periferního zraku, jeden na každé straně puntíku. Levý obraz prstu odpovídá pravému oku a pravý obraz prstu levému oku. Zatímco se díváte přímo na puntík, všimněte si, je-li jeden z obrazů méně zřetelný či průhlednější než druhý. Pokud ano, pak tento obraz odpovídá slabšímu oku. Je-li rozdíl velký, pak pravděpodobně potlačujete tento obraz a trpíte tupozrakostí.
2. Stále se dívejte na puntík a dotkněte se brady ukazováčkem. Nyní rychle narovnejte ruku a ukažte přímo na puntík. Stejně jako předtím byste měli vidět dva prsty. Měli byste zaznamenat, že obraz prstu z vašeho dominantního oka ukazuje na puntík a druhý prst je uchýlen na jednu stranu. Zopakujte zkoušku s ukazováčkem druhé ruky.

**Nyní se zaznamenejte výsledky zkoušek:**

Levé oko:	Dominantní •	Slabší •	Slabé •
Pravé oko:	Dominantní •	Slabší •	Slabé •

## PROČ SE Z DOBRÉHO ZRAKU STANE ŠPATNÝ

Tradiční oční péče je založena na neprokázané teorii, že běžné oční vady, jako je dalekozrakost, krátkozrakost, astigmatismus a dokonce i šilhání, jsou důsledkem geneticky poškozených očí. Podle této teorie jsou oční vady důsledkem genetického poškození a nelze jim tudíž zabránit ani je léčit. Dokonce i vetchozrakost a šedý zákal se považují za geneticky dané. I když jsou důkazy proti této teorii drtivé, teorie dědičnosti špatného zraku se stále vyučuje na většině optometrických škol a lékařských fakult. Později vysvětlíme proč.

Pravdou je, že se lidské bytosti vyvinuly se skvělým zrakem - zejména na dálku, protože jej naši předci jako lovci a válečníci potřebovali k přežití. Lidé s poškozeným zrakem nemohli úspěšně lovit a často byli sami usmrceni nepřáteli či dravci, a jejich šance na přežití byla tudíž malá. Často zahynuli dříve, než se stačili rozmnožit. Skutečnost, že lidé přežili a prosperovali, znamená, že také my máme předpoklady pro zdravý zrak jako součást našeho genetického dědictví.

Ve skutečnosti se většina z nás narodí s normálním zdravým zrakem a méně než dvě procenta dětí má poškozené oči. Dalším důkazem, že naši předkové byli lovci a válečníci, je skutečnost, že se většina dětí rodí s malou dávkou dalekozrakosti. Toto je biologická „pojistka“, která umožní člověku vidět nepřítel či dravce v dálce, i když jeho zrak není zcela dokonalý.

Dramatický důkaz, že špatný zrak není obvykle zděděn, vzešel z průzkumů předprůmyslových společností jako jsou severoameričtí Indiáni či ostrovní Polynésané. Téměř každý v těchto společnostech s výjimkou presbyopů měl skvělý zrak a krátkozrakost zde téměř neexistovala. Nejdůležitější z těchto výzkumů byl proveden v roce 1968 profesorem Youngem z AOI. Profesor vedl výzkumný tým, který studoval eskymácké rodiny na Aljašce během jejich asimilace do americké společnosti. To poskytlo skvělou příležitost, jak si ověřit genetickou teorii, jelikož rodiče byli negramotní, zatímco jejich děti tvořily první generaci, která navštěvovala školu. Podle genetické teorie by

zrakový systém dětí i rodičů měl být téměř stejný, s malou či žádnou krátkozrakostí.

Co Young objevil, ohromilo oční lékaře. Ze 130 rodičů mělo 128 skvělý zrak na dálku a pouze dva byli krátkozrací. To se dalo čekat, jelikož kmen žil typickým eskymáckým životem, to jest lovem a rybařením. Jeden dospělý měl čtvrt dioptrie a ten druhý, držitel „rekordu“ celého kmenu, měl jednu a půl dioptrie. Avšak více než šedesát procent dětí bylo do značné míry krátkozrakých! Zcela zřejmě krátkozrakost nezdědili. Strava také nebyla příčinou, jelikož děti jedli stejnou základní eskymáckou potravu jako jejich rodiče. Profesor Young došel k závěru, že krátkozrakost byla způsobena dlouhými hodinami čtení školních prací.

Tento závěr byl potvrzen skutečností, že výskyt krátkozrakosti mezi eskymáckými dětmi byl téměř stejný jako u normálních amerických dětí, které také chodili do školy. I když mnoho vědců již předtím zpochybňovalo genetickou teorii, toto byl první nezvratný důkaz potvrzující, že dědičnost nehraje hlavní roli. Od doby Youngova výzkumu se objevilo mnoho dalších důkazů a nyní je jasné, že většina běžných očních vad není dědičná, ale je zapříčiněna vlivy prostředí.

## VYVRÁCENÍ GENETICKÉ TEORIE

Téměř každý se narodí s normálním zdravým zrakem, takže genetická teorie v podstatě předpokládá, že miliony normálních zdravých dětí záhadně mutují na geneticky poškozené dospělé. Naštěstí neexistuje žádný příklad takto bizarního jevu. U normálních zdravých dětí se nikdy nezačnou projevat běžné genetické deformace, jako je například koňská noha nebo rozštěp patra, a neexistuje důvod, proč by oči měly být výjimkou.

Dovedete si představit tu paniku, kdyby miliony normálních zdravých dětí záhadně zmutovaly na dospělé s koňskou nohou? A kdyby lékaři pouze vinili dědičnost a tvrdili, že kromě nošení speciálních bot se až do smrti nedá

nic dělat? A že je nutno kupovat si stále větší boty podle toho, jak se vada postupně zhoršuje? Tento scénář je tak absurdní, že těžko stojí za úvahu.

Stejně tak i předpovědi genetické teorie selhávají. Za prvé: Je-li špatný zrak dědičného původu, pak by se neměl měnit v období dospělosti, jelikož tvar očního bulbu by byl předurčen tvarem kostí očních důlků, který je neměnný. Pravdou ale je, že mnoho dospělých se špatným zrakem, zejména krátkozrakých, často musí měnit sílu skel. Podrobí-li se tradiční oční péči, potřebují silnější skla, použijí-li oční terapii, pak potřebují skla slabší.

Za druhé: Od té doby, co se běžně používají počítače projevila se krátkozrakost u milionů dospělých starších třiceti let s normálním zdravým zrakem. V tomto věku již tělo dávno neroste. Ve většině případů neexistuje rodinná historie krátkozrakosti, takže nejde o dědičnou vadu. Také genetická skladba skupiny lidí, jejichž jediný společný jmenovatel je používání počítače, se nemůže změnit náhle v jedné generaci, pokud nedochází k záhadné mutaci vlivem počítačů. Pokud by to ale byla pravda, pak by tito lidé mohli mít také například delší nosy, silnější rty a větší uši, k čemuž nedochází.

Za třetí: Také statistika nepodporuje genetickou teorii. V roce 1950 vládní studie ve Spojených státech zjistila, že výskyt krátkozrakých činí přibližně 15 % z celkové populace. Podle předchozích údajů byla tato hladina více méně konstantní od dvacátých let. Do roku 1980 však výskyt dosáhl epidemických rozměrů přibližně čtyřiceti procent. Dědičnost nemůže vysvětlit tento náhlý vzestup, jelikož dědičné vlastnosti potřebují mnoho tisíciletí než začnou převládat ve velkém vzorku. Profesor Young věří, že hnací silou této epidemie byl začátek televizního vysílání v roce 1955, které zapříčinilo, že miliony lidí trávily dlouhé hodiny zaostřováním na krátkou vzdálenost.

Tyto a další příklady zcela zničily věrohodnost genetické teorie a ti, kteří jsou obeznámeni s důkazy, ji považují za neplatnou. Otázkou zůstává, proč se neplatná teorie stále vyučuje na lékařských fakultách a optometrických školách. Odpověď nespočívá ve vědecké pravdě, ale v ekonomice. Otevřeně řečeno, je-li špatný zrak dědičného původu, nelze nic dělat kromě předepisování nekonečného množství dioptrických brýlí či kontaktních čoček, což

zaručuje očním lékařům lukrativní obchod, protože pacienti se vrací pro stále silnější skla. Na druhou stranu, je-li špatný zrak zapříčiněn vnějšími vlivy, pak by lékaři měli povinnost zabránit vzniku či alespoň zhoršování oční vady. Toto by podkopalo samotný základ tradiční oční péče. Proto většina očních lékařů buď nezná nebo odmítá přijmout tyto důkazy, i když jsou četné, důvěryhodné a přesvědčivé.

## CO ZPŮSOBUJE ŠPATNÝ ZRAK

Jelikož nejčastější oční vady nejsou dědičné, co je tedy způsobuje? Již jsme hovořili o vývojových očních vadách, které se obvykle projevují špatným pohybem očí, ztíženou konvergencí, špatným prostorovým vnímáním, tupozrakostí či šilháním. Tyto vady jsou velmi běžné a ve skutečnosti je u většiny lidí jedno oko dominantní. Kromě vývojových očních vad je známo několik dalších příčin špatného zraku:

- *Stárnutí* - má vliv na čočku a všechny oční svaly. Výsledkem je zhoršující se akomodace a také omezený přísun živin. Nejběžnější poruchy zraku spojené se stářím jsou vetchozrakost, šedý a zelený oční zákal a makulární degenerace.
- *Iatrogení problémy* - druhotné problémy, zejména ztráta přirozené schopnosti zaostřovat, způsobená používáním dioptrických brýlí a kontaktních čoček.
- *Stres a držení těla* - je dobře známo, že stres (napětí), může ovlivnit naše tělo mnoha způsoby, zrak nevyjímaje. Nejběžnějšími očními vadami spojenými s napětím je únava očí a krátkozrakost. Špatné držení těla může zase porušit rovnováhu vnějších očních svalů, což má často za následek astigmatismus.

Nyní se podívejme blíže na vliv napětí.

## OČNÍ NAPĚTÍ NA BLÍZKO A KRÁTKOZRAKOST

Hlavní znak krátkozrakosti je, že vzdálené předměty se jeví rozmazané, zatímco blízké předměty jsou viděny ostře. Pokud jste krátkozrací, pak máte záporné dioptrie. To si můžete ověřit tak, že podržíte své brýle několik centimetrů nad potištěnou stránkou. Písmenka pod skly by se měla jevit menší než písmenka na stránce.

V přírodě je bezpečnost zaručena nepřetržitou ostražitostí. Proto se většina zvířat stále dívá do dálky a kontroluje, zda nehrozí nebezpečí. Lidský zrak se vyvinul k podobnému účelu. Jelikož naši předkové byli lovci a válečníci, hlavní biologický účel zraku je vyhlížet dravce či kořist na obzoru. Proto je oko anatomicky uzpůsobeno k dlouhodobému dívání se do dálky spolu se schopností zaostřovat krátkodobě na blízko. Když čtete, používáte počítač, nebo provádíte jinou činnost vyžadující zaostřování na krátkou vzdálenost po celé hodiny nepřetržitě, pak používáte svůj zrak přesně opačně, než příroda zamýšlela. Důsledkem je napětí vašeho zrakového systému, který pak může selhávat. Tomuto jevu budeme říkat *oční napětí na blízko*.

Situace je obdobná jako u každé normální činnosti těla. Zvednete-li na chvíli ruku, nepocítíte žádné nepříjemné příznaky. Ale budete-li ji držet zvednutou několik minut, pocítíte napětí. Začnete cítit křeč ve svalu, únavu a nakonec bolest. Podobně oční svaly reagují na dlouhodobé soustředění na krátkou vzdálenost křečí. Zpočátku se to projevuje únavou očí, často doprovázenou bolestmi hlavy, dvojitým viděním a sníženou produkcí slz, což způsobuje suché, zarudlé a často i bolestivé oči.

S pokračujícím očním napětím na blízko se oční svaly nakonec přizpůsobí. Ciliární svaly sevrou čočky do vybouleného stavu, takže zaostřování na blízkou vzdálenost se stane snazší. Také vnější oční svaly uzamknou oči do sbíhavého stavu, a ty se pak snadněji zaměřují na blízké předměty. Jelikož oční svaly změnilly svůj tvar aby byly účinnější na krátkou vzdálenost, schopnost zaostřovat na vzdálené předměty je snížena a člověk se stane krátkozrakým.

## OŠETŘENÍ PŘÍZNAKŮ ZHORŠÍ VADU

Je statisticky prokázáno, že krátkozrací lidé mají šestkrát větší pravděpodobnost onemocnět závažnou oční chorobou jako je například zelený zákal, odchlípení sítnice či šedý zákal. *Proto by se krátkozrakost neměla považovat za malou společenskou či kosmetickou obtíž, ale za potenciálně oslepující onemocnění.* Z důvodů omezené výuky na lékařských fakultách si bohužel naprostá většina očních lékařů neuvědomuje nebezpečí a ošetřují pouze příznaky předepisováním korekčních čoček, které vrátí vzdáleným předmětům ostré tvary.

Tento způsob léčby většinou zhorší situaci tím, že se vytvoří více očního napětí na blízko, které způsobí větší krátkozrakost a větší ztrátu schopnosti vidět na dálku. Oční lékař pak předepíše ještě silnější korekční čočky a tak dále. Pacient je tak uvězněn v začarovaném kruhu progresivní krátkozrakosti a silnějších dioptrií, který může končit i skalpelem chirurga.

Naštěstí existuje lepší cesta. Behaviorální optometristé zjistili, že zrakovou terapií a používáním speciálních čoček mohou obvykle předejít krátkozrakosti od samotného počátku. A pokud již krátkozrakost je přítomna, pak je často možno zastavit její postup či dokonce ji zvrátit nebo odstranit docela. Později budeme o těchto možnostech hovořit podrobněji.

## DRŽENÍ TĚLA A ASTIGMATISMUS

Astigmatismus je stav, při kterém jsou oční bulbus a/nebo rohovka zakřiveny tak, že je obraz na sítnici zkreslen a rozmazán. V některých případech se zkreslení projevuje tím, že vše vypadá jako když se díváme do karnevalového zrcátka, ve kterém lidé vypadají nezvykle vysokí a hubení či malí a tlustí. Astigmatismus většinou snižuje ostrost vidění na všechny vzdálenosti a vyskytuje se samotný či v kombinaci s ostatními očními vadami.

Trpíte-li astigmatismem, pak mají vaše brýle *cylindrická skla*. Pro ověření



je držte několik centimetrů nad potištěnou stránkou a otáčejte jimi. Písmenka by se měla jevit vyšší a užší, pak nižší a širší. Směr, ve kterém jsou písmenka vyšší a užší se nazývá osa. Máte-li odstupňovaná bifokální skla, pak se dívejte skrz horní část čočky.

Stejně jako u krátkozrakosti, i zde teorie dědičnosti selhává při objasňování pozorovaných jevů. Je-li astigmatismus způsoben deformovaným očním důlkem, pak by se míra astigmatismu neměnila, protože se nemění ani velikost a tvar očního důlku. Pravdou však je, že jak míra astigmatismu, tak i jeho osa se mohou rychle měnit, zejména po poranění krku. Vskutku, chiropraktici se často setkávají s astigmatismem u pacientů několik hodin po prudkém nárazu při automobilové havárii!

I když astigmatismus není většinou dědičného původu, může se vyskytnout následkem těžkého porodu, při kterém se lebka i oční důlky novorozence natrvalo prodlouží při vytlačování dítěte. Tito lidé pak mají většinou dlouhé úzké tváře a osa astigmatismu je svislá. Ve většině případů je však astigmatismus jednoduše způsoben špatným držením těla, kdy je hlava ze zvyku nakláněna k jedné straně.

Jaké je vysvětlení? Jednou z funkcí našeho zrakového systému je udržovat náš cit pro rovnováhu. Bez ohledu na to, zda zrovna sedíme, stojíme či se pohybujeme, naše oči stále hledají znaky pro určení vodorovné polohy, kterou musíme neustále držet v patrnosti, abychom nepřepadli. Způsob připojení vnějších očních svalů k oku napomáhá tomuto určování vodorovné polohy. Naklání-li se hlava ze zvyku k jedné straně, což je většinou následek špatného držení těla, vnější oční svaly se přizpůsobí nerovnoměrným natažením, což má za následek ohnutí a zakřivení očního bulbu a/nebo rohovky.

Astigmatismus je pravděpodobně nejběžnější oční vada, protože pouze málo lidí má dokonalé držení těla. Ve většině případů je míra astigmatismu malá a nezpůsobuje přílišnou ztrátu zrakové ostrosti. Na druhé straně velcí čtenáři, kteří mají ve zvyku naklánět hlavu do strany, trpí často silným astigmatismem doprovázeným krátkozrakostí. Astigmatismus způsobený držením těla není většinou trvalý a často může být zmenšen či odstraněn jednoduše správným držením těla, zejména ve spojení s oční terapií.

## DALEKOZRAKOST, VETCHOZRAKOST A STÁRNUTÍ

Hlavním průvodním znakem dalekozrakosti je, že se blízké předměty jeví rozmazané, ačkoli vzdálené předměty jsou vidět jasně. Jste-li dalekozrací, pak máte kladné dioptrie. Lze to ověřit tak, že podržíme brýle několik centimetrů nad potištěnou stránkou. Písmenka pod skly by se měla jevit větší než písmenka na stránce.

Mnoho lidí zaměňuje dalekozrakost s vetchozrakostí. Dalekozrakost je většinou dědičná zatímco vetchozrakost je ztráta schopnosti zaostřovat spojená se stárnutím. Většina lidí přes čtyřicet s jinak normálním zrakem musí držet čtené stránky dál od sebe. Stejně jako u dalekozrakosti je tradiční pomocí při vetchozrakostí korekce příznaků pomocí plusových čoček. Ty většinou způsobují závislost a oči pak ztrácí ještě více ze své schopnosti zaostřovat. Pak je zapotřebí ještě silnějších brýlí a pacient se dostává do podobného začarovaného kruhu jako u progresivní krátkozrakosti.

Také lidé s již přítomnou oční vadou, jako je astigmatismus nebo krátkozrakost, trpí vetchozrakostí ve starším věku. V těchto případech se tradiční péče soustředí na odstranění příznaků pomocí bifokálních či trifokálních skel, která také snižují přirozenou schopnost oka zaostřovat.

Jak čočka ztrácí pružnost a oční svaly sílu, zaostřování se stává pomalé, koordinace očí se zhoršuje a blízké předměty se jeví rozmazané. Zrádná stránka vetchozrakostí je, že cirkulace krve a živin přímo v očích a okolo očí se také snižuje, čímž roste riziko šedého očního zákalu, makulární degenerace, zeleného zákalu a syndromu suchého oka.

## NEREZIGNUJTE NA SVŮJ ZRAK

Vetchozrakost je součástí stárnutí a postihne každého. Není úniku. Dříve či později se začnou objevovat projevy stárnutí. Důležitá věc však je: lépe

později než dříve. Existují dva typy lidí. První začnou lomit rukama, jakmile je jim přes čtyřicet a stěžují si, že kromě rezignace na postupné zhoršování zdraví a duševních schopností se nedá nic dělat. Začnou být líní a zanedbávají své zdraví. Nakonec jejich záporný přístup způsobí, že dojde na jejich slova.

Druhý typ lidí se brání stárnutí. Ve čtyřiceti si uvědomí, že zůstanou-li fyzicky aktivní, mohou být zdraví a udržet si své schopnosti o mnoho déle, než se v minulosti pokládalo za možné. Pokud již nedodržují zdravý životní styl, pak se rozhodnou pro nějaký druh umírněného cvičení, jako je například chůze, plavání či aerobik.

Předchozí generace byly odsouzeny k útrpnému očekávání svého osudu, k trpělivému snášení rozmarů a ran času, k úzkostlivému čekání na poslední úder. Nyní máme znalosti a schopnosti, které mohou zpomalit účinky času. Jeden z největších objevů tohoto století je, že pomocí několika málo nenáročných změn můžeme stárnout důstojně, aniž bychom se stali senilními a opotřebenými.

Situace se podobá vyladění motoru v autě. Nové auto bude v pořádku nějakých 60 000 kilometrů, než se projeví první znaky stárnutí. Motor nepoběží tak hladce a vůz bude spotřebovávat více benzínu. Máte na vybranou. Můžete říci: „*K čertu s tím. Vyměním výfuk a budu tankovat častěji*“. Pokud to je veškerá péče, kterou svému autu věnujete, pak se brzy objeví vážná porucha, jako například prasklé těsnící kroužky nebo prasklé ložisko.

Další možnost je nechat udělat malou generálku. Seřízený motor poběží opět hladce a bude vám spolehlivě sloužit po mnoho let. Totéž platí o vašich očích. Můžeme provést „generálku“ očí pomocí oční terapie a pomoci jim pracovat lépe. I když pravděpodobně neuvidíme tak dobře jako před dvaceti léty, můžeme přesto zmenšit naši závislost na dioptrických brýlích a pozdržet potřebu silnějších skel.

## ŠILHÁNÍ A TUPOZRAKOST

Tyto vývojové oční vady obvykle vznikají během několika prvních měsíců života. Když se učíme používat náš zrakový systém, mozek vytváří neuro-nová spojení, díky kterým oči spolupracují, takže míří na stejný předmět ve stejný čas. Pokud se jednomu oku nedostane dostatečné zrakové stimulace během této kritické fáze, pak mozek nevytvoří správná spojení a může potlačovat obraz z tohoto oka, které je pak slabé.

Tato vada si nazývá *amblyopie* neboli *tupo-zrakost* a může být způsobena umístěním kolébky u zdi nebo dlouhodobým zakrýváním jednoho oka dekou. V tomto prostředí vidí jedno oko jasný nový svět pohybujících se tvarů a barev, zatímco druhé vidí pouze stěnu či deku. Výsledkem je vysoce dominantní oko, pomocí kterého mozek získává většinu zrakových vjemů a slabé oko, kterého si mozek nevšímá. Ve většině případů není ve skutečnosti nic špatného na slabém oku.

Oční systém amblyopika je ve výrazné nerovnováze, podobně jako motor se čtyřmi válci, kde dva válce vynechávají. Většina hnací síly je vyrobena dvěma fungujícími válci. Takové auto nepojede příliš rychle a bude mít velkou spotřebu, protože motor nepracuje efektivně. Stejně tak lidé s amblyopií často trpí jinými vývojovými očními vadami, jako je špatný pohyb očí, špatná oční koordinace a zhoršená schopnost čtení.

V lehkých případech amblyopie se mozek naučí koordinovat oči, ale částečně potlačuje slabé oko, takže je vnímaný obraz rozostřený nebo slabší než obraz z dominantního oka. V těžkých případech, kdy je zrakový systém ve velké nerovnováze, se mozek nenaučí koordinovat oči, které pak směřují různými směry. Tento stav se nazývá *strabismus*, běžně známý jako *šilhání*.

## TEORIE DĚDIČNOSTI JE OPĚT ODHALENA

Mnoho tradičních očních lékařů, zejména oftalmologů, považuje *šilhání* za dědičnou vadu. Učili se, že jeden z vnějších očních svalů je připojen k očnímu bulbu na špatném místě a tím způsobuje, že je oko namířeno špatným směrem. A tak léčí šilhání chirurgicky uchycením „špatného“ svalu do nové pozice. Bohužel je tato operace nepřilíš účinná a míra úspěšnosti je pouhých 20%. Ve většině případů zůstanou oči rovné několik měsíců a pak začnou opět šilhat, což vyžaduje několik dalších operací. Ještě horší je, že během této operace se může skřípnout bloudivý nerv, což má za následek zástavu srdce s následnou smrtí.

Podle teorie dědičnosti by měla jediná operace srovnat oči provždy. Je proto těžké pochopit, jak mohou oftalmologové podporovat tuto teorii, když vědí, že je obvykle zapotřebí několika operací. Pokud ovšem nechtějí vydělat na těchto opakovaných operacích. Další důkaz nesprávnosti genetické teorie poskytuje výzkum na opicích, kdy vědci úmyslně vyvolali šilhání operačním uchycením vnějšího očního svalu na nesprávné místo. K jejich údivu zjistili, že bylo nemožné způsobit stálý strabismus a že se všem opicím během několika týdnů oči opět srovnaly.

Lehké případy *tupožrakosti* a *šilhání* mohou být často vyléčeny páskou přes oči a oční terapií a později si řekneme jak. Těžší případy vyžadují použití čoček s hranoly a jiných speciálních zařízení pod dozorem behaviorálního optometristy.

## PRAVDA OSVOBOZUJE

V této kapitole jsme kritizovali teorii dědičnosti špatného zraku. Ne proto, že jsme proti tradičním očním lékařům, kteří většinou pouze opakují to, co se naučili v optometrické škole nebo na lékařské fakultě, ale protože existuje spousta dobrých vědeckých důkazů, které přesvědčivě určují vlivy prostředí za hlavní příčinu běžných očních vad. Toto je životně důležité, protože pokud

nejsou oční vady dědičně předurčeny, mohou být obvykle léčeny.

Ale můžete se ptát: „*Co když jsou rodiče krátkozrací a já také? Neznamená to, že je má krátkozrakost zděděná?*“ Odpověď zní: asi ne. Ve většině rodin s častým výskytem krátkozrakosti všichni členové domácnosti hodně čtou nebo často vykonávají práci, při které zaostřují na krátkou vzdálenost, což je společný faktor způsobující krátkozrakost, a ne dědičnost. Podle obecného pravidla se zděděné oční vady téměř vždy projeví v raném dětství. Pokud jste měli dobrý zrak v dětství, pak je vysoce nepravděpodobné, že jste vaši oční vadu zdědili.

Profesor Young vysvětluje. „*To, že rodiče i děti mluví stejným jazykem, neznamená, že je jazyk dědičný. Přenos jazyka pramení z toho, že rodiče i děti jsou vystaveni stejné kultuře. Stejně tak je i většina očních vad, zejména pak krátkozrakost, důsledkem toho, že jak rodiče tak děti jsou vystaveni stejným vlivům prostředí. Náš výzkum jasně prokazuje, že přílišné zaostřování na krátkou vzdálenost je rozhodující faktor ve většině případů krátkozrakosti.*“

## JAK ČÍST PŘEDPIS NA BRÝLE

Nyní byste již měli mít jasnou představu o tom, co je s vaším zrakem v nepořádku. Oční terapie může vylepšit téměř každou běžnou oční vadu, a-  
však je pro vás důležité, abyste porozuměli své oční vadě. Teprve potom získáte nejvíce z *Programu AOI* a také budete schopni lépe se domluvit se svým očním lékařem. Také vám doporučujeme, abyste získali kopii vašeho předpisu na brýle. Následující příklad vám ukáže, jak takový předpis číst.

Zkratka Dg. značí latinské *diagnosis* a příslušné čtyři symboly tedy určují typ vaší oční vady. Například H524 značí vetchozrakost, H520 dalekozrakost, H521 krátkozrakost a H522 astigmatismus. Následuje kolonka „Předpis“, která obsahuje dvě položky. První slouží k předepisování korekčních čoček do dálky na pravé a levé oko. První číslo značí sílu skel v dioptriích. Čím větší je toto číslo, tím silnější jsou skla.

Pan Novák trpí krátkozrakostí a dostane sklo o síle -3,50 D na pravé oko

a sklo o síle  $-4,00$  D pro levé oko. Levé oko je tudíž horší než pravé. Další čísla jsou  $-0,75$  a  $-1,00$  a znamenají, že obě oči jsou astigmatické a určují sílu cylindrických skel. Poslední čísla, 180 a 5, se vztahují k osám astigmatismu.

Druhý řádek slouží k předepisování korekčních čoček na blízko, které pan Novák nepotřebuje, a proto je kolonka prázdná. Zbylá políčka jsou pro nás nepodstatná.

Zajisté jsou i mnohem komplikovanější předpisy než tento, zejména ty, které obsahují prizmata.

POUKAZ NA BRÝLE A OPTICKÉ POMŮCKY		Cylindr		Prisma		Kód	Cena
		Dp	Ósa	Dp	Basis		
Příjmení a jméno	NOVÁK JAN	Předpis	Sféra dioptrie				
Rodné číslo	4.30.41.53.384 f.	právé oko	-3,50	-0,75	180°		
Bydliště (adresa)	P-5 UZKA 8 - 15000	DO DÁLKY					
<input checked="" type="checkbox"/> hraď VZP	Dp: H.S.22	levé oko	-4,00	-1,00	5°		
<input type="checkbox"/> spolučast pacienta		právé oko					
<input type="checkbox"/> hraď pacient		NA BLÍZKO (odděle)					
Dne:		levé oko					
razítko zdrav. zařízení, jmenovka a podpis lékaře		Jiná optická pomůcka:					
		Bifokální zatavené	Bifokální Franklin	Výkony			
				Obřuba 1x			
				Výměna skel			
				Tvrzení			
				Absorpční vrstva %			
				Celkem			

## NĚKTERÁ FAKTA O OČNÍCH NEMOCÍCH

Na konec bychom se rádi podělili o některé otřesné statistiky týkající se očních nemocí. Podle Národního očního ústavu (National Eye Institute) přibližně 15 miliónů Američanů starších šedesáti let trpí šedým zákalem, tři milióny mají zelený zákal a devět miliónů některý z druhů poškození sítnice. Abychom to řekli jasně, spoléháte-li na tradiční oční péči, pak je téměř 40% pravděpodobnost, že budete ve starším věku trpět některou z těchto chorob. To je šance horší než v ruské ruletě a měli byste dělat maximum pro zmenšení rizika.

Toto je vážná záležitost. I když mnoho očních lékařů nerado mluví otevřeně o těchto statistikách, my věříme, že pacienti mají právo znát fakta, aby se mohli informovaně rozhodnout. V minulosti pacienti neměli jinou možnost než poslušně následovat rady lékaře bez ohledu na následky. Nyní se můžete rozhodnout a je důležité, abyste jasně chápali alternativy, které jsou vám dostupné.

Nepovažujte za samozřejmé, že budete moci vždy vidět. Opravdu účinná oční péče zahrnuje mnohem více než vybrání módních obrouček k dalšímu páru silnějších skel či spoléhání se na to, že pokud začnete trpět oční chorobou, léky či operace ji odstraní. I když tradiční oční péče pomohla miliónům lidí vést produktivnější život, a bude stále zastávat důležitou úlohu pro ty, kteří touží po rychlém řešení, může být učiněno mnohem více. Opravdu účinná oční péče znamená strávit několik minut každý den očními cviky, stejně jako strávíte několik minut každý den čištěním zubů a česáním vlasů. Dává to smysl a opravdu to funguje.





# ALTERNATIVNÍ OČNÍ TERAPIE

## VYLADĚNÍ ZRAKOVÉHO SYSTÉMU

Představte si, že byste si vyvrkli kotník a váš lékař by vám řekl, že budete bezmocně závislí na berlich po zbytek života. Ještě hůř, skončili byste pravděpodobně na kolečkovém křesle a byla by čtyřicetiprocentní pravděpodobnost, že noha bude nakonec amputována. Přijali byste takovou diagnózu a poslušně následovali způsob léčby? Samozřejmě že ne! Trvali byste na provádění fyzické terapie, dokud se váš kotník nevyléčí.

Podobná je situace u tradiční oční péče, ale s jedním velikým rozdílem. Pacientům se neřekne, co se ve skutečnosti děje a také nejsou informováni o oční terapii. Je jim pouze řečeno, že kromě smíření se s postupně silnějšími „očními berlemi“, které jsou často následovány operací zničených očí, se nedá nic dělat. Ve většině případů neexistuje snaha o prevenci oční vady či dokonce o zastavení progresu choroby.

Pravdou je, že výkon očí lze zlepšit cvičením, stejně jako u většiny ostatních částí těla. Byly vyvinuty desítky jednoduchých postupů, které mohou pomoci lidem jakéhokoli věku k lepšímu zraku, zdravějším očím a šťastnějšímu, více produktivnímu způsobu života. Oční cviky, běžně známé jako *oční terapie*, zahrnují široký výběr technik, které zvyšují výkonnost zrakového systému. Některé techniky zlepšují koordinaci očí a zvyšují sílu zaostřo-

vacího systému. Jiné techniky zmenšují napětí zraku a podporují tok živin, díky čemuž se oči stávají zdravějšími a uvolněnějšími.

*Program A OI* poskytuje dobré základní procvičení vašich očí. Na rozdíl od tělesných cviků nejsou oční cviky náročné a jsou zaměřeny na zvyšování síly a přesnosti zaostřovacího systému, spíše než na „napumpování“ očních svalů. I když budou vaše oči „silnější“, je to spíše podobné motoru, který se seřízením a používáním lepšího paliva stane výkonnější. Technické podrobnosti najdete v Dodatku.

Budete-li provádět *Program AOI* přesně podle návodu a nebudete si nic ulehčovat, měli byste zpozorovat do jednoho měsíce „viditelné“ výsledky. Typické oblasti zlepšení jsou vyjmenovány níže, abyste měli reálnou představu o tom, čeho lze dosáhnout. Samozřejmě ne každý se zlepší ve všech oblastech a skutečné výsledky se budou lišit v závislosti na míře vady, zdraví, životním stylu, míře stresu, dietě a také na intenzitě provádění předepsaných cviků.

- Silnější zrak s lepší přirozenou schopností zaostřovat
- Zdravější oči s menším rizikem závažných očních onemocnění
- Zmenšení či odstranění závislosti na dioptrických brýlích
- Prevence dalšího zhoršování a silnějších dioptrií
- Pohodlnější, uvolněný zrak s lepší koordinací očí
- Úleva od únavy očí a bolestí hlavy způsobených prací na počítači
- Zlepšení příznaků suchých očí a zmírnění citlivosti na ostré světlo
- Zrychlení čtení a lepší porozumění

Mnoho lidí cítí první známky zlepšení během jednoho týdne, ale nebuďte netrpěliví či zklamaní, nepocítíte-li ohromující výsledky ihned. Pamatujte, že jsme lékaři a ne kouzelníci. Takže buďte realističtí. Pokud jste nosili brýle mnoho let, tak neočekávejte, že se váš zraklepší přes noc. Dejte terapii trochu času a neočekávejte příliš mnoho příliš rychle. Někteří lidé mají výborné výsledky velmi rychle, avšak míra zlepšení je obvykle pozvolnější. Důležité je trpělivě vytrvat a pamatovat, že kladné *činy* musí vést ke kladným výsledkům.

## ZVYK JE ŽELEZNÁ KOŠILE

Naštěstí přicházíme s jednoduchými metodami, které vám umožní procvičovat vaše oči každý den, aniž by zabíraly nějaký čas navíc, a to i v případě, že jste velmi zaneprázdněni. Je skutečně pravdou, že zvyk je železná košile. Ve skutečnosti je většina našich činů prováděna pomocí souborů navyklých úkonů, které nám pomáhají provádět běžné činnosti, aniž bychom se museli stále o něčem rozhodovat. Místo abychom si vědomě promýšleli každý jednotlivý krok, spoléháme na navyklé úkony, které nám pomáhají jednat automaticky, aniž bychom ve skutečnosti přemýšleli o tom, co děláme.

Téměř vše co děláme pravidelně je založeno na zvyku. Například řízení auta je soubor navyklých úkonů. Automaticky sešlapujeme pedál plynu, díváme se do zrcátek, zapínáme blinkry, točíme volantem a šlapeme na brzdy, když je potřeba. Nemusíme přemýšlet o těchto úkonech. Děláme je podvědomě. Kolikrát jste přejeli správný výjezd z dálnice jenom proto, že se vaše mysl toulala hodně daleko a vy jste řídili automaticky?

Stejně tak se spoléháme na soubory navyklých úkonů při používání našeho zrakového systému. Představte si, jak složitý by byl život, kdybychom museli vědomě vyhodnotit pozici každého předmětu, na který bychom se chtěli podívat, pak provést příslušný pohyb očí, určit vzdálenost předmětu a pak zaostřit! Většina lidí se špatným zrakem má špatné zrakové návyky. Většina krátkozrakých lidí má ve zvyku číst či pracovat na počítači celé hodiny bez zastavení či zvednutí očí, takže se jejich oči unaví. Stejně tak většina lidí s dioptrickými brýlemi nechává brýle ze zvyku stále nasazené, takže se na nich stanou závislými.

Pokud chcete skutečně zlepšit váš zrak, musíte si pečlivě vypěstovat *Nové oční návyky* popsané v kapitole 4, aby se staly zcela automatické. Skutečně účinné návyky jsou pevně uloženy v podvědomí. Neustálým důsledným opakováním se *Nové oční návyky* stanou součástí vašeho normálního způsobu vidění.

## DEJTE SI ZÁVAZEK, ŽE USPĚJETE

První a nejdůležitější krok k rozvíjení vašich *Nových očních návyků* je upřímná víra, že jsou kladné změny zapotřebí. To znamená zvážit pro a proti a uváženě se rozhodnout, takže budete přesvědčeni, že děláte správnou věc. Stejně jako je cesta do pekla dlážděna dobrými úmysly, je pravděpodobně také často cesta ke slepotě dlážděna dioptrickými skly. Později si řekneme více o škodlivých účincích korekčních čoček. Pro tento okamžik si pouze uvědomte tu skutečnost, že tradiční oční péče vás vede po cestě silnějších skel a vy musíte zvrátit stav věcí, dokud není příliš pozdě.

Dalším krokem je učinit předsevzetí, že vám nic nezabrání v úspěchu. Přisahejte si nebo sepište písemnou smlouvu se sebou samým, že uspějete. Pak své rozhodnutí řekněte přátelům a spolupracovníkům. Veřejný závazek je důležitý, protože vás činí zodpovědným před jinými lidmi. Pokud uzavřete tajnou smlouvu sám se sebou, můžete vždy najít nějakou výmluvu a vykroutit se z ní. A i když pocítíte několik návalů viny a lítosti, vaše „pevné rozhodnutí“ bude rychle zapomenuto a váš zrak se začne opět zhoršovat, tak jak se vaše staré oční návyky budou vracet zpět.

Proto si nedovolte selhání. Učiňte veřejný závazek a začněte s *Programem AOL*. Zapamatujte si, že všechny nové návyky vyžadují asi měsíc, než pevně zakotví. Během této doby můžete cítit určitý odpor ze strany starých očních návyků, které chtějí být nechány na pokoji. Nenechejte se zastavit špatnými myšlenkami či pocity! Udělejte vše potřebné k pevnému zakotvení *Nových očních návyků*

## KDY CVIČIT?

Nyní si proberme detaily. Vaše *Nové oční návyky* se skládají z několika jednoduchých terapeutických cviků, které musí být součástí vašich běžných činností až do té doby, dokud se cvičení nestane zcela automatické a nebudete o něm muset uvažovat. Zkoušejte tyto cviky kdekoli, dokud se nestanou součástí vašeho normálního vidění. Ode dneška začněte cvičit vaše *Nové oční návyky* tak často, jak to jen půjde, při práci, čekání, řízení, telefonování, čtení, práci na počítači nebo během televizních reklam. Určitě najdete spoustu příležitostí. Cviky zahrnují pouze pohyby očí, takže pro ostatní zůstávají skryté. Můžete je provádět v místnosti plné lidí a nikdo si vás nevšimne!

Hlavně se nevymlouvejte na nedostatek času. *Dobrá zpráva je, že vaše Nové oční návyky nezaberou žádný čas navíc, protože je budete provádět během běžných činností.* Budete zkrátka využívat váš čas lépe. Vaše *Nové oční návyky* naopak způsobí, že se běžné nudné činnosti stanou zajímavější, jelikož si vypěstujete lepší způsob používání zraku. A nezapomeňte, že odměnou je život s ostřejším a jasnějším viděním.

## ROK DOPRAVNÍCH SVĚTEL

Nejlepší čas pro provádění cviků je pro většinu lidí stání na světelné křižovatce na červené. Průměrně člověk zastaví na zhruba deseti světlech za den a ztrácí asi minutu či dvě na každém semaforu. To může znamenat až dvacet minut denně nebo více než rok za celý váš život. Představte si čekat celý rok na červené! Sedíte v autě a nemůžete nic dělat. Dopravním světlům se nevyhnete a bude jich čím dál tím víc, jak se bude vaše město rozrůstat. Takže co uděláte? Budete zoufale tlouct pěstmi do volantu a vztekat se?

Ted' už ne! Ode dneška po zbytek života provádějte vaše *Nové oční návyky* pokaždé, když zastavíte na dopravních světlech, takže se stanou součástí vaší běžné rutiny při řízení vozu. Stejně jako automaticky používáte brzdy

k zastavení, měli byste automaticky provést několik očních cviků pokaždé, když čekáte na semaforu. Používejte svůj cenný čas produktivně, místo abyste jím plýtvali.

## TŘI FÁZE OČNÍ TERAPIE

Nejdůležitější je nabrat co nejrychleji hodně síly a chuti. Teď do toho musíte šlápnout a sami *uvidíte* výsledky! To je klíčem k úspěchu. Jakmile sami *uvidíte* ten rozdíl, uvědomíte si beze stínu pochybnosti, že jste se rozhodli správně. Dostaví se skvělý pocit úspěchu a uspokojení a už se nebudete chtít vrátit do starých kolejí! Myslíte, že budete chtít být opět závislí na dioptrických brýlích polapeni v začarovaném kruhu zhoršujícího se zraku a silnějších skel? Určitě ne!

S oční terapií se nebudete nudit, až uvidíte, že se váš stav den za dnem zlepšuje. Brzy si vytvoříte zcela nové vnímání světa, které navždy změní způsob, kterým používáte svůj zrak. Mnoho lidí pocítí první znaky zlepšení během několika dní, ale hlavním cílem terapie jsou dlouhodobé změny. Pravděpodobně zjistíte, že váš zrak prochází několika fázemi zlepšení.

### FÁZE 1: UČENÍ

Během několika prvních týdnů je vaším cílem důkladně se seznámit se všemi technikami, takže je budete moci provádět bez nahlížení do knížky. Navrhujeme, abyste si přečetli návod pro každý cvik třikrát. To zajistí, že nic neopominete. Postupujte přesně podle návodu. Navíc k *Novým očním návykům* vám poskytneme několik *Pomocných souborů*, které byste měli provádět půl hodiny denně po dobu jedno měsíce.

Musíte omezit svou závislost na korekčních čočkách co nejrychleji, pokud ovšem není vaším cílem stabilizovat stav vašeho zraku. V tom případě se zaměřte pouze na jasnější vidění s vašimi nynějšími skly.

## FÁZE 2: ZLEPŠOVÁNÍ

Toto je období rychlého pokroku, které obvykle trvá v závislosti na oční vadě jeden až tři měsíce. Vaším cílem je rychlý start a co největší zlepšení. Dokonale ovládnete všechny cviky a také zjistíte, které vám pomáhají nejvíce. Bude vám ubývat dioptrií a vaše závislost na korekčních čočkách se bude dále zmenšovat. Budete provádět vaše *Nové oční návyky* pravidelně a stanou se součástí vašeho normálního způsobu užívání zraku.

Většině lidí stačí pouze několik týdnů k přechodu na slabší brýle. Někdy pouze několik dnů. Jakmile jste si zvykli na slabší brýle, přejděte co nejrychleji na ještě slabší skla\*. Během této fáze se mohou dostavit „jasné záblesky“, což jsou období jasného vidění bez dioptrických brýlí. Tyto jsou dost časté a byly dokonce zaznamenány u lidí s opravdu špatným zrakem. S vytrvalostí se jasné záblesky obvykle prodlužují a zesilují. Ale nedostaví se u každého, a tak nebuďte zklamaní, když je zrovna vy nezaznamenáte. Normální je spíše postupné zlepšování od jedněch slabších skel k ještě slabším.

## FÁZE 3: UDRŽOVÁNÍ

Většina lidí nakonec dosáhne úrovně, kdy již neprobíhá další zlepšování nebo je zlepšování tak pomalé, že se rozhodnou přestat s *Pomocnými soubory*. Až dosáhnete této úrovně, budou vaše *Nové oční návyky* tak pevně zakotveny, že by měly automaticky udržovat dosažené výsledky a zajistit zlepšování v pozvolnějším tempu. *Avšak pozor, tato úroveň s největší pravděpodobností nevyjadřuje největší možnou míru zlepšení!*

Mnoho lidí zjistí, že tato úroveň je pouze dočasná, a že pokud v provádění cviků *Pomocných souborů* pokračují a začlení je do pravidelné péče o zdraví a kondici, pak se nakonec jejich zrak opět významně zlepší a dosáhne ještě vyšší úrovně. Následně se celá věc opakuje: Další období útlumu je následováno dalším prudkým zlepšením.

Tento cyklus útlumu a zlepšování může pokračovat po dlouhou dobu a dává naději, že dokonce i lidé s vážnými očními vadami se nakonec mohou vrátit k normálnímu zraku. Klíčem k úspěchu je vypěstovat si návyk každodenního

\* Poznámka překladatele: můžete samozřejmě využít své staré nepoužívané brýle

praktikování oční terapie, takže se terapie stane součástí vašeho životního stylu. Nezáleží na tom, zda návrat k normálnímu zraku trvá měsíc či rok, protože jste se dlouhodobě zavázali věnovat svému zraku speciální péči a pozornost, kterou si zaslouží. Jen pokračujte v pravidelné terapii a důvěřujte v léčebné schopnosti svého těla.

## **KLADNÉ ZMĚNY NASTANOU!**

Jakmile začne terapie působit, začne docházet ke kladným změnám ve tvaru a struktuře vašich očí. Tyto změny jsou nevyhnutelné, protože oči jsou součástí těla a řídí se stejnými fyzikálními zákony a svalovým vývojem. Je známo, že když pravidelně procvičujete své tělo, tak nastanou kladné změny v jeho tvaru a struktuře. A protože oční terapie zlepšuje sílu a koordinaci očních svalů a zvyšuje přítok živin, tyto síly *musí* způsobovat kladné změny na buněčné úrovni a tím i ve struktuře. Zákony přírody musí platit!

Období klidu a útlumu představuje čas potřebný pro provedení těchto změn ve struktuře. Nedejte se tedy odradit a nemyslete si, že jste dosáhli vaše hranice a že už se nic nestane. Během přeskupování buněk a regenerace tkání dochází k mnoha pozitivním změnám. Dokonce i v případech šedého zákalu a makulární degenerace se může udělat mnoho pro zlepšení toku živin. Mnoho lidí s vážnými vadami dosáhlo velkého zlepšení a není důvodu, proč by to nemělo platit také pro vás. Nemalujte čerta na zeď! Neočekávejte zázraky, ale také si nepřipouštějte, že byste měli selhat.

Oči nejsou naštěstí pevně podepřeny stěnou z kosti. Oční bulbus odděluje více než jeden centimetr tukové tkáně od očního důlku, což nechává dostatek prostoru pro případné změny. Proto i lidé s vážnými vadami mohou dosáhnout velkých výsledků. Každou vteřinu odumřou asi dva milióny buněk, kterou jsou nahrazeny buňkami novými. Struktura těla se neustále mění. Ani na moment nezůstává nic stejné. *Program AOI* bude směřovat tyto změny k dosažení lepšího zraku. Vypěstujte si pouze návyk pravidelně provádět terapeutická cvičení a váš zrak se bude zlepšovat.





# SEDM NOVÝCH OČNÍCH NÁVYKŮ

## VYBUDUJTE PEVNÝ ZÁKLAD

Následujících sedm *Nových očních návyků* tvoří základ naší metody. *Pumpování* a *Hra na pozoun* procvičují mechanismus zaostřování a podporují tok živin v očích. *Ciferníkové cvičení* a *Koulení očima* podporují tok živin okolo očí a zlepšují ovládání vnějších očních svalů. *Pomalé mrkání* zmírňuje napětí očí. *Tisknutí víček* podporuje tvorbu slz. *Pozorování v rozmazané oblasti* zvyšuje ostrost zraku zlepšováním schopnosti vidět malé detaily.

Tyto cviky důkladně procvičí vaše oči i okolní tkáň. Předností této metody je, že nezabírá žádný čas navíc. Postupně zlepšuje téměř každou běžnou oční vadu, bez ohledu na věk či jiné okolnosti. Umožní vám věnovat svému zraku skutečnou péči a pozornost namísto toho, abyste jej pouze nechali postupně se zhoršovat.

Budete se také cítit lépe za volantem, jelikož budete více pozorní k ostatním vozidlům a svému okolí. Jsou také jiné důležité cviky, o kterých si povíme později, a které byste měli provádět denně po dobu asi jednoho měsíce, ale podstatné je pěstovat si *Nové oční návyky* dokud nebudou pevně zakotveny a plně zautomatizovány.

## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 1: PUMPOVÁNÍ

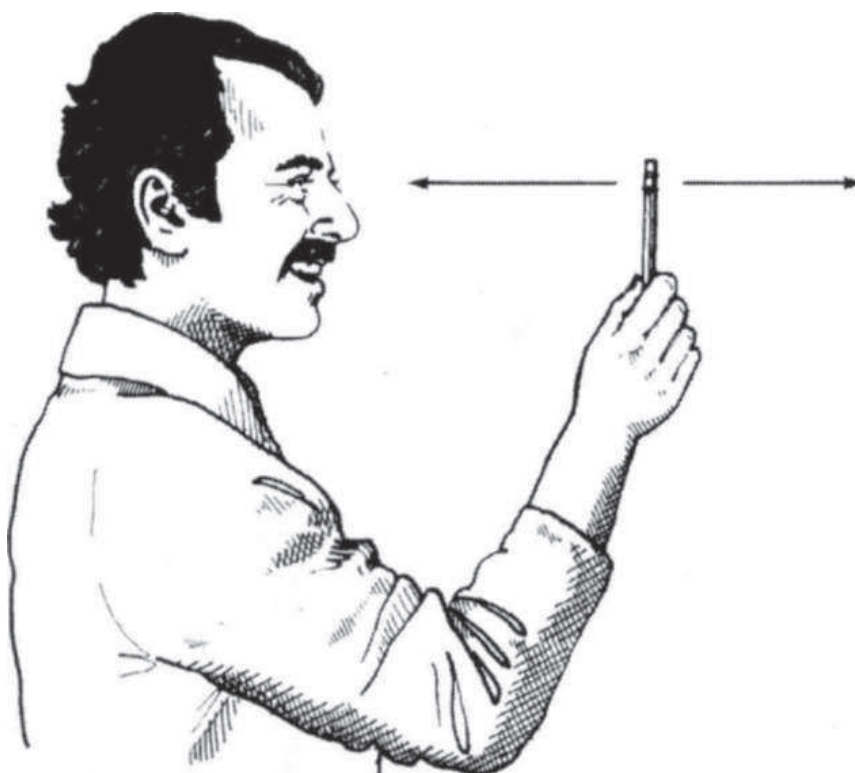
V rytmu zaostřujte mezi blízkým předmětem, který se nachází ve vzdálenosti patnáct centimetrů, a vzdáleným předmětem, a vždy se zběžně podívejte na nejmenší podrobnost, kterou jste schopni rozeznat. Za blízký předmět použijte ukazováček, palec, pero nebo šperk. Za vzdálený předmět použijte cokoli ve vzdálenosti větší než pět metrů, například semafor, budovu, strom, reklamní poutač nebo nákladník. Zaostřujte opakovaně tam a zpět, tam a zpět: pero - semafor - pero - strom - pero - poutač - pero - semafor - pero - nákladník - pero - komín - pero - strom - pero - semafor - a tak dále.



Střídejte předmět zaostření každé dvě vteřiny a pokaždé zaostřujte na jiný vzdálený předmět. Nehýbejte s blízkým předmětem a nedržte blízký předmět příliš daleko. Použijte pravítko ke změření správné vzdálenosti a nezapomeňte se zběžně podívat na *nejmenší detail*, který jste schopni rozpoznat na každém předmětu. Nacházíte-li se v místnosti, použijte cokoli na druhé straně pokoje jako vzdálený předmět, zaostřujete například mezi vaším palcem a obrazovkou nebo rohem pokoje během televizní reklamy.

## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 2: HRA NA POZOUN

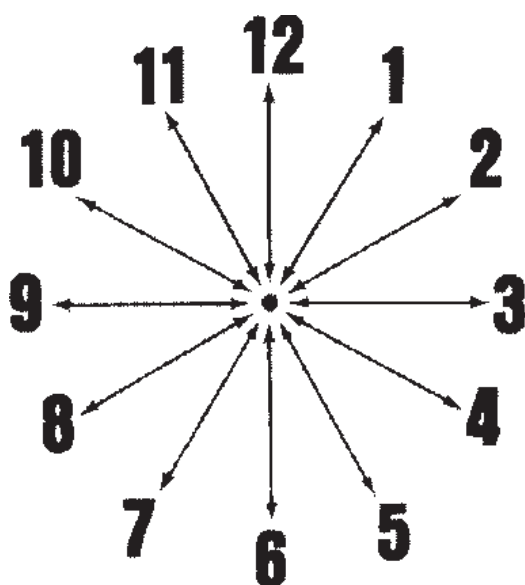
Držte nějaký předmět (např. ukazováček, palec, pero nebo šperk) před sebou na vzdálenost paže a dýchejte pomalu a hluboce. Během nádechu přiblížte předmět k sobě dokud se nedotknete špičky nosu. Během výdechu opět oddalte předmět na vzdálenost paže. Po celou dobu pomalého pohybování sem a tam v rytmu dechu pozorujte předmět pohybující se od špičky nosu až do vzdálenosti natažené paže. Podobný pohyb vykonává hudebník hrající na pozoun.



Během přibližování se předmět rozostří a může dojít k vytvoření dvojitěho obrazu. Tomu se snažte zabránit pozorováním *nejmenší podrobnosti*, kterou jste schopni na předmětu vidět a zpomalením pohybu, jakmile se obraz začne dělit nebo rozostřovat. Neprovádějte tento cvik rychle! Nejdůležitější je, abyste předmět viděli nerozdvojený a zaostřený co nejdéle. Pohyb směrem od obličeje by měl být také velmi pomalý. Krátkozrací lidé mohou zjistit, že se předmět rozostří velmi blízko jejich nosu a také ještě než dosáhnou vzdálenosti natažené paže. Zde platí stejný postup. Snažte se udržet předmět nerozdvojený a zaostřený tak dlouho, jak to je možné, nehledě na vzdálenost.

## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 3: CIFERNÍKOVÉ CVIČENÍ

Dívejte se na vzdálený předmět přímo před vámi a představte si, že stojíte před obrovskými hodinami a že vzdálený předmět tvoří jejich střed. Nehýbejte hlavou ani rameny a opatrně otáčejte své oči co nejdále ve směru číslice devět na ciferníku, jako byste se snažili spatřit své levé ucho. Nechejte vnější oční svaly zcela natažené na několik vteřin a nedívejte se na žádný předmět. Potom se vraťte pohledem ke vzdálenému předmětu ve středu ciferníku.



Nyní opatrně otočte své oči co nejdále ve směru číslice deset na několik vteřin, jako byste se snažili vidět kousek nad vaše levé ucho, a jemně napněte vnější oční svaly. Pak se vraťte pohledem ke vzdálenému předmětu ve středu ciferníku. Následuje pohled ve směru jedenáctky, potom opět vzdálený předmět ve středu. Neprovádějte tento cvik rychle! Procházejte pomalu celý ciferník a opatrně pohybujte očima ve směru každého čísla co nejdále a napínejte vnější oční svaly. Vždy se opět vraťte ke vzdálenému předmětu ve středu:

(9/napnout) (střed) (10/napnout) (střed) (11/napnout) (střed) (12/napnout) (střed) a tak dále.

## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 4: KOULENÍ OČIMA

Pomalu koulejte očima v kruhu - nejdříve jedním směrem a pak druhým, a po celou dobu udržujte vnější oční svaly zcela napnuté. Neprovádějte tento oční cvik rychle! Důležitá je koordinace a kontrola pohybu, a proto se snažte docílit pomalého a hladkého otáčení, necukejte očima a nedívejte se na žádný konkrétní předmět.

Několik varovných slov ohledně *Ciferníkového cvičení* a *Koulení očima*. **1** když máte natáhnout vnější oční svaly co nejvíce, nesmíte s nimi prudce cukat či je natahovat tak silně, abyste viděli záblesky světla. Pokud k tomu dojde, tak namáháte sítnici. Toto je zejména důležité pro krátkozraké. Cílem je hladký, kontrolovaný pohyb očí a ne získat větší svaly. Proto usilujte o sílu a kontrolu pohybu, ale nepřehánějte to.

Trpíte-li mořskou nemocí, tak se vám může z *Ciferníkového cvičení* a *Koulení očima* motat hlava. Stane-li se to, zakryjte si zrak dlaněmi a cvičte s otevřenýma očima pod nimi.

## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 5: POMALÉ MRKÁNÍ

Dýchejte pomalu a hluboce. Při nádechu několikrát normálně zamrkejte, aniž byste se dívali na nějaký konkrétní předmět, a nadechněte se co nejvíce. Při výdechu zavřete oči, uvolněte se a pomalu vypouštějte všechn vzduch z plic, a v duchu nebo nahlas opakujte: Uvolni se! Uvolni se! Uvolni se! Při výdechu nechte své oči v klidu. Žádné pohyby očí nebo zatínání. Nechte je lehce zavřené a uvolněné. Pokračujte ve cviku v rytmu vašeho dechu: (vdech/otevřít) (výdech/uvolnit) (vdech/otevřít) (výdech/uvolnit) (vdech/otevřít) (výdech/uvolnit) a tak dále.

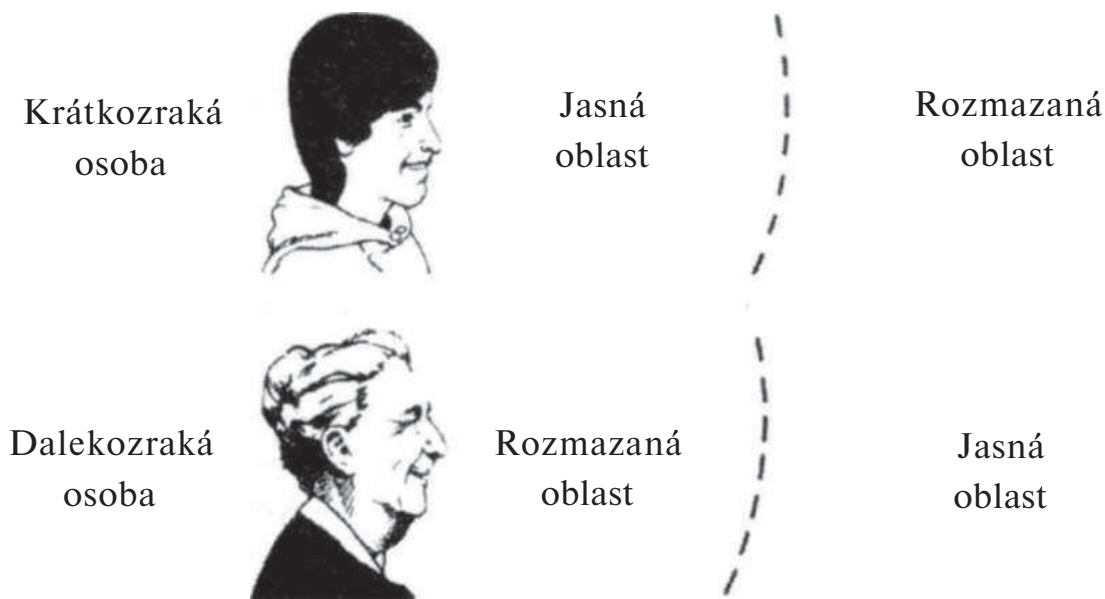
## NOVÝ OČNÍ NÁVYK 6: TISKNUTÍ VÍČEK

Stiskněte oční víčka pevně k sobě a počítejte do tří. Pak oči široce otevřete a několikrát normálně mrkněte. Pak oči opět zavřete, pevně stiskněte a znovu otevřete. Pokračujte ve střídavém pevném zavírání a otevírání očí. Po několika cvicích budou vaše oči příjemně zvlhčené slzami. Soustředte se na svaly očních víček a nemračte se a nezatínejte svaly na čele nebo okolo očí:

stisknout-otevřít-stisknout-otevřít-stisknout-otevřít-stisknout-otevřít-stisknout-otevřít-stisknout-otevřít.

NOVÝ OČNÍ NÁVYK 7: POZOROVÁNÍ V ROZMAZANÉ OBLASTI

Pomalou přejíždějte pohledem okraj předmětu, který vidíte nejasně, a sledujte základní obrysy. Nedívejte se upřeně na obrysy, ale pohybujte očima a sledujte okraje. Pokud jste například krátkozrací, dívejte se na strom a sledujte obrysy tvořené větvemi proti obloze a přejíždějte zrakem všechny skuliny a štěrby. Pokud trpíte dalekozrakostí či vetchozrakostí, pak pravděpodobně vidíte vzdálené předměty jasně, takže držte například šperk tak blízko očím, že jej uvidíte rozmazaně.



Po několika vteřinách pozorování obrysů pečlivě studujte nejmenší podrobnost, kterou jste schopni rozeznat, a pokuste se přesně určit její tvar. Potom se pokuste vidět menší a menší podrobnosti až k hranici vnímání. Krátkozrací lidé by se například měli dívat na skupinku listů a pokusit se rozlišit jednotlivé listy. Dalekozrací a vetchozrací by se měli dívat nájemné detaily povrchu, jako například škrábnutí nebo povrch kovu. Nesmíte mhouřit oči nebo si jinak pomáhat. Klidným a uvolněným pohledem si pozorně vybírejte menší a menší podrobnosti.

## SPĚCHEJTE POMALU A NEPŘEŽEŇTE TO

Nepokoušejte se provést všechny cviky najednou při čekání na zelenou na jediné křižovatce. Střídejte je. Na jedné křižovatce cvičte *Pumpování*. Na příští *Hru na pozoun*. Na další *Pomalé mrkání*. Po nějaké době zjistíte, že některé cviky jsou účinnější než jiné. Naučte se ale všechny. Pak se zaměřte na cviky, které vám dávají nejvíce. Pokud neřídíte často, cvičte během televizních reklam, čtení nebo telefonování. Místo plýtvání cenným časem přepínáním kanálů nebo zíráním do prázdna, procvičujte své *Nové oční návyky*. Jestli cvičíte kalanetiku, posilujete nebo chodíte na procházky, můžete zároveň procvičovat své oči *Pumpováním*, *Koulením* očima nebo *Tisknutím víček*.

Vaše oči budou pravděpodobně zpočátku rozbolavělé, protože budete častěji používat a procvičovat svaly v této oblasti. Brzy se nepohodlí změní na příjemné nové pocity síly, vitality a kontroly. Avšak pokud cítíte jakoukoli větší bolest či nepohodlí, tak to s cvičením přeháníte a musíte okamžitě přestat! Nepokoušejte se nic uspěchat. Místo toho přejděte na několik dní na *Pomocný soubor pro zmírnění očního napětí*, dokud bolest nezmizí.

Většina lidí nemá se cviky žádné problémy. Avšak sportovní nadšenci, jako například kulturisté, gymnasté či běžci by si měli dát pozor zejména na začátku, aby to s cvičením nepřehnali. Během prvního týdne se zaměřte na správné osvojení si pohybů očí a zlepšení koordinace, pak budujte sílu a vytrvalost. Pěstování *Nových očních návyků* je jako sázení semínek. Jakmile návyky zakoření, získáte zdravější oči a lepší zrak na celý život.

## JAK SE VYPOŘÁDAT S PROBLÉMY S KONVERGENCÍ

Lidé, kteří pomalu čtou nebo trpí mořskou nemocí, mají často problémy s konvergencí a při *Pumpování* nebo *Hře na pozoun* se u nich mohou dostavit bolesti hlavy. V takovém případě nečekejte, až se bolest zhorší. Okamžitě

přestaňte a proveďte jeden cvik *Pomalé mrkání*. Zavřete oči a dýchejte pomalu a hluboce, dokud bolest nezmizí. Pak pokračujte v *Pumpování nebo Hře na pozoun*.

Až se bolest vrátí, okamžitě přestaňte a opět proveďte jedno *Pomalé mrkání*. Pak pokračujte s *Pumpováním* nebo *Hrou na pozoun* a zkuste prodloužit dobu cvičení o několik vteřin. Pokračujte v neustálém prodlužování doby cvičení a proveďte *Pomalé mrkání*, kdykoli se bolest hlavy vrátí. Takto se postupně vypořádáte s tímto problémem, až nakonec budete moci provádět *Pumpování* či *Hru na pozoun* bez jakýchkoliv obtíží. Toto je často doprovázeno velkým zlepšením v rychlosti čtení. V jiných případech se zcela odstraní mořská nemoc.

## ZBAVTE SE NÁVYKU NA DIOPTRICKÉ BRÝLE

Jak asi víte ze své vlastní zkušenosti, korekční čočky obvykle způsobují závislost a oslabují oči, které tak ztrácí ještě více svou přirozenou schopnost zaostřovat. Po několika týdnech používání nových skel vidí většina lidí bez brýlí hůře, než když začali nová skla používat. Problémy způsobené těmito výrobky jsou natolik rozšířené, že mnoho očních lékařů nyní věří, že mohou způsobit poškození zraku. Toto varování se vztahuje na brýle i kontaktní čočky.

Jako všeobecné pravidlo, noste brýle co nejméně a nemějte je nepřetržitě nasazené. Považujte je za pomůcku, kterou používáte při činnostech, při kterých *musíte* vidět jasně, a navykněte si sundávat je, jakmile takovou činnost ukončíte. Zbavte se návyku na tyto „berličky pro oči“ a naučte se vidět sami. Pamatujte si, že pokud se bez brýlí dostaví bolesti hlavy, tak příliš namáháte své oči, místo toho, abyste se uvolnili a akceptovali svůj zrak.

Nejprve to může být emocionálně obtížné, zbavit se svých „berliček pro oči“, zejména nosíte-li je již mnoho let, a někteří lidé mohou propadnout panice, když je poprvé sundají. V takové situaci udělejte několik cviků *Pomalé mrkání* a panika rychle zmizí. Vypěstujete-li si návyk sundávat brýle



na delší a delší dobu, zjistíte, že je mnoho situací, kdy vidíte docela dobře bez brýlí, i když není vše zcela zřetelné. Samozřejmě je nesundávejte v potenciálně nebezpečných situacích, jako je řízení automobilu, vaření nebo používání elektrických přístrojů.

## JAK PODPOŘIT TVORBU NÁVYKŮ

Na konci knihy najdete shrnutí *Nových očních návyků*. Vyřízněte celou stránku a rozstříhnete ji na dvě části. Nalepte část s označením „A U T O ” na palubní desku vašeho vozidla a část označenou jako „Z Á L O Ž K A ” používejte při čtení. Vložte záložku o jednu stranu napřed a až k ní dojdete, přestaňte číst a procvičujte si *Nové oční návyky* několik vteřin. Toto je skvělá metoda, pokud se musíte prokousat hromadou papíru.

Používáte-li často telefon, přilepte na něj záložku a cvičte mezi hovory. Například jedno *Pomalé mrkání* po každém telefonátu vás osvěží a pomůže vám dokonce k větší produktivitě. Toto je dobrý způsob hospodaření s časem, takže nepodlehnete stresu či vyčerpání. Zkuste to. Uvidíte, že se vám to bude líbit.

Udělejte všechno možné pro to, abyste nezapomínali na provádění terapie a pevně zabudujte *Nové oční návyky*, takže na ně už nebudete muset myslet. Zaměřte se na co nejrychlejší získání výsledků, které zvýší vaše odhodlání a nadšení. Pečlivě začleňte cviky do každodenních činností, takže si vytvoříte „podmíněné reflexy“. Pak samy činnosti způsobí provádění *Nových očních návyků* pokaždé, když se s nimi setkáte.

## TŘI FÁZE TVORBY NÁVYKŮ

Během prvního týdne věnujte zvýšenou pozornost svým očím a opakovaně se upomínejte k provádění terapie. Brzy zaznamenáte první příznaky tvorby návyků. Možná budete plýtvat časem na dopravních světlech nebo přepí-

náním televizních programů a vaše na hony vzdálená mysl bude přemýšlet o něčem úplně jiném.

Najednou, aniž byste o tom vůbec přemýšleli, sami od sebe provedete několik cviků, například *Pumpování* nebo třeba *Pomalé mrkání*. Nejspíše propadnete záchvatu nadšení, když si uvědomíte, že *Nové oční návyky* zapouštějí kořeny ve vašem podvědomí. Den ode dne budete spontánně provádět *Nové oční návyky* čím dál tím častěji.

Zhruba za měsíc vstoupíte do další fáze. V té době budou vaše *Nové oční návyky* zcela zautomatizovány a pevně uloženy ve vašem podvědomí. Budete provádět oční terapii na téměř každých dopravních světlech a také se nyní zavázete k pokračování v terapii po zbytek života.

Až uděláte tento závazek, uvědomíte si, čeho jste dosáhli. Místo plýtvání cenným časem jej využíváte daleko lépe. Místo bezmocné kapitulace před silnějšími brýlemi a čtyřicetiprocentním rizikem vážné oční choroby jste převzali kontrolu a změnilí směr vašeho života k lepšímu!

## MOŽNOSTI OČNÍ TERAPIE

Musíme zdůraznit, že *Program AOI* nedělá „zázraky“. Pokud nosíte silné brýle, tak je asi nebudete moci odhodit po pouhém měsíci terapie. Nicméně někteří lidé skutečně obdrží zázračné výsledky a nechceme vás omezovat tím, že vám řekneme, že je to nemožné. Lidská mysl má nesmírnou přirozenou schopnost léčit a *Program AOI* vás naučí tuto schopnost využít.

Takže na jedné straně vás nechceme přesvědčovat, že nemůžete zahodit své brýle a vrátit se k normálnímu zraku. Na druhé straně vás také nechceme naplnit prázdnými sliby a nereálným očekáváním, po kterém by následovalo zklamání. Zaujměte postoj, kdy budete očekávat to nejlepší, ale spokojíte se i s něčím menším. Pravdou je, že výsledky se různí, a že někteří lidé mají lepší výsledky než jiní. Jediný způsob, jak zjistit do které skupiny patříte zrovna vyje věnovat terapii co největší úsilí, pak uvidíte sami.

## OBVYKLÉ OBLASTI ZLEPŠENÍ

Bez ohledu na váš věk, stav oční vady nebo dobu používání korekčních čoček existují některé základní výsledky, které se dostaví u většiny lidí. I když třeba nedosáhnete stupně, kdy budete moci zcela odložit dioptrické brýle, můžete reálně očekávat, že uvidíte zřetelněji, s menší námahou a "účinněji než dříve.

Vaše oči zesílí a budete schopni zaostřovat lépe a rychleji než dříve, protože pomocí terapie své oči důkladně procvičíte. Pocítíte, že oči pracují a reagují lépe a tolik se neunaví. Ostrost zraku se zlepší a budete schopni pozorovat menší detaily než dříve.

Vaše oči budou také zdravější a plné života, protože terapie zvýší tok živin v celé oční oblasti. Mnoho lidí začne terapii s unaveným a rozbolavělým zrakem. A po měsíci jsou překvapeni když zjistí, že jejich oči skutečně jiskří zdravím a vitalitou. Syndrom suchého oka a přecitlivělost na jasné světlo se často zmírní a drobné vrásky okolo očí mohou dokonce i zmizet díky tomu, že tok živin omlazuje buňky a stimuluje pokožku. Tato revitalizace může být velmi pozoruhodná a je pro vás jednou z odměn při provádění terapie.

Navíc, protože terapie přivádí zrakový systém do větší rovnováhy, mnoho lidí zjistí, že se svět zdá být více hmotným a trojrozměrným. Barvy se mohou stát jasnější a živější, může se zvýšit rychlost čtení a může se zlepšit chápání čteného materiálu. To často vede k lepšímu výkonu v práci, ve škole a při sportu, a může dokonce přinést lépe placené zaměstnání.

Závěrem, protože vás *Program AOI* vede k používání technik na zmírnění napětí během vašich běžných denních činností, stanete se jistější a uvolněnější a budete snáze zvládat tlaky a napětí v životě. Budete prožívat hluboký pocit sebeuspokojení a radosti z dosaženého výsledku, protože jste udělali něco opravdu dobrého pro váš zrak místo toho, abyste jej ponechali osudu. A můžete si být jisti, že jste podnikli důležité kroky ke snížení rizika šedého zákalu a dalších závažných očních onemocnění.

## URČETE SI REALISTICKÉ CÍLE

*Program AOI* je určen ke zlepšení únavy očí, astigmatismu, krátkozrakosti, dalekozrakosti, vetchozrakosti, tupozrakosti, šedého zákalu a makulární degenerace. Následující informace jsou založeny na klinické praxi s tisíci pacientů používajících *Program AOI* a dají vám reálnou představu o tom, k čemu máte směřovat.

- *Pokud se váš zrak začal právě zhoršovat*, pak se pravděpodobně budete moci vrátit k normálnímu zraku a vyhnout se dioptrickým brýlím. Je-li vám přes čtyřicet a začínáte trpět vetchozrakostí, pak asi nakonec budete muset začít nosit brýle s postupujícím věkem, ale budete to nejspíš schopni oddálit o několik let. Menší oční problémy jako je ztráta zaostřovací schopnosti, únava očí nebo bolesti hlavy z používání počítače obvykle vymizí během několika týdnů, někdy během několika dní.
- *Pokud nosíte slabé brýle*, pak se pravděpodobně můžete navrátit k normálnímu či téměř normálnímu zraku. Pokud jste zrovna začali používat korekční čočky, snažte se strávit co nejvíce času bez nich. Pokud jste přešli k silnějším brýlím, vraťte se k nošení předchozích brýlí - pokud je stále máte. Pokud ne, požádejte svého očního lékaře o slabší skla. Také byste měli omezit svou závislost na brýlích co nejvíce.
- *Jsou-li vaše brýle střední či silné*, můžete se pravděpodobně do značné míry osvobodit od dioptrických brýlí. Pokud budete vytrvalí a trpěliví, můžete se jich nakonec zbavit úplně. Klíčem k úspěchu je zvykat si na slabší a slabší dioptrie. Používejte slabší brýle nebo kontaktní čočky z předchozích let, popřípadě požádejte svého očního lékaře o slabší předpis. Tato strategie je známa pod názvem *postupné podkompenzování* a je přesným opakem tradičního přístupu, protože její použití dioptrických brýlí pomáhá pacientům zlepšit a ne zhoršit zrak.

Dokonce i u silných skel je často možné dosáhnout podstatných výsledků v rozmezí několika týdnů, ačkoli je obvykle zapotřebí delší doby k dosažení maximálního zlepšení. Soustřeďte se na vaše *Nové oční návyky*, které provádíte v normálních denních situacích. Pamatujte si, že i když potrvá několik měsíců, než přejdete na slabší skla, během této doby budete zastavovat na stovkách křižovatek, a proto je využijte co nejlépe a nemrhejte časem.

Měli byste také snížit vaši závislost na dioptrických brýlích tím, že je na několik hodin denně odložíte místo toho, abyste je ze zvyku stále nosili. Krátkozrací lidé by měli provádět co nejvíce činností, vyžadujících zaostřování na krátkou vzdálenost, bez dioptrických brýlí a pokusit se je používat pouze na dálku. Vetchozrací lidé by se měli snažit nepoužívat bifokální brýle a používat pouze jednoduché brýle. Důležité je, abyste přinutili svůj zrak pracovat a znovu získali co možná nejvíce přirozené zaostřovací schopnosti.

- *Můžete stabilizovat svůj zrak na jeho nynější úrovni* a vyhnout se starostem a výdajům, které jsou spojeny se silnějšími skly. Tato cesta obvykle trvá pouze několik týdnů a může být nejlepším řešením pro lidi s opravdu špatným zrakem nebo pro ty, co nechtějí provádět mnoho cviků. I když stabilizace se nezdá být příliš vzrušující, je to ohromný výsledek, pokud se váš zrak postupně dlouhodobě zhoršuje. Mnoho lidí se silnými brýlemi oprávněně znepokojuje představa úplného oslepnutí a tak jsou šťastni, podaří-li se jim zastavit tento negativní vývoj.
- *Trpíte-li šedým zákalem či makulární degenerací*, pak pravděpodobně můžete zastavit či zpomalit zhoršování choroby. Šedý zákal je nejsnáze napravitelný a někdy zcela vymizí. Makulární degeneraci je obtížnější léčit a žádná úplná léčba není známa, i když často dochází k významnému zlepšení.

## NAUČTE SE VIDĚT SAMI

Jedním z neškodlivějších mýtů, rozšiřovaných oční profesí je, že nepoužívání korekčních čoček poškodí váš zrak. Neexistuje skutečně žádný důkaz podporující tento názor! Naopak, čas strávený bez brýlí je jednou z nejjednodušších a nejúčinnějších technik oční terapie, protože rozbíjí začarovaný kruh závislosti na brýlích a zhoršování zraku. Používejte dioptrické brýle jako nástroj při činnostech, které vyžadují ostrý zrak a sundejte je, jakmile takovou činnost ukončíte. Závěrem shrneme námi doporučované strategie:

1. Máte-li málo dioptrií a vaším cílem je vrátit se k normálnímu zraku, zkuste to udělat v jednom kroku, aniž byste přecházeli na ještě slabší brýle. Co možná nejvíce času se pokuste strávit bez dioptrických brýlí. Pokud hodně čtete nebo pracujete na počítači, mohou vám pomoci brýle pro uvolnění očního napětí. O těchto brýlích bude řeč později.
2. Je-li vaším cílem přechod na slabší brýle, začněte je nosit okamžitě. Budete-li stále nosit vaše nynější brýle, bude to zasahovat do terapie a zdržovat vás. Slabší předpis je důležitý, protože stimuluje zaostřovací mechanismus a cvičí oči, které tak zesílí. Slabší brýle by měly dát 6/12 zrakovou ostrost v každém oku, takže předměty se jeví poněkud rozmazané. Až budete vidět jasně se slabšími brýlemi, pořídte si ještě slabší brýle. Pokračujte a zvykejte si na slabší a slabší brýle či kontaktní čočky až do toho okamžiku, kdy už žádné brýle nebudete potřebovat nebo kdy dosáhnete maximálního možného zlepšení vaší oční vady.
3. Je-li vaším cílem stabilizovat váš zrak a vyhnout se silnějším sklům, používejte své současné brýle a snažte se pouze vidět s nimi jasněji.



# ŠESTNÁCT POMOCNÝCH TECHNIK

## VĚNUJTE JEDEN MĚSÍC OČNÍ TERAPII

I když *Nové oční návyky* tvoří základ naší metody, existuje dalších šestnáct technik oční terapie, které byste měli zvládnout. Tyto cviky jsou známy jako *Pomocné techniky* a měly by být prováděny půl hodiny denně po dobu jednoho měsíce. Cviky jsou zařazeny do speciálních souborů, které nazýváme *Pomocné soubory*.

Neuchylujte se prosím k chabé výmluvě, že nemáte čas. Oči vám musí vydržet po celý život, a proto se o ně musíte naučit správně pečovat. Získané znalosti vám okamžitě budou k užitku a také do budoucna značně sníží rizika degenerativních očních chorob. Určitě dokážete strávit méně času před televizní obrazovkou po dobu jednoho měsíce, nebo ne? Ovšemže ano! A jakmile se cviky naučíte, můžete se sami rozhodnout, zda chcete pokračovat. *A tak si prokažte laskavost a věnujte příštích třicet dní zvládnutí naší metody. Určitě toho nebudete litovat.*

## OVLÁDEJTE SVŮJ VNITŘNÍ DIALOG

Ať už si to uvědomujete nebo ne, většinu času sami se sebou v duchu mluvíte. Tento vnitřní dialog představuje nekončící komentář o vašem životě, vztazích, pocitech, fantaziích či problémech. Tento proud myšlenek a duševních představ ovlivňuje vaše postoje, činy a celkový stav bytí.

Většina lidí nedosáhne svých cílů, protože je jejich vnitřní dialog ovládán neproduktivními myšlenkami a zápornými představami. Tito lidé jsou pouze unášeni vnějšími událostmi. Ale ještě horší je, že se mnoho lidí zaměřuje na negativitu, věčně se snaží nacházet výmluvy, svalovat vinu na ostatní a vyhýbat se zodpovědnosti za své vlastní činy. Výsledkem je, že se díky svému negativnímu přístupu zaměřují na negativní události, které se jim přihodí, a tak se tito lidé stávají obětí svých vlastních výmyslů.

Úspěšní lidé mají společné tajemství. Místo věčného kritizování a sebelítosti, ovládají svůj vnitřní dialog a používají jej k vědomému řízení svého života. Neztrácejí cenný čas a energii libováním si v negativitě, ale úmyslně vytvářejí stálý tok pozitivních myšlenek a činů. Ovládají své myšlenky, slova, skutky a používají je k dosažení svých cílů.

Největší překážkou úspěchu je odklad. Pokud chcete opravdu zlepšit svůj zrak, *začněte s terapií dnes, hned teď, okamžitě!* Pokud budete váhat, učiníte první krok na cestě zdržování, výmluv, zapomínání a silnějších brýlí. Nenechejte se mýlit, čím déle něco odkládáte, tím snadněji se odchýlíte od svého úmyslu a zapomenete. Čím více výmluv vymyslíte, tím snadněji vás budou napadat. Ještě hůře, jakmile zapomenete, už si ani neuvědomíte, že jste zapomněli. Takže začněte provádět cviky *hned teď a*. soustřeďte se na dosažení rychlých výsledků.

A nyní o *Pomocných technikách*. Tyto cviky opravdu urychlí váš pokrok, takže je pozorně prostudujte a nic nepřeskakujte a nezkracujte. V další kapitole vám poskytneme úplné *Pomocné soubory* spolu s návody pro různé oční vady. Ale než budeme pokračovat, vystřihněte nebo vyřízněte žiletkou všech-



ny grafy vzadu v knížce. Doporučujeme si je ofotit a kopie dát na televizor, počítač nebo v práci na nástěnce.

#### CVIK 1: Kladné myšlení

Po tisíce let je známo, že mysl silně ovládá tělo, a nyní dokonce i lékařská profese uznává uzdravující schopnosti modlitby a kladného myšlení. Vaše mysl je o mnoho mocnější, než si pravděpodobně uvědomujete a tuto sílu byste rozhodně měli využít ke zlepšení vašeho zraku.

Nejlépe zaměříte svou duševní energii pomocí krátkých vět, tzv. ujištění. Ujištění je kladné prohlášení, které obsahuje vaše cíle. Rezolutní opakování takového ujištění podporuje přirozenou léčebnou sílu a buduje motivaci, takže vytrváte a dosáhnete rychlých výsledků. Vyberte si jedno z níže uvedených ujištění, nebo si vymyslete své vlastní. Nezáleží na tom, které ujištění si vyberete, pokud s ním budete spokojeni. Jste-li věřící, zahrňte jej do své modlitby. Zvykněte si opakovat ujištění stále dokola, dokud se nestane součástí vás samých:

*Vidím lépe každým dnem!*

*Můj zrak se zlepšuje!*

*Už nemusím nosit brýle!*

*Mám zdravý zrak!*

*Vidím lépe do dálky!*

*Vidím jasně, lehce a bez námahy!*

Opakujte své ujištění co nejčastěji při práci, nakupování, řízení vozidla, ve volném čase a podobně. Říkejte je nahlas, jste-li sami a potichu, když jste ve společnosti. Napište je na barevné kousky papíru a umístěte na frekventovaná místa doma, v autě a v práci.

Pokud vám to dovolí okolnosti, opakujte své ujištění s co největší silou, dokonce můžete i křičet z plna hrdla. Můžete je také prozpěvovat nebo pobrukovat a tleskat si do rytmu. Čím více energie do toho dáte, tím lépe. Napumpujte se adrenalinem!

## CVIK 2: RYCHLÉ MRKÁNÍ

Dýchejte pomalu a hluboce. Při nádechu se nedívejte na žádný konkrétní předmět, několikrát normálně mrkněte a zcela naplňte své plíce. Při výdechu otevřete a zavírejte své oči co nejrychleji a pomalu vypouštějte vzduch z plic. Pokračujte v rytmu vašeho dechu:

(nádech/otevřít) (výdech/rychlé mrkání) (nádech/otevřít) (výdech/rychlé mrkání) (nádech/otevřít) (výdech/rychlé mrkání) (nádech/otevřít) a tak dále.

## CVIK 3: ŠILHÁNÍ

Dýchejte pomalu a hluboce. Při nádechu se podívejte na špičku svého nosu. Měli byste být schopni vidět obě strany svého nosu zároveň. Při výdechu srovnejte svůj zrak, podívejte se na vzdálený předmět a pomalu vypouštějte všechny vzduch z plic. Pokračujte v pomalém křížení a narovnávání očí v rytmu vašeho dechu:

(nádech/zkřížení) (výdech/srovnání) (nádech/zkřížení) (výdech/srovnání) (nádech/zkřížení) (výdech/srovnání) (nádech/zkřížení) a tak dále.

Pokud nemůžete provádět tento cvik, zkuste jej nahradit *Hrou na pozoun*.

## CVIK 4: DIAGRAM S OBLIČEJÍ

Držte obrázek s obličejí (z konce knihy) ve vzdálenosti paže a dívejte se na první řadu obličejů. Nyní zkřížte své oči tak, že se budete dívat na špičku svého nosu. Pak oči pomalu narovnávejte. Obličej by měly splynout a vytvořit jeden obličej uprostřed s méně zřetelným obličejem na každé straně. Tento cvik lze také provádět tak, že držíte tužku v poloviční vzdálenosti mezi obrázkem a očima. Když se podíváte na tužku, obličej by měly splynout v pozadí.

Upevněte obraz prostředního obličejí tím, že budete pomalu přejíždět zrakem jeho okraje a zaměřovat se na detaily. Nyní se pokuste o splnutí dalších řad obličejů. Až to zvládnete, obměňujte celý postup pomalým přibližováním obrázku se splynutými obličejí, dokud se prostřední obličej nerozdělí.

## CVIK 5: PUMPOVÁNÍ S OBRÁZKEM

Jakmile zvládnete předchozí cvik, můžete použít obrázek s obličejí jako blízký předmět při pumpování. Nechejte obličej splynout a až bude prostřední obličej stabilní, podívejte se na nějaký vzdálený předmět. Poté nechejte prostřední obličej opět splynout. Pokračujte v zaostřování tam a zpět mezi splynutým prostředním obličejem a vzdáleným předmětem.

## CVIK 6: ROZMAZANÉ ČTENÍ

Položte jakýkoli psaný materiál vzhůru nohama hluboko do rozmazané oblasti. Krátkozrací mohou použít noviny či časopis co nejdále od očí. Vetchozrací by měli použít knihu ve vzdálenosti menší než osm centimetrů od očí. Nyní se podívejte na jakékoli slovo a pomalu přejíždějte zrakem okolo tohoto slova. Můžete-li vidět jednotlivá písmena, pomalu přejíždějte zrakem okolo nich a zaměřujte se na přesné obrysy každého písmene. Pak pomalu přejíždějte zrakem po dalších slovech.

## CVIK 7: BLUDIŠTĚ

Umístěte obrázek s bludištěm na okraj vaší rozmazané oblasti, takže je trochu nejasný. Nyní přeskakujte zrakem z tečky na tečku a sledujte čáru z bodu A do bodu B a pak zase zpátky. Nejprve cvičte s velkým bludištěm a pak s malým. Setrvejte na každé tečce několik vteřin. Při každém provádění tohoto cviku změňte polohu obrázku, takže se nenaučíte vzor nazpaměť. Obraťte jej vzhůru nohama nebo jej otočte o nějaký úhel. Obměňujte postup přemístěním obrázku hluboko do rozmazané oblasti, stejně jako u *Rozmazaného čtení*.

## CVIK 8: OSTROST

Umístěte obrázek k tomuto cviku na kraj vaší rozmazané oblasti, takže je lehce rozmazán. Nyní se podívejte na nejmenší řádek, který jste ještě schopni přečíst a klidně několikrát přejeďte pohledem tam a zpět podél předchozího řádku, na kterém jsou ještě menší písmenka. Pak pozorně studujte obrysy jednoho ze slov na tomto řádku. Dýchejte pomalu, často mrkejte a nespěchejte, nemhuřte oči a nedívejte se upřeně. Až budete moci přečíst některá slova

na tomto řádku, zaměřte se na řádek nad ním a celý postup opakujte. Pokračujte směrem nahoru, řádek po řádku. Až bude celý obrázek čitelný, posuňte jej hlouběji do rozmazané oblasti.

## CVIK 9: AKUPRESURA A

Zavřete oči a položte své palce tak, jak vidíte na obrázku. U většiny lidí je akupresurním bodem malý kostní výběžek hned u okraje očního důlku pod obočím. Cílem je masírovat akupresurní bod, dokud nezačne být trochu podrážděný, aniž by však začal skutečně bolet. Až najdete správné místo, ucítíte lehký dráždivý pocit. Pevně tlače po dobu jedné vteřiny, poté tlak na jednu vteřinu uvolněte. Pokračujte ve střídavém tlaku a uvolňování, aniž byste se dotýkali oka: zatlačit-uvolnit-zatlačit-uvolnit-zatlačit-uvolnit-zatlačit-uvolnit-zatlačit-uvolnit a tak dále.



## CVIK 10: AKUPRESURA B

Zavřete oči a položte palce do prohlubní svých spáneků. Nyní pevně přejeďte horní okraj očních důlků plochou částí prstů mezi prvním a druhým kloubem. Pevně přejeďte dolní okraj očních důlků. Pokračujte ve střídavém přejíždění horního a dolního okraje, vždy ve směru od nosu ke spánkům. Můžete použít vazelínu či kapsle s vitamínem E jako lubrikant, aby se pokožka příliš nenamáhala: horní-dolní-horní-dolní-horní-dolní-horní-dolní-horní-dolní-horní-dolní-horní a tak dále.



## CVIK 11: AKUPRESURA C

Zavřete oči a položte svůj palec a ukazováček tak, jak to vidíte na obrázku. Nyní pevně masírujte můstek nosu střídavým stisknutím a uvolněním, dokud není lehce citlivý, ale ne rozbolavělý: stisknout-uvolnit-stisknout-uvolnit stisknout-uvolnit-stisknout-uvolnit-stisknout-uvolnit-stisknout a tak dále.



## CVIK 12: AKUPRESURNÍ SMĚS

Zkombinujte předchozí akupresurní cviky do důkladné masáže celé oční oblasti. Provádějte několik vteřin *Akupresuru A*, poté několik vteřin *Akupresuru B* a nakonec několik vteřin *Akupresuru C*. Masírujte celý okraj očního důlku a okolní oblast, dokud nepocítíte, že jsou vaše oči příjemně oživeny a osvěženy. Můžete zvýšit stimulaci rychlým poklepáváním špičkami prstů na pokožku. Použijte dva nebo tři prsty najednou pro zesílení účinku.

## CVIK 13: TERAPIE SVĚTLEM

Posaďte se asi patnáct centimetrů od zdroje silného a jasného světla, nejlépe stopadesátiwattové žárovky, zavřete oči a uvolněte se. Měli byste vnímat příjemné teplo v oblasti vašich očí, rozhodně ne však horko. Jste-li přecitlivělí na světlo, posaďte se tak blízko, jak jen to jde, a zmenšete vzdálenost na patnáct centimetrů, až nepříjemné pocity ustoupí. Vaše oči budou za několik dní méně citlivé na světlo. Jemně otáčejte hlavou ze strany na stranu, aby každé oko obdrželo stejné množství světla.



Během této světelné oční lázně si opakujte své ujištění a představujte si, že se vaše oční čočka stává pružnější a ciliární sval silnější. Představujte si vnější oční svaly, jak masírují oko a tím je uzdravují. Nezáleží na tom, zda si představujete jasné obrazy nebo kreslené obrázky. Důležité je spojit slovní prohlášení s živou představou uzdravujícího se zraku. Vaše oči budou díky tomuto cviku báječně svěží.

#### CVIK 14: DLANĚ

Zavřete oči a zakryjte je dlaněmi, aby k nim nepronikalo žádné světlo. Položte spodní části dlaní na lícní kosti a překřižte dlaně na čele. Netlačte na oči a ujistěte se, že víčka, obočí i zbytek oční oblasti jsou uvolněné. Opakujte si své ujištění a představujte si kladné změny, ke kterým dochází u vašeho zraku, stejně jako při *Terapii světlem*.



#### CVIK 15: TERAPIE VODOU

Připravte si dvě utěrky, mísu s horkou vodou a mísu se studenou vodou. Voda by měla být velmi horká, ale ne natolik, aby opařila víčka. Studená voda by měla být ledová, takže si připravte misku vody do ledničky a vyneste ji vždy před terapií. Vodu lze také nahradit ledovým obkladem. Namočte



utěrku do horké vody a přidržujte ji na zavřených očích třicet vteřin. Totéž zopakujte se studenou vodou. Střídejte horkou a studenou utěrku a zároveň si opakujte své ujištění a představujte si kladné změny uvnitř očí. Na závěr velmi jemně promasírujte zavřené oči suchým ručníkem.



#### CVIK 16: AVERSÍ TERAPIE

Pokud nenávidíte své brýle, budete nadšeni tímto cvikem. Výzkumy na pacientech trpících rakovinou ukázaly, že k samovolnému ústupu choroby nejčastěji dojde u pacientů, kteří proklínají svůj nádor a nadávají na něj. Podobná strategie může být použita i v boji se špatným zrakem.

Mnoho lidí s brýlemi skrývá hluboké citové jizvy. Pocity méněcennosti, zklamání, znechucení a bezmoci jsou mezi nimi běžné. Představa, že holka s brýlemi se nikomu nelíbí, už určitě zapříčinila mnoho dívčích slz. Tato citová poranění musí být zahojena. Nejlepší cestou je aversní terapie.

Až si zvyknete na slabší brýle, staré brýle budou příliš silné. Nezahazujte

je jen tak. Rozbijte je! Vezměte kladivo, nebo si obujte těžké boty a vyventilujte všechny potlačené záporné emoce. S každým úderem uvolněte pocity vzteku, frustrace a bezmoci. Zvyšte svou hladinu adrenalinu a nepřestávejte, dokud se nezapotíte. Uvolněte tyto záporné pocity. Nebuďte svázaní. Ječte a proklínejte a křičte, až se toto ničení stane mocným symbolem vaší cesty za lepším zrakem.

Po uvolnění těchto záporných emocí může dojít k *okamžitému* zlepšení vašeho zraku. Jen se uvolněte a nechejte své pocity volně proudit. Musíme vás však varovat. Ujistěte se nejprve, že skutečně vidíte lépe se slabšími skly. Nechcete přece rozbít své brýle a pak zjistit, že je stále potřebujete. Pokud můžete použít obroučky, nechejte si je. Vytlačte silnější skla pomocí palců, obalte je izolepou a vložte do igelitového sáčku než je roztříštíte, aby se střepinky skla nerozletěly po okolí.



# DESET ZÁKLADNÍCH POSTUPŮ

## JAK URYCHLIT VÝSLEDKY

Než vám nabídneme Postupy a *Pomocné soubory*, poradíme vám, jak urychlit vaše výsledky. Provádějte všechny cviky podle návodu, nic nezkracujte a nepřeskakujte. Jakmile cviky zvládnete, můžete popustit uzdu své fantazii. Ale do té doby postupujte podle našich rad a naučte se cviky provádět správně. Tato kapitola obsahuje mnoho důležitých informací a proto ji důkladně prostudujte. Pokud potřebujete brýle pro uvolnění očního napětí nebo slabší brýle, ukažte svému očnímu lékaři pokyny pro jejich předepsání uvedené v Dodatku.

- *Pozměňte svůj rozvrh.* Většina lidí stráví několik hodin denně sledováním televize. Pokud omezíte tento čas o pouhou půlhodinu denně po dobu jednoho měsíce, získáte spoustu času. Zkrátka přehodnoťte své priority a zvykněte si provádět *Pomocné soubory* každý den. Po cvičení se budete cítit lépe, a proto se budete na příští cvičení těšit. Budete uvolnění, plni energie a spokojení.
- *Používejte budík.* Protože pravidelnost podporuje tvorbu návyků, měli byste provádět *Pomocné soubory* ve stejnou dobu každý den. Nejlepší je používat budík. To je nejučinnější metoda pro zavádění nových návyků. Neriskujte neúspěch spoléháním na paměť, protože se pravděpodobně

soustředíte na něco jiného a zapomenete. Používejte budík. Při cvičení vyvěste telefon, vypněte televizi a nenechejte se ničím rušit.

*Čtěte každou kapitolu několikrát.* Seznamte se důkladně s materiálem. Nenechejte se odradit, pokud všemu hned napoprvé neporozumíte. Většina informací bude pro vás nová a nějaký čas potrvá než je přijmete. Proto se nenechejte znechutit. Čtěte každou kapitolu několikrát a vše pak bude zcela jasné.

*Používejte speciální místo.* Najděte si místo, kde je dostatek světla a asi dva metry čtvereční prázdné stěny. Předměty v pozadí byste viděli dvakrát při cviku *Hra na pozoun*. Také budete potřebovat stůl a židli pro *Terapii světlem*, *Dlaně* a *Terapii vodou*. Potřebné obrázky připevněte na zeď nebo na kus tvrdého papíru a držte je v ruce. Nechejte vše na místě, aby vám to připomínalo cvičení.

*Pořídte si stopadesátiwattovou žárovku pro Terapii světlem.* I když sto wattů stačí, stopadesát wattů je lepší a cesta do obchodu se vyplatí.

*Ofoťte si Pomocné soubory.* Najdete je ke konci této kapitoly. Každý týden používejte novou kopii a odškrtněte si políčka po každém cvičení. Dejte si za cíl perfektní týden s minimálně jedním *Pomocným souborem* denně. Každý soubor zabere třicet minut. Provádějte oční terapii denně. Pokud vynecháte jeden den, příští den nebo o víkendu procvičte o jeden *Pomocný soubor* navíc.

*Provádějte Pomocné soubory při hudbě, pokud nedáváte přednost tichu.* Pusťte si hudbu v pozadí nebo použijte kuchyňský budík k měření času. K dispozici jsou speciální hudební kazety od AOI a můžete je získat zasláním vyplněné žádosti, kterou naleznete v zadní části knihy. Pokuste se provádět cviky bez dioptrických brýlí nebo alespoň používejte slabší brýle. Vyzkoušejte, co je pro vás nejlepší. Pokud je vaším cílem pouze stabilizovat zrak na jeho nynější úrovni, používejte své běžné brýle.

*Ved'te si deník a zaznamenávejte své pokroky.* Jednou týdně změřte vzdálenost od kořene vašeho nosu k počátku oblasti rozmazaného vidění. Také

si poznamenejte nejmenší řádek, který jste schopni přečíst na obrázku ke cviku *Ostrost* ze vzdálenosti třicetpět centimetrů a ze vzdálenosti tři metrů. Nejlepší doba pro tato měření je brzy ráno, kdy je váš zrak čerstvý a uvolněný. Zaznamenávejte si, kolik času jste strávili bez brýlí a veškeré další změny vašeho zraku. Vedení písemných záznamů je důležité, protože představuje mocnou motivační sílu. Jste-li například krátkozrací a rozmazaná oblast vám začíná ve vzdálenosti čtyřicetipěti centimetrů před terapií a po dvou týdnech terapie se posune na šedesát pět centimetrů, budete vědět zcela jistě, že jste dosáhli určitého zlepšení.

- *Zlepšete svou stravu.* Vyhněte se nezdravým jídlům, zejména těm, co obsahují cukr, protože mohou způsobit otok oční čočky a tím zhoršit krátkozrakost. Špatná strava také může zvýšit riziko šedého zákalu nebo makulární degenerace. Raději se řiďte následujícími pravidly. Konzumujte méně tuku. Pijte hodně tekutin. Jezte celozrnné výrobky. Nesolte. Jezte hodně ovoce a zeleniny. Jezte vitaminové tabletky.
- *Odměňujte se.* Po každém *Pomocném souboru* si dopřejte něco příjemného, jako například kousek čokolády nebo oblíbeného ovoce.
- *Verbálně se motivujte.* Často si opakujte své ujištění a povzbuzujte se, abyste zůstali motivováni a aktivovali přirozenou léčivou schopnost vašeho těla. Verbálně si připomínejte zlepšení vašeho zraku.
- *Během dne noste venku sluneční brýle.* Je důležité zabránit styku očí s ultrafialovým světlem, jelikož toto světlo je hlavní příčinou šedého zákalu a makulární degenerace. Pořídte si brýle s co nejslabším zabarvením, aby se vaše zornička nerozšiřovala, a ujistěte se na visačce, že brýle skutečně nepropouští UV záření.\*
- *Noste pásku přes oko.* Používejte pásku přes oko minimálně hodinu denně při čtení, sledování televize nebo sportování. Nenoste ji při potenciálně nebezpečných činnostech jako je vaření, používání elektrických přístrojů, přecházení ulice nebo řízení auta. Páska přes oko je jednou z nejlepších pomůcek oční terapie, protože nutí nezakryté oko k většímu výkonu a tím značně urychlí váš pokrok. Trpíte-li tupozrakostí, noste pásku
- *Poznámka překladatele: Nedoporučujeme kupovat sluneční brýle u pouličních prodejců*

přes dominantní oko déle, aby se slabé oko muselo více namáhat.

- *Nevynechávejte vodní terapii nebo pásku přes oko.* Někteří lidé se neobtěžují s těmito cviky a pak nemusí dosáhnout žádaných výsledků. *Vodní terapie* je jednou z nejlepších věcí, které můžete udělat pro svůj zrak, protože podporuje tok živin. Oční páska je také velmi užitečná pomůcka a musíte odolat pokušení si ji sundávat nebo ji vůbec nenosit. Její nošení vám nezabere žádný čas navíc, protože ji budete používat při činnostech, které děláte tak jako tak. Takže buďte disciplinovaní a zvykněte šiji používat!
- *Nebud'te líní.* Pamatujte si, že oči vám musí vydržet celý život a že trvá pouhý měsíc se naučit naší metodě. Takže vyhlase Měsíc Oční Terapie a naučte se potřebné cviky. Nebud'te netrpělí, pokud se váš zrak nebude zlepšovat tak rychle, jak byste si přáli, a nesnažte se nutit své oči, aby viděly lépe. Pěstujte pouze zvyk každodenní terapie a váš zrak se bude zlepšovat sám od sebe.
- *Využijte násobení účinnosti.* Až se naučíte oční cviky, zkuste je provádět delší dobu. Patnáct minut nepřetržitého *Pumpování* vám dá více než pět tříminutových cviků. Toto je známo jako násobení účinnosti.
- *Nesvazujte svou fantazii.* Na konci prvního měsíce budete mít dobrou představu o tom, které cviky vám pomáhají nejvíce a budete si moci vytvořit své vlastní *Pomocné soubory*, ve kterých upřednostníte nejvíce účinné techniky. Ale samozřejmě můžete stále používat soubory z této knihy.

## **RADA PRO UŽIVATELE POČÍTAČŮ**

Uzpůsobte svůj režim tak, abyste zabránili akumulaci očního napětí. Nejlepší metodou je provádět *Pomalé mrkání* každých několik minut. *Dejte si za cíl nejméně sto těchto cviků denně.* Nespolehejte se na svou paměť, protože se pravděpodobně soustředíte na jiné věci a zapomenete. Daleko lepší je zaznamenávat si počet cviků pomocí čárek. Pokaždé, když provedete *Pomalé*

*mrkání*, podívejte se na vzdálený předmět a udělejte čárku. Pátou čárkou v řadě přeškrtněte čtyři předcházející. Vřele doporučujeme tento jednoduchý cvik, protože může rychle zmírnit únavu očí a bolesti hlavy, způsobené častým používáním počítače.



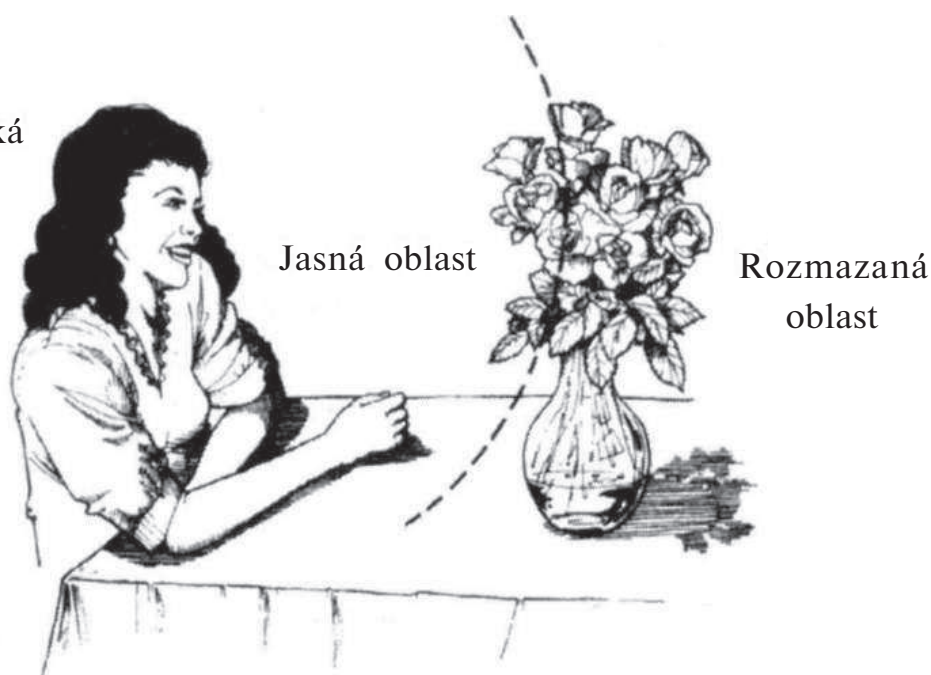
Pracujete-li s počítačem, vstaňte, protáhněte se a projděte se každých třicet minut. Také kdykoli je počítač zaneprázdněn plněním nějakého příkazu a vy čekáte až skončí, podívejte se na vzdálený předmět. Dobrý nápad je naprogramovat váš spořič obrazovky tak, aby vám každých pár minut připomněl podívat se na vzdálený předmět nebo si zacvičit *Pomalé mrkání*.

## PROZKOUMEJTE SVOU OBLAST ROZMAZANÉHO VIDĚNÍ

Většina lidí vidí v určité oblasti zcela jasně a v jiné vidí vše rozmazaně. Trpíte-li těžkým astigmatismem, dalekozrakostí či vetchozrakostí, mohou být věci rozmazány v libovolné vzdálenosti. *Program AOI* zvětší vaši jasnou oblast a zmenší oblast rozmazanou. Pouhým pěstováním návyku pečlivě studovat rozmazané předměty se začne rozmazaná oblast vyjasňovat a budete pozorovat podstatné zlepšení vašeho zraku.

Když provádíte *Pozorování v rozmazané* oblasti jako součást vašeho *Pomocného souboru*, umístěte zajímavý předmět se spoustou detailních tvarů částečně do vaší rozmazané oblasti tak, že část předmětu je vidět jasně, ale většina je rozmazaná. Několik vteřin pomalu přejíždějte pohledem po okrajích předmětu, pak pozorně prostudujte *nejmenší detaily*, které jste schopni zachytit. Pokud například používáte rostlinu, tak nejprve přejíždějte zrakem po okrajích listů a pak zkoumejte malé detaily, jako jsou například tenoučké žilky nebo póry na povrchu listů. Cílem je klidné a uvolněné pozorování bez mhouření očí nebo jiných podobných triků.

Krátkozraká  
osoba



## NYNÍ K SAMOTNÝM POSTUPŮM

Tato část je srozumitelná a ne tak složitá, jak se může zdát. Pečlivěji prostudujte a vyberte si *Pomocný soubor* vhodný pro vaši oční vadu. Máte-li několik očních vad, střídejte soubory pro jednotlivé vady. Jste-li například krátkozrací a zároveň pozorujete účinky stárnutí, provádějte *Pomocný soubor pro krátkozrakost* jeden den a *Pomocný soubor pro vetchozrakost* den další.

### 1. OČNÍ TERAPIE PRO OČNÍ ÚNAVU

Nejdůležitější je zmírnit oční napětí, které může výrazně zhoršit výkon vašeho zraku. Následující příznaky se často projeví po dlouhodobém čtení nebo práci na počítači a jejich odezva na oční terapii a brýle pro uvolnění očního napětí je obvykle dobrá.

- *Tiky a napětí v očních víčkách*
- *Bolesti hlavy, nervozita, poruchy zažívání*
- *Suché, unavené, bolavé nebo krvavé oči*



- *Ztráta soustředění a přesnosti*
- *Únava, nepokoj, podrážděnost, nespavost*
- *Rozmazané nebo dvojitě vidění, dokonce i s brýlemi*
- *Nemotornost, náchylnost k nehodám, vrážení do věcí*

Trpíte-li jakýmkoli z uvedených příznaků, zaměřte se nejprve na *Pomocný soubor pro zmírnění očního napětí*. Teprve až se zmírní nepříjemné příznaky, začněte provádět *Pomocný soubor* vhodný pro vaši oční vadu. Jste-li například krátkozrací a trpíte únavou očí, provádějte *Pomocný soubor pro zmírnění napětí* po několik dnů a *Pomocný soubor pro krátkozrakost* teprve tehdy, až se vaše oči budou cítit lépe.

---

#### POMOCNÝ SOUBOR PRO ZMÍRNĚNÍ OČNÍHO NAPĚTÍ I

---

Terapie světlem	7 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	7 minut	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	7 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	7 minut	•	•	•	•	•	•	•

---

#### POMOCNÝ SOUBOR PRO ZMÍRNĚNÍ OČNÍHO NAPĚTÍ II

---

Terapie vodou	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Akupresurní směs	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	10 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	10 minut	•	•	•	•	•	•	•

## 2. OČNÍ TERAPIE PRO PROGRESIVNÍ KRÁTKOZRAKOST

Tato část je pro krátkozraké lidi, jejichž zrak se postupně zhoršuje, a kteří pravidelně potřebují silnější brýle. Různé postupy odpovídají různým stupňům krátkozrakosti:

- Můžete-li číst nebo pracovat na počítači bez dioptrických brýlí, přestaňte je používat při těchto činnostech. Čtení s brýlemi je hlavní příčinou pro-

gresivní krátkozrakosti, a proto je přestaňte nosit při práci na blízko. Takto se osvobodíte od brýlí na většinu času a budete je potřebovat pouze při řízení automobilu či dalších činnostech, které vyžadují dobrý zrak na dálku. Tento způsob je nejvhodnější pro lidi s méně než třemi dioptriemi, i když jej často úspěšně používají lidé se silnější krátkozrakostí.

Máte-li slabou krátkozrakost, můžete používat brýle pro uvolnění očního napětí. Ty vám pomohou zvrátit průběh vaší oční vady a navrátit se k normálnímu zraku. Tento postup je neúčinnější pro lidi s méně než jednou a půl dioptrií.

Nejste-li schopni číst bez brýlí, používejte co nejslabší skla. Cílem je použít brýle, se kterými vidíte jasně na vaši obvyklou vzdálenost při čtení, ale rozmazaně na jakoukoli větší vzdálenost. Mnoho lidí si schovává starší slabší brýle, které zcela postačí. Pokud takové brýle nemáte, požádejte svého očního lékaře o předepsání slabších brýlí, které budete používat ke čtení. Často lidé zjistí, jak jejich krátkozrakost ustupuje, že mohou začít používat tyto slabší brýle i na dálku.

Vyžaduje-li vaše povolání časté zdvihání zraku a jasné vidění vzdálených předmětů, měli byste používat brýle navržené profesorem Youngem. Jedná se o bifokály se slabšími čočkami na dálku v horní části brýlí, které jsou doplněny skly pro uvolnění očního napětí v části dolní. Úplný popis brýlí je uveden v Dodatku a tyto brýle jsou užitečné zejména pro děti ve školním věku.

Nosíte-li kontaktní čočky, pak máte několik možností. Tvrdé kontaktní čočky a některé plynopropustné kontaktní čočky mohou zastavit či zpomalit progresivní krátkozrakost. Chcete-li vyzkoušet tyto čočky, obraťte se na specialistu na kontaktní čočky a poraďte se s ním.

Můžete vyjmout kontaktní čočky při čtení a tím zmírnit oční napětí na blízko. V závislosti na míře vaší krátkozrakosti můžete nosit pouze jednu čočku. Používejte oko s kontaktní čočkou, díváte-li se do dálky, a oko bez čočky na čtení. Další možností je používat brýle pro uvolnění očního napětí přes kontaktní čočky.

## POMOCNÝ SOUBOR PRO PROGRESIVNÍ KRÁTKOZRAKOST I

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Rychlé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pomalé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Tisknutí víček	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura A	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura B	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura C	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

## POMOCNÝ SOUBOR PRO PROGRESIVNÍ KRÁTKOZRAKOST II

---

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Ostrost	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Bludiště	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pozorování v RO*	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresurní směs	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

\* Rozmazaná oblast

***Další Nový oční návyk: Vnímání prostoru***

Krátkozrací lidé obvykle tráví příliš mnoho času čtením nebo sledováním počítačové obrazovky a jejich periferní vidění se doslova vytrácí a tito lidé končí s tunelovým viděním. K odstranění tohoto problému přidejte následující cvik k vašim *Novým očním návykům*. Nazýváme jej *Vnímání prostoru* a často vede ke značnému zlepšení zraku.

Dívejte se na vzdálený předmět, ale nevěnujte mu pozornost. Dýchejte zhluboka a pomalu, uvolněte se. Přestaňte přemýšlet a všimněte si všech věcí okolo vás pomocí svého periferního zraku. Snažte se vnímat co největší prostor a vyhledávejte menší a menší detaily periferním zrakem až na hranice vašeho vnímání. Tuto techniku používejte při čekání na dopravních světlech, v kanceláři a během televizních reklam.

Také byste si měli navyknout používat své centrální vidění k pečlivému zkoumání nejvzdálenějších předmětů, které jste schopni vidět, s brýlemi či bez brýlí. Na dopravních světlech se například dívejte na předměty vzdálené více než kilometr. Cílem tohoto cviku je navrátit úplné vnímání prostoru, jak centrálním, tak periferním viděním.

**3. OČNÍ TERAPIE PRO STABILNÍ KRÁTKOZRAKOST**

Předcházející techniky obvykle stabilizují progresivní krátkozrakost během několika málo týdnů. Až zjistíte, že se váš zrak zlepšuje, nebo pokud se vaše krátkozrakost již nezhoršuje a nepotřebovali jste silnější brýle při poslední návštěvě očního lékaře, jste připraveni na další krok. Jestliže jste tak již neučinili, přečtěte si část o progresivní krátkozrakosti dříve než budete pokračovat.

- Ať nosíte brýle či kontaktní čočky, snažte se zvyknout si na slabší skla. Použijte staré slabší brýle či kontaktní čočky z minulých let nebo požádejte svého očního lékaře o předepsání slabších skel.

## POMOCNÝ SOUBOR PRO STABILNÍ KRÁTKOZRAKOST I

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Diagram s obličejí	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pozorování v RO*	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresurní směs	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Diagram s obličejí	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

\* *Rozmazaná oblast*

## POMOCNÝ SOUBOR PRO STABILNÍ KRÁTKOZRAKOST II

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování s obr.	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování s obr.	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování s obr.	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

- Nosíte-li kontaktní čočky, zkuste čočky na několik použití. Umožní vám zvyknout si na slabší dioptrie bez zbytečně velkých výdajů. Požádejte svého očního lékaře o celou sérii postupně slábnoucích čoček, takže budete moci zmenšovat jejich sílu podle potřeby. Není-li vaše krátkozrakost příliš silná, můžete nosit jednu kontaktní čočku na dálku a používat druhé oko bez kontaktní čočky na čtení.

Několik rad na závěr: Místo náruživého hltání stránky za stránkou bez zastavení se přinuďte používat *Záložku* při každém delším čtení. Toto je opravdu důležité. Musíte zlomit návyk nepřetržitého zaostření na blízké předměty! Začněte s pravidelnými přestávkami pro oční terapii, ve kterých se dlouze dívejte na vzdálené předměty. Pokuste se trávit co nejvíce času venku. Hrajte hry, které zlepšují zrak, jako například golf, tenis a kuželky.

Existuje ještě jeden cvik, který byste měli provádět denně. I když tato technika není vhodná pro *Pomocný soubor*, může rychle zlepšit váš zrak tím, že vás naučí opět zaostřovat nejasné předměty. Skutečně se vyplatí obětovat jí pár minut navíc! Určitě ji vyzkoušejte a uvidíte, že budete překvapeni její účinností.

### ***Podpůrný cvik A: Síla svíčky***

Umístěte svíčku nebo malou žárovku na opačnou stranu tmavé místnosti. Použijete-li svíčku, ujistěte se, že není v místnosti průvan, protože potřebujete stálý plamen. Nyní zakryjte jedno oko páskou a upřeně se dívejte do světla, které bude rozmazané. Dýchejte pomalu a zhluboka a snažte se vidět plamen co nejostřeji. Budete-li věnovat dobrou pozornost pocitům uvnitř očí, naučíte se vědomě ovládat svůj ciliární sval a ztenčovat oční čočku. Cvik provádějte pět minut s páskou přes jedno oko, poté přemístěte pásku na oko druhé a celý postup opakujte. Nepoužívejte brýle. Až pro vás bude tento cvik s páskou snadný, začněte procvičovat zaostřování rozmazaných předmětů s nezakrytým zrakem během běžných denních činností. Cílem je dívat se na rozmazané předměty a zaostřit na ně pouhým napínáním ciliárních svalů.

## 4. POMOCNÝ SOUBOR PRO ASTIGMATISMUS

Většina lidí trpících astigmatismem má špatné držení těla a návyk naklánět hlavu na jednu stranu. K odstranění této vady je nutno naklánět hlavu stejným způsobem na druhou stranu. To způsobí, že když si vnější oční svaly zvyknou na novou pozici hlavy, tak upraví sílu, kterou vyvíjejí na oční bulvu, a to pomůže odstranit astigmatismus.

## POMOCNÝ SOUBOR PRO ASTIGMATISMUS

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura A	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura B	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura C	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Rychlé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pomalé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Tisknutí víček	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ostrost	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

Postavte se před zrcadlo a všimněte si na jakou stranu ze zvyku nakláníte hlavu. Zeptejte se také kamaráda na jeho názor. Poté si připravte kartičky, které vám budou připomínat, že máte naklánět hlavu na druhou stranu. Nakláníte-li například ze zvyku hlavu doleva pod úhlem dvacet pět stupňů, naklánějte ji nyní několik měsíců doprava pod stejným úhlem.

Rozmístěte tucet kartiček na frekventovaná místa v domě, v autě a v práci. Kdykoli se podíváte na kartičku, ujistěte se, že je vaše hlava nakloněna v novém směru a protáhněte krční svaly. Zpočátku se budete cítit zvláště, ale brzy si zvyknete. Vaše oči mohou být poněkud rozbolavělé po provádění *Pomocného souboru pro astigmatismus*. Pokud se tak skutečně stane, nahraďte tento soubor *Pomocným souborem pro uvolnění očního napětí* na několik dní.

##### 5. OČNÍ TERAPIE PRO VETCHOZRAKOST A DALEKOZRAKOST

S věkem ztrácí oční čočka pružnost a schopnost zaostřovat. Toto může způsobit vážné komplikace, protože čočka nemá cévky a získává živiny z okolní tekutiny a zbavuje se toxických produktů pomocí difúze. Zaostřováním čočka napomáhá tomuto procesu a zapojuje se do jakéhosi „dýchání“. Pokud se ovšem čočka stane nepružnou, přestane „dýchat“. Živiny nepřitékají tak snadno a toxické produkty se hromadí a ucpávají tenounké kanálky uvnitř čočky a tím zvyšují riziko šedého zákalu. Podobné problémy postihují i sítnici a zvyšují riziko makulární degenerace.

Z těchto důvodů se oční terapie pro vetchozrakost zaměřuje především na stimulaci činnosti v celé oční oblasti. Cílem je co možná nejvíce zvýšit pružnost čočky a zlepšit tok živin. Oči pak budou zdravější a budou i nadále pracovat efektivně. Hlavním příznakem vetchozrakosti je ztráta schopnosti zaostřovat na krátkou vzdálenost, a proto je *Pomocný soubor pro vetchozrakost* vhodný též při dalekozrakosti.



## POMOCNÝ SOUBOR PRO VETCHOZRAKOST (DALEKOZRAKOST) I

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Rychlé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pomalé mrkání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Tisknutí víček	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Šilhání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Hra na pozoun	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Šilhání	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Diagram s obličejí	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pozorování v RO*	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

\* Rozmazaná oblast

Jste-li schopni číst bez brýlí, nepoužívejte je. Nemůžete-li číst bez brýlí, používejte co nejslabší skla. Máte-li slabý astigmatismus, pak jsou brýle na čtení zakoupené v drogerii téměř stejně dobré jako brýle od optika. Nosíte-li bifokály nebo trifokály, pokuste se vrátit k jednoduchým sklům. Nosíte-li kontaktní čočky, je možné, že budete moci nosit pouze jednu čočku na čtení a druhé oko bez čočky budete používat k vidění na dálku.

## 6. OČNÍ TERAPIE PRO TUPOZRAKOST A ŠILHÁNÍ

I když mnoho oftalmologů stále používá chirurgický zákrok při léčbě šilhání, je tato metoda v podstatě zastaralá a neměla by být brána v úvahu, dokud všechny ostatní možnosti nesežou. Oční terapie a lék zvaný *Oculinum* jsou daleko účinnější. *Oculinum* je komerční název toxinu botulinu, který paralyzuje svaly přibližně na šest týdnů. Lék je injekčně vpraven do vnějších očních

svalů za účelem narovnění očí. Oči obvykle zůstanou ve správné poloze i po vymizení účinku léku. K podpoření správné koordinace očí by se určitě měla nasadit také oční terapie.

POMOCNÝ SOUBOR PRO VETCHOZRAKOST (DALEKOZRAKOST) II

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Koulení očima	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Ciferníkové cvičení	1 minuta	•	•	•	•	•	•	•
Akupresurní směs	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Rozmazané čtení	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Ostrost	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Bludiště	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Hra na pozoun	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

Při léčbě tupozrakosti a šilhání je velmi účinné nošení pásky přes oko několik hodin denně, což přinutí slabší oko vyvíjet se. Jakmile začne slabé oko pracovat lépe, použijte *Pomocný soubor pro krátkozrakost* a *Pomocný soubor pro vetchozrakost* ke zlepšení očních pohybů a koordinace. Mnoho behaviorálních optometristů nabízí pokročilejší techniky a mají velmi vysokou úspěšnost.

7. OČNÍ TERAPIE PRO SYNDROM SUCHÉHO OKA

Mnoho lidí s kontaktními čočkami a často i starší lidé mají suché oči, protože jejich slzní žlázy nepracují správně a nevyrábí dostatek slz nebo vyrábí slzy o špatném složení. Vaše *Nové oční návyky* by měly zdůraznit *Pomalé mrkání* a *Tisknutí víček* pro podporu tvorby slz.

## POMOCNÝ SOUBOR PRO SYNDROM SUCHÉHO OKA

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura A	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pomalé mrkání	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Tisknutí víček	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura B	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pomalé mrkání	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Tisknutí víček	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura C	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Terapie světlem	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Dlaně	5 minut	•	•	•	•	•	•	•
Akupresurní směs	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•

## 8. OČNÍ TERAPIE PRO DĚTI

Děti, které po narození šilhají, by měly být umístěny ve tmě nebo by se jim měly zakrýt oči najeden či dva týdny, než se zotaví z porodního šoku. Během prvních měsíců života by dítě mělo mít možnost pozorovat spoustu jasných, pohybujících se předmětů, aby se naučilo správně používat svůj zrak. Umístěte kolébku dále ode zdi a zavěste barevné hračky nad hlavu dítěte. Nedovolte malým dětem dívat se na televizi ze vzdálenosti menší než tři metry. Malé děti by se neměly nutit k nepřetržitému nošení brýlí, protože brýle zabraňují zraku v normálním vývoji. Nošení brýlí pouze po část dne pomůže zraku zbavit se závislosti na nich.

## 9. OČNÍ TERAPIE PRO ŠEDÝ ZÁKAL

Oční čočka se skládá z miliard živých buněk. Když tyto buňky odumřou, vytvoří šedý zákal, který vzniká nahromaděním buněčného odpadu. Hlavními příčinami šedého zákalu jsou nízké hladiny živin, ultrafialové záření a toxic-

ké zplodiny. Šedý zákal není nakažlivý a jeho průběh lze v některých případech zvrátit.

Základní postup při léčbě šedého zákalu je znásobit množství živin a stimulovat činnost čočky, a tím oživit její „dýchání“. Cílem je revitalizovat buňky a vypláchnout toxické produkty a buněčný odpad, díky čemuž se čočka stane více průhledná. Klinická praxe naznačuje, že šedé zákal mohou být významně vylepšeny během tří měsíců, čímž se odstraní nebo oddálí potřeba chirurgického zákroku.

Spolu se silným multivitaminovým přípravkem doporučujeme podávat následující množství živin denně: 50 mg zinku, 400 jednotek vitamínu E, 10000 jednotek beta-karotenu a B-komplex. Je skutečně důležité dopřát zraku vysoké dávky těchto živin, aby se mohly dostat do čočky a zvrátit její poškození. Také byste měli dvakrát denně provádět následující *Pomocný soubor*.

#### POMOCNÝ SOUBOR PRO ŠEDÝ ZÁKAL

Terapie vodou	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura A	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura B	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Pumpování	3 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Akupresura C	2 minuty	•	•	•	•	•	•	•
Zakrývání očí *	5 minut	•	•	•	•	•	•	•

\*(viz. následující technika)

### ***Doplňková technika B: Zakrývání očí***

Posaďte se asi 25 centimetrů od stopadesátiwattové žárovky se zavřenýma očima tak, jako při *Terapii světlem*. Zakryjte oči dlaněmi na patnáct vteřin

-jako při cviku Dlaně a nechejte své oči navyknout tmě. Pak odkryjte dlaně a vystavte své *zavřené* oči světlu na patnáct vteřin. Nyní opět zakryjte své oči a nechte je na patnáct vteřin ve tmě. Pokračujte ve střídání světla a tmy po patnácti vteřinách a mějte oči stále zavřené. Tento důležitý cvik zlepšuje proudění tekutin uvnitř oka, zejména okolo čočky.

#### 10. OČNÍ TERAPIE PRO MAKULÁRNÍ DEGENERACI

Nakonec si řekneme několik slov o makulární degeneraci, která vzniká podobným způsobem jako šedý zákal. Buňky na zadní straně sítnice odumřou a dochází ke vzniku odpadu. Oční terapie často vede ke zlepšení, ale tuto poruchu zcela nevyлéčí. Terapie i doporučený přísun živin jsou stejné jako u šedého zákalu. Také doporučujeme 60 mg borůvkového rostlinného extraktu denně plus 5000 mg vitamínu C a 500 mg taurinu (jedna z aminokyselin). Tyto doplňky berte při jídle, zabráníte tím podráždění žaludku.

## OBECNÉ ZNÁMKY ZLEPŠOVÁNÍ

Bez ohledu na povahu vaší oční vady by se měla zvětšit oblast jasného vidění. Jste-li krátkozrací, měla by se rozmazaná oblast posunout směrem od vás a vzdálené předměty uvidíte jasněji. Jste-li dalekozrací nebo vetchozrací, měla by se hranice rozmazané oblasti posunout směrem k vám a blízké předměty pak uvidíte jasněji. Trpíte-li astigmatismem, předměty ve všech vzdálenostech by měly být jasnější. Používáte-li slabší brýle, měli byste s nimi vidět jasněji. Snažíte-li se o stabilizaci vašeho zraku, měli byste vidět jasněji přes vaše současné brýle.

*Navykněte si provádět cviky oční terapie denně, stejně jako si denně bez přemýšlení čistíte zuby či češete vlasy. Začněte terapii vhodně do běžné denní rutiny. Když se například učíte Pomocné soubory, můžete zjistit, že vám více vyhovuje cvičit patnáct minut ráno a patnáct minut večer. Jakmile metodu zvládnete, můžete pravděpodobně zkrátit dobu cvičení na deset minut*

denně nebo cvičit pouze při čekání na dopravních světlech. Experimentujte a najděte správný způsob začlenění terapie do vašeho životního stylu.

Za žádnou cenu nesmíte dopustit, aby vám špatné myšlenky a pocity zabránily v provádění terapie! *Přinutíte-li se k cvičení, špatná nálada se rychle vytratí a vy se budete cítit sebejistí, uvolnění a plni energie.* Naopak, jste-li napjatí a nervózní, udělejte pár cviků! Cítíte se špatně a jste v depresi? Cvičte! Jste líní a odevzdaní? *Cvičte! Rozhodně cvičte oční terapii i když se vám zrovna nechce, protože se pak budete cítit lépe. Budete rádi, že jste se přinutili!*



# MŮŽETE NĚCO ZMĚNIT!

## UKAŽTE SVŮJ MĚŠEC

Počátky korekčních čoček se datují do roku 1286 našeho letopočtu, kdy středověký učenec Roger Bacon zjistil, že mu zvětšující sklo usnadňuje čtení. O několik let později dva italské řemeslníci, Alexander de Spina a Salvina D'Amati přidělali drátěné obroučky ke zvětšujícím sklům a vynalezli první brýle. Dlouho před počátkem očních vyšetření byly brýle prodávány na tržištích klenotníků, kloboučníků, dráteníků a krejčími. V básni Johna Lydgatea (1370-1450) nalezneme nejstarší známou zmínku o obchodu s brýlemi:

*Co si přejete, pane? Pěkné filcové klobouky či brýle ke čtení? Ukažte svůj měšec a račte dále.*

Stejně jako dnešní obchody nabízejí brýle na čtení přímo ze stojanů, první prodavači brýlí nabízeli množství výrobků, které si kolemjdoucí zákazníci mohli zkoušet a vybírat dle své libosti. Klenotníci ovládali trh, protože jim jejich zručnost při práci s kovy umožňovala vyrábět nejlepší obroučky, a mnoho z nich založilo soukromé školy.

Koncem devatenáctého století se zrodila optometrie. Pokroky v optice dovolily prodavačům brýlí provádět oční vyšetření a tak se zrodila nová skupi-

na odborníků, kteří si říkali *refrakční optici*. Pomocí svých postupů zlepšili správný výběr brýlí a rozhodli se vytvořit novou profesi, stejně jako činili v té době lékaři či zubaři.

Ruku v ruce s výrobcí optického skla založili refrakční optikové roku 1904 Americké optometrické sdružení (American Optometric Association) a zavedli termín *Doktor optometric* Lékaři, kteří se také zabývali péčí o zrak, založili svůj vlastní obor, který je znám jako *oftalmologie*.

## POZLÁTKO PROFESNÍ JEDNOTY

Během několika následujících desetiletí probíhaly zuřivé právní spory ve všech státech USA, ve kterých Americké optometrické sdružení bojovalo s Americkým zdravotním sdružením (American Medical Association) o léčebné postupy a dělení příjmů. Tyto rozepře, stále probíhající na stránkách vědeckých časopisů či prostřednictvím reklamních kampaní, legislativy a soudů, pokračují díky velkému množství očních lékařů, kteří bojují o pacienty a státní dolary určené pro zdravotní péči.

Oční profese se snaží zlehčovat tyto konflikty a snaží se přesvědčit veřejnost o tom, že oční lékaři jsou jedna velká šťastná rodina, směřující společně cestou pokroku a nesobecky sloužící svým pacientům. To je zcela mylná představa. Hořká rivalita mezi jednotlivými skupinami zabraňuje šíření informací o nových důležitých poznatcích - zejména v behaviorální optometrii.

Pravdou zůstává, že jsou pravidelně opomíjeny či potlačovány důležité výsledky výzkumu těmi tradičními očními lékaři, jejichž jediný zájem je zachovat status quo. V mnoha případech zvítězila u tradičních očních lékařů touha udržet si vysoké příjmy nad zájmem jejich pacientů, kteří jsou úmyslně klamáni nebo jim není poskytnut dostatek informací k vlastnímu rozumnému rozhodnutí. Naštěstí stále více lidí, kteří se zajímají o své zdraví, proniká tuto fasádu a snaží se o změnu.



Explosivní nárůst v poskytování alternativních způsobů léčby je více než přechodný trend. Odráží všeobecnou nespokojenost s daným stavem věcí. Mnoho lidí má po krk starých známých odpovědí. Uvědomují si, že zdravotní problémy nepřicházejí jako blesk z čistého nebe a už je nebaví nechat se odbývat lékaři, kteří je berou na lehkou váhu a podceňují jejich obavy. A proto vám poskytujeme dostatek informací, abyste mohli učinit rozumné rozhodnutí o způsobu péče o váš zrak.

## ZNEPOKOJENÍ LÉKAŘI MLUVÍ BEZ OBALU

Hlavní vada korekčních čoček je, že ve skutečnosti žádnou oční vadu neodstraňují. Přemýšlejte o tom: Pokud by korekční čočky oční vady odstraňovaly, lidé by je nosili nějakou dobu a pak by je už nepotřebovali, protože by se jejich zrak uzdravil. Rozsáhlá klinická zkušenost - stejně jako nesčetné stížnosti pacientů, nás nenechají na pochybách, že brýle obvykle způsobují závislost a vedou k ještě větší ztrátě přirozené schopnosti zaostřovat. Profesor Young vysvětluje:

*Nejhorší věc, kterou můžete udělat, jste-li krátkozrací, je začít používat korekční čočky. Při jejich používání na blízko se zvyšuje míra akomodace a dochází k dalšímu zhoršování. Při použití bifokálů nebo oční terapie by měla být krátkozrakost přechodným stavem jako například bolest hlavy, která nakonec ustoupí. Místo toho korekční čočky vadu zhoršují a odsuzují pacienta k závislosti po zbytek života.*

Již delší dobu část očních lékařů vyjadřuje své obavy týkající se tradičního způsobu léčby:

*Upíná korekce vidění na dálku způsobuje u krátkozraké osoby akomodaci navíc, když pozoruje blízké předměty přes korekční čočky. Jelikož přílišná akomodace se uvádí při výčtu příčin myopie, může se oko stát více myopické při plné korekci.*

J. Angle and D. A. Wissman, Soc. Sci. Med., 14A: 473-479, 1980.

*Jednoduché minusové čočky pro nepřetržité používání způsobují akomodační nedostatky spojené s dalšími příznaky. Tento stav přetrvává, dokud si pacient na brýle nezvykne. To je většinou doprovázeno dalším zhoršením krátkozrakosti a kruh se opakuje.*

M. H. Birnbaum, Rev. Optom., 110(21): 23-29, 1973.

*Po mnoho let se při našich vyšetřeních ukazuje „protěžování“ kompenzačních čoček jako problematické. Tyto čočky nic nenapravují a v průběhu času nemusí sloužit nejlepším zájmům pacienta.*

C. J. Forkiotis, OEP, 53:1, 1980.

*Dioptrická skla mohou způsobit potíže sama o sobě. Můžeme pozorovat typické příznaky závislosti na minusových čočkách, které jsou často přehlíženy. Typický předpis obvykle přepíná a unavuje zrakový systém a často přechodný stav se stává celoživotní situací, která se s časem obvykle zhoršuje.*

S. Gallop, J. Behav. Optom., 5(5): 115-120, 1994.

*Použití kompenzačních čoček k ošetření nebo neutralizaci symptomů nenapravuje a neléčí danou vadu. Současné vzdělávání a výchova očních specialistů odrazuje od preventivní péče a nápravné léčby.*

R. L. Gottlieb, J. Optom. Vis. Dev., 13(1): 3-27, 1982.

*Stále ještě jsem se nasetkal s vědeckým článkem potvrzujícím prospěšnost předepisování kompenzačních čoček. Jsem si jist, že většina optometristů potvrdí klinickou zkušenost, že pacienti nosící kompenzační čočky nepřetržitě se obvykle vracejí pro silnější skla každý rok.*

J. Liberman, J. Am. Optom. Assoc, 47(8): 1058-1064, 1976.

*Konkávní čočky jsou nejčastějším řešením, avšak jsou nejméně vhodné k zabránění další progresi krátkozrakosti. Naneštěstí zvyšují napětí na krátkou vzdálenost, které je spojeno s dalším prohlubováním krátkozrakosti.*

B. May, OEP, A-112, 1984.

## CÍSAŘ JE NAHÝ

Téměř sto tisíc vědeckých článků bylo publikováno o zraku, přesto se některá životně důležitá témata zdají být nedostupná a nebyla nikdy podrobená řádnému výzkumu. To zahrnuje účinky korekčních čoček na ciliární sval a čočku. Pouhé prohlášení, že existují velké mezery v našich znalostech, není dostatečně přesvědčivé. O těchto výrobcích není známo téměř nic, kromě toho, že často způsobují závislost a zhoršování vady.

Pravdou je, že neexistuje klinická studie, která by prokázala dlouhodobou bezpečnost či účinnost korekčních čoček. *Otevřeně řečeno, tradiční způsob předepisování těchto výrobků je neotestovaný a nepodložený způsob léčby.* Ve skutečnosti je převážná část tradiční oční péče založena na řadě nepodložených předpokladů, z nichž mnoho je nesprávných. Problém je, že předepisování brýlí a kontaktních čoček je natolik lukrativní, že většina tradičních očních lékařů nemá zájem na změně daného stavu.

## BEHAVIORÁLNÍ OPTOMETRIE

Naštěstí pro veřejnost nabízí asi tři tisíce behaviorálních optometristů\* alternativní způsoby léčby, jakým je například i oční terapie. Proto vám radíme používat *Program AOI* v péči behaviorálního optometristy. Vyhledejte v telefoním seznamu optometristů, který nabízí oční terapii.

Pokud ve vašem okolí není žádný behaviorální optometrista, tak vám tradiční oční lékař může předepsat slabší skla. Nezapomeňte však, že se mnoho tradičních očních lékařů cítí ohroženo oční terapií, a proto se nespokojte s optometristou či oftalmologem, který se vás snaží odradit, i když jste jeho pacientem po mnoho let. *Podstatné je, že pokud se váš zrak v jeho péči zhoršoval, tak jeho léčba nebyla účinná a vy máte právo vyzkoušet jiný přístup.* A proto vybírejte, dokud nenajdete očního lékaře, který vám dopomůže k dosažení vašich cílů.

\* pozn. překladatele: údaj platný pro USA

## ZMĚNA TVARU ROHOVKY

Existují tři hlavní postupy používané pro změnu tvaru rohovky: RK (*radiální keratotomie*), PRK (*jotorefr aktivní keratektomie*) a Orthokeratologie. Tyto metody mohou odstranit či významně zmírnit těžkou krátkozrakost a astigmatismus. RK je chirurgický zákrok, při kterém se za použití skalpelu provedou paprskovité řezy, díky kterým rohovka ochabne a zhroutlí se, čímž se změní její zakřivení. Podobného účinku je dosaženo u PRK, avšak místo skalpelu se používá k odpaření buněk laser.

Více než milion občanů Spojených států podstoupilo RK či PRK. Obě operace jsou vysoce úspěšné a většina pacientů se zbaví korekčních čoček nebo alespoň významně omezí svou závislost na nich. Bohužel se však struktura rohovky do značné míry poškodí a její zakřivení se neustále mění po mnoho let, což často vede k předčasné ztrátě schopnosti vidět na krátkou vzdálenost a k nutnosti používat brýle na blízko. Zdá se, že PRK operaci neprovází tato komplikace, a je považována za bezpečnější.

V rukou dobrého chirurga výhody nejspíše převáží nad riziky, i když jsou léčeny pouze příznaky a ne skryté příčiny. Proto se v některých případech krátkozrakost zhoršuje i po operaci. Každá nová metoda potřebuje mnoho let, než se úplně zdokonalí a my jsme opatrně optimističtí, že jak porostou zkušenosti chirurgů, budou výsledky více předvídatelné - zejména bude-li operace následována oční terapií pro zlepšení účinnosti práce očí.

Orthokeratologie (Ortho-K) spočívá v nošení speciálních kontaktních čoček s lepším zakřivením než má rohovka. Rohovka se potom přizpůsobí kontaktní čočce změnou svého tvaru. Upravením tvaru rohovky pomocí sady kontaktních čoček dochází u většiny pacientů k návratu k normálnímu či téměř normálnímu zraku během jednoho roku. Koncept je podobný jako při používání rovnátek k rovnání zubů.

Při použití této metody se dosahuje podobných výsledků jako u chirurgického zákroku, metoda je však bezpečnější a spolehlivější, jelikož nedochází

k oslabení rohovky. Pro udržení výsledků je obvykle nezbytné nosit tak zvané „udržovací“ čočky. Ty mohou být ve většině případů nasazeny na noc a vyjmuty druhý den ráno, což poskytuje přirozené vidění během dne.

## ČAS ZMĚNIT STATUS QUO

Nyní by vám již mělo být naprosto jasné, že dioptrické brýle a kontaktní čočky často působí více škody než užitku, a že velké změny ve kvalitě oční péče pro veřejnost jsou nezbytně nutné. I když behaviorální optometristé mohou jít příkladem, nemohou nutit tradiční oční lékaře, aby je následovali. Také nemohou soupeřit s masivními kampaněmi v televizi a v časopisech, které oční lékaři používají k podpoře prodeje dioptrických brýlí a kontaktních čoček.

Pravdou zůstává, že tradiční způsob předepisování korekčních čoček poškodil zrak milionům lidí, a je tudíž závažným problémem v oblasti péče o zdraví. Jediná cesta ke změně je ústní šíření nových poznatků. Sami na to nestačíme. Potřebujeme vaši pomoc. Pravda nemůže být potlačena, pokud ji zná dostatečné množství lidí. Pokud dostatek lidí pronese nahlas své obavy, tak budou oční profesionálové přinuceni poskytovat lepší způsoby léčby.

## OPRAVDU MŮŽETE NĚCO ZMĚNIT

Prosíme vás, abyste sdělili své zkušenosti rodině, přátelům, spolupracovníkům. Ještě lépe, věnujte jim kopii *Programu AOI*. Budou vám vděční, a vy budete cítit uspokojení z vědomí, že jste udělali něco podstatného pro zlepšení jejich života. Pokud podnikáte, věnujte *Program AOI* zaměstnancům pracujícím u počítače, a také těm, kteří nosí brýle, protože cviky na zmírnění napětí jim pomohou pracovat produktivněji. Nabádáme také zdravotníky, aby rozšiřovali *Program AOI* mezi svými pacienty. Tím, že jim umožníte zlepšit jejich zdraví, získáte jejich vděčnost a důvěru.

Spojte se s místními novinami, televizí, církví či školou. Mnoho rodičů a učitelů se potřebuje dozvědět o vývojových očních vadách a tak předejít celoživotnímu handicapu špatného zraku u dětí.

Nakonec vám chceme připomenout, abyste skutečně prováděli cviky a snažili se dosáhnout kýžených výsledků. Doporučujeme spojit síly s přáteli a jednou či dvakrát týdně uspořádat skupinovou terapii. I když nedosáhnete bodu, kdy budete moci odhodit své brýle, je stále daleko lepší předejít zhoršování vašeho zraku, než postupně sklouzávat ke stále silnějším sklům. Děkujeme vám za používání *Programu AOL*. Prosíme spojte se s námi, potřebujete-li speciální pomoc či radu.

## PIŠTE NÁM

Vaše ohlasy v českém jazyce přeložíme a zašleme autorům knihy. Prosíme však o stručnost. Nejlepší je použít zmíněný formulář z konce knihy.

Rádi bychom obdrželi vaše odezvy. Chceme znát výsledky, kterých s Programem AOI dosáhnete, a také jakékoli návrhy na zlepšení budoucích vydání. Poskytujeme rovněž pomocné materiály, včetně kazetových pásků a speciálních očních grafů pro urychlení výsledků. Stačí odeslat formulář, který najdete na konci knihy. Obdržíte požadované informace a telefonní číslo pro případ, že budete chtít mluvit s kvalifikovaným očním terapeutem. Pokud nemáte tento formulář, napište nám na tuto adresu:

### **v anglickém jazyce**

American Vision Institute

1111 Howe Avenue 235

Sacramento, CA 95825

USA

### **v českém jazyce**

IRIS, P.O. Box 9, 147 01 Praha 4



Vaše ohlasy v českém jazyce přeložíme a zašleme autorům knihy, prosíme však o stručnost. Nejlépe je použít již zmíněný formulář.

můžete též zaslat e-mail na: **[bez.bryli@mailcity.com](mailto:bez.bryli@mailcity.com)**



# Dodatek

## TECHNICKÝ NÁVOD K PŘEDEPISOVÁNÍ

### LIMITY POUŽITÍ

Program AOI poskytuje lidem, kteří se aktivně zajímají o své zdraví, alternativní způsob léčby běžných očních vad - jako je tupozrakost, astenopie, astigmatismus, dalekozrakost, krátkozrakost a vetchozrakost. Program AOI také může zlepšit výsledky optometrického očního tréninku, Ortho-K, RK a PRK. Pro pacienty trpící šedým zákalem a makulární degenerací poskytujeme terapeutické návody. Většina pacientů spadá do jedné z následujících tří kategorií a tím by se měla také řídit péče o jejich zrak:

*1. kategorie:* Pacienti s počínající či menší oční vadou - včetně astenopie při emetropii, lehké krátkozrakosti, lehké dalekozrakosti, lehkého astigmatismu a počátečního stádia vetchozrakosti - mohou často oddálit či zcela odstranit potřebu korekčních čoček. Viditelné výsledky se obvykle dostaví během jednoho měsíce. Zejména astenopie způsobená čtením či prací na počítači se léčí velmi snadno, a většina pacientů cítí výraznou úlevu během několika dnů.

*2. kategorie:* Pacienti trpící nestabilní oční vadou - včetně středního až těžkého astigmatismu, dalekozrakosti, krátkozrakosti či vetchozrakosti - mohou často zabránit dalšímu zhoršování zraku či alespoň toto zhoršování oddálit a vyhnout se silnějším brýlím. Stabilizace vady je obvykle dosaženo během několika týdnů.

3. *kategorie:* Pacienti se stabilní oční vadou - včetně středního až těžkého astigmatismu, dalekozrakosti, krátkozrakosti či vetchozrakosti - se mohou často postupně adaptovat na sérii podkompenzovaných skel a omezit závislost na brýlích či kontaktních čočkách. Pro dosažení nejlepších výsledků je obvykle zapotřebí několika měsíců terapie.

## PŘEDEPISOVÁNÍ TERAPEUTICKÝCH ČOČEK

Vyšetření v mydriáze nebo v cykloplegii by mělo být prováděno až po funkčních testech, protože příslušné léky zvyšují sférickou a chromatickou aberaci, ztěžují retinoskopii a znemožňují vyhodnocení akomodace a akomodativně konvergentní funkce. Terapeutické čočky jsou předepisovány následovně:

1. *kategorie:* Pacienti s počínající oční vadou by neměli být kompenzováni na refrakční vadu. Pacienti s malou oční vadou by měli být podkompenzováni tak, že budou mít monokulární zrakovou ostrost 6/12 na vzdálenost, na kterou čočku obvykle používají. Nepředepisujte prismata, pokud to není absolutně nevyhnutelné. Ignorujte slabý astigmatismus až do síly 1,00 D v závislosti na ose.

2. *kategorie:* Jelikož cílem je stabilizace zraku na současné úrovni, není obvykle zapotřebí dalších skel.

3. *kategorie:* Podkompenzujte na monokulární zrakovou ostrost 6/12 na vzdálenost, na kterou jsou čočky obvykle používány. Krátkozrací by měli mít 6/12 podkompenzaci pro řízení vozidla. Krátkozrací, kteří často dlouhodobě zaostřují na krátkou vzdálenost, by měli obdržet zvláštní skla, která podkompenzují na 6/12 na tuto vzdálenost. Lidé trpící dalekozrakostí či vetchozrakostí by měli být podkompenzováni pro práci na krátkou vzdálenost. Ignorujte slabý astigmatismus až do síly 1,00 D v závislosti na ose. Pacienti s větším astigmatismem se podkompenzují o jednu třetinu vady. U bifokálů podkompenzujte obě části.



Pokračujte v postupném snižování síly skel, dokud pacient nedosáhne nejlepších možných výsledků. Tato metoda se nazývá postupné podkompensování a je upřednostňovaným způsobem předepisování skel pro *Program AOL*. Následující metody předepisování skel mohou být také užitečné.

## ČOČKY NA UVOLNĚNÍ OČNÍHO NAPĚTÍ

Pacienti trpící astenopií či počínající krátkozrakostí, kteří dlouhodobě zaostřují na krátkou vzdálenost, by měli obdržet čočky na uvolnění očního napětí pro zabránění akomodace. Tyto čočky by měly být tak kladné, jak je to jen možné na tuto krátkou vzdálenost. Čočky na uvolnění očního napětí umožní oku provádět úkon na blízko tak, jako by se dívalo na vzdálený předmět. Mnoho behaviorálních optometristů předepisuje čočky o síle +0,50 D. I když tyto čočky zmírní fyziologické napětí, nezabrání zcela akomodaci, a někdy může přinést lepší výsledky použití silnější čočky, v závislosti na schopnosti pacienta přijmout tyto čočky. Také je užitečné předepsat brýle na sledování televize s co nejsilnějšími kladnými čočkami, které však stále poskytují uspokojivou zrakovou ostrost na vzdálenost tří metrů. Účelem těchto čoček není zmírnění napětí, ale kladná akceptance pro zmírnění akomodace a esoforie.

## YOUNGOVA FORMULE

Následující bifokální předpis zastaví či prudce zpomalí postup krátkozrakostí a je užitečný zejména pro školáky, kteří nemusí být schopni provádět oční terapii. Horní čočka je na dálku a je podkompensována o 0,50 D, dolní část je na čtení a je o +2,00 D silnější než horní čočka. Například krátkozraký člověk s -4,00 D obdrží horní čočku o síle -3,50 D spolu s dolní částí o síle -1,50 D a krátkozraký člověk s -1,25 D obdrží horní čočku o síle -0,75 D spolu s dolní částí o síle +1,25 D.

Poloha dolní části je důležitá. Horní okraj musí dosahovat dolního okraje zorničky pod normálním osvětlením s očima hledícíma přímo vpřed. Pacienta je nutno poučit, aby používal dolní část pro jakékoli čtení a práci na blízko. Provedené studie prokázaly, že je-li spodní část umístěna níže, pacient může číst přes horní část a bifokály nejsou tak účinné.

## **PRÁCE S PACIENTY**

Pravidelně byste se měli setkávat s pacienty pro předepisování čoček a odborný dohled. Také doporučujeme pravidelné semináře jednou týdně pro pacienty s podobnými očními vadami, například skupinu krátkozrakých či skupinu lidí trpících vetchozrakostí. Tyto semináře mohou být velmi užitečné, protože díky nim budete udržovat osobní kontakt s mnoha pacienty, kteří ocení tuto péči a pozornost navíc.

Pacienti by měli obdržet jejich vlastní kopii Programu AOI, který je chráněn mezinárodními autorskými zákony a nesmí být kopírován. Chcete-li získat reference a lékařskou slevu, zašlete nám laskavě formulář na konci knihy.

## **MECHANISMY PRO ZLEPŠENÍ ZRAKOVÉ OSTROSTI**

Minimálně sedm různých mechanismů je odpovědných za zlepšení ostrosti vidění, dosaženého pomocí Programu AOL. Tyto mechanismy mohou fungovat synergicky, a často vedou k podstatnému zlepšení zrakové ostrosti, které může, ale nemusí, být provázeno změnou refrakční vady.

### **PROHLOUBENÍ VNÍMÁNÍ**

Je překvapující, že zraková ostrost není podmíněna přesným zaostřením. Dokonce i u emetropů brání sférické a chromatické aberace společně s rozptylem světla tyčinkami a čípky vytvoření perfektně ostrého obrazu na sítnici. Z tohoto důvodu nejmenší úhel rozlišení u sítnicového obrazu u normálních nebo korigovaných očí je asi 30 vteřin. Na druhé straně mini-

mální úhel rozlišení vnímaného obrazu je asi 5 vteřin. Jinými slovy, to co skutečně vidíme je asi šestkrát jasnější než obraz na sítnici.

Tento jev je znám jako přeostrění (hyperacuia) a znamená, že mozek zvyšuje poměr signálu k šumu u dat obdržených ze sítnice. Počítačové simulace ukazují, že funkce, které zpracovávají obraz a jsou zodpovědné za přeostrění, vyžadují velkou část početní síly zrakového centra mozkové kůry.

Z toho vyplývá, že stres či přebytek smyslových vjemů zmenší početní výkon zrakového centra dostupný pro zpracování obrazu a hyperacuitu. Ze stejných důvodů zmenšení stresu a přebytku smyslových vjemů zlepší zpracování obrazu a zvýší hyperacuitu, bez ohledu na věk dané osoby či její oční vadu. Terapeutické techniky jsou *Pomalé mrkání*, *Pozorování v rozmazaně oblasti*, *Ostrost*, *Terapie světlem* a *Dlaně*.

#### SNÍŽENÍ NITROOČNÍHO TLAKU

Mnoho lidí trpících krátkozrakostí či vetchozrakostí má zvýšený nitrooční tlak, způsobený vypouknutím čočky proti duhovce, což pravděpodobně vede k omezení toku tekutiny do přední komory a může zabránit odtékání Schlemmovým kanálem. Prvotní příčiny zahrnují růst čočky způsobený stárnutím, chronickou akomodací do blízka a nedostatky ve stravování, jako je přebytek cukru, který způsobuje otok vláken čočky.

Youngův výzkum ukazuje, že zvýšený nitrooční tlak může prodloužit oční bulvu a zhoršit krátkozrakost. Z toho vyplývá, že omezení očního napětí na blízko a upravení stravovacích návyků může snížit nitrooční tlak a pozměnit tvar a refrakční stav čočky a oční bulvy. Doporučené terapeutické techniky jsou *Terapie světlem*, *Terapie vodou* a *Akupresura*.

#### VYTVOŘENÍ DOČASNÉ ČOČKY SLOŽENÉ ZE SLZ

Klinická pozorování ukázala, že stimulací mechanismu mrkání se může rohovka pokrýt dostatečným množstvím slz, které díky jejímu vypouklému zakřivení u očních víček vytváří kontaktní čočku, čímž se změní lomivé vlastnosti rohovky. Terapeutické techniky jsou *Rychlé mrkání*, *Pomalé mrkání* a *Tisknutí víček*.

## ZVĚTŠENÍ AKOMODAČNÍ ŠÍŘE

Při běžném používání se ciliární sval neroztahuje a nestahuje na maximum. Z toho vyplývá, že procvičováním ciliárního svalu se zvětší akomodační šíře a vzdálenost blízkého a dalekého bodu a změní se refrakční stav čočky. Terapeutické techniky jsou *Pumpování*, *Hra na pozoun*, *Ostrost*, *Pozorování v rozmazaně oblasti* a *Rozmazané čtení*.

## MODIFIKACE TONU CILIÁRNÍHO SVALU

Tonus ciliárního svalu určuje klidový stav čočky při nepřítomnosti vizuální stimulace. Změna tonu změní klidový stav čočky a akomodační hysterezi a také upraví vzdálenost blízkého a dalekého bodu a změní refrakční stav čočky. Terapeutické techniky jsou *Pumpování*, *Hra na pozoun*, *Ostrost*, *Pozorování v rozmazané oblasti* a *Rozmazané čtení*.

## MODIFIKACE TONU VNĚJŠÍHO OČNÍHO SVALU

Je dobře známo z klinických pozorování, že astigmatismus může spontánně měnit jak sílu tak směr. Tento jev je pravděpodobně zapříčiněn nerovnoměrností síly, kterou vnější oční svaly vyvíjí na oční bulbus, což jej může deformovat a měnit zakřivení rohovky. Z toho vyplývá, že upravením této nerovnoměrnosti se upraví tonus vnějších očních svalů a změní se tvar a refrakční stav očního bulbu a rohovky. Terapeutické techniky jsou *Ciferníkové cvičení* a *Koulení očima*.

## ZPŘESNĚNÍ ZRAKOVÉ FIXACE

Rozmazaný obraz nemůže být přesně fixován, což vede ke konvergenčním chybám a diplopii. Jelikož činnost ciliárního svalu závisí na konvergenci, rozdíl mezi skutečným prostorovým umístěním předmětu a fixovaným bodem může způsobit dodatečnou ztrátu zaostření. Z toho plyne, že zlepšením koordinace vnějších očních svalů se zpřesní konvergence a fixace a zmírní diplopie, což umožní očím přesněji zaostřovat. Terapeutické techniky jsou *Bludiště*, *Ostrost*, *Šilhání*, *Diagram s obličejí* a *Pumpování s obrázkem*.



## OBRÁZEK KE CVIKU OSTROST

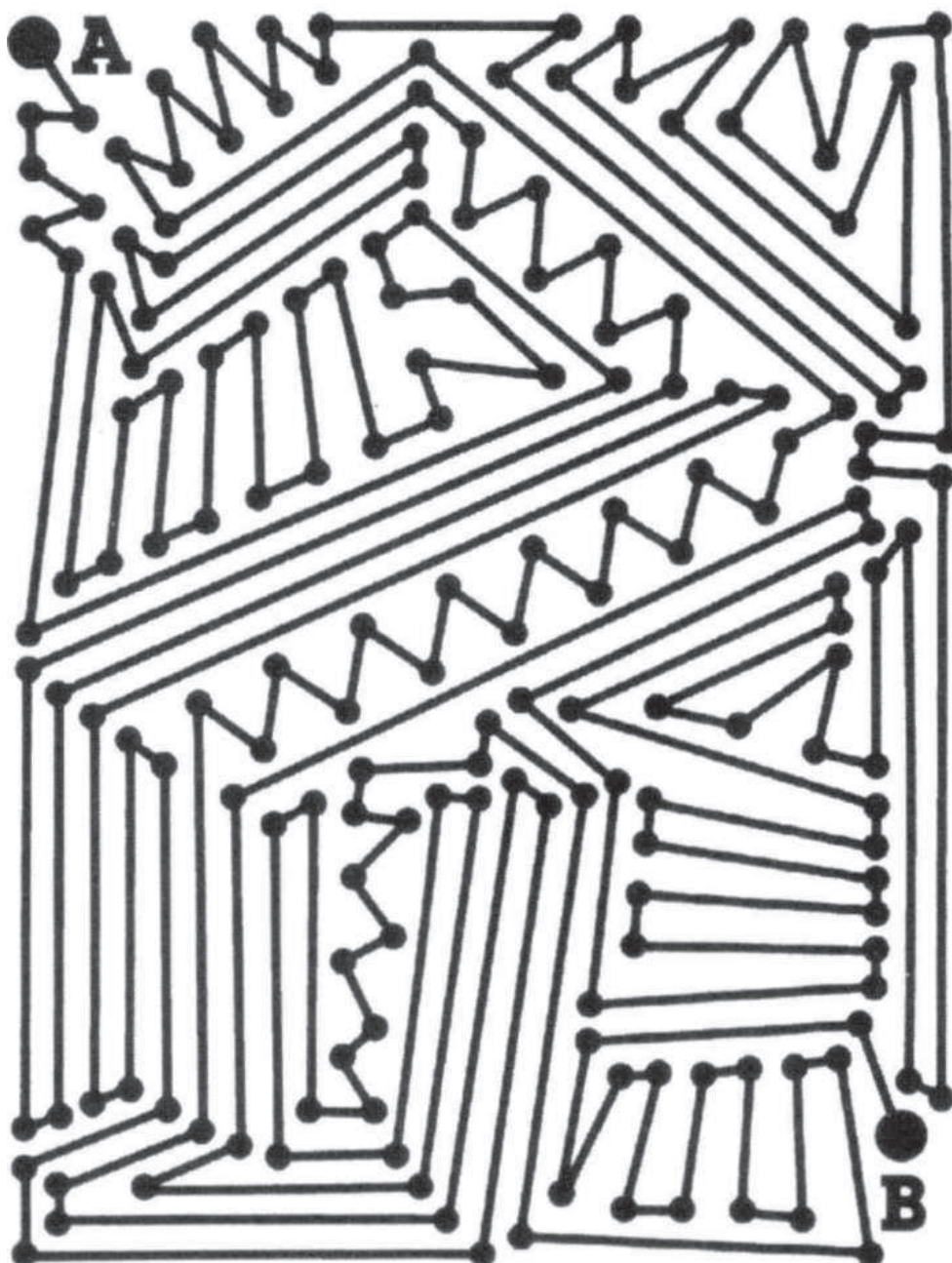
109

- 01•ZEBRA PANENKA KOČKA VŮNĚ SESTRA RÁNO STROM JARO KVĚTINA SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK MUCHOMŮRKA LIST RŮŽOVÝ SLADKÁ
- 02•SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK MUCHOMŮRKA LIST RŮŽOVÝ SLADKÁ KOBLÍŽEK MAMINKA VANILKA KAKAO SKOŘICE
- 03•VŮNĚ SESTRA RÁNO STROM JARO KVĚTINA SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK MUCHOMŮRKA LIST VANILKA KAKAO
- 04•SLADKÁ KOBLÍŽEK MAMINKA VANILKA KAKAO SKOŘICE KOPRETINA SNĚŽENKY SESTRA RÁNO
- 05•JARO KVĚTINA SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK MUCHOMŮRKA LIST VANILKA KAKAO PACKA
- 06•ZEBRA PANENKA KOČKA VŮNĚ SESTRA RÁNO MUCHOMŮRKA LIST RŮŽOVÝ KOSTKA
- 07•STROM JARO KVĚTINA SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK MUCHOMŮRKA SLŮNĚ
- 08•SLADKÁ KOBLÍŽEK MAMINKA VANILKA KAKAO SKOŘICE BABIČKA
- 09•VŮNĚ SESTRA RÁNO STROM JARO OBLÁZEK LIST TATÍNEK ZPRÁVY
- 10•MAMINKA VANILKA KAKAO SKOŘICE PANENKA NETOPÝR
- 11•SNĚŽENKY SESTRA RÁNO STROM PACKA SLUNCE HRNEČEK
- 12•MUCHOMŮRKA LIST RŮŽOVÝ SLADKÁ KOBLÍŽEK
- 13•VŮNĚ SESTRA RÁNO STROM JARO PACKA OKÉNKO
- 14•VANILKA KAKAO SKOŘICE KOPRETINA MEDVÍDEK
- 15•SLUNCE KAŠTAN OBLÁZEK LIST LUNA JELEN
- 16•ZEBRAPANENKA KOČKA VŮNĚ HON RÁD
- 17•STROMEK KAMÍNEK OKNO ZUB KNIHA
- 18•PES KRABICE RECEPT STŮL SEN ÚSTA
- 19•PŘEKLAD OKO PAPIREK MOTÝL JAZYK
- 20•LÁHEV VODA SKLENIČKA LED HLAVA
- 21•BRÝLE KAZETA BONBÓN TRIKO
- 22•LEPENKA ŽELVA PRKNO KRAVIČKA
- 23•KŮŇ DŘEVO TAŠKA RÁD DESKA
- 24•ZAHRADA ŽELEZO SUD KOLÍK
- 25•JABLKO ŽÍŽALA HROM ŠŇŮRA
- 26•SUŠENKA JISTOTA TRPASLÍK
- 27•KRÁTCE KAPKA MYŠ ZNAK
- 28•HOLKA TEČKA MEDVĚD
- 29•ŠIMPANZ KRK PRSTÍK
- 30•OBRÁZEK OJ KOLENO
- 31•POZDRÁVEK KLOUB
- 32•ŽABIČKA RÁMEČEK



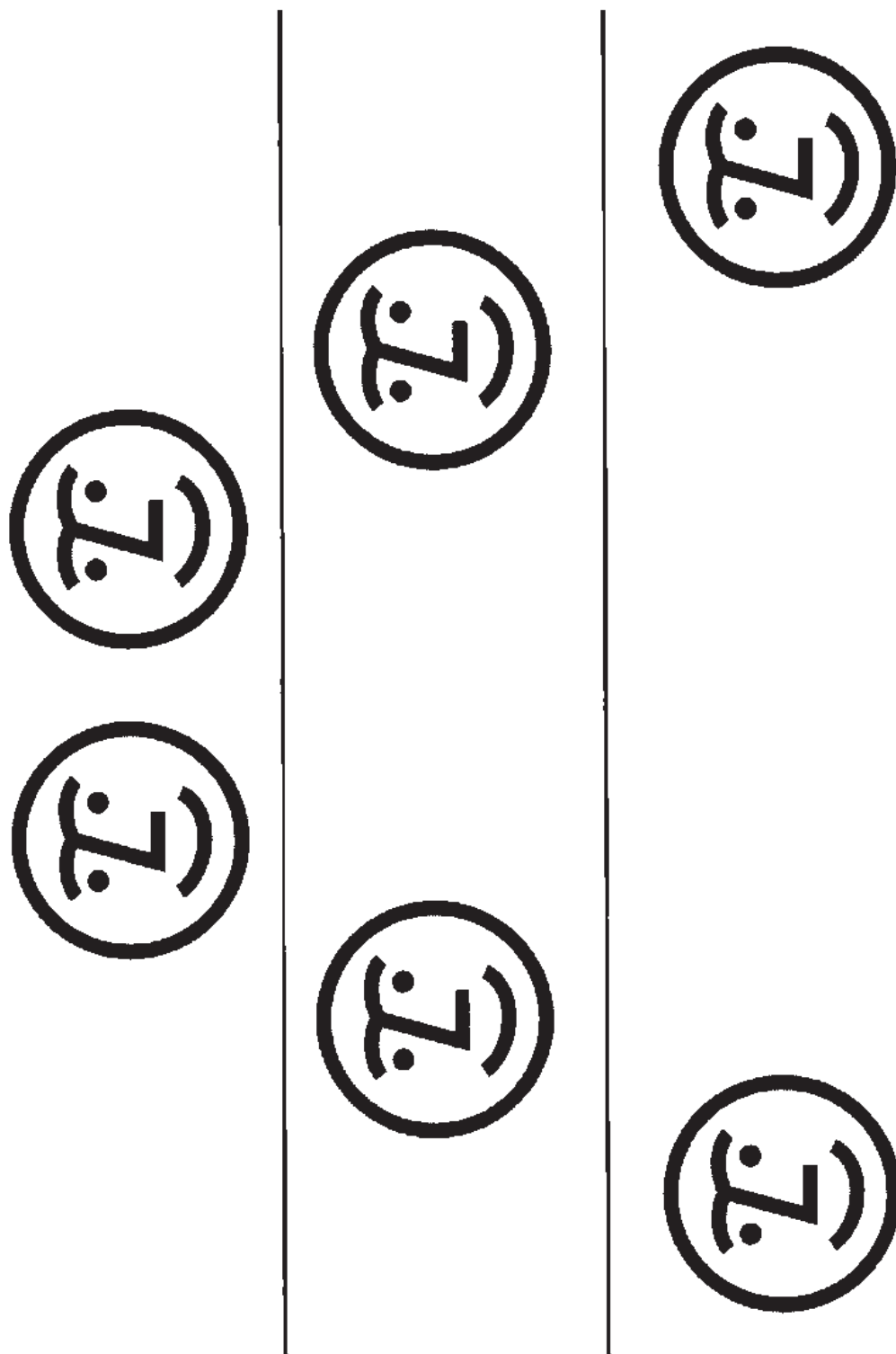
# OBRÁZEK KE CVIKU *BLUDIŠTĚ* A MALÝ OBRÁZEK KE CVIKU *OSTROST*

- 1-ROZKROK  
2-ROZKROK  
3-ROZKROK  
4-ROZKROK  
5-ROZKROK  
6-ROZKROK  
7-ROZKROK  
8-ROZKROK  
9-ROZKROK  
10-ROZKROK  
11-ROZKROK  
12-ROZKROK  
13-ROZKROK  
14-ROZKROK  
15-ROZKROK  
16-ROZKROK  
17-ROZKROK  
18-ROZKROK  
19-ROZKROK  
20-ROZKROK  
21-ROZKROK  
22-ROZKROK  
23-ROZKROK  
24-ROZKROK  
25-ROZKROK  
26-ROZKROK  
27-ROZKROK  
28-ROZKROK  
29-ROZKROK  
30-ROZKROK  
31-ROZKROK  
32-ROZKROK











AUTO

OPAKUJTE SVE UJIŠTĚNÍ  
A PROCVIČUJTE  
SVÉ NOVÉ OČNÍ NÁVYKY  
NA KAŽDÉM SEMAFORU

**PUMPOVANÍ  
MRKÁNÍ  
ROZMAZANÁ  
OBLAST**

DODRŽUJTE RYCHLOSTNÍ  
LIMITY  
A PO POŽITÍ ALKOHOLU  
**NEŘIĎTE!**

ZÁLOŽKA

**STOP!**

NEŽ BUDETE POKRAČOVAT,  
ZHLUBOKA SE  
NADECHNĚTE, ZOPAKUJTE  
SVÉ UJIŠTĚNÍ A PROCVIČTE  
SVÉ NOVÉ OČNÍ NÁVYKY

**PUMPOVANÍ  
MRKÁNÍ  
ROZMAZANÁ  
OBLAST**

NYNÍ VLOŽTE ZÁLOŽKU  
NA DALŠÍ STRÁNKU  
A POKRAČUJTE VE ČTENÍ



**AMERICAN  
VISION  
INSTITUTE**





American Vision Institut  
 1111 Howe Avenue #235  
 Sacramento, CA 95825  
 (916) 929-8831  
 USA



Jméno \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

Město \_\_\_\_\_ Stát \_\_\_\_\_ PSČ \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

**Prosím označte vaši oční vadu:**

- |                        |                 |                       |
|------------------------|-----------------|-----------------------|
| Amblyopie •            | Šedý zákal •    | Astigmatismus •       |
| Oční napětí •          | Zelený zákal •  | Syndrom suchého oka • |
| Krátkozrakost •        | Dalekozrakost • | Hyperopie •           |
| Makulární degenerace • |                 | Šilhání •             |
|                        |                 | Další _____           |

**Jak závažná je vaše oční vada:**

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
|                   | nezávazná •                      |
| středně závažná • | vysoce závažná • stabilizovaná • |
| zhoršující se •   | bifokály • trifokály •           |

**Jak dlouho nosíte brýle/kontaktní čočky:**

**Máte zájem o následující pomůcky/služby?**

(dostupné pouze v anglickém jazyce):

- |                                       |                |                                   |                |
|---------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| Audio kazety •                        | Video kazety • | CD-ROM •                          | Oční tabulky • |
| Osobní konzultace •                   | Semináře •     | Podklady pro pokročilou terapii • |                |
| Odkazy na behaviorální optometristy • |                |                                   |                |
| Doplňky výživy k zlepšení zraku •     |                |                                   |                |



# REJSTŘÍK

<b>A</b>		<b>D</b>	
Akomodace	13	Dalekozrakost	14,33, 102, 103
Akomodační šíře, zvětšení	107	- oční terapie	87
Akupresura A	67	Deník	75
Akupresura B	68	Děti - oční terapie	90
Akupresura C	69	Diagram s obličejí	65
Akupresura - směs	70	Dioptrie	14
Allen Merrill J.	7	Diplopie	107
AOI (Americký oční institut)	7	Dlaně	71
Astenopie	102,104	Dopravní světla	44
Astigmatismus	13	Duhovka	9,13
- držení těla	31-32		
- oční terapie	86		
Aversní terapie	72		
		<b>E</b>	
		Emetropie	102,105
		<b>G</b>	
		Genetická teorie	14,27
		- a šilhání	
		<b>H</b>	
		Hra na pozoun	50
		<b>I</b>	
		Iatrogenní problémy	14,29
		<b>J</b>	
		Jasně záblesky	46
		<b>K</b>	
		Kladné myšlení	64
		Kontaktní čočky	81
		- dočasné ze slz	106
		- plynopropustné	81
		- tvrdé	81
		Konvergence	14,107



- problémy s	54	Navyklé vzory chování	42
Korekční čočky		Návyky - tvorba	56
14,96,97,100,102		Nitrooční tlak - snížení	106
- pro astigmatismus	32		
- bifokály	32	<b>O</b>	
- pro dalekozrakost	33	Oči	
- pro krátkozrakost	30,80	- péče	9
- spojky (plusové)	16	- a zdraví	13
- rozptylky (minusové)	16	- pohyb	11
- předepisování	103	- skladba	9,10
- odvykání si	55	Oční napětí na blízko	15,30
Koulení očima	52	Oční návyky:	48-61
Krátkozrakost (myopie)		- Ciferníkové cvičení	51
14,102, 103,104		- Hra na pozoun	50
- počítače	28	- Koulení očima	52
- oční napětí na blízko	30	- Pomalé mrkání	52
- další oční vady	31	- Pozorování	
- progresivní, oční terapie	80	v rozmazané oblasti	53
- stabilní, oční terapie	83	- Pumpování	49
		- Tisknutí víček	52
<b>L</b>		- a obvyklé oblasti zlepšení	58
Lomivost (refrakční síla)	14	- a jejich tvorba	56
		- realistické cíle	59-60
<b>M</b>		Oční nemoce	38
Makulární degenerace	15,60	Oční svaly - křeč	30
- oční terapie pro	92	Oční terapie	15,40-47
Minusová čočka	16	- tři fáze	45
Motivace	76	Oční únava	30
Mozek a zrak	12	- oční terapie	79
- sítnice a	10	Oční vady	19-39
Možnosti oční terapie	57	Odchlípení sítnice	15
Mrkání - Rychlé	65	Oftalmolog	15
Pomalé	52	Operace laserem	15
Muris, David W.	8	Optický nerv	10
Mydriáza	103	Optik	15
		Optometrlista	15
<b>N</b>			
Násobení účinnosti	77		

Orthokeratologie	16,99	- pro progresivní	
Ostrost - cvik	66	krátkozrakost	80
Ostrost zraková	18	- pro stabilní krátkozrakost	83
- mechnismy		- pro syndrom suchého oka	89
pro zlepšení	105-107	- pro šedý zákal	90
		- pro tupozrakost a šilhání	88
		- pro vetchozrakost	
		a dalekozrakost	87
<b>P</b>		Práce s pacienty	105
Páska přes oči	76	Prizmata (hranoly)	36
Periferní vidění	19, 83	PRK	16,99
Počítače - rada pro uživatele	77	Prohloubení vnímání	105
Pomalé odplouvání	11	Předpis - jak porozumět	37
Pomocné soubory	75,79	Předepisování	
Pomocné techniky:		terapeutických čoček	103
- Akupresura A	67	Přeostření (hyperacuita)	106
- Akupresura B	68	Pumpování	49
- Akupresura C	69	Pumpování s obrázkem	66
- Akupresurní směs	70		
- Aversní terapie	72	<b>R</b>	
- Bludiště	66	Refrakční vada	16
- Diagram s obličejí	65	RK	16
- Dlaně	71	Rohovka	9,11,106,107
- Kladné myšlení	64	- změna tvaru	99
- Pumpování s obrázkem	66	Rozmazané čtení	66
- Rozmazané čtení	66	Rozmazaná oblast	78
- Rychlé mrkání	65	- pozorování	53
- Ostrost	66		
- Šilhání	65	<b>S</b>	
- Terapie světlem	70	Sakády	11
- Terapie vodou	71	Schlemmův kanál	106
Postupné		Síla svíčky	85
podkompenzování	16,59	Sítnice	10
Postupy, oční terapie	74-93	Sledovací pohyb	11
- pro astigmatismus	86	Sluneční brýle	76
- pro děti	90	Slzy	12
- pro makulární degeneraci	92	Snellenův optotyp	22
- pro oční únavu	19		

Stárnutí	29,33	Vnější oční svaly	
Strava	76	10,11,12,17,19,30,32,36,86	
Stres	29	- modifikace tonu	107
Studie eskymáků	26	Vnímání prostoru	83
Syndrom suchého oka	16	Vnitřní dialog	63
- oční terapie	89	Vyšetření	103
Šedý zákal	17,60	Vývojové oční vady	17,23
- oční terapie	90	- jak je odhalit	24
Šilhání (strabismus)	17,35		
- genetická teorie	36	<b>Y</b>	
- oční terapie	88	Young Francis A.	8,26-27,28
Šilhání - cvik	65	Youngova formule	104
		<b>Z</b>	
<b>T</b>		Zakrývání očí	91
Televize	28	Záložka	85,115
Teorie prostředí	17	Zaostřování	11
Terapie světlem	70	- schopnost	41
Terapie vodou	71	Zelený zákal (glaukom)	18
Tisknutí víček	52	Zinnovy zonule	11
Tupozrakost (amblyopie)	17,25,35	Zlepšování - 2. fáze oční t.	46
- oční terapie	88	Zornička	9,12
		Zrak - vidění	22
<b>U</b>		Zraková fixace - zpřesnění	107
Učení - 1. fáze oční terapie	45	Zraková ostrost na dálku	22
Udržování			
- 3. fáze oční terapie	46		
Ujištění	64		
<b>V</b>			
Vetchozrakost (presbyopie)			
17,33-34,102-103,106			
- oční terapie	87		
Vidění	17		
- vliv prostředí na	21		
- versus zrak	22		
- faktory ovlivňující	29		
-periferní	19,83		
- způsob	21		