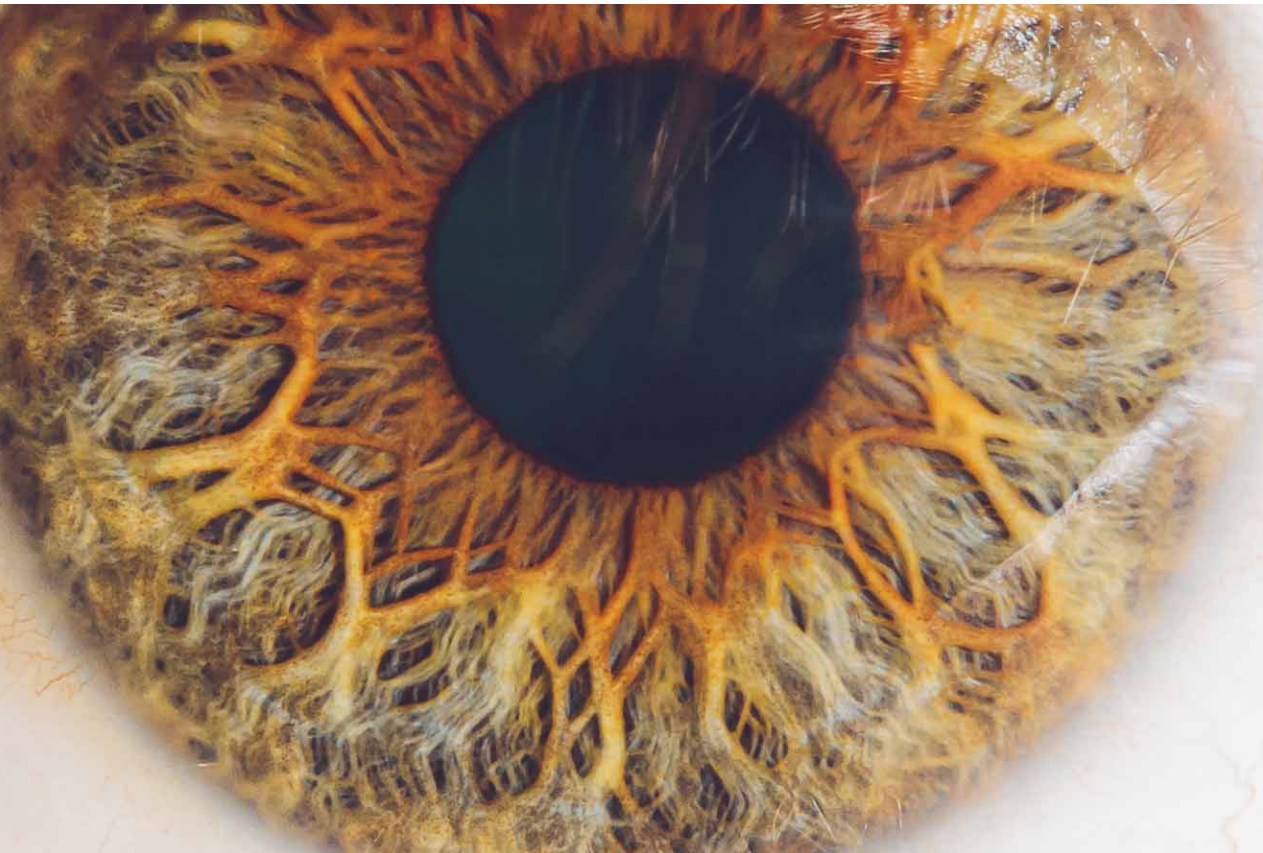
GRADA®

Michelle Attzsová, Twishaa Shethová

Stručný přehled oftalmologie




GRADA®

Děkujeme společnosti Ursapharm za podporu vydání knihy



Michelle Attzsová, Twishaa Shethová

Stručný přehled oftalmologie

Grada Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude ***trestně stíháno****.*
Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou ***bez souhlasu nositele práv zakázány****.*

Michelle Attzsová, Twishaa Shethová

Stručný přehled oftalmologie

Překlad:
MUDr. Karolína Bartoňová

Přeloženo z anglického originálu *Opthalmology Made Easy*, ISBN 9781914961373, vydaného v roce 2024 nakladatelstvím Scion Publishing Ltd.

© Scion Publishing Ltd, 2024
This translation of *Opthalmology Made Easy* is published by Grada Publishing in arrangement with Scion Publishing Ltd. The authors have received no personal, professional or monetary sponsorship from the pharmaceutical companies involved in this translation.

Czech Edition © Grada Publishing, a.s., 2026
Cover Photo © cz.depositphotos.com, 2026
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2026

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 10527. publikaci
Odpovědná redaktorka Bc. Petra Královcová
Jazyková redaktorka Alexandra Petříková-Karpenková
Sazba a zlom Vladimír Fára
Počet stran 274
1. vydání, Praha 2026
Vytiskla tiskárna FINIDR, s.r.o., Český Těšín

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-8462-0 (pdf)
ISBN 978-80-271-5576-7 (print)

O autorkách

Michelle Attzsová

Michelle je atestovaná lékařka se specializací na oftalmologii z Royalle College of Ophthalmologists, své vzdělávání dokončila na East Midlands Deanery patřící k Nottingam University Hospitals NHS Trust, kde byla oceněna jako praktikantka roku 2019. Absolvovala dvě prestižní stáže v oblasti dětské oftalmologie a strabologie na Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins and Bascom Palmer Eye Institute na Univerzitě v Miami. Michelle se věnuje výuce kolegů z oboru oftalmologie i mimo něj a jejím cílem je vybavit studenty základními nástroji a znalostmi pro pochopení struktury, funkce a onemocnění oka. Aktuálně Michelle pracuje jako vedoucí lékařka na Nemours Children's Health v Jacksonville na Floridě.

Twishaa Shethová

Twishaa je atestovaná oftalmoložka působící v East Suffolk a North Essex NSH Foundation Trust v rámci East of England Deanery; tato oblast zahrnuje také nemocnice v rámci univerzity v Cambrige, kde získala oftalmologické ocenění Marie Comerové. V roce 2023 také obdržela zlatou medaili Harcourt Gold Medal za nejvyšší dosažené hodnocení při závěrečných zkouškách Fellowship of Royal College of Ophthalmologist, a to na první pokus. Nyní působí jako zkoušející v Royal College of Ophthalmologists a zároveň studuje magisterský program na univerzitě v Oxfordu. Twishaa chová hlubokou vášeň pro výuku oftalmologie a snaží se zpřístupnit oftalmologii těm, kdo s ní teprve začínají.

Přispěvatelé

Dokončení této knihy by nebylo možné bez přispění oftalmologů a dalších kolegů v oboru z celého světa, kteří se podíleli na jednotlivých kapitolách.

Giorgino Albanese, MD, FEBO
Konzultant, okuloplastická chirurgie a onemocnění orbity
Nottingham University Hospitals NHS Trust, UK

Lana Farajová, MD, MSc, PhD, FRCOphth
Konzultantka, rohovka a přední segment
University Hospitals of Derby and Burton NHS Foundation Trust, UK

Dr Cherie Fathyová, MD MPH
Pověřená lékařka, Úřad pro potraviny a léčiva

Silver Spring, MD, USA

Dr Karishma Habbuová, MD
Ošetřující lékařka, následná oční péče
Baltimore, MD, USA

Delicia Jayakumarová, MBBS, DO, MRCOphth, FRCOphth
Specializovaná lékařka v oboru oftalmologie
Sherwood Forest Hospitals NHS Foundation Trust, UK

Z HH Lin, FRCOphth, FEBO, FICO, PGCert (Cantab)
Konzultant, okuloplastická chirurgie a chirurgie slzného aparátu, medicínské právo
East Suffolk and North Essex NHS Foundation Trust, UK

Archana Pradeepová, MBBS, MD, FRCOphth, PGCert Genomic Medicine
Konzultantka, uveitidy a zánětlivá oční onemocnění
Queen's Medical Centre, Nottingham University Hospitals NHS Trust, UK

Cody Richardson, MD
Odborný asistent, pediatrická oftalmologie a strabismus dospělých
Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins Hospital, Baltimore, MD, USA

Charlotte Tibiová, CO
Zkušená certifikovaná ortoptistka, Oddělení pediatrické oftalmologie a strabismu
Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami, Miami, FL, USA

Dr Jonathan Tijerina, MD, MA
Neatestovaný oftalmolog
Bascom Palmer Eye Institute University of Miami, Miami, FL, USA

Olayinka Williamsová, BSc (Hons), MBBS, FRCOphth
Atestovaná specialistka
Moorfields Eye Hospital, London, UK

Nadia Wongová, BA, COMT, CDOS, ROUB
Certifikovaná oční technička, oddělení echografie
Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins Hospital, Baltimore, MD, USA

Obsah

Předmluva xii
Úvodní slovo xiii
Jak používat tuto knihu xiv
Seznam zkratek xv

1 Základní oční anamnéza 1
1.1 Úvod 1
1.2 Anamnéza aktuálních subjektivních obtíží 1
1.3 Celkový přehled 4
1.4 Celková anamnéza 4

2 Základy anatomie oka a oční vyšetření 7
2.1 Úvod 7
2.2 Posouzení základních zrakových funkcí 7
2.3 Očnice (orbita) 8
2.4 Přídatné struktury oka (adnexa) 10
2.5 Spojivka a rohovka 16
2.6 Bělima (skléra) 20
2.7 Přední komora a komorový úhel 21
2.8 Duhovka a zornice 23
2.9 Čočka 27
2.10 Zadní segment 28

3 Běžná oční medikace 30
3.1 Úvod 30
3.2 Klíčové léky a jejich indikace 30
3.3 Kombinované antiglaukomatické preparáty 38
3.4 Oční přípravky ke zvlhčení oka 39
3.5 Další kombinované oční preparáty 39

4 Zaměřeno na anamnézu – třídění příznaků 40
4.1 Úvod 40
4.2 Červené oko 40
4.3 Akutní ztráta vidění 42
4.4 Záblesky a zákalky 43
4.5 Otok víček 44
4.6 Bolest hlavy s tinnitem (zvonění, pískání v uších) a změny vidění 44
4.7 Přechodná ztráta vidění monokulárně 44

5 Průvodce triáží 45

6 Orbita 49
6.1 Úvod 49

6.2 Jak může orbitální patologie vypadat? 50
6.3 Jaké jsou příčiny orbitálních obtíží? 52
6.4 Orbitální patologie, které musíte znát 54
Odkazy a další literatura 66

7 Řasy, víčka a slzný aparát 67
7.1 Malpozice řas 67
7.2 Blefaritida 68
7.3 Malpozice víček 70
7.4 Bulky na víčku 81
7.5 Maligní léze víček 82
7.6 Benigní léze víček 84
7.7 Epifora 86

8 Spojivka, rohovka, bělima 90
8.1 Úvod 90
8.2 Syndrom suchého oka 90
8.3 Spojivka 91
8.4 Rohovkové vředy 97
8.5 Onemocnění periferie rohovky 101
8.6 Rohovkový štěp 103
8.7 Dystrofie rohovky 105
8.8 Skleritida 107

9 Přední komora a komorový úhel 109
9.1 Úvod 109
9.2 Uveitidy 109
9.3 Glaukom 116
Odkazy a další literatura 124

10 Čočka 125
10.1 Úvod 125
10.2 Katarakta 125
10.3 Před operací katarakty 128
10.4 Po operaci katarakty 129
10.5 Pooperační endoftalmitida 129
10.6 Pooperační úvahy pro ostatní lékaře 131
Odkazy a další literatura 131

11 Sítnice 132
11.1 Úvod 132
11.2 Věkem podmíněná makulární degenerace 132
11.3 Retinopatie asociovaná se systémovými onemocněními 137
11.4 Cévní okluze 140
11.5 Dědičné dystrofie sítnice 144
11.6 Oční nádory 150
11.7 Další vyšetření sítnicových onemocnění: elektrodiagnostika 151

Odkazy a další literatura 152

12 Onemocnění vitreoretinálního rozhraní 153
12.1 Úvod 153
12.2 Akutní prezentace 153
12.3 Chronické stavy 161
Odkazy a další literatura 162

13 Neurooftalmologie 163
13.1 Úvod 163
13.2 Základní anatomie zrakové dráhy 163
13.3 Neurooftalmologické vyšetření 164
13.4 Bolest hlavy 168
13.5 Rozmazané vidění 170
13.6 Diplopie 173
13.7 Anizokorie 177
13.8 Výpadky zorného pole 179

14 Pediatrická oftalmologie 181
14.1 Úvod 181
14.2 Anamnéza u dětí a objektivní vyšetření dítěte 181
14.3 Obvyklé oční obtíže dětského pacienta 185
Odkazy a další literatura 191

15 Úrazy 192
15.1 Úvod 192
15.2 Anamnéza traumatu a objektivní vyšetření 192
15.3 Lacerace víčka 194
15.4 Chemická poranění 197
15.5 Tepelná poranění 200
15.6 Orbitální fraktury 201
15.7 Poranění bulbu 203
15.8 Nenáhodná poranění u dětí 208
Odkazy a další literatura 209

16 Zorné pole 210
16.1 Proč a jak vyšetřujeme zorné pole? 210
16.2 Zorné pole 210
16.3 Typy vyšetření zorného pole 210
16.4 Běžné termíny užívané při vyšetření perimetru 210
16.5 Interpretace vyšetření perimetru 211

17 Optická koherentní tomografie (OCT) 214
17.1 Co je to optická koherentní tomografie a kdy ji používáme? 214
17.2 Jaké jsou typy OCT? 214
17.3 OCT makuly 215

18 Ultrazvukové vyšetření oka **222**
18.1 Jak a kdy používáme ultrazvuk k vyšetření oka? 222
18.2 Provedení ultrazvukového vyšetření bulbu 224
18.3 Interpretace ultrazvukového vyšetření bulbu 225

19 Fluorescenční angiografie fundu **228**
19.1 Kdy a jak využíváme fluorescenční angiografii fundu? 228
19.2 Provedení FAG 228
19.3 Fáze vyšetření FAG 229
19.4 Interpretace FAG vyšetření 230

20 Systémové záněty **234**

21 Systémové infekce **241**
21.1 Úvod 241
21.2 Konjunktivitidy 241
21.3 Keratitida 242
21.4 Skleritida 243
21.5 Uveitida 243
21.6 Endoftalmitida 245
21.7 Sítnicové příznaky systémové infekce 248

Příloha 1 Snellenovy optotypy pro vyšetření vidění do dálky 250
Příloha 2 Jägerovy tabulky pro vyšetření vidění na blízko 251
Rejstřík 253

Předmluva

Oftalmologie je fascinující, rozmanitý obor zaměřený především na ambulantní péči, který zaznamenal díky pokrokům v léčbě a také kvůli stárnutí populace obrovský rozvoj. Tato kniha poskytuje dobře strukturovaný, praktický a aktuální návod k triáži a diagnostice širokého spektra běžných očních onemocnění, který využijí různí kliničtí odborníci.

Tento přehled zahrnuje odebírání anamnézy, vyšetření a zobrazovací metody, společně s vysvětlením oftalmologické terminologie, zkratek, základní oční medikace a obsahuje i kapitoly věnované systémovým zánětlivým a infekčním onemocněním. Zásadní klinické koncepty jsou zvýrazněny červenou barvou. *Kapitoly 5* a *6* se zaměřují na důležité otázky týkající se třídění pacientů a také na konkrétní příznaky, což může být užitečné pro všechny klinické pracovníky podílející se na rozhodování ohledně dalšího postupu či odeslání pacientů k další péči. Ocení je praktičtí lékaři, všeobecní lékaři, zdravotní sestry na pohotovosti, personál oční pohotovosti, optometristi či personál všeobecné pohotovosti, v případě že oční pohotovost není lokálně dostupná.

Bohatý obrazový materiál napomáhá rozpoznání různých oftalmologických onemocnění. V neposlední řadě mladším oftalmologům tato kniha pomůže v péči o pacienty i při rozhodování, zda je potřeba další konzultace nebo pomoc zkušenějších kolegů.

I zkušenější oftalmologové ale tento text využijí, a to zejména k výuce, ke strukturování a zjednodušení složitých témat a zdůraznění zásadních konceptů pro širokou veřejnost.

Miss Stella Hornbyová

MA (Cantab) MB BChir FRCOphth MD

Oftalmoložka specializující se na primární oftalmologickou péči a urgentní oční medicínu, primářka oftalmologie v Oxford Eye Hospital, UK

Úvodní slovo

Oftalmologie zůstává v klinickém světě medicíny trochu „černou magií“. V rámci teoretické i praktické výuky je pokryta jen okrajově. Přesto se s onemocněními i úrazy očí můžeme setkat kdekoliv, ať už u praktického lékaře, v ambulantní péči či na pohotovostech.

Prvním cílem této knihy je budovat sebevědomí u lékařů bez oční specializace v provedení základního vyšetření, managementu a také při následném odeslání ke specializované oční péči. Budeme se věnovat těmto oblastem:

a) jak zvládnout základy,
b) co a jak můžete zvládnout sami a
c) kdy nejspíše potřebujete přítele na telefonu.

Tato kniha vás provede tím, na co se ptát pacienta (a jak to zvládnout), když si ve vaší ordinaci praktického lékaře stěžuje na zákalky (či mouchy nebo černé tečky) v zorném poli, když má pacient na lůžkovém oddělení zarudlé oko nebo když na pohotovost přijde pacient se ztrátou zraku.

Druhým cílem je dát mladým oftalmologům tipy, jak si poradit s nejčastějšími stavy, se kterými se budou setkávat od začátku vzdělávání v oboru oftalmologie. Ceníme si toho, že existuje mnoho knih, které skvěle pokrývají základní anatomii, fyziologii a patologii a zároveň si přejeme, aby tato kniha sloužila jako snadno přístupný průvodce.

Texty budou nápomocné pro studenty všeobecného lékařství, všeobecné neatestované lékaře, praktické lékaře, personál na pohotovostech a urgentních příjmech, mladé neatestované oftalmology, zdravotní sestry a optometristy, oční techniky a každého, kdo si chce osvěžit znalosti diagnostiky, managementu a léčby očních onemocnění.

Toto je kniha, kterou bychom si bývaly přály mít jako studentky medicíny a mladé oftalmoložky.

Michelle Attzsová
Twishaa Shethová

Jak používat tuto knihu

Kapitoly 1 a *2* jsou zaměřeny na odebrání základní oční anamnézy a na provedení očního vyšetření, a to i bez použití specializovaného vybavení, abyste i mimo oftalmologickou ordinaci byli schopni určit pravděpodobnou diagnózu a navrhnout doporučení pro pacienta či rozhodnout o odeslání k další péči. *Kapitola 3* obsahuje seznam léčiv, což bude užitečné při čtení oftalmologických lékařských zpráv. Pro triáž pacientů použijte *kapitoly 4* a *5*, v níž diskutujeme symptomy a pomůžeme vám rozhodnout o tom, jak rychle je třeba pacienta předat do specializované oční péče. Nebo kdy ho přijmout k vyšetření či na oddělení, jste-li personál očního oddělení či ambulance.

Kapitoly 6 až *15* poskytují systematický přístup k jednotlivým částem oka. V těchto kapitolách jsou zdůrazněna běžná a důležitá oční onemocnění, zároveň s popisem toho, jak je vyšetřit, léčit a odeslat k další specializované péči a také co dělat, pokud jste první oftalmolog, který pacienta vidí. *Kapitoly 16* až *19* popisují základní oftalmologická vyšetření a *kapitoly 20* a *21* pokrývají oční projevy systémových onemocnění.

V průběhu celé knihy jsou použity symboly pro zdůraznění pasáží, které jsou relevantní pro lékaře bez oftalmologické specializace nebo pro oftalmology.



Tento symbol se týká anamnézy, vyšetření, diagnostiky či léčby, která by měla být zvládnuta v ordinaci lékaře bez oční specializace. Tyto sekce jsou tedy věnovány ostatním specializacím.



Tento symbol se týká anamnézy, vyšetření, diagnostiky či léčby, kterou by měl zajistit oftalmolog či lékař na očním oddělení. Tyto sekce jsou věnovány mladým oftalmologům a očním sestrám.

KLINICKÉ TIPY

Tyto rámečky vám pomohou rozšířit si obzory a hlouběji porozumět popsanému tématu.

RED FLAG

Tyto rámečky zdůrazňují zásadní klinické koncepty, které byste nikdy neměli přehlédnout.

Zvýrazněný text označuje klíčové tipy pro doporučení pacientovi. Červený text značí zrak ohrožující či život ohrožující stavy.

Poděkování za obrázky

Většina obrázků v této knize pochází z našich osobních archivů a archivů přispěvatelů.
U ostatních obrázků jsme uvedly jejich zdroj a děkujeme vydavatelům a autorům za udělení souhlasu s jejich použitím.

Seznam zkratek

AAION	arteritická forma přední ischemické optické neuropatie
ACD	hloubka přední komory (z angl. *anterior chambre depth*)
ACE	angiotenzin konvertující enzym
ACIOL	předněkomorová intraokulární čočka
AIDS	syndrom získaného imunodeficitu (z angl. *acquired immune deficiency syndrome*)
AION	přední ischemická optická neuropatie
AM	arteficiální mydriáza
ANA	antinuklární protilátky
anti-VEGF	antivaskulární endotelový růstový faktor (z angl. *anti-vascular endothelial growth factor*)
APD	aferentní pupilární defekt
ARM	autorefraktometr
ARN	akutní retinální nekróza
bez kor	bez korekce (bez brýlí nebo kontaktních čoček)
BRAO	okluze větve centrální sítnicové arterie (z angl. *branch retinal arterial occlusion*)
BRVO	okluze větve centrální sítnicové žíly (z angl. *branch retinal vein occlusion*)
BVCO	nejlepší korigovaná zraková ostrost (z angl. *best corrected visual acuity*)
c. t.	cizí těleso
C/D	exkavace zrakového nervu (cup disk ratio)
cc	s refrakční korekcí (s brýlemi nebo kontaktními čočkami, z lat. *cum correctione*)
CCT	centrální tloušťka rohovky (z angl. *central corneal thickness*)
CGL	*corpus geniculatum laterale*
CME, CMO	cystoidní makulární edém (z angl. *cystoid macular oedema*)
CMP	centrální mozková příhoda
CNV	choroideální neovaskularizace
CNVM	choroideální neovaskulární membrána
CPEO	chronická progresivní externí oftalmoplegie
CRAO	okluze centrální retinální arterie (z angl. *central retinal vein occlusion*)
CRP	C-reaktivní protein
CRVO	okluze centrální retinální žíly (z angl. *central retinal vein occlusion*)
CSF	mozkomíšní mok (z angl. *cerebrospinal fluid*)
CSMO	klinicky signifikantní makulární edém (z angl. *clinically significant macular oedema*)
CSNB	vrozená stacionární noční slepota (z angl. *congenital stationary night blindness*)
CSR	centrální serózní retinopatie
CT	počítačová tomografie (z angl. *computed tomography*)
CV	barevné vidění (z angl. *colour vision*)
CWS	*cotton wool spot*, česky užíváme pojem vatovitá ložiska, typický nález na zadním pólu
cyl	cylindrické dioptrie
č. r.	červený reflex
DALK	hluboká přední lamelární keratoplastika (z angl. *deep anterior lamellar keratoplasty*), přední lamelární korneální graft, forma rohovkové transplantace, která napomáhá zlepšit průhlednost rohovky, a tím i zrakovou funkci
DME	diabetický makulární edém
DR	diabetická retinopatie
DSEK/DMEK	zadní lamelární keratoplastika (z angl. *descement's stripping automated endothelial*

	keratoplasty / *descement's membrane endothelial keratoplasty*), forma rohovkové transplantace, která napomáhá zlepšit průhlednost rohovky, a tím i zrakovou funkci
ECCE	extrakapsulární extrakce katarakty (z angl. *extracapsular cataract extractio*n)
EKG	elektrokardiogram
EO	endokrinní orbitopatie
EOG	elektrookulogram
epifora	vodnatá sekrece oka, slzení
ERG	elektroretinogram
ERM	epiretinální membrána
exoforie	typ strabismu, úchylka oka zevně přítomná pouze při zakrytí druhého oka
exotropie	typ strabismu, úchylka oka zevně, která je přítomna stále
ezoforie	typ strabismu, úchylka oka směrem dovnitř je přítomná pouze při zakrytí druhého oka
ezotropie	typ strabismu, úchylka oka dovnitř je přítomna vždy
FAG	fluorescenční angiografie (forma snímku očí umožňující vizualizaci cévního řečiště, viz *kapitolu 19*)
FDDT	test vymizení fluoresceinu (z angl. *fluorescein dye disappereance test*), ukazuje funkci odvodného slzného systému
FW	sedimentace erytrocytů (z *Fahraeus Westergren*)
GAT	Goldmannův aplanační tonometr
GI	gastrointestinální
GLU	hladina glukózy v krvi
GPA	granulomatóza s polyangiitidou
GZP	Goldmanovo zrakové pole
HIV	lidský virus imunodeficience (z angl. *human imunodeficiency virus*)
HN	hlavový nerv
HSV	herpes simplex virus
hypertropie	typ strabismu, úchylka oka směrem nahoru
hypotropie	typ strabismu, úchylka oka dolů
HZP	Humphreyho zrakové pole
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
i. v.	intravenózně
iCare	kontaktní metoda měření nitroočního tlaku
ICP	nitrolební tlak (z angl. *intracranial pressure*)
INR	poměr hodnoty pacienta a normální hodnoty kontrolní plazmy při vyšetření protrombinového času (z angl. *international normalized ratio*)
IOCT	intraokulární cizí tělísko
IOL	nitrooční čočka (z angl. *intraocular lens*)
ION	ischemická optická neuropatie
IOP	nitrooční tlak (z angl. *intraocular pressure*)
IPD	vzdálenost mezi zornicemi (z angl. *interpupillary distance*)
Ishihara	testovací metoda vyšetření barvocitu
KČ	kontaktní čočka
KK	keratokonus
KKP	karotido-kavernózní píštěl
KO	krevní obraz
KP	precipitáty rohovky (z angl. *keratic precipitate*)
KSME	klinicky signifikantní makulární edém
LASIK	*laser in situ keratomileusis* (refrakční laserová operace)
logMAR	logarismus minimálního rozlišovacího úhlu (při vyšetření zrakové ostrosti)
LOV	ztráta zraku (z angl. *loss of vision*)
LPI	laserová periferní iridotomie (laserové ošetření pupilárního bloku při akutním uzávěru úhlu nebo jako prevence pupilárního bloku při úzkém úhlu a glaukomu s úzkým úhlem)
LPS	zvedač horního víčka (z lat. *levator palpebrae superioris*)
MD, MH	makulární díra (z angl. *macular hole*)
MDT	multidisciplinární tým

MIGS	mikroinvazivní glaukomová operace
MMM	mozkomíšní mok
MOI-dx	pravý dolní šikmý sval (z lat. *musculus obliquus inferior dexter*)
MOI-sin	levý dolní šikmý sval (z lat. *musculus obliquus inferior sinister*)
MRI	magnetická rezonance
MRI-dx	pravý dolní přímý sval (z lat. *musculus rectus inferior dexter*)
MRI-sin	levý dolní přímý sval (z lat. *musculus rectus inferior sinister*)
MRL-dx	pravý vnější přímý sval (z lat. *musculus rectus lateralis dexter*)
MRL-sin	levý vnější přímý sval (z lat. *musculus rectus lateralis sinister*)
MRM-dx	pravý vnitřní přímý sval (z lat. *musculus rectus medialis dexter*)
MRM-sin	levý vnitřní přímý sval (z lat. *musculus rectus medialis sinister*)
MRS-dx	pravý horní přímý sval (z lat. *musculus rectus superior dexter*)
MRS-sin	levý horní přímý sval (z lat. *musculus rectus superior sinister*)
MuSK	svalově specifická kináza (z angl. *muscle-specific kinase*)
NAION	nearteritická forma přední ischemické optické neuropatie
NKZO	nejlepší korigovaná zraková ostrost
NPDR	neproliferativní forma diabetické retinopatie
NSAID	nesteroidní antiflogistika
NT, NOT	nitrooční tlak
NTG	normotenzní glaukom
NVD	neovaskularice disku
NVE	neovaskularizace kdekoliv na fundu (z angl. *neovascularization elsewhere*)
NVG	neovaskulární glaukom
NVÚ	neovaskularizace v úhlu
OCT	optická koherentní tomografie
OD	oko pravé (z lat. *oculus dexter*)
OHT	oční hypertenze
OJP	oční jizevnatý pemfigoid
OL	oko levé
OP	oko pravé
ORL	otorinolaryngologie (ušní, nosní, krční)
OS	oko levé (z lat. *oculus sinister*)
PCAG	glaukom s uzavřeným úhlem (z angl. *primary close angle glaucoma*)
PCIOL	zadněkomorová intraokulární čočka
PCO	opacifikace zadního pouzdra (z angl. *posterior capsule opacification*)
PCR	polymerázová řetězová reakce (z angl. *polymerase chain reaction*)
PDR	proliferativní forma diabetické retinopatie
PGOÚ	primární glaukom s otevřeným úhlem
PGUÚ	primární glaukom s uzavřeným úhlem
Phaco + IOL	extrakce katarakty fakoemulzifikací s implantací nitrooční čočky
PK	přední komora
PKP	penetrující keratoplastika
PL	praktický lékař
PMR	revmatická polymyalgie
POAG	primární glaukom s otevřeným úhlem (z angl. *primary open angle glaucoma*)
PRP	panretinální fotokoagulace (z angl. *panretinal photocoagulation*)
PUK	periferní ulcerativní keratitida
PVD	odchlípení zadní sklivcové membrány (z angl. *posterior vitreous detachment*)
RA	revmatoidní artritida
RAPD	relativní aferentní pupilární defekt
RD	odchlípení sítnice (z angl. *retinal detachment*)
RF	revmatoidní faktor
ROP	retinopatie nedonošených
RPE	retinální pigmentový epitel
RVO	retinální venózní okluze
s kor	s korekcí (s brýlemi nebo kontaktními čočkami)
sc	bez korekce (bez brýlí nebo

	kontaktních čoček, z lat. *sin correctione*)
SCK	subchoroideální krvácení
SH	subkonjunktivální hemoragie
SJS	Stevensův–Johnsonův sydrom
SLT	selektivní laserová trabekuloplastika (laserové ošetření u glaukomu s otevřeným úhlem)
Snellenovy optotypy	tabulka znaků sloužící k vyšetření zrakové ostrosti
SSO	syndrom suchého oka
TBUT	čas rozpadu slzného filmu (z angl. *tear break up time*), slouží k vyšetření kvality slzného filmu
TEX	tvrdé exsudáty
TIA	transientní ischemická ataka
TINU	tubulointersticiální nefritida s uveitidou
TK	tlak krve
TSH	tyreotropní hormon
UP	urgentní příjem
VA	zraková ostrost (z angl. *visual acuity*)
VH	krvácení do sklivce (z angl. *vitreous hemorrhage*)
VMT	vitreomakulární trakce
VPMD	věkem podmíněná makulární degenerace
VTA	velkobuněčná temporální arteriitida
VZV	*varicella zoster virus*
WHO	Světová zdravotnická organizace (z angl. *World Health Organization*)
YAGk	kapsulotomie pomocí YAG laseru (slouží k ošetření opacifikací na zadním pouzdru nitrooční čočky)
ZN	zrakový nerv
ZO	zraková ostrost
ZP	zorné pole
ZSK	zadní subkapsulární katarakta

Kapitola 1

Základní oční anamnéza

1.1 Úvod

Lékařské fakulty vás tradičně velmi dobře naučí, jak odebrat celkovou anamnézu. A později v průběhu praxe si vytvoříte strukturovaný přístup k tomu, abyste zjistili všechny základní informace.

Nicméně když dojde na oční problém, je velmi často lákavé pacienta s jakýmkoliv očním příznakem automaticky odeslat na oční vyšetření.

Ačkoliv vám oční lékař či zkušenější kolega oftalmolog ochotně poskytne rady, mnoho problémů může být identifikováno nebo alespoň zúženo jen tím, že dobře odeberete anamnézu. Takže ať už jste praktický lékař, student medicíny, zdravotní sestra, nebo mladý lékař, měli byste se ujistit, že umíte dobře odebrat oční anamnézu, protože přesně to vám pomůže předat ucelené, relevantní a specifické informace, pokud přece jen budete muset zvednout telefon a zkonzultovat problém s oftalmologem.

V rámci anamnézy tradičně pokládáme spíše otevřené otázky, a ačkoliv tento způsob má mnoho výhod, u očních obtíží je zapotřebí strukturovanější postup s použitím přímého dotazování, a to zejména v rušných prostředích, jako je například urgentní příjem, jak bude vysvětleno níže.

Poznámka: Jakýkoliv zrak či život ohrožující stav je v textu označen červeně.

1.2 Anamnéza aktuálních subjektivních obtíží

Obecně lze oční obtíže, se kterými se budete setkávat, rozdělit do tří širších kategorií.

Jak oko vidí?

- **Nevidí:**
  - ztráta vidění v části či v celém zorném poli,
  - trvalá nebo přechodná ztráta vidění,
  - rozmazané vidění,
  - úplná ztráta vidění,
  - distorze (zkreslení).
- **Vidí nové věci:**
  - záblesky,
  - zákalky (mouchy, černé plovoucí tečky),
  - vzory,
  - halo (kruhy okolo světel),
  - oslnění,
  - dvojité vidění,
  - halucinace.

KLINICKÉ TIPY

Oko nevidí.

- U subjektivního deficitu v zorném poli by mělo být jasné, o kterou část zorného pole jde:
  - centrální skotom indikuje makulární patologii (v místě žluté skvrny) nebo patologii zrakového nervu,
  - periferní ztráta zraku bývá způsobená uzávěrem větve očních cév nebo odchlípením sítnice,
  - homonymní poruchy (tedy postihující stejné části zorného pole na obou očích, tj. pravé nebo levé části zorného pole) znamenají neurologický problém.
- Přechodná ztráta zraku by měla vyvolat podezření na amaurosis fugax, ačkoliv může být přítomna i u pigmentového disperzního syndromu nebo při zvýšení intrakraniálního tlaku.
- Kompletní akutní ztráta zraku může být způsobena cévní patologií, jako je uzávěr sítnicové tepny nebo žilní okluze, ischemickou optickou neuropatií, krvácením do sklivcového prostoru nebo také odchlípením sítnice.
- Distorze ukazují na patologii v místě žluté skvrny, jako je například makulární edém (otok), epiretinální membrána, makulární díra nebo věkem podmíněná makulární degenerace.

Oko vidí nové věci.

- Záblesky a zákalky naznačují, že příčina leží ve sklivci nebo na vitreoretinálním rozhraní.
- Vzory, speciálně pokud jsou vnímané na obou očích, ukazují na příčiny neurologické nebo na migrénu.
- Halo může být znakem rohovkového edému, který vzniká při zvýšení nitroočního tlaku, například u akutního uzávěru úhlu (akutní glaukomový záchvat).
- Oslnění je typické při symptomatickém šedém zákalu.
- Dvojité vidění by mělo být upřesněno – jde o binokulární (přítomné při koukání oběma očima, které odezní, když pacient jedno oko zavře) nebo monokulární (přetrvává na jednom oku, tj. je stále přítomné, i když druhé oko pacient zavře).
- Halucinace mohou být příznakem syndromu Charlese Bonneta, který se může objevit při stavech těžké ztráty zraku. Pacienti si ale často tento stav nepřipouští, takže je nutné se důsledně doptat, pokud máme na tento syndrom podezření.

Jak oko vypadá?

- Je červené:
  - částečně zarudlé,
  - difuzně zarudlé.
- Je přítomna sekrece:
  - vodnatá,
  - hnisavá,
  - spíše než sekrece se objevují krusty.
- Jsou přítomny abnormality víček – otoky, bulky, pokleslé víčko aj.
- Oko se stáčí směrem dovnitř/ven/nahoru/dolů.

KLINICKÉ TIPY

Jak oko vypadá?

- Je červené:
  - cirkumlimbálně (okolo limbu, okraje rohovky) → rohovková nebo uveální patologie,
  - ohraničeně, v určité části oka → episkleritida, zánětlivá pinguecula nebo pterygium.
- Sekrece:
  - vodnatá → alergická či virová etiologie,
  - hnisavá → bakteriální etiologie.
- Krusty zejména po ránu → blefaritida.

Co pacient cítí?

- Svědění,
- písek v očích, pocit suchého oka,
- cizí tělísko,
- diskomfort,
- bolest,
- citlivost na světlo.

KLINICKÉ TIPY

- Svědění (pacient si chce oko mnout, třít) ukazuje na hypersenzitivitu nebo alergický zánět spojivek.
- Pocit písku v očích čili diskomfort naznačuje problém ležící na povrchu oka (například syndrom suchého oka) nebo může být diskomfort asociovaný s episkleritidou.
- Pocit cizího tělíska v oku nebo i silná bolest, která ztěžuje otevření oka, značí rohovkovou patologii (například erozi rohovky, cizí tělísko či keratitidu).
- Fotosenzitivita se objevuje u rohovkových a uveálních onemocnění (například u akutní přední uveitidy).

Ačkoliv to může znít samozřejmě, je vždy zásadní upřesnit, ve kterém oku jsou subjektivní potíže popisovány. Pacient s homonymní hemianopsií může připisovat problémy „pravému oku“ místo „pravým částem zorného pole obou očí“. A je vždy důležité zkontrolovat i druhé, „dobré“ oko, ve kterém žádné obtíže popisovány nejsou.

Je klíčové brát v úvahu i nástup obtíží, protože to může velmi pomoci při:

- třídění a doporučení,
- posouzení akutnosti odeslání na oční pracoviště.

KLINICKÉ TIPY

Zlatým pravidlem je, že akutní ztrátu zraku (například čerstvou 2 hodiny) řešíme urgentně, kdežto postupná ztráta zraku v průběhu měsíců nevyžaduje tak akutní řešení.

Jakmile specifikujete důležité příznaky pacienta, můžete u nich posoudit začátek, povahu, závažnost a průběh, jak to běžně děláte v rámci anamnézy celkové.

1.3 Celkový přehled

Přehled onemocnění a příznaků, které mohou být anamnesticky významné:

1.3.1 Možná velkobuněčná arteriitida (temporální arteriitida)

- bolest hlavy (temporálně),
- citlivost oblasti skalpu,
- čelistní či jazykové klaudikace,
- symptomy revmatické polymyalgie (PMR): bolesti krku a ramen, bolesti boků,
- celková slabost: anorexie, ztráta váhy, horečka,
- neurologické symptomy: problémy s chůzí, mluvením, polykáním.

1.3.2 Červené oko

- nedávný úraz,
- vyrážka, opary,
- symptomy gastrointestinální, potíže v systému močovém, pohlavním nebo muskuloskeletálním,
- infekce horních cest dýchacích,
- rizikové faktory subkonjunktivální hemoragie (krvácení pod spojivku): nedávná námaha nebo zácpa, kašel, trauma, užívání léků na ředění krve.

1.3.3 Ztráta vidění

- neurologické příznaky: problémy s chůzí, mluvením, polykáním mohou naznačovat cévní mozkovou příhodu (CMP) neboli iktus (nicméně pozor – ztráta zraku nebo ztráta vidění v části zorného pole může být jediným příznakem pacienta, který prodělal iktus).

1.3.4 Možný uzávěr úhlu – akutní glaukomový záchvat

- nauzea a zvracení,
- bolest hlavy.

1.3.5 Možné zvýšení nitrolebního tlaku

- pulzatilní tinnitus,
- zvracení,
- problémy s mluvením či chůzí.

1.4 Celková anamnéza

Celková anamnéza je relevantní jak v oftalmologii, tak v jiných specializacích, a to včetně speciální sekce – oftalmologické anamnézy. Je důležité vše zaznamenat bez ohledu na to, jestli jsme v ordinaci praktického lékaře, na urgentním příjmu nebo na očním oddělení, protože tyto informace napomáhají při diagnostice i určení dalších doporučení.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy Stručný přehled oftalmologie**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.