

OBSAH

PŘEDMLUVA / PŘEDMLUVA K 1. VYDÁNÍ	11
---	----

1 TEORETICKÉ ZÁKLADY OFTALMOLOGIE | *Jarmila Heissigerová*

1.1	Stručný historický úvod	13	1.5	Morfologický základ neurooftalmologie	31
1.2	Stručná embryologie oka	14	1.5.1	Anatomie zrakové dráhy	31
1.3	Vrozené vývojové vady oka	16	1.5.2	Reakce zornic	31
1.3.1	Dysgeneze předního segmentu	17	1.6	Stručné základy optiky	32
1.3.2	Vývojová onemocnění rohovky	18	1.6.1	Optika (fyzikální a geometrická)	32
1.3.3	Vývojová onemocnění uvey	19	1.6.2	Refrakce světla	32
1.3.4	Vývojové poruchy čočky	19	1.6.3	Prismata	33
1.3.5	Vývojová onemocnění sklivce	20	1.6.4	Čočky	33
1.3.6	Vývojová onemocnění sítnice	20	1.6.5	Aberace sférických čoček	35
1.3.7	Vývojová onemocnění zrakového nervu	21	1.6.6	Lidské oko jako optický systém	36
1.4	Anatomie očního aparátu	21	1.7	Zpracování signálu v sítnici	36
1.4.1	Orbita	21	1.8	Základy imunologie oka	36
1.4.2	Okohybné svaly	23	1.8.1	Imunokompetentní buňky	36
1.4.3	Cévní zásobenění oka	25	1.8.2	Oko a jeho imunitní reakce	37
1.4.4	Inervace oka	26	1.8.3	Imunologická léčba využívaná v oftalmologii	37
1.4.5	Adnexa	26			
1.4.6	Oko	27			

2 VYŠETŘOVACÍ METODY A POSTUPY | *Jarmila Heissigerová, Bohdan Kousal*

2.1	Anamnéza	39	2.14	Vyšetření barvocitu	48
2.2	Vyšetření zrakové ostrosti	40	2.15	Vyšetření zorného pole	48
2.3	Vyšetření oka a jeho okolí	42	2.16	Ultrazvuk	50
2.4	Štěrbinová lampa	42	2.17	Optická koherenční tomografie	51
2.5	Přímá oftalmoskopie	43	2.18	Angiografie oka	52
2.6	Nepřímá oftalmoskopie	44	2.19	Autofluorescence fundu	54
2.7	Funduskamera	44	2.20	Elektrofyzilogická vyšetření	54
2.8	Tonometrie oka	44	2.21	Vyšetření okulomotorické rovnováhy	55
2.9	Vyšetření slz	44	2.22	Hertelův exoftalmometr	56
2.10	Pachymetrie rohovky	45	2.23	Další specializované testy	56
2.11	Gonioskopie	46	2.24	Celková vyšetření pro stanovení příčiny postižení oka	57
2.12	Kontrastní citlivost	47	2.25	Telemedicina a umělá inteligence	58
2.13	Amslerova mřížka	47			

3 REFRAKČNÍ VADY A JEJICH ŘEŠENÍ | *Petr Novák, Petr Sklenka*

3.1	Refrakční vady oka	59	3.2	Korekce refrakčních vad	63
3.1.1	Krátkozrakost (myopie)	59	3.2.1	Břýlová korekce	63
3.1.2	Dalekozrakost hypermetropie, hyperopie)	60	3.2.2	Korekce kontaktními čočkami	64
3.1.3	Astigmatismus	61	3.2.3	Laserová korekce	64
3.1.4	Presbyopie	62	3.2.4	Refrakční nitrooční zákroky	71
3.1.5	Afakie a pseudofakie	62			
3.1.6	Doporučená vyšetření	62			

4 ONEMOCNĚNÍ OČNÍCH ADNEX | *Pavel Kuthan, Jarmila Heissigerová, Jan Bydžovský*

4.1	Nemoci očních víček	75	4.2.2	Změny obočí	96
4.1.1	Poruchy víček jako celku	75	4.3	Onemocnění slzných cest	96
4.1.2	Infekční záněty víček	81	4.3.1	Záněty slzné žlázy (dacryoadenitis)	96
4.1.3	Neinfekční afekce víček	86	4.3.2	Nádory slzné žlázy	97
4.1.4	Nádory víček	88	4.3.3	Záněty odvodných slzných cest	97
4.2	Onemocnění řas a obočí	94	4.3.4	Neprůchodnost slzných cest	100
4.2.1	Onemocnění řas	94			

5 NEMOCI SPOJIVKY | *Aneta Klímová, Lukáš Huňa*

5.1	Degenerativní onemocnění spojivky	102	5.2.2	Neinfekční záněty spojivek	108
5.1.1	Pinguekula	102	5.3	Syndrom suchého oka	114
5.1.2	Spojivková cysta	102	5.4	Nádory spojivky	116
5.1.3	Konjunktivochaláza	103	5.4.1	Melanocytární epidermální nádory spojivky	117
5.1.4	Pterygium	103	5.4.2	Nemelanocytární epidermální nádory spojivky	119
5.2	Záněty spojivek	104	5.4.3	Stromální nádory spojivky	120
5.2.1	Infekční záněty spojivek	105	5.4.4	Metastatické postižení spojivky	120

6 NEMOCI ROHOVKY | *Pavlaína Skalická, Petra Lišková, Lukáš Huňa*

6.1	Degenerativní onemocnění rohovky	121	6.5	Záněty rohovky (keratitidy)	133
6.2	Rohovkové dystrofie	124	6.5.1	Keratitidy infekční	133
6.3	Metabolická onemocnění s ukládáním substancí v rohovkách	128	6.5.2	Neinfekční a jiné keratitidy/keratopatie	141
6.4	Ektatické poruchy rohovky	129	6.6	Chirurgické techniky	148
6.4.1	Keratokonus	130	6.6.1	Spojivkový lalok podle Gundersena	148
6.4.2	Pelucidní marginální degenerace	132	6.6.2	Transplantace amniové membrány	148
6.4.3	Keratoglobus	132	6.6.3	Keratoplastika	149
			6.6.4	Keratoprotéza	150

7 NEMOCI EPISKLÉRY A SKLÉRY | *Jarmila Heissigerová*

7.1	Episkleritidy	151	7.3	Nezánětlivé změny episkléry a skléry	155
7.2	Skleritidy	152	7.3.1	Změny barvy episkléry a skléry	155
7.2.1	Neinfekční skleritidy	152	7.3.2	Různé	156
7.2.2	Infekční skleritidy	155			

8 NEMOCI ČOČKY | *Petr Sklenka*

8.1	Příčiny rozvoje katarakty	157	8.4	Nitrooční čočky – IOČ	164
8.2	Klinické projevy katarakty	159	8.5	Vybrané rizikové stavy	165
8.3	Léčba katarakty	162	8.6	Komplikace léčby katarakty a jejich řešení	165
8.3.1	Předoperační péče	162	8.7	Změny pozice čočky v oku	166
8.3.2	Operační techniky	162	8.8	Vrozená katarakta a další vývojové vady čočky	166
8.3.3	Pooperační péče	164			

9 UVEITIDY | *Petra Svozílková, Michaela Brichová*

9.1	Infekční uveitidy	167	9.1.6	Borelióza – lymeská nemoc	173
9.1.1	Herpetické uveitidy	167	9.1.7	Oční projevy nemoci kočičího škrábnutí	174
9.1.2	Oční toxoplasmóza	170	9.1.8	Endoftalmitida	174
9.1.3	Oční toxokaróza	171	9.2	Neinfekční uveitidy	176
9.1.4	Tuberkulóza	172	9.2.1	Neinfekční uveitidy bez systémového onemocnění	176
9.1.5	Syfilis	173	9.2.2	Neinfekční uveitidy při systémovém onemocnění	183

9.3	Uveální maskující syndromy	192	9.3.2	Maligní uveální maskující syndromy	193
9.3.1	Benigní uveální maskující syndromy	193			

10 NEMOCI SÍTNICE | *Bohdana Kalvodová, Zora Dubská, Bohdan Kousal, Jarmila Heissigerová*

10.1	Cévní onemocnění sítnice	195	10.3.3	Primární (idiopatická) makulární díra	214
10.1.1	Venózní sítnicová okluze	195	10.4	Chirurgická metoda pars plana vitrektomie	216
10.1.2	Arteriální sítnicová okluze	198	10.4.1	Indikace	216
10.1.3	Diabetická retinopatie	200	10.4.2	Základní principy a cíle chirurgie	217
10.1.4	Hypertenzní retinopatie	203	10.5	Hereditární onemocnění sítnice	218
10.1.5	Makroaneurysma sítnicové cévy	204	10.5.1	Dystrofie sítnice	218
10.1.6	Coatsova choroba (morbus Coats)	205	10.5.2	Dystrofie cévnatky	225
10.1.7	Retinopatie nedonošených	205	10.5.3	Závažné dystrofie sítnice s časnou manifestací	226
10.2	Odchlípení sítnice	208	10.6	Získaná onemocnění sítnice	226
10.2.1	Rhegmatogenní odchlípení sítnice	208	10.6.1	Věkem podmíněná makulární degenerace	226
10.2.2	Trakční odchlípení sítnice	211	10.6.2	Pachychoroidní onemocnění	231
10.2.3	Exsudativní odchlípení sítnice	212	10.6.3	Degenerativní myopie	236
10.3	Choroby vitreomakulárního rozhraní	212	10.6.4	Cystoidní makulární edém	238
10.3.1	Vitreomakulární rozhraní	212	10.6.5	Angioidní pruhy	239
10.3.2	Epimakulární membrána	213	10.6.6	Parafoveální (juxtafoveální) retinální teleangiektazie	241

11 GLAUKOM | *Marek Fichtl, Eva Růžičková, Lucie Rezková*

11.1	Primární glaukom s otevřeným úhlem	251	11.4.2	Primární juvenilní glaukom (juvenilní glaukom s otevřeným úhlem)	261
11.2	Primární uzavřený úhel, glaukom s uzavřeným úhlem	252	11.4.3	Sekundární glaukomy v dětském věku	262
11.3	Sekundární glaukomy	254	11.5	Léčba glaukomu	262
11.3.1	Sekundární glaukomy s otevřeným komorovým úhlem	254	11.5.1	Konzervativní léčba	262
11.3.2	Sekundární glaukomy s uzavřeným komorovým úhlem	254	11.5.2	Léčba laserová	264
11.4	Glaukomy dětského věku	260	11.5.3	Chirurgická léčba glaukomu	265
11.4.1	Primární kongenitální glaukom	260			

12 NITROOČNÍ NÁDORY | *Johana Glezgová*

12.1	Uveální melanocytické nádory	268	12.6.2	Gliální tumory	282
12.1.1	Névus	268	12.6.3	Hypertrofie pigmentového epitelu sítnice	282
12.1.2	Uveální melanom	269	12.7	Nitrooční lymfomy a leukemie	283
12.1.3	Melanocytom	273	12.7.1	Nitrooční lymfom	283
12.2	Uveální nemelanocytární nádory	273	12.7.2	Leukemie	284
12.2.1	Osteom	273	12.8	Fakomatózy	284
12.2.2	Neurofibrom	274	12.8.1	Neurofibromatóza	284
12.2.3	Neurilemóm (schwannom)	274	12.8.2	Tuberózní skleróza – Bournevilleova choroba	284
12.2.4	Leiomyom	274	12.8.3	Von Hippelův-Lindauův syndrom – angiomatosis retinocerebellaris ..	285
12.2.5	Juvenilní xantogranulom	275	12.8.4	Sturgeův-Weberův syndrom – encefalofaciální kavernózní hemangiomatóza	285
12.3	Nádory uveálního epitelu	275	12.8.5	Wyburnův-Masonův syndrom	285
12.3.1	Meduloepiteliom (dyktiom)	275	12.8.6	Ataxia teleangiectatica	285
12.3.2	Adenom, adenokarcinom	275	12.8.7	Klippelův-Trenaunayův-Weberův syndrom	285
12.4	Vaskulární tumory	275	12.9	Léčba nitroočních nádorů	286
12.4.1	Ohraničený uveální hemangiom	275	12.9.1	Periodické sledování	286
12.4.2	Difuzní uveální hemangiom	276	12.9.2	Laserová fotokoagulace	286
12.4.3	Kapilární hemangiom	276	12.9.3	Transpupilární termoterapie (TTT)	286
12.4.4	Kavernózní hemangiom	276	12.9.4	Fotodynamická terapie (PTD)	286
12.4.5	Racemózní hemangiom	277	12.9.5	Radioterapie	286
12.4.6	Vazoproliferativní tumor	277	12.9.6	Chirurgická léčba	287
12.5	Uveální metastázy	278	12.9.7	Kombinace metod	288
12.6	Tumory sítnice a optického nervu	280	12.9.8	Chemoterapie a biologická léčba	288
12.6.1	Retinoblastom	280			

13 NEUROOFTALMOLOGIE | Pavel Diblík

13.1	Poruchy zorného pole	289	13.6.1	Karotidokavernózní píštěl	298
13.2	Poruchy zornicových reakcí	291	13.6.2	Pituitární apoplexie	300
13.3	Supra- a internukleární poruchy hybnosti	292	13.7	Myasthenia gravis	300
13.4	Nystagmus	293	13.8	Poruchy inervace n. trigeminus (n. V)	301
13.4.1	Nystagmus fyziologický a experimentální	293	13.9	Porucha n. facialis (n. VII)	302
13.4.2	Nystagmus okulogenní	293	13.10	Otok terče zrakového nervu	303
13.4.3	Nystagmus neurogenní (centrální)	294	13.10.1	Neuritida zrakového nervu	303
13.4.4	Nystagmus otogenní	294	13.10.2	Měštnavá papila	304
13.5	Obrna okoohybných nervů	294	13.10.3	Ischemická neuropatie	304
13.5.1	Obrna nervus oculomotorius (n. III)	294	13.11	Atrofie optiku	306
13.5.2	Obrna nervus trochlearis (n. IV)	296	13.12	Funkční (neorganické) poruchy zrakových funkcí	308
13.5.3	Obrna nervus abducens (n. VI)	296	13.12.1	Simulace	308
13.6	Syndrom kavernózního svalu	298	13.12.2	Psychosomatické postižení zraku (hysterie, konverzní porucha) ..	309

14 NEMOCI OČNICE | Pavel Diblík

14.1	Neinfekční záněty očnice	311	14.3	Nádory očnice	316
14.1.1	Zánětlivý pseudotumor očnice	311	14.3.1	Primární nádory očnice	316
14.1.2	Endokrinní orbitopatie	312	14.3.2	Sekundární nádory očnice	318
14.2	Infekční záněty očnice	315	14.3.3	Metastatické nádory očnice	319
14.2.1	Preseptální orbitocelulitida	315	14.4	Nenádorové expanze v očnici	320
14.2.2	Retroseptální orbitocelulitida	315			

15 DĚTSKÁ OFTALMOLOGIE A STRABISMUS | Marcela Michaličková

15.1	Úvod	322	15.3.1	Klasifikace strabismu	329
15.1.1	Fyziologie binokulárního vidění	322	15.3.2	Etiologie konkomitantního strabismu	330
15.1.2	Patologie binokulárního vidění	323	15.3.3	Diagnostické vyšetřovací metody	330
15.1.3	Motilita očí	324	15.3.4	Léčba konkomitantního strabismu	340
15.1.4	Fyziologický zrakový vývoj	325	15.3.5	Pseudostrabismus	342
15.1.5	Vývoj refrakce	325	15.3.6	Heteroforie	342
15.1.6	Korekce refrakčních vad u dětí	325	15.4	Klinické jednotky konkomitantního strabismu	343
15.2	Amblyopie	326	15.4.1	Ezotropie	343
15.2.1	Klasifikace amblyopie dle vyvolávající příčiny	327	15.4.2	Exotropie	347
15.2.2	Diagnóza amblyopie	328	15.4.3	Vertikální strabismus	349
15.2.3	Léčba amblyopie	328	15.4.4	Směšené a speciální formy	349
15.3	Strabismus (šilhání)	329			

16 TRAUMATOLOGIE OKA | Bohdana Kalvodová, Pavel Diblík, Jarmila Heissigerová

16.1	Mechanická poškození oka	351	16.4	Poškození teplem	358
16.1.1	BETT klasifikace	351	16.5	Úrazy očnice a očních adnex	358
16.1.2	Kontuze	355	16.5.1	Úrazy víček a periokulární krajiny	358
16.2	Poškození zářením	356	16.5.2	Úrazy „měkké očnice“	359
16.3	Poleptání	356	16.5.3	Úrazy kostěné očnice	360

SUMMARY / ANOTACE	363
PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	364
SEZNAM OBRÁZKŮ	367
MEDAILONEK HLAVNÍ AUTORKY	376
REJSTŘÍK	377