

OBSAH

PŘEDMLUVA KE 3. VYDÁNÍ / PŘEDMLUVA K 1. VYDÁNÍ	13
--	----

1 TEORETICKÉ ZÁKLADY OFTALMOLOGIE | *Jarmila Heissigerová*

1.1	Stručný historický úvod	15	1.4.6	Oko	29
1.2	Stručná embryologie oka	16	1.5	Morfologický základ neurooftalmologie	33
1.3	Vrozené vývojové vady oka	18	1.5.1	Anatomie zrakové dráhy	33
1.3.1	Dysgeneze předního segmentu	19	1.5.2	Reakce zornic	33
1.3.2	Vývojová onemocnění rohovky	20	1.6	Stručné základy optiky	34
1.3.3	Vývojová onemocnění uvey	21	1.6.1	Optika (fyzikální a geometrická)	34
1.3.4	Vývojové poruchy čočky	21	1.6.2	Refrakce světla	34
1.3.5	Vývojová onemocnění sklivce – perzistující fetální vaskulatura	22	1.6.3	Prismata	35
1.3.6	Vývojová onemocnění sítnice	22	1.6.4	Čočky	35
1.3.7	Vývojová onemocnění zrakového nervu	23	1.6.5	Aberace sférických čoček	36
1.4	Anatomie očního aparátu	23	1.6.6	Lidské oko jako optický systém	36
1.4.1	Orbita	23	1.7	Zpracování signálu v sítnici	38
1.4.2	Okohybné svaly	25	1.8	Základy imunologie oka	38
1.4.3	Cévní zásobení oka	27	1.8.1	Imunokompetentní buňky	38
1.4.4	Inervace oka	28	1.8.2	Oko a jeho imunitní reakce	39
1.4.5	Adnexa	28	1.8.3	Imunologická léčba využívaná v oftalmologii	40

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

2.1	Anamnéza	41	2.14	Vyšetření barvocitu	50
2.2	Vyšetření zrakové ostrosti	42	2.15	Vyšetření zorného pole	50
2.3	Vyšetření oka a jeho okolí	44	2.16	Ultrazvuk	52
2.4	Štěrbinová lampa	44	2.17	Optická koherenční tomografie	53
2.5	Přímá oftalmoskopie	45	2.18	Angiografie oka	54
2.6	Nepřímá oftalmoskopie	46	2.19	Autofluorescence fundu	56
2.7	Funduskamera	46	2.20	Elektrofyzilogická vyšetření	56
2.8	Tonometrie oka	46	2.21	Vyšetření okulomotorické rovnováhy	57
2.9	Vyšetření slz	46	2.22	Hertelův exoftalmometr	58
2.10	Pachymetrie rohovky	47	2.23	Další specializované testy	58
2.11	Gonioskopie	48	2.24	Celková vyšetření pro stanovení příčiny postižení oka	59
2.12	Kontrastní citlivost	49	2.25	Telemedicína a umělá inteligence	60
2.13	Amslerova mřížka	49			

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

3.1	Refrakční vady oka	61	3.1.6	Doporučená vyšetření	64
3.1.1	Krátkozrakost (myopie)	61	3.2	Korekce refrakčních vad	65
3.1.2	Dalekozrakost (hypermetropie, hyperopie)	62	3.2.1	Brýlová korekce	65
3.1.3	Astigmatismus	63	3.2.2	Korekce kontaktními čočkami	66
3.1.4	Presbyopie	64	3.2.3	Laserová korekce	67
3.1.5	Afakie a pseudofakie	64	3.2.4	Refrakční nitrooční zákroky	74

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

4.1 Nemoci očních víček	79	4.2.2 Změny obočí	100
4.1.1 Poruchy víček jako celku	79	4.3 Onemocnění slzných cest	100
4.1.2 Infekční záněty víček	85	4.3.1 Záněty slzné žlázy (dacryoadenitis)	100
4.1.3 Neinfekční afekce víček	90	4.3.2 Nádory slzné žlázy	101
4.1.4 Nádory víček	92	4.3.3 Záněty odvodných slzných cest	101
4.2 Onemocnění řas a obočí	98	4.3.4 Neprůchodnost slzných cest	104
4.2.1 Onemocnění řas	98		

5 NEMOCI SPOJIVKY | Aneta Klímová, Lukáš Huňa

5.1 Degenerativní onemocnění spojivky	106	5.2.2 Neinfekční záněty spojivek	112
5.1.1 Pinguekula	106	5.3 Syndrom suchého oka	118
5.1.2 Spojivková cysta	106	5.4 Nádory spojivky	120
5.1.3 Konjunktivochaláza	107	5.4.1 Melanocytární epidermální nádory spojivky	121
5.1.4 Pterygium	107	5.4.2 Nemelanocytární epidermální nádory spojivky	123
5.2 Záněty spojivek	108	5.4.3 Stromální nádory spojivky	124
5.2.1 Infekční záněty spojivek	109	5.4.4 Metastatické postižení spojivky	124

6 NEMOCI ROHOVKY | Pavlína Skalická, Petra Lišková, Lukáš Huňa

6.1 Degenerativní onemocnění rohovky	125	6.5 Záněty rohovky (keratitidy)	137
6.2 Rohovkové dystrofie	128	6.5.1 Keratitidy infekční	137
6.3 Metabolická onemocnění s ukládáním substancí v rohovkách	132	6.5.2 Neinfekční a jiné keratitidy/keratopatie	145
6.4 Ektatické poruchy rohovky	133	6.6 Chirurgické techniky	152
6.4.1 Keratokonus	134	6.6.1 Spojivkový lalok podle Gundersena	152
6.4.2 Pelucidní marginální degenerace	136	6.6.2 Transplantace amniové membrány	152
6.4.3 Keratoglobus	136	6.6.3 Keratoplastika	153
		6.6.4 Keratoprotéza	154

7 NEMOCI EPISKLÉRY A SKLÉRY | Jarmila Heissigerová

7.1 Episkleritidy	155	7.3 Nezánettivé změny episklery a sklery	159
7.2 Skleritidy	156	7.3.1 Změny barvy episklery a sklery	159
7.2.1 Neinfekční skleritidy	156	7.3.2 Různé	160
7.2.2 Infekční skleritidy	159		

8 NEMOCI ČOČKY | Petr Sklenka

8.1 Příčiny rozvoje katarakty	161	8.4 Nitrooční čočky – IOČ	168
8.2 Klinické projevy katarakty	163	8.5 Vybrané rizikové stavy	168
8.3 Léčba katarakty	166	8.6 Komplikace léčby katarakty a jejich řešení	169
8.3.1 Předoperační péče	166	8.7 Změny pozice čočky v oku	170
8.3.2 Operační techniky	166	8.8 Vrozená katarakta a další vývojové vady čočky	170
8.3.3 Pooperační péče	168		

9 UVEITIDY | Petra Svozílková, Michaela Brichová

9.1 Infekční uveitidy	171	9.1.8 Endoftalmitida	178
9.1.1 Herpetické uveitidy	171	9.2 Neinfekční uveitidy	180
9.1.2 Oční toxoplasmóza	174	9.2.1 Neinfekční uveitidy bez systémového onemocnění	180
9.1.3 Oční toxokaróza	175	9.2.2 Neinfekční uveitidy při systémovém onemocnění	187
9.1.4 Tuberkulóza	176	9.3 Uveální maskující syndromy	197
9.1.5 Syfilis	177	9.3.1 Benigní uveální maskující syndromy	197
9.1.6 Borelióza – lymeská nemoc	177	9.3.2 Maligní uveální maskující syndromy	198
9.1.7 Oční projevy nemoci kočičího škrábnutí	178		

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

10.1 Cévní onemocnění sítnice	201	10.3.3 Primární (idiopatická) makulární díra	222
10.1.1 Venózní sítnicová okluze	201	10.4 Chirurgická metoda pars plana vitrektomie	224
10.1.2 Arteriální sítnicová okluze	204	10.4.1 Indikace	224
10.1.3 Diabetická retinopatie	206	10.4.2 Základní principy a cíle chirurgie	225
10.1.4 Hypertenzní retinopatie	211	10.5 Hereditární onemocnění sítnice	226
10.1.5 Makroaneurysma sítnicové cévy	212	10.5.1 Dystrofie sítnice	226
10.1.6 Coatsova choroba (morbus Coats)	213	10.5.2 Dystrofie cévnatky	233
10.1.7 Retinopatie nedonošených	213	10.5.3 Závažné dystrofie sítnice s časnou manifestací	234
10.2 Odchlípení sítnice	216	10.6 Získaná onemocnění sítnice	234
10.2.1 Rhegmatogenní odchlípení sítnice	216	10.6.1 Věkem podmíněná makulární degenerace	234
10.2.2 Trakční odchlípení sítnice	219	10.6.2 Spektrum pachychoroidních onemocnění	240
10.2.3 Exsudativní odchlípení sítnice	220	10.6.3 Degenerativní myopie	246
10.3 Choroby vitreomakulárního rozhraní	220	10.6.4 Cystoidní makulární edém	248
10.3.1 Vitreomakulární rozhraní	220	10.6.5 Angioidní pruhy	249
10.3.2 Epimakulární membrána	221	10.6.6 Parafoveální (juxtafoveální) retinální teleangiektazie	251

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

11.1 Primární glaukom s otevřeným úhlem	261	11.4.2 Primární juvenilní glaukom (juvenilní glaukom s otevřeným úhlem)	271
11.2 Primární uzávěr úhlu, glaukom s uzavřeným úhlem	262	11.4.3 Sekundární glaukomy v dětském věku	272
11.3 Sekundární glaukomy	264	11.5 Léčba glaukomu	272
11.3.1 Sekundární glaukomy s otevřeným komorovým úhlem	264	11.5.1 Konzervativní léčba	272
11.3.2 Sekundární glaukomy s uzavřeným komorovým úhlem	264	11.5.2 Léčba laserová	274
11.4 Glaukomy dětského věku	270	11.5.3 Chirurgická léčba glaukomu	275
11.4.1 Primární kongenitální glaukom	270		

12 NITROOČNÍ NÁDORY | Johana Glezgová

12.1 Uveální melanocytické nádory	278	12.6.3 Hypertrofie pigmentového epitelu sítnice	292
12.1.1 Névus	278	12.7 Nitrooční lymfomy a leukemie	293
12.1.2 Uveální melanom	279	12.7.1 Nitrooční lymfom	293
12.1.3 Melanocytom	283	12.7.2 Leukemie	294
12.2 Uveální nemelanocytární nádory	283	12.8 Fakomatózy	294
12.2.1 Osteom	283	12.8.1 Neurofibromatóza	294
12.2.2 Neurofibrom	284	12.8.2 Tuberózní skleróza – Bournevillova choroba	294
12.2.3 Neurilem (schwannom)	284	12.8.3 Von Hippelův-Lindauův syndrom – angiomatosis retinocerebellaris	295
12.2.4 Leiomyom	284	12.8.4 Sturgeův-Weberův syndrom – encefalofaciální kavernózní hemangiomas	295
12.2.5 Juvenilní xantogranulom	285	12.8.5 Wyburnův-Masonův syndrom	295
12.3 Nádory uveálního epitelu	285	12.8.6 Ataxia teleangiectatica	295
12.3.1 Meduloepiteliom (dyktiom)	285	12.8.7 Klippelův-Trenaunayův-Weberův syndrom	295
12.3.2 Adenom, adenokarcinom	285	12.9 Léčba nitroočních nádorů	296
12.4 Vaskulární tumory	285	12.9.1 Periodické sledování	296
12.4.1 Ohraničený uveální hemangiom	285	12.9.2 Laserová fotokoagulace	296
12.4.2 Difuzní uveální hemangiom	286	12.9.3 Transpupilární termoterapie (TTT)	296
12.4.3 Kapilární hemangiom	286	12.9.4 Fotodynamická terapie (PDT)	296
12.4.4 Kavernózní hemangiom	286	12.9.5 Radioterapie	296
12.4.5 Racemózní hemangiom	287	12.9.6 Chirurgická léčba	297
12.4.6 Vazoproliferativní tumor	287	12.9.7 Kombinace metod	298
12.5 Uveální metastázy	288	12.9.8 Chemoterapie a biologická léčba	298
12.6 Tumory sítnice a optického nervu	290		
12.6.1 Retinoblastom	290		
12.6.2 Gliální tumory	292		

13 NEUROOFTALMOLOGIE | Pavel Diblík

13.1	Poruchy zorného pole	299	13.6.1	Karotidokavernózní píštěl	308
13.2	Poruchy zornicových reakcí	301	13.6.2	Pituitární apoplexie	310
13.3	Supra- a internukleární poruchy hybnosti	302	13.7	Myasthenia gravis	310
13.4	Nystagmus	303	13.8	Poruchy inervace n. trigeminus (n. V)	311
13.4.1	Nystagmus fyziologický a experimentální	303	13.9	Porucha n. facialis (n. VII)	312
13.4.2	Nystagmus okulogenní	303	13.10	Otok terče zrakového nervu	313
13.4.3	Nystagmus neurogenní (centrální)	304	13.10.1	Neuritida zrakového nervu	313
13.4.4	Nystagmus otogenní	304	13.10.2	Městnavá papila	314
13.5	Obrna okohybných nervů	304	13.10.3	Ischemická neuropatie	314
13.5.1	Obrna nervus oculomotorius (n. III)	304	13.11	Atrofie optiku	316
13.5.2	Obrna nervus trochlearis (n. IV)	306	13.12	Funkční (neorganické) poruchy zrakových funkcí	318
13.5.3	Obrna nervus abducens (n. VI)	306	13.12.1	Simulace	318
13.6	Syndrom kavernózního splavu	308	13.12.2	Psychosomatické postižení zraku (hysterie, konverzní porucha) ..	319

14 NEMOCI OČNICE | Pavel Diblík

14.1	Neinfekční záněty očnice	321	14.3	Nádory očnice	326
14.1.1	Zánětlivý pseudotumor očnice	321	14.3.1	Primární nádory očnice	326
14.1.2	Endokrinní orbitopatie	322	14.3.2	Sekundární nádory očnice	328
14.2	Infekční záněty očnice	325	14.3.3	Metastatické nádory očnice	329
14.2.1	Preseptální orbitocelulitida	325	14.4	Nenádorové expanze v očnici	330
14.2.2	Retroseptální orbitocelulitida	325			

15 DĚTSKÁ OFTALMOLOGIE A STRABISMUS | Marcela Michaličková

15.1	Úvod	332	15.3.1	Klasifikace strabismu	339
15.1.1	Fyziologie binokulárního vidění	332	15.3.2	Etiologie konkomitantního strabismu	340
15.1.2	Patologie binokulárního vidění	333	15.3.3	Diagnostické vyšetřovací metody	340
15.1.3	Motilita očí	334	15.3.4	Léčba konkomitantního strabismu	350
15.1.4	Fyziologický zrakový vývoj	335	15.3.5	Pseudostrabismus	352
15.1.5	Vývoj refrakce	335	15.3.6	Heteroforie	352
15.1.6	Korekce refrakčních vad u dětí	335	15.4	Klinické jednotky konkomitantního strabismu	353
15.2	Amblyopie	336	15.4.1	Ezotropie	353
15.2.1	Klasifikace amblyopie dle vyvolávající příčiny	337	15.4.2	Exotropie	357
15.2.2	Diagnóza amblyopie	338	15.4.3	Vertikální strabismus	359
15.2.3	Léčba amblyopie	338	15.4.4	Směšené a speciální formy	359
15.3	Strabismus (šilhání)	339			

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

16.1	Mechanická poškození oka	361	16.4	Poškození teplem	367
16.1.1	BETT klasifikace	362	16.5	Úrazy očnice a očních adnex	367
16.1.2	Kontuze	365	16.5.1	Úrazy víček a periokulární krajiny	367
16.2	Poškození zářením	366	16.5.2	Úrazy „měkké očnice“	369
16.3	Poleptání	366	16.5.3	Úrazy kostěné očnice	370

SUMMARY / ANOTACE	373
-------------------------	-----

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	374
---------------------------------	-----

SEZNAM OBRÁZKŮ	377
----------------------	-----

MEDAILONEK HLAVNÍ AUTORKY	386
---------------------------------	-----

REJSTŘÍK	387
----------------	-----