

Obsah

Předmluva	22
1 Vyšetřovací metody v očním lékařství (H. Kraus)	23
1.1 Anamnéza	23
1.1.1 Zhoršené vidění	23
1.1.2 Bolesti	23
1.1.3 Neobvyklý vzhled oka	23
1.1.4 Anamnéza u úrazů	23
1.1.5 Celkové příznaky očních onemocnění	23
1.2 Vyšetření okolí oka a víček	24
1.3 Vyšetření slzného aparátu	24
1.3.1 Vyšetření množství slz	24
1.3.2 Vyšetření kvality slz	25
1.3.3 Testy k zjištění funkce odvodných slzných cest	25
1.4 Vyšetření předního segmentu bulbu	25
1.4.1 Vyšetření spojivky	26
1.4.2 Vyšetření rohovky	26
1.4.3 Vyšetření přední komory	27
1.4.4 Vyšetření komorového úhlu	27
1.4.5 Vyšetření duhovky	28
1.4.6 Vyšetření zornice	28
1.4.7 Vyšetření čočky	28
1.5 Vyšetření sklivce a očního pozadí	29
1.5.1 Přímá oftalmoskopie	29
1.5.2 Nepřímá oftalmoskopie	29
1.5.3 Laserová oftalmoskopie	29
1.6 Měření nitroočního tlaku	29
1.6.1 Tonometrie	29
1.6.2 Tonografie	30
1.7 Vyšetření zorného pole	31
1.7.1 Kinetická perimetrie	31
1.7.2 Statická perimetrie	31
1.7.3 Kampimetrie	32
1.7.4 Amslerova mřížka	32
1.7.5 Objektivní perimetrie	33
1.8 Ultrazvukové vyšetření	33
1.9 Rentgenologické vyšetření	33
1.10 Počítačová tomografie	34
1.11 Magnetická rezonance	34
1.12 Ultrazvuková dopplerovská tomografie	34
1.13 Fotografické vyšetření	35
1.14 Exoftalmometrie	35
1.15 Transiluminace bulbu	35
1.16 Oftalmodynamometrie	35
1.17 Vyšetření refrakce a refrakčních vad	35
1.18 Další vyšetřovací metody	36

2	Psychofyziologická vyšetření (<i>J. Peregrin, J. Svěrák</i>)	37
2.1	Entoptické fenomény	37
2.1.1	Purkyňův cévní obrazec	37
2.1.2	Haidingerovy svazky	37
2.1.3	Létající mušky (<i>muscae volitantes</i>)	37
2.1.4	Kapilární oběh v sítnici	37
2.2	Vizus (zraková ostrost)	37
2.2.1	Morfologicko-fyziologické předpoklady	37
2.2.2	Konstrukce optotypů a optotypových tabulí	38
2.2.3	Hodnocení vizu	38
2.2.4	Normální hodnoty vizu do dálky	39
2.2.5	Prahový a celořádkový vizus	40
2.2.6	Vizus do blízka	41
2.2.7	Potenciální zraková ostrost	42
2.3	Citlivost na kontrast	42
2.4	Test kritické frekvence splývání	43
2.5	Makulární osliňovací test	43
2.6	Adaptace na tmu	43
2.7	Barvocit	44
3	Elektrofyziologické vyšetřovací metody (<i>J. Peregrin, J. Svěrák</i>)	45
3.1	Klasická elektroretinografie	45
3.2	Současná standardizovaná metodika	45
3.2.1	Uplatnění elektroretinografie v klinické praxi	46
3.2.2	Oscilační potenciály	47
3.3	Elektroretinografie na strukturované podněty	47
3.4	Zrakové vyvolané odpovědi na strukturované podněty	47
3.5	Elektrookulografie	48
4	Farmakologie v očním lékařství (<i>J. Boguszaková</i>)	49
4.1	Farmakokinetika	49
4.2	Způsoby podávání léků	49
4.2.1	Oční kapky	49
4.2.2	Oční masti	50
4.2.3	Podspojivkové injekce	50
4.2.4	Subtenonské injekce	50
4.2.5	Retrobulbární injekce	50
4.2.6	Intravitreální injekce	50
4.2.7	Celková léčba	51
4.3	Oční léky	51
4.3.1	Cholinergní látky	51
4.3.1.1	Přímo působící agonisté (parasymptomimetika)	51
4.3.1.2	Nepřímo působící cholinergní agonisté (inhibitory cholinesterázy)	52
4.3.1.3	Cholinergní antagonisté (parasympatolytika)	52
4.3.2	Adrenergní látky	53
4.3.2.1	Přímo působící α_1 -adrenergní agonisté	53
4.3.2.2	α_2 -agonisté	53
4.3.2.3	β -adrenergní antagonisté	53
4.3.3	Inhibitory karboanhydrázy	53

13.8.4	Farmakoterapie sekundárního glaukomu s uzavřeným úhlem	171
13.8.5	Léčba glaukomu pomocí laseru	171
13.8.5.1	Laserová trabekuloplastika	171
13.8.5.2	Nd-YAG-laserová iridotomie	171
13.8.5.3	Cyklofotokoagulace Nd-YAG-laserem	172
13.8.5.4	Sklerotomie holmium laserem nebo excimer laserem	172
13.8.6	Chirurgická léčba glaukomu	172
13.8.6.1	Výkony zlepšující odtok nitrooční tekutiny z oka	172
13.8.6.2	Výkony odstraňující patologickou tkáň v komorovém úhlu	172
13.8.6.3	Výkony snižující tvorbu nitrooční tekutiny	172
14	O nemocnění očnice (J. Otradovec)	173
14.1	Anatomie očnice	173
14.1.1	Kostěná očnice	173
14.1.2	Orbitální štěrbinu a kanály	173
14.1.3	Orbitální obsah	174
14.1.4	Orbitální prostory	174
14.2	Klinické vyšetření očnice	175
14.2.1	Příznaky onemocnění očnice	175
14.2.2	Radiodiagnostické vyšetření očnice	179
14.3	Záněty očnice	179
14.3.1	Mikrobiální záněty očnice	179
14.3.2	Hypereergicko-alerpické záněty očnice	180
14.3.3	Endokrinní (imunitní) orbitopatie (oční Gravesova choroba)	181
14.4	Nádory a cysty očnice	184
14.4.1	Cévní nádory	185
14.4.2	Dermoidní cysty a nádory	186
14.4.3	Nervové nádory	186
14.4.4	Nádory slzné žlázy	188
14.4.5	Meningeomy očnice	188
14.4.6	Maligní lymfomy	189
14.4.7	Rabdomyosarkom očnice	190
14.4.8	Druhotné nádory očnice	191
14.4.9	Metastatické nádory očnice	192
14.5	Karotidokavernózní píštěl	192
14.6	Chirurgická léčba onemocnění očnice	193
15	Neurooftalmologie (J. Otradovec)	195
15.1	O nemocnění zrakové dráhy	195
15.1.1	Přehled klinické anatomie zrakové dráhy	195
15.1.2	Vrozené anomálie papily a zrakového nervu	202
15.1.2.1	Hypoplazie zrakového nervu	202
15.1.2.2	Kolobom zrakového nervu	203
15.1.2.3	Jamka na terči	203
15.1.2.4	Inverzní terč	203
15.1.2.5	Sklerální kónus	203
15.1.2.6	Myelinové pochvy terče a sítnice	203
15.1.2.7	Bergmeisterova papila a epipapilární membrána	204
15.1.2.8	Handmannova anomálie terče	204
15.1.2.9	Drůzová papila	204

15.1.3	Neuritidy a neuropatie zrakového nervu	204
15.1.3.1	Klasifikace neuritidy a neuropatií zrakového nervu	204
15.1.3.2	Akutní neuritidy zrakového nervu	205
15.1.3.3	Neuromyelitis optica (Dévicova choroba)	206
15.1.3.4	Neuropatie zrakového nervu u mladých diabetiků	206
15.1.3.5	Papiloflebitida	206
15.1.4	Ischemický edém papily (přední ischemická neuropatie optiku)	206
15.1.5	Městnavá papila	207
15.1.6	Atrofie zrakového nervu	208
15.1.7	Toxické neuropatie zrakového nervu	210
15.1.7.1	Toxické neuropatie s poruchou centrálního vidění	210
15.1.7.2	Toxické neuropatie s poruchou převážně periferního vidění	210
15.1.8	Onemocnění chiasmatu	211
15.1.8.1	Chiasmatický syndrom	211
15.1.8.2	Adenomy hypofýzy	213
15.1.8.3	Kraniofaryngeom	214
15.1.8.4	Periselární meningeomy	214
15.1.8.5	Optikochiasmatická arachnoiditida	215
15.1.8.6	Chiasmatické a retrochiasmatické neuritidy	215
15.1.8.7	Syndrom prázdného sedla	215
15.1.8.8	Nepřímé poranění chiasmatu	215
15.1.9	Poruchy retrochiasmatické zrakové dráhy	216
15.1.9.1	Poruchy tractus opticus a corpus geniculatum laterale	216
15.1.9.2	Poruchy zrakové radiace a zrakové kůry	216
15.2	Poruchy zornice	216
15.2.1	Nervové dráhy pupilárních reakcí	217
15.2.2	Šíře zornice - pupilární statika	218
15.2.3	Zornicové reakce - pupilární dynamika	219
15.2.4	Farmakologie poruch zornice	220
15.3	Poruchy okohybného ústrojí	221
15.3.1	Poznámky k anatomii a fyziologii okohybného ústrojí	221
15.3.2	Supranukleární okohybné poruchy	221
15.3.2.1	Hemisferální léze	222
15.3.2.2	Kmenové léze	222
15.3.3	Periferní (nukleární a infranukleární) okohybné poruchy	223
15.4	Nystagmus	234
15.4.1	Klasifikace nystagmu podle povahy pohybu	234
15.4.2	Klasifikace nystagmu podle etiologie	235
15.4.3	Fyziologický nystagmus	236
15.4.4	Patologický nystagmus	236
16	Nitrooční nádory (P. Kuchynka, J. Křepelková)	237
16.1	Základní postupy při diagnostice nitroočních nádorů	237
16.2	Maligní melanomy žívatky	237
16.2.1	Maligní melanom duhovky	238
16.2.2	Melanom řasnatého tělesa	239
16.2.3	Melanom cévnatky	239
16.2.4	Léčba maligních melanomů řasnatého tělesa a cévnatky	241
16.3	Cévní nádory žívatky	242
16.3.1	Choroidální hemangiom	242
16.3.2	Difúzní choroidální hemangiom	243

16.4	Metastatické nádory	243
16.5	Choroidální osteom	243
16.6	Nádory sítnice	243
16.6.1	Retinální kapilární hemangiom	243
16.6.2	Retinální kavernózní hemangiom	244
16.6.3	Retinální racemózní hemangiom	244
16.6.4	Sarkom očního retikula	244
17	Oční onemocnění dětského věku (J. Řehůřek)	245
17.1	Základní přístupy k vyšetření dítěte	245
17.2	Vrozené změny jednotlivých částí oka	246
17.2.1	Víčka	246
17.2.2	Slzné ústrojí	247
17.2.3	Rohovka	247
17.2.4	Živnatka	247
17.2.5	Čočka	247
17.2.6	Sklivec	249
17.2.7	Retinopatie nedonošených	249
17.2.8	Zrakový nerv	249
17.2.9	Oční bulbus	249
17.3	Vrozené změny z neonatální infekce	249
17.4	Ophthalmia neonatorum	251
17.5	Vrozená neprůchodnost slzných cest	252
17.6	Toxokaróza	252
17.7	Juvenilní revmatoidní artritida	253
17.8	Oční nádory u dětí	254
18	Úrazy oka (P. Diblík)	259
18.1	Mechanická poškození oka	259
18.1.1	Eroze spojivky či rohovky	259
18.1.2	Recidivující eroze rohovky	259
18.1.3	Neperforující poranění rohovky	259
18.1.4	Neperforující poranění sklery	259
18.1.5	Neperforující a perforující poranění spojivky	259
18.1.6	Perforující poranění rohovky	259
18.1.7	Perforace sklery	260
18.1.8	Poranění s cizím tělesem	260
18.1.8.1	Cizí těleso ve spojivce a rohovce	261
18.1.8.2	Cizí nitrooční těleso	261
18.1.8.3	Dvojitá perforace bulbu	262
18.1.9	Kontuze bulbu	262
18.1.10	Ruptura bulbu	264
18.1.11	Sympatická oftalmie	264
18.1.12	Mechanické poškození očních víček	264
18.2	Poškození zářením	265
18.2.1	Poškození infračerveným zářením	265
18.2.2	Poškození ultrafialovým zářením	265
18.2.3	Poškození ionizujícím zářením	265
18.2.4	Poškození laserovým zářením	266
18.2.5	Poškození slunečním zářením	266

18.3	Poškození elektrickým proudem	266
18.4	Poškození teplem	266
18.5	Poleptání kyselinami a louhy	266
18.6	Poškození slzotvornými látkami	267
18.7	Zlomeniny očné	267
	18.7.1 Frontobazální zlomeniny	267
	18.7.2 Nazoorbitální zlomeniny (zlomeniny nazomaxilárního komplexu)	268
	18.7.3 Zlomeniny zygomaticomaxilárního komplexu	268
	18.7.4 Hydraulické (retromarginální, blow-out) zlomeniny	268
	18.7.5 Zlomeniny mediální stěny	269
18.8	Poranění intraorbitálních struktur	269
	18.8.1 Kontuze intraorbitálních struktur	269
	18.8.2 Cizí těleso v očníci	269
18.9	Oční poruchy z extrabulbárních příčin	270
	18.9.1 Senzorické poruchy	270
	18.9.2 Motorické poruchy	270
	18.9.3 Subarachnoidální krvácení	270
	18.9.4 Traumatická karotidokavernózní přístěl	270
	18.9.5 Purtscherova retinopatie	270
19	Souhybné šilhání (J. Palečková)	271
19.1	Anatomie očních svalů	271
19.2	Motilita oka	272
19.3	Binokulární vidění	273
	19.3.1 Jednoduché binokulární vidění	273
	19.3.2 Poruchy jednoduchého binokulárního vidění	273
19.4	Názory na příčiny souhybného šilhání	274
19.5	Vyšetřovací metody	274
19.6	Léčba souhybného šilhání	275
	19.6.1 Korekce refrakčních vad	275
	19.6.2 Léčba amblyopie	276
	19.6.3 Chirurgická léčba šilhání	276
20	Oko a celková onemocnění (J. Boguszaková)	277
20.1	Oběhové poruchy	277
	20.1.1 Hypertenze	277
	20.1.2 Velkobuněčná arteriitida	277
	20.1.3 Onemocnění arteria carotis	277
20.2	Endokrinní poruchy	278
	20.2.1 Onemocnění štítné žlázy	278
	20.2.2 Diabetes mellitus	278
	20.2.2.1 Diabetická retinopatie	278
	20.2.2.2 Ostatní oční projevy u diabetes mellitus	278
20.3	Kloubní onemocnění	279
	20.3.1 Revmatoidní artritida	279
	20.3.2 Ankylozující spondylitida	280
	20.3.3 Reiterův syndrom	280
	20.3.4 Psoriatická artritida	280
	20.3.5 Juvenilní chronická artritida	280
	20.3.6 Morbus Behçet	280

20.4	Onemocnění pojivové tkáně	280
20.4.1	Lupus erythematoses	280
20.4.2	Polyarteriitidis nodosa	280
20.5	Plicní onemocnění	280
20.5.1	Sarkoidóza	280
20.5.2	Tuberkulóza	281
20.5.3	Wegenerova granulomatóza	281
20.6	Gastrointestinální onemocnění	281
20.6.1	Crohnova nemoc	281
20.6.2	Ulcerózní kolitida	281
20.7	Kožní onemocnění	281
20.7.1	Cikatrikózní pemfigoid	281
20.7.2	Stevensův-Johnsonův syndrom	281
20.7.3	Pseudoxanthoma elasticum	282
20.7.4	Atopický ekzém	282
20.7.5	Acne rosacea	282
20.8	Krevní onemocnění	282
20.8.1	Anémie	282
20.8.2	Leukemie	282
20.8.3	Syndromy hyperviskozity	282
20.9	Nádorová onemocnění	282
20.9.1	Metastázy karcinomu	282
20.9.2	Lymfomy	283
20.10	Pohlavně přenosná onemocnění	283
20.10.1	Syndrom získaného imunodeficitu (AIDS)	283
20.10.2	Syfilis	283
20.10.3	Chlamydiové okugenitální infekce	283
20.10.4	Gonorea	284
20.11	Avitaminózy	284
21	Refrakce a korekce refrakčních vad (<i>J. Hycl</i>)	285
21.1	Fyzikální optika	285
21.2	Geometrická optika	285
21.2.1	Refrakce světla	285
21.2.2	Prizma	285
21.2.3	Čočky	286
21.2.3.1	Sférické čočky	286
21.2.3.2	Cylindrické a sférocylindrické (torické) čočky	287
21.2.3.3	Aberace sférických čoček	288
21.3	Lidské oko jako optický systém	289
21.3.1	Schematické oko	289
21.3.2	Redukované oko	289
21.3.3	Velikost retinálního obrazu	289
21.3.4	Velikost zornice, stenopeické vidění	290
21.3.5	Zraková ostrost	290
21.3.6	Refrakční stav oka	290
21.4	Klinické anomálie refrakce	290
21.4.1	Refrakční vady	290
21.4.1.1	Hypermetropie	290
21.4.1.2	Myopie	292

21.4.1.3	Astigmatismus	294
21.4.1.4	Afakie a pseudofakie	296
21.4.1.5	Změny refrakce	297
21.4.2	Akomodace a její poruchy	298
21.4.2.1	Akomodace	298
21.4.2.2	Presbyopie	299
21.4.2.3	Poruchy akomodace	301
21.4.3	Binokulární refrakční anomálie	301
21.4.3.1	Anizometropie	301
21.4.3.2	Anizeikonie	302
21.5	Kontaktní čočky	302
21.5.1	Typy kontaktních čoček	302
21.5.1.1	Tvrde kontaktní čočky	302
21.5.1.2	Měkké kontaktní čočky	302
21.5.1.3	Tvrde čočky propustné pro plyny	303
21.5.2	Režimy použití kontaktních čoček	303
21.5.2.1	Režim denního nošení	303
21.5.2.2	Režim prodlouženého nošení	303
21.5.2.3	Režim časté výměny	303
21.5.3	Speciální druhy kontaktních čoček	303
21.5.3.1	Torické kontaktní čočky	303
21.5.3.2	Bifokální kontaktní čočky	303
21.5.3.3	Terapeutické kontaktní čočky	303
21.5.3.4	Okluzorové, kosmetické, stenopeické a barevné čočky	304
21.5.4	Výhody, nevýhody a komplikace používání kontaktních čoček	304
22	Lasery v očním lékařství (J. Hycl)	305
22.1	Fotokoagulační léčba	305
22.1.1	Argonový laser	305
22.1.2	Kryptonový laser	305
22.1.3	Dye-laser	305
22.1.4	Nd-YAG-laser se zdvojenou frekvencí	305
22.1.5	Diodový laser	305
22.2	Fotodisrupční léčba	306
22.3	Fotodynamická léčba	306
22.4	Fotoevaporační léčba	306
22.5	Fotoablace	306
23	Oko a povolání (A. Šedivý)	307
24	Oko a doprava (A. Šedivý)	309
24.1	Řízení motorových vozidel	309
24.2	Řízení kolejových vozidel	310
24.3	Námořní plavba	310
24.4	Řízení plavba	310
24.5	Letecká doprava	310
25	Posudková činnost (A. Šedivý)	313
25.1	Posuzování zdravotní způsobilosti k práci	313
25.2	Posuzování dočasné pracovní neschopnosti	313

25.3	Posuzování bolesti a ztížení společenského uplatnění	313
25.4	Posuzování pro účely pojistného plnění	314
25.5	Posuzování pro účely sociálního zabezpečení	314
25.6	Znalecké posudky	315
26	Péče o zrakově postižené (D. Dořelová)	317
26.1	Definice slabozrakosti	317
26.2	Definice nevidomosti	317
26.3	Příčiny slabozrakosti a nevidomosti	317
26.4	Postup při péči o zrakově postižené	317
26.4.1	Analýza funkční ztráty	317
26.4.2	Určení rehabilitačního postupu a cíle	317
26.4.3	Volba pomůcek pro slabozraké a nevidomé	318
26.4.3.1	Redukce pracovní vzdálenosti	319
26.4.3.2	Speciální optické pomůcky	319
26.4.3.3	Elektronické pomůcky	319
26.4.3.4	Pomůcky pro nevidomé	319
Literatura	321	
Rejstřík	327	

monokulární zrakové postižení, které vzniká v důsledku onemocnění jednoho oka, například v důsledku zánětlivých onemocnění, zranění, nebo jako komplikace onemocnění druhého oka. Příčinou zrakové postiženosti může být také onemocnění optického nervu, například v důsledku zánětlivých onemocnění, zranění, nebo jako komplikace onemocnění druhého oka. Příčinou zrakové postiženosti může být také onemocnění optického nervu, například v důsledku zánětlivých onemocnění, zranění, nebo jako komplikace onemocnění druhého oka.

Je třeba zdůraznit, že zrakové postižení může být způsobeno různými příčinami a může mít různé projevy. Je důležité, aby pacienti s zrakovým postižením byli řádně informováni o své situaci a byli jim poskytnuty všechny potřebné informace a podpora. Je také důležité, aby pacienti byli pravidelně sledováni a jejich stav byl řádně monitorován.

Zrakové postižení může být způsobeno různými příčinami a může mít různé projevy. Je důležité, aby pacienti s zrakovým postižením byli řádně informováni o své situaci a byli jim poskytnuty všechny potřebné informace a podpora.

Účastnický příspěvek zveřejněný v kapitole 15
 Katedra oční optiky MUDr. Z. Dořelová, CZ

zrakové postižení může být způsobeno různými příčinami a může mít různé projevy. Je důležité, aby pacienti s zrakovým postižením byli řádně informováni o své situaci a byli jim poskytnuty všechny potřebné informace a podpora. Je také důležité, aby pacienti byli pravidelně sledováni a jejich stav byl řádně monitorován.

1.1.4 Anamnéza u úrazů

Zrakové postižení je anamnéza u úrazů, kde by v dokumentaci měl být uváděn jakýkoli úraz, který by mohl způsobit zrakové postižení. Je důležité, aby pacienti byli řádně informováni o své situaci a byli jim poskytnuty všechny potřebné informace a podpora. Je také důležité, aby pacienti byli pravidelně sledováni a jejich stav byl řádně monitorován.

1.1.5 Celkové příznaky očních onemocnění

Účastnický příspěvek zveřejněný v kapitole 15
 Katedra oční optiky MUDr. Z. Dořelová, CZ

4.3.4	Osmotické látky	54
4.3.4.1	Perorální hyperosmotické léky	54
4.3.4.2	Intravenózní hyperosmotické léky	54
4.3.5	Protizánětlivé léky	54
4.3.5.1	Glukokortikoidy	55
4.3.5.2	Nesteroidní protizánětlivé léky	55
4.3.5.3	Antihistaminika a přípravky stabilizující žírné buňky	56
4.3.5.4	Antimetabolity	56
4.3.6	Antibiotika	57
4.3.6.1	Antibakteriální léky	57
4.3.6.2	Antimykotika	58
4.3.6.3	Virostatika	58
4.4	Místní anestetika	59
4.4.1	Povrchová anestetika	59
4.4.2	Infiltrační anestetika	59
4.5	Toxický vliv léků na oko	60
5	Onemocnění víček a slzného aparátu (H. Kraus)	63
5.1	Anatomie a fyziologie víček	63
5.2	Ptóza	63
5.2.1	Myogenní ptóza	63
5.2.2	Aponeurotická ptóza	63
5.2.3	Neurogenní ptóza	63
5.2.4	Involuční ptóza	64
5.2.5	Pooperační ptóza	64
5.2.6	Mechanická ptóza	64
5.2.7	Pseudoptóza	64
5.2.8	Léčba ptóz	64
5.3	Blefarospasmus	64
5.4	Ektropium	64
5.4.1	Vrozené ektropium	64
5.4.2	Involuční (atonické) ektropium	64
5.4.3	Paralytické ektropium	64
5.4.4	Jizevnaté ektropium	64
5.4.5	Léčba ektropia	64
5.5	Entropium	64
5.5.1	Vrozené entropium	64
5.5.2	Spastické (akutní) entropium	65
5.5.3	Involuční entropium	65
5.5.4	Jizevnaté entropium	65
5.5.5	Léčba entropia	65
5.6	Lagofthalmus	65
5.7	Záněty víček	65
5.7.1	Hordeolum (ječné zrno)	65
5.7.2	Chalazion (vlčí zrno)	65
5.7.3	Záněty víčkových okrajů (blefaritidy)	65
5.7.3.1	Blepharitis squamosa	65
5.7.3.2	Blepharitis ulcerosa	65
5.7.4	Abscesy a flegmony víček	66
5.7.5	Virové záněty víček	66
5.7.6	Alergické záněty víček	66

5.8	Onemocnění řas	66
5.9	Degenerativní změny víček	66
5.10	Nádory víček	66
5.10.1	Benigní nádory víček	66
5.10.2	Maligní nádory víček	67
5.11	Anatomie a fyziologie slzného aparátu	67
5.12	Onemocnění slzné žlázy	68
5.12.1	Záněty slzné žlázy (dakryoadenitidy)	68
5.12.2	Nádory slzné žlázy	68
5.13	Onemocnění odvodných slzných cest	68
5.13.1	Poruchy slzných bodů	68
5.13.2	Uzávěr slzného kanálku	69
5.13.3	Onemocnění slzného vaku a nosního slzovodu	69
5.13.3.1	Akutní dakryocystitida	69
5.13.3.2	Chronická dakryocystitida	69
5.13.3.3	Nádory slzného vaku	69
5.13.3.4	Nepřechodnost slzných cest u novorozenců	70
6	Onemocnění spojivky (M. Filipec)	71
6.1	Anatomie, embryologie a fyziologie spojivky	71
6.2	Degenerativní onemocnění spojivky	71
6.2.1	Pinguekula	71
6.2.2	Pterygium	71
6.2.3	Amyloidóza	72
6.2.4	Konkrementy spojivky	72
6.2.5	Retenční cysty	72
6.3	Záněty spojivky	72
6.3.1	Infekční konjunktivitidy	73
6.3.1.1	Bakteriální konjunktivitidy	73
6.3.1.2	Virové konjunktivitidy	75
6.3.1.3	Chlamydiové konjunktivitidy	75
6.3.1.4	Konjunktivitidy novorozenců	77
6.3.2	Imunologicky podmíněné konjunktivitidy	78
6.3.2.1	Poznámky k imunologii oka	78
6.3.2.2	Alergické konjunktivitidy	79
6.3.2.3	Konjunktivitidy u puchýřnatých onemocnění	82
6.3.3	Ostatní záněty spojivky	83
6.4	Syndrom suchého oka	84
6.5	Nádory spojivky a rohovky	86
6.5.1	Dermoidy a dermolipomy	86
6.5.2	Epitelové nádory spojivky	86
6.5.3	Melanotické nádory spojivky	87
6.5.4	Cévní nádory spojivky	88
6.5.5	Nádory stromatu spojivky	88
7	Onemocnění rohovky (M. Filipec)	89
7.1	Anatomie, embryologie a fyziologie rohovky	89
7.2	Kongenitální abnormality rohovky	90
7.2.1	Změny velikosti a zakřivení rohovky	90
7.2.2	Dysgeneze předního segmentu rohovky	90

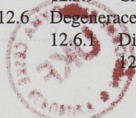
7.3	Degenerativní onemocnění rohovky	91
7.4	Dystrofie rohovky	93
7.4.1	Přední dystrofie rohovky	93
7.4.1.1	Coganova dystrofie	93
7.4.1.2	Meesmannova dystrofie	93
7.4.1.3	Reisova-Bücklerova dystrofie	93
7.4.2	Dystrofie stromatu rohovky	93
7.4.2.1	Granulární dystrofie (Groenouwův syndrom I)	93
7.4.2.2	Makulární dystrofie (Groenouwův syndrom II)	94
7.4.2.3	Mřížková dystrofie	94
7.4.2.4	Centrální krystalová dystrofie (Schnyderův syndrom)	94
7.4.2.5	Vzácné stromální dystrofie	94
7.4.3	Zadní dystrofie rohovky	94
7.4.3.1	Kongenitální hereditární endotelová dystrofie	94
7.4.3.2	Fuchsova dystrofie rohovky	94
7.4.3.3	Zadní polymorfní dystrofie rohovky	95
7.4.3.4	Iridokorneální endotelový syndrom	95
7.5	Ektázie rohovky	96
7.5.1	Keratokoncus	96
7.5.2	Keratoglobus	96
7.5.3	Marginální pelucidní degenerace	96
7.6	Infekční keratitidy	97
7.6.1	Bakteriální keratitidy	97
7.6.2	Virové keratitidy	98
7.6.2.1	Herpes simplex virus keratitida	98
7.6.2.2	Herpes zoster ophthalmicus	99
7.6.3	Mykotické keratitidy	100
7.6.4	Akantamébová keratitida	100
7.7	Neinfekční keratitidy a vředy rohovky	101
7.7.1	Intersticiální keratitidy	101
7.7.2	Keratitis superficialis punctata (Thygesonova keratitida)	101
7.7.3	Keratitis nummularis	102
7.7.4	Coganův syndrom	102
7.7.5	Moorenův vřed	102
7.7.6	Periferní ulcerózní keratitida	102
7.7.7	Expoziční keratitida	103
7.7.8	Neurotrofická keratitida	103
7.8	Onemocnění rohovky při poruchách metabolismu	103
7.8.1	Poruchy metabolismu proteinů a aminokyselin	104
7.8.1.1	Cystinóza (Fanconiho syndrom)	104
7.8.1.2	Tyrozinemie (Richnerův-Hanhartův syndrom)	104
7.8.1.3	Alkaptonurie	104
7.8.1.4	Wilsonova choroba (hepatolentikulární degenerace)	104
7.8.2	Poruchy metabolismu mukopolysacharidů	104
7.8.3	Poruchy metabolismu lipidů	105
7.8.3.1	Sfingolipidózy	105
7.8.3.2	Mukolipidózy	105
7.9	Chirurgická léčba onemocnění rohovky	106
7.9.1	Spojivkový (Gundersenův) lalok	106
7.9.2	Transplantace rohovky (keratoplastika)	106

7.9.3	Keratoprotéza	107
7.9.4	Rohovkové refrakční operace	107
8	Onemocnění skléry (M. Filipec)	109
8.1	Anatomie, embryologie a fyziologie skléry	109
8.2	Nezánětlivé abnormality skléry	109
8.3	Episkleritida a skleritida	110
9	Onemocnění živnatky (J. Boguszaková)	113
9.1	Anatomie a fyziologie živnatky	113
9.2	Záněty živnatky (uveitidy)	113
9.2.1	Známky uveitidy	113
9.2.2	Klasifikace uveitid	115
9.2.2.1	Anatomická klasifikace	115
9.2.2.2	Klinická klasifikace	115
9.2.2.3	Patologická klasifikace	115
9.2.2.4	Klasifikace podle etiologie	115
9.2.3	Přední uveitida	115
9.2.3.1	Akutní přední negranulomatózní iritida a iridocyklitida	115
9.2.3.2	Chronická iridocyklitida	117
9.2.4	Intermediální uveitida (pars planitida)	119
9.2.5	Zadní uveitida	119
9.2.5.1	Toxoplazmóza	119
9.2.5.2	Kandidóza	120
9.2.5.3	Virová onemocnění	120
9.2.5.4	Multifokální choroiditidy	121
9.2.6	Panuveitida	122
9.2.7	Endoftalmitida	122
9.2.7.1	Příznaky endoftalmitidy	122
9.2.7.2	Exogenní endoftalmitida	123
9.2.7.3	Endogenní endoftalmitida	123
9.2.8	Komplikace uveitid	124
9.2.8.1	Pásová keratopatie	124
9.2.8.2	Komplikovaná katarakta	124
9.2.8.3	Cystoidní makulární edém	124
9.2.8.4	Edém teče zrakového nervu	124
9.2.8.5	Edém rohovky	124
9.2.8.6	Sekundární glaukom	124
9.2.8.7	Ochlípení sítnice	124
9.3	Vývojové anomálie duhovky	124
9.3.1	Perzistující pupilární membrána	124
9.3.2	Kolobom duhovky	124
9.3.3	Aniridie	125
9.3.4	Dysgenesis mesodermalis	125
9.3.5	Albinismus	125
9.4	Atrofie a degenerace duhovky	125
9.4.1	Senilní změny duhovky	125
9.4.2	Iridoschiza	125
9.4.3	Esenciální atrofie duhovky	125
9.4.4	Pozánětlivé změny duhovky	125

9.4.5	Glaukomatózní změny duhovky	125
9.4.6	Neurogenní změny duhovky	125
9.5	Atrofie a degenerace cévnatky	126
9.5.1	Senilní změny cévnatky	126
9.5.2	Choroidální skleróza	126
9.5.3	Atrophia gyrata	126
9.5.4	Choroideremie	126
9.5.5	Angioidní pruhy v cévnatce	126
9.5.6	Myopická atrofie cévnatky	126
9.5.7	Kolobom cévnatky	126
10	Onemocnění čočky (P. Kuchynka, J. Křepelková, I. Kocur)	127
10.1	Anatomie a embryologie čočky	127
10.2	Patologické změny čočky	127
10.2.1	Změny čočky v průběhu stárnutí	127
10.2.2	Farmakologicky navozené změny čočky	128
10.2.3	Traumatologie čočky	128
10.2.4	Změny čočky u metabolických onemocnění	129
10.2.5	Katarakta u uveitid	129
10.2.6	Exfoliační syndromy	129
10.2.7	Katarakta a kožní onemocnění	129
10.2.8	Další příčiny vzniku katarakty	129
10.3	Chirurgická léčba katarakty u dospělých	130
10.3.1	Intrakapsulární extrakce	130
10.3.2	Extrakapsulární extrakce	130
10.4	Dětská katarakta a vývojové anomálie čočky	131
10.5	Komplikace chirurgické léčby katarakty	131
10.5.1	Peroperační komplikace	131
10.5.2	Pooperační komplikace	131
11	Onemocnění sklivce (I. Karel)	133
11.1	Anatomie sklivce	133
11.2	Změny sklivce podmíněné věkem	133
11.2.1	Zkapalnění sklivce	133
11.2.2	Odchlípení zadní plochy sklivce	133
11.2.3	Létající mušky (muscae volitantes)	133
11.3	Kongenitální anomálie sklivce	134
11.3.1	Perzistující arteria hyaloidea	134
11.3.2	Perzistující primární hyperplastický sklivce	134
11.4	Krvácení do sklivce	134
11.4.1	Krvácení do sklivce u celkových onemocnění	134
11.4.2	Krvácení do sklivce z patologické vaskularizace	134
11.4.3	Pouřazové krvácení do sklivce	134
11.5	Zánětlivá infiltrace sklivce	135
11.5.1	Buněčná infiltrace u uveitidy	135
11.5.2	Absces sklivce	135
11.6	Synchisis scintillans	135
11.7	Proliferativní vitreoretinopatie	135
11.8	Pars plana vitrektomie	135



12	Onemocnění sítnice (I. Karel)	137
12.1	Anatomie a fyziologie sítnice	137
12.1.1	Vrstvy sítnice	137
12.1.2	Macula lutea a fovea centralis	138
12.1.3	Histologická struktura sítnice	138
12.1.4	Cévní zásobení sítnice	138
12.2	Vrozené vady sítnice	138
12.2.1	Vrozený kolobom sítnice	138
12.2.2	Perzistence myelinových pochev zrakového nervu	139
12.3	Oběhové poruchy sítnice	139
12.3.1	Uzávěr arteria centralis retinae (occlusio a. centralis retinae)	139
12.3.2	Uzávěr vena centralis retinae (occlusio v. centralis retinae)	139
12.4	Angiopatie a retinopatie u celkových onemocnění	140
12.4.1	Skleróza sítnicových cév	140
12.4.1.1	Všeobecné poznámky	140
12.4.1.2	Oftalmoskopický obraz	140
12.4.1.3	Sklerotická retinopatie	141
12.4.2	Hypertonická angiopatie a retinopatie	141
12.4.2.1	Všeobecné poznámky	141
12.4.2.2	Klasifikace změn na pozadí u arteriální hypertenze	141
12.4.2.3	Těhotenská retinopatie	141
12.4.3	Diabetická retinopatie	142
12.4.3.1	Diabetická mikroangiopatie	142
12.4.3.2	Oftalmoskopický obraz diabetické retinopatie	142
12.4.3.3	Klasifikace diabetické retinopatie	142
12.4.3.4	Prevence a léčba diabetické retinopatie	143
12.4.4	Retinopatie u krevních onemocnění	144
12.4.5	Retinopatie nedonošených	144
12.4.5.1	Patogeneze a příznaky retinopatie nedonošených	144
12.4.5.2	Stavy po proběhlé retinopatii nedonošených	144
12.4.5.3	Prevence a léčba retinopatie nedonošených	145
12.5	Záněty sítnice (retinitidy)	145
12.5.1	Septický zánět sítnice	145
12.5.2	Zarděnkový zánět sítnice	145
12.5.3	Miliární tuberkulózní zánět sítnice	145
12.5.4	Luetický zánět sítnice	145
12.5.5	Akutní nekróza sítnice	145
12.5.6	Parazitární onemocnění	146
12.5.6.1	Toxocarcosis intraocularis	146
12.5.6.2	Cysticercus intraocularis	146
12.5.6.3	Onchocercosis	146
12.5.7	Onemocnění sítnicových cév	146
12.5.7.1	Zánět sítnicových žil	146
12.5.7.2	Coatsova choroba	147
12.5.7.3	Miliární aneurysmata sítnice	147
12.5.8	Retinopathia (ablatio) centralis serosa	147
12.5.9	Chororetinopathia (chororetinitis) centralis haemorrhagica (histoplasmosis syndrome)	148
12.6	Degenerace (dystrofie) sítnice	149
12.6.1	Difúzní chororetinální heredodegenerace	149
12.6.1.1	Pigmentová degenerace sítnice	149



	12.6.1.2	Retinopathia punctata albescens	150
	12.6.1.3	Atrophia gyrata retinae et choroideae	150
	12.6.1.4	Choroideremie	150
	12.6.1.5	Familiární amaurotická idiocie	150
	12.6.2	Juvenilní (hereditární) degenerace makuly	150
	12.6.2.1	Degeneratio maculae vitelliformis (Bestova choroba)	150
	12.6.2.2	Degeneratio tapetoretinalis centralis (Stergardtova choroba)	151
	12.6.2.3	Degenerace čípků makuly (conus dystrophy, bull's eye dystrophy)	151
	12.6.2.4	Dominantně dědičná pseudozářňlivá degenerace makuly (Sorsbyho choroba)	151
	12.6.3	Druhotné degenerace makuly choroidálního původu	151
	12.6.3.1	Věkem podmíněná degenerace makuly	151
	12.6.3.2	Myopická vada makuly	152
	12.6.3.3	Angioidní pruhy	152
	12.7	Odchlípení sítnice	152
	12.7.1	Primární regmatogenní (idiopatické) odchlípení sítnice	152
	12.7.1.1	Patogeneze odchlípení sítnice	152
	12.7.1.2	Vitreoretinální faktory predisponující k odchlípení sítnice	153
	12.7.1.3	Příznaky odchlípení sítnice	153
	12.7.1.4	Průběh odchlípení sítnice	154
	12.7.1.5	Proliferativní vitreoretinopatie	154
	12.7.1.6	Afakické a pseudofakické odchlípení sítnice	154
	12.7.1.7	Pourazové odchlípení sítnice	154
	12.7.2	Druhotné (neregmatogenní) odchlípení sítnice	155
	12.7.2.1	Trakční odchlípení sítnice	155
	12.7.2.2	Exsudativní odchlípení sítnice	155
	12.7.3	Léčba a prevence odchlípení sítnice	155
	12.7.3.1	Retinopexie	155
	12.7.3.2	Episklerální plombáž (bukláž)	155
	12.7.3.3	Pars plana vitrektomie	156
	12.7.3.4	Prevence odchlípení sítnice	156
	12.7.4	Retinoschiza	157
	12.7.4.1	Vrozená dědičná retinoschiza	157
	12.7.4.2	Idiopatická, věkem podmíněná retinoschiza	157
	12.8	Nádory sítnice	157
	12.8.1	Retinoblastom	157
	12.8.2	Fakomatózy	158
	12.8.2.1	Tuberózní skleróza (Bournevilleův syndrom)	158
	12.8.2.2	Angiomatóza sítnice (Hippelův-Lindauův syndrom)	158
	12.8.2.3	Neurofibromatóza (Recklinghausenův syndrom)	158
	12.8.2.4	Sturgeův-Weberův syndrom	159
	13	Glaukom (H. Kraus)	161
	13.1	Anatomie a fyziologie glaukomu	161
	13.1.1	Nitrooční tekutina	161
	13.1.2	Zrakový nerv	161
	13.2	Úvahy o patogenezi glaukomu	162
	13.3	Klasifikace glaukomu	162
	13.4	Vyšetření nemocných s glaukomem nebo s podezřením na glaukom	163
	13.4.1	Anamnéza	163

13.4.2	Vyšetření štěrbinovou lampou	163
13.4.3	Gonioskopie	163
13.4.4	Oftalmoskopie	163
13.4.5	Tonometrie	164
13.4.6	Vyšetření zorného pole	164
13.4.7	Psychofyzilogická vyšetření	165
13.5	Formy glaukomu s otevřeným úhlem	165
13.5.1	Primární glaukom s otevřeným úhlem (prostý glaukom)	165
13.5.2	Oční hypertenze	165
13.5.3	Normotenzivní glaukom	166
13.5.4	Sekundární glaukomy s otevřeným úhlem	166
13.5.4.1	Pigmentový glaukom (syndrom pigmentové disperze)	166
13.5.4.2	Pseudoexfoliační glaukom (syndrom pseudoexfoliace)	166
13.5.4.3	Glaukomatocyklitické krize (Kraupův-Posnerův-Schlossmanův syndrom) ...	166
13.5.4.4	Fuchsova heterochromní iridocyklitida	166
13.5.4.5	Steroidní glaukom	166
13.5.4.6	Glaukom u úrazů oka	166
13.5.4.7	Glaukom vyvolaný čočkou	167
13.5.4.8	Glaukom při očních zánětech	167
13.5.4.9	Zvýšený episklerální tlak	167
13.6	Formy glaukomu s uzavřeným úhlem	167
13.6.1	Primární glaukom s uzavřeným úhlem (primární angulární glaukom)	167
13.6.1.1	Primární akutní angulární glaukom	167
13.6.1.2	Malé záchvaty angulárního glaukomu (prodromy)	168
13.6.1.3	Chronický angulární glaukom	168
13.6.1.4	„Plateau iris syndrom“	168
13.6.2	Sekundární glaukom s uzavřeným úhlem	168
13.6.2.1	Aniridie	168
13.6.2.2	Iridokorneální anomálie	168
13.6.2.3	Dislokovaná čočka	168
13.6.2.4	Zánětlivé sekundární glaukomy s uzavřeným úhlem	168
13.6.2.5	Sekundární glaukom u nitroočních nádorů	168
13.6.2.6	Glaukom s uzavřeným úhlem po nitroočních operacích	169
13.6.2.7	Glaukom po vitreoretinálních operacích	169
13.6.2.8	Neovaskulární glaukom	169
13.6.2.9	Sekundární glaukom s uzavřeným úhlem po úrazech	169
13.6.2.10	Uzávěr úhlu vyvolaný čočkou	169
13.7	Glaukom v dětském věku	169
13.7.1	Primární vrozený glaukom	169
13.7.2	Sekundární glaukom novorozenců a malých dětí	169
13.8	Léčba glaukomu	169
13.8.1	Farmakoterapie primárního glaukomu s otevřeným úhlem	169
13.8.1.1	β-blokátory	170
13.8.1.2	Adrenergní agonisté	170
13.8.1.3	Parasympatomimetika	170
13.8.1.4	Inhibitory karboanhydrázy	170
13.8.1.5	Prostaglandiny	170
13.8.1.6	Pokusy o zlepšení prokrvení zrakového nervu	170
13.8.2	Farmakoterapie sekundárního glaukomu s otevřeným úhlem	170
13.8.3	Farmakoterapie primárního glaukomu s uzavřeným úhlem	171