

OBSAH

I. ÚVOD.....	10
II. DĚJINY LÉČENÍ STRABISMU.....	11
III. PŘEHLED ANATOMIE ZRAKOVÉHO ORGÁNU.....	13
A. Senzorická složka zrakového orgánu.....	13
1. Periferní část.....	13
1. 1. Bulbus.....	13
1. 2. Rohovka.....	13
1. 3. Bělima.....	13
1. 4. Duhovka.....	14
1. 5. Řasnaté tělísko.....	14
1. 6. Cévnatka.....	15
1. 7. Sítnice.....	15
1. 8. Nitrooční prostor.....	15
2. Zraková dráha.....	16
3. Zrakové centrum.....	17
B. Motorická složka zrakového orgánu.....	18
1. Okohybné svaly.....	18
1. 1. Motilita oka.....	19
1. 2. Zákon Sherringtonův o reciproké inervaci.....	21
1. 3. Zákon Heringův.....	21
2. Okohybné nervy a jejich jádra.....	21
3. Motorická centra zrakové kůry.....	22
C. Přidatné orgány oka.....	22
1. Orbita.....	22
2. Víčka.....	23
3. Spojivka.....	23
4. Tenonovo pouzdro.....	23
5. Slzný aparát.....	23
IV. ZÁKLADY FYZIOLOGIE ZRAKU.....	25
A. Zraková ostrost.....	25
B. Barvocit.....	27
C. Adaptace.....	28
D. Akomodace.....	28
E. Konvergence.....	29
F. Periferní vidění.....	30

V. FYZIOLOGIE A PATOLOGIE BINOKULÁRNÍHO VIDĚNÍ.....	31
A. Fyziologie binokulárního vidění.....	31
1. Vývoj binokulárních reflexů	31
2. Podmínky jednoduchého binokulárního vidění	35
3. Jednoduché binokulární vidění a jeho formy.....	35
4. Vedoucí oko a binokulární rovnováha.....	36
B. Patologie binokulárního vidění.....	37
1. Útlum.....	37
2. Amblyopie	39
2. 1. Rozdělení amblyopie.....	39
2. 2. Charakteristické rysy amblyopie při strabismu	40
3. Anomální retinální korespondence	41
VI. REFRAKČNÍ VADY.....	44
A. Krátkozrakost (myopia).....	45
1. Krátkozrakost stacionární.....	46
2. Krátkozrakost progresivní.....	46
B. Dalekozrakost (hypermetropia)	47
C. Astigmatismus.....	48
D. Anizometropia	49
VII. STRABISMUS.....	50
A. Teorie vzniku konkomitujícího strabismu.....	50
B. Současný názor na vznik strabismu	50
C. Znaky konkomitujícího strabismu.....	52
D. Rozdělení konkomitujícího strabismu.....	53
1. Strabismus convergens (esotropia)	53
1. 1. Strabismus convergens (esotropia) monolateralis.....	53
1. 2. Strabismus convergens (esotropia) alternans.....	53
1. 3. Strabismus accomodativus.....	54
1. 4. Kongenitální ezotropie	54
1. 5. Akutní konkomitující strabismus	55
1. 6. Cyklický strabismus.....	55
2. Strabismus divergens (exotropia).....	55
2. 1. Základní divergentní strabismus (exotropia).....	55
2. 2. Typ insuficience konvergence	55
2. 3. Typ excessu divergence	55
3. Strabismus sursumvergens (hypertropia).....	56

3. 1. Strabismus sursoadductorius concomitans.....	56
3. 2. Alternující hypertropie.....	56
E. Zvláštní formy strabismu	56
1. Mikrostrabismus	56
2. A a V syndrom	57
F. Pseudostrabismus	57
VIII. VYŠETŘENÍ KONKOMITUJÍCÍHO STRABISMU	58
A. Anamnéza	58
B. Vyšetření zrakové ostrosti a refrakce	59
1. Vyšetření zrakové ostrosti	59
2. Vyšetření refrakce	60
3. Vyšetření fixace	61
4. Vyšetření rozlišovací schopnosti.....	64
5. Vyšetření akomodace	64
C. Vyšetření postavení očí a jejich motility	65
1. Zakrývací test.....	65
2. Brücknerův prosvěcovací test.....	67
3. Měření úhlu gama	68
4. Vyšetření motility	70
4. 1. Orientační vyšetření motility.....	70
4. 2. Kvantitativní vyšetření motility.....	71
5. Vyšetření konvergence.....	72
D. Měření velikosti úchylny šilhání.....	72
1. Měření podle rohovkových reflexů dle Hirschberga.....	72
2. Měření na Maddoxově kříži	73
3. Měření na perimetru.....	73
4. Zakrývací test s hranoly	73
5. Měření na troposkopu	74
6. Vyšetření cyklodeviací pomocí Maddoxova dvojitého prizmatu	74
7. Krimského test	75
E. Vyšetření jednoduchého binokulárního vidění	76
1. Worthův test.....	76
2. Bagoliniho skla.....	77
3. Troposkop	78
4. Pola-test.....	80
5. Zkouška do blízka pomocí mřížky na čtení.....	80

6. Test s hranolem k průkazu fúze	80
7. Měření šířky fúze	81
7. 1. Měření šířky fúze na troposkopu	81
7. 2. Měření šířky fúze prizmaty	81
8. Vyšetření stereopse	82
8. 1. Vyšetření stereopse na troposkopu	82
8. 2. Doteková zkouška	82
8. 3. Holmesův stereoskop	82
8. 4. Titmusův test	82
8. 5. Bestův test	82
8. 6. Langův stereotest	83
F. Vyšetření korespondence sítnic	83
1. Test následných paobrazů dle Heringa-Bielschowského	84
2. Vyšetření na troposkopu (synoptoforu)	84
3. Swanův anaglyfický test	85
4. Vyšetření s prizmaty a červeným sklem	87
5. Giessenský test	87
G. Měření zornicové vzdálenosti (PD)	89
H. Stručný přehled vyšetření strabismu	89
IX. HETEROFORIE	91
A. Typy heteroforie	91
B. Vyšetření heteroforie	92
C. Léčba heteroforie	93
X. LÉČBA KONKOMITUJÍCÍHO ŠILHÁNÍ	95
A. Korekce refrakční vady	95
1. Brýle	95
2. Operace při krátkozrakosti	97
B. Pleoptika - léčba tupozrakosti	99
1. Léčba kapkami	99
2. Okluze	99
2. 1. Formy okluze	100
2. 2. Přímá okluze	100
2. 3. Nepřímá (inverzní) okluze	102
2. 4. Sektorová okluze	102
2. 5. Optická penalizace	102
3. Pleoptická cvičení	102
3. 1. Aktivní pleoptická léčba	103

3. 2. Pasivní pleoptická léčba.....	105
3. 2. 1. Pleoptofor	105
3. 2. 2. Centrofor	106
3. 2. 3. Léčba euthyskopem dle Cüpperse	106
3. 2. 4. Cüppersův stolní koordinátor	107
3. 2. 5. Léčba pomocí prizmat dle Pigassouové	107
3. 2. 6. Léčba pomocí červeného filtru dle Brinkera-Katze	107
3. 2. 7. Léčba amblyopie metodou CAM.....	107
4. Léčba rozlišovacích obtíží	109
C. Chirurgická léčba konkomitujícího strabismu.....	109
1. Věk operace.....	109
2. Typy operačních zákroků.....	110
3. Dózování operace.....	112
4. Poznámky ke způsobu operace, pooperační léčba.....	113
5. Úkoly sestry u lůžka nebo ortoptistky při operaci	114
D. Ortoptika.....	114
1. Předpoklady pro ortoptické cvičení	114
2. Postup ortoptického cvičení	114
3. Cvičení na troposkopu.....	115
3. 1. Odtlumování	115
3. 2. Cvičení superpozice	116
3. 3. Cvičení fúze.....	116
3. 4. Cvičení šířky fúze	117
3. 5. Cvičení stereopse.....	117
4. Cvičení na cheiroskopu	117
5. Cvičení na zrcadlovém stereoskopu	119
6. Brewsterův-Holmesův stereoskop.....	120
7. Vergenční stereoskop	120
8. Rémyho separátor	120
9. Diploskop	121
10. Cvičení JBV v prostoru-diploptika.....	122
11. Upevňování JBV - čtení s překážkou	123
12. Cvičení motility	124
13. Cvičení konvergence.....	125
XI. PARALYTICKÝ STRABISMUS.....	127
A. Rozdělení paralytického strabismu a jeho znaky	128

B. Vyšetření paralytického strabismu	128
1. Vyšetření motility	128
1. 1. Orientační vyšetření motility.....	128
1. 2. Vyšetření motility na troposkopu - test Roper-Hallové.....	129
1. 3. Test motility na základě fenomenu hlavy loutky	129
1. 4. Test pasivní dukce.....	129
2. Vyšetření úchytky.....	131
3. Vyšetření kompenzačního (nuceného) postavení hlavy ..	131
3. 1. Oční tortikolis	132
3. 2. Tortikolis ortopedická	132
4. Vyšetření diplopie	133
4. 1. Vyšetření s červeným sklem a svíčkou.....	133
4. 2. Vyšetření na Hessově štítě.....	133
4. 3. Vyšetření na Lancasterově plátně.....	133
5. Elektromyografie.....	134
C. Léčení paralytického strabismu	136
1. Léčba konzervativní.....	136
1. 1. Léčba funkční.....	136
1. 2. Léčba fyzikální.....	136
1. 3. Léčba farmakologická.....	136
1. 4. Léčba symptomatická.....	136
2. Léčba chirurgická.....	137
2. 1. Obecné zásady operace.....	137
2. 2. Transpoziční operace.....	138
3. Nejčastější typy obrn u dětí	138
3. 1. Oboustranná vrozená obrna zevních přímých svalů.....	138
3. 2. Jednostranná získaná obrna zevního přímého svalu.....	139
3. 3. Oční tortikolis	139
3. 4. Duanův retrakční syndrom.....	139
3. 5. Brownův syndrom	139
3. 6. Dvojitá obrna zvedačů.....	140
3. 7. Obrna n. III.....	140
3. 8. Strabismus fixus.....	141
3. 9. Hydraulická fraktura orbity	141

XII. SEKUNDÁRNÍ STRABISMUS, RETINOPATIE NEDONOŠENÝCH.....	142
XIII. PRIZMATICKÉ ČOČKY V ORTOPTICE.....	144
A. Typy prizmatických čoček	145
B. Využití prizmat v diagnostice	146
C. Využití prizmat v terapii	149
XIV. NYSTAGMUS	151
A. Rozdělení nystagmu	151
B. Fyziologický nystagmus	152
C. Patologický (spontánní) nystagmus	152
1. Nystagmus očního původu.....	152
2. Nystagmus ušního původu	153
3. Nystagmus nervového původu.....	153
D. Léčba nystagmu	153
XV. PODÍL SESTRY NA VYŠETŘENÍ A LÉČENÍ STRABISMU.....	155
A. Práce sestry na očním oddělení	155
B. Práce sestry na oční ambulanci	155
C. Práce ortoptistky na ortoptické ambulanci a v ortoptické cvičebně	156
XVI. DEPISTÁŽ A DISPENZARIZACE STRABISMU	158
XVII. NEJČASTĚJŠÍ ORTOPTICKÉ ZKRATKY.....	160
Literatura.....	161