

| | |
|--|-----------|
| Úvod..... | 7 |
| I Anatomie a biochemie zrakového ústrojí | 9 |
| 1 Oční koule | 11 |
| 1.1 Stěna oční koule | 11 |
| 1.1.1 Ževní vazivová vrstva | 12 |
| 1.1.2 Prostřední vrstva (tunica vasculosa – uvea) | 19 |
| 1.1.3 Vnitřní vrstva oka (tunica interna nebo sensoria bulbi)..... | 21 |
| 1.2 Obsah oční koule | 24 |
| 1.2.1 Čočka | 24 |
| 1.2.2 Sklivec | 26 |
| 1.2.3 Oční komory (camerae bulbi) | 27 |
| 1.2.4 Komorový mok..... | 29 |
| 2 Přídavné oční orgány – organa oculi accessoria | 31 |
| 2.1 Očnicové svaly | 31 |
| 2.1.1 Okohybné svaly | 31 |
| 2.1.2 Hladké svaly očnice | 33 |
| 2.2 Vazivový aparát očnice | 33 |
| 2.2.1 Periorbita..... | 33 |
| 2.2.2 Pochva oční koule | 34 |
| 2.2.3 Očnicové tukové těleso | 34 |
| 2.3 Víčka – palpebrae | 34 |
| 2.3.1 Skladba víčka | 34 |
| 2.4 Spojivka – tunica conjunctiva..... | 36 |
| 2.4.1 Cévy a nervy víček a spojivky..... | 37 |
| 2.5 Slzné ústrojí – apparatus lacrimalis | 37 |
| 2.5.1 Slzná žláza | 37 |
| 2.5.2 Vývodné slzné cesty..... | 37 |
| 2.5.3 Struktura slzného filmu..... | 39 |
| 2.5.4 Produkce slz | 40 |
| 2.5.5 Dynamika slzného filmu..... | 40 |
| 3 Cévy oka, očnice a zrková dráha | 41 |
| 3.1 Tepny očnice | 41 |
| 3.2 Žíly očnice | 42 |
| 3.3 Cévy a nervy slzné žlázy | 42 |
| 3.4 Zrková dráha..... | 42 |
| 3.4.1 Pupilární reflex..... | 43 |
| 4 Funkční topografie mozkové kůry | 45 |
| 4.1 Senzitivní a senzorké korové oblasti..... | 45 |
| 4.1.1 Zrkové korové oblasti | 45 |
| 4.2 Frontální zrkové (motorické) pole..... | 46 |
| II Fyziologie vidění | 47 |
| 5 Refrakční vlastnosti oka | 49 |
| 6 Fyziologie cévního systému oka | 50 |
| 7 Nitrooční tekutina | 51 |
| 7.1 Chemické složení | 51 |
| 7.2 Hematookulární bariéra | 51 |
| 7.2.1 Komorová voda a osmotická výměna | 51 |
| 7.2.2 Morfologie hematookulární bariéry | 52 |
| 8 Cévnatka a pigmentový epitel | 53 |
| 9 Nitrooční tlak | 54 |
| 9.1 Impresní tonometrie | 54 |
| 9.2 Aplanační tonometrie | 54 |
| 9.3 Bezkontaktní pneumatická tonometrie..... | 55 |
| 9.4 Vliv osmolarity krve..... | 55 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9.5 | Kritický nitrooční tlak | 56 |
| 9.6 | Vliv nervového systému na sekreci nitrooční tekutiny a nitrooční tlak | 56 |
| 9.7 | Farmakologické účinky na nitrooční tlak | 56 |
| 9.7.1 | Adrenergní receptory | 56 |
| 9.7.2 | Parasympatomimetika | 56 |
| 9.7.3 | Inhibitory karboanhydrázy | 57 |
| 9.7.4 | Prostaglandiny | 57 |
| 9.7.5 | Vliv kortikosteroidů na nitrooční tlak | 57 |
| 10 | Akomodace oka | 58 |
| 10.1 | Stimulus akomodace | 58 |
| 10.2 | Presbyopie | 58 |
| 11 | Rozlišování intenzity světla a duplicitní teorie vidění | 60 |
| 12 | Fotochemie zrakových pigmentů | 61 |
| 13 | Rozlišování barev a teorie barevného vidění | 62 |
| 13.1 | Poruchy barvocitu | 62 |
| 13.2 | Elektrofyzologie barevného vidění | 63 |
| 14 | Zraková ostrost | 64 |
| 15 | Elektrofyzologie sítnice | 66 |
| 15.1 | Elektroretinogram | 66 |
| 15.2 | Elektrookulografie (EOG) | 67 |
| 15.3 | Receptorový potenciál | 67 |
| 15.4 | Aktivita horizontálních, bipolárních a amakrinních buněk | 68 |
| 15.5 | Funkce gangliových buněk | 69 |
| 16 | Fyzologie vidění, psychofyzika zrakové ostrosti a vnímání kontrastů | 70 |
| 16.1 | Stilesův-Crawfordův efekt, Machova pásma | 70 |
| 16.2 | Metakontrast čili zpětné maskování | 70 |
| 16.3 | Vnímání pohybu podnětu zrakem | 71 |
| 17 | Fyzologie očních pohybů | 72 |
| 17.1 | Analýza očních pohybů | 72 |
| 17.1.1 | Pohyby očí během fixace | 73 |
| 17.1.2 | Stabilizované obrazy na sítnici | 73 |
| 17.1.3 | Velké oční pohyby | 73 |
| 17.2 | Prostorové vidění | 74 |
| 17.3 | Binokulární vidění | 74 |
| 17.4 | Hloubkové, stereoskopické vidění | 75 |
| 18 | Zorné pole | 76 |
| 19 | Psychofyzologie zraku – iluze a vyvolané odpovědi | 77 |
| 19.1 | Entoptické fenomény | 77 |
| 19.1.1 | Entoptické obrazy vznikající v zevní plexiformní vrstvě sítnice: Haidingerovy svazky | 79 |
| 19.2 | Zrakové evokované potenciály | 79 |
| 20 | Náhrady sítnice – sítnicové protězy | 81 |
| | Rejstřík | 83 |
| | Souhrn | 87 |
| | Summary | 89 |