

# Obsah

Úvod . . . . .	9
----------------	---

## I Anatomie a biochemie zrakového ústrojí

<b>1 Oční koule . . . . .</b>	<b>12</b>
1.1 Stěna oční koule . . . . .	13
1.1.1 Zevní vazivová vrstva . . . . .	13
1.1.2 Prostřední vrstva . . . . .	18
1.1.3 Vnitřní vrstva oka . . . . .	20
1.2 Obsah oční koule . . . . .	23
1.2.1 Čočka . . . . .	23
1.2.2 Sklivec . . . . .	25
1.2.3 Oční komora . . . . .	26
1.2.4 Komorový mok . . . . .	27
<b>2 Přídavné oční orgány . . . . .</b>	<b>29</b>
2.1 Očnicové svaly . . . . .	29
2.1.1 Okohybné svaly . . . . .	29
2.2 Hladké svaly očnice . . . . .	32
2.3 Vazivový aparát očnice . . . . .	32
2.3.1 Periorbita . . . . .	32
2.3.2 Pochva oční koule . . . . .	32
2.3.3 Očnicové tukové těleso . . . . .	33
2.4 Víčka . . . . .	33
2.4.1 Skladba víčka . . . . .	33
2.5 Spojivka . . . . .	34
2.6 Cévy a nervy víček a spojivky . . . . .	35
2.7 Slzné ústrojí . . . . .	36
2.7.1 Struktura slzného filmu . . . . .	37
2.7.2 Produkce slz . . . . .	38
2.7.3 Dynamika slzného filmu . . . . .	39
2.7.4 Cévy a nervy slzné žlázy . . . . .	39
2.8 Cévy oka a očnice . . . . .	40
2.8.1 Tepny očnice . . . . .	40
2.8.2 Žíly očnice . . . . .	41
2.9 Zraková dráha . . . . .	41
2.9.1 Pupilární reflex . . . . .	43

## II

### Funkční topografie mozkové kůry

<b>3</b>	<b>Senzitivní a senzoričké korové oblasti . . . . .</b>	<b>46</b>
3.1	Zrakové korové oblasti. . . . .	46
3.2	Frontální zrakové (motorické) pole . . . . .	47
<b>4</b>	<b>Refrakční vlastnosti oka . . . . .</b>	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>Fyziologie cévního systému oka . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>Nitrooční tekutina . . . . .</b>	<b>53</b>
6.1	Chemické složení . . . . .	53
6.2	Hematookulární bariéra . . . . .	53
6.2.1	Komorová voda a osmotická výměna . . . . .	53
6.2.2	Morfologie hematookulární bariéry . . . . .	54
<b>7</b>	<b>Cévnatka a pigmentový epitel . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>Nitrooční tlak . . . . .</b>	<b>57</b>
8.1	Impresní tonometrie . . . . .	57
8.2	Aplanační tonometrie . . . . .	57
8.3	Bezkontaktní pneumatická tonometrie. . . . .	58
8.4	Vliv osmolarity krve . . . . .	59
8.5	Kritický nitrooční tlak . . . . .	59
8.6	Vliv nervového systému na sekreci nitrooční tekutiny a nitrooční tlak. . . . .	59
8.7	Farmakologické účinky na nitrooční tlak . . . . .	59
8.7.1	Adrenergní receptory . . . . .	59
8.7.2	Parasympatomimetika. . . . .	60
8.7.3	Inhibitory karboanhydrázy . . . . .	60
8.7.4	Prostaglandiny. . . . .	60
8.7.5	Vliv kortikosteroidů na nitrooční tlak . . . . .	61
<b>9</b>	<b>Akomodace oka . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>10</b>	<b>Rozlišování intenzity světla a duplicitní teorie vidění. . . . .</b>	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>Fotochemie zrakových pigmentů . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>12</b>	<b>Rozlišování barev a teorie barevného vidění . . . . .</b>	<b>69</b>
12.1	Poruchy barvocitu . . . . .	69
12.2	Elektrofyziologie barevného vidění . . . . .	70
<b>13</b>	<b>Zraková ostrost . . . . .</b>	<b>71</b>
<b>14</b>	<b>Elektrofyziologie sítnice . . . . .</b>	<b>73</b>
14.1	Aktivita horizontálních, bipolárních a amakrinních buněk. . . . .	75

### III

## Fyziologie vidění, psychofyzika zrakové ostrosti a vnímání kontrastu

<b>15 Stilesův-Crawfordův efekt, Machova pásma, metakontrast . . . . .</b>	<b>78</b>
15.1 Metakontrast či zpětné maskování . . . . .	79
15.2 Vnímání pohybu podnětu zrakem . . . . .	79
<b>16 Fyziologie očních pohybů. . . . .</b>	<b>81</b>
16.1 Analýza očních pohybů . . . . .	82
16.1.1 Pohyby očí během fixace . . . . .	82
16.1.2 Stabilizované obrazy na sítnici . . . . .	82
16.1.3 Velké oční pohyby. . . . .	82
16.2 Prostorové vidění . . . . .	83
16.3 Binokulární vidění. . . . .	83
16.3.1 Hloubkové, stereoskopické vidění. . . . .	84
<b>17 Zorné pole. . . . .</b>	<b>85</b>
<b>18 Psychofyziologie zraku (iluze a vyvolané odpovědi) . . . . .</b>	<b>87</b>
18.1 Entoptické fenomény . . . . .	89
18.2 Zrakové evokované potenciály . . . . .	90
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>91</b>