

Obsah

- Předmluva 3
- 1 Mezibuněčná komunikace..... 7
 - 1.1 Typy mezibuněčná signalizace..... 8
 - 1.2 Signální molekuly a jejich transport 10
 - 1.3 Receptory..... 13
 - 1.3.1 Receptory intracelulární..... 14
 - 1.3.2 Receptory membránové..... 15
- 2 Tkáně – obecný úvod do histologie 19
- 3 Tkáně pítelová (epitely) 21
 - 3.1 Morfologická klasifikace epitelů 23
 - 3.1.1 Epitely jednovrstevné 23
 - 3.1.2 Epitely vícevrstevné (vrstevnaté) 24
 - 3.2 Funkční klasifikace epitelů 26
 - 3.2.1 Krycí epitely 26
 - 3.2.2 Výstelkové epitely 27
 - 3.2.3 Resorpční epitel 29
 - 3.2.4 Řasinkový epitel 30
 - 3.2.5 Respirační epitel 31
 - 3.2.6 Smyslový epitel 32
 - 3.2.7 Svalový epitel (myoepitel) 34
 - 3.2.8 Pigmentový epitel..... 34
 - 3.2.9 Žlázový epitel 34
 - 3.3 Žlázy a jejich klasifikace 35
 - 3.3.1 Žlázy jednobuněčné 36
 - 3.3.2 Žlázy mnohobuněčné 37
- 4 Tkáň pojivová (pojiva)..... 40
 - 4.1 Pojiva výplňová a oporná 42
 - 4.1.1 Vazivo 44
 - 4.1.2 Chrupavka 49
 - 4.1.3 Kost 51
 - 4.1.4 Zubní tkáň..... 58
 - 4.2 Pojiva trofická – tělní tekutiny 60
 - 4.2.1 Trofická pojiva bezobratlých..... 61
 - 4.2.2 Trofická pojiva obratlovců..... 62
- 5 Tkáň svalová 72
 - 5.1 Hladká svalová tkáň 73
 - 5.2 Příčně pruhovaná svalová tkáň..... 74
 - 5.2.1 Celková stavba kosterního svalu 74
 - 5.2.2 Svalové vlákno – základní stavební jednotka kosterního svalu 76
 - 5.2.3 Ultrastruktura kontraktálního aparátu (myofibrily) 76
 - 5.3 Srdeční svalová tkáň 79
 - 5.4 Srovnání vlastností typů svalových tkání 81
 - 5.5 Elektrická tkáň 82
- 6 Tkáň nervová 83
 - 6.1 Nervová buňka (neuron) 85
 - 6.2 Gliové buňky (glie, neuroglie) 89
 - 6.3 Stavba periferních nervů 90

7	Obecné principy nervové regulace	91
7.1.	Membránový potenciál	91
7.1.1	Klidový potenciál	91
7.1.2	Vzrušivá membrána a vznik akčního potenciálu.....	93
7.2	Vedení vzruchu	96
7.3	Synapse a přenos vzruchu mezi neurony	97
7.4	Integrace, sumace a vyhodnocení signálů na neuronu	99
7.5	Regenerace nervové tkáně	101
7.6	Reflex a reflexní oblouk	102
7.6.1	Receptor a dostředivá dráha	103
7.6.2	CNS – integrační centrum	105
7.6.3	Odstředivá dráha a efekторы.....	106
8	Obecné principy regulace látek s vnitřní sekrecí	108
8.1	Obecná charakteristika endokrinních žláz	110
8.2	Obecná charakteristika hormonů	112
8.2.1	Klasifikace hormonů podle chemické stavby	112
8.2.2	Sekrece a transport hormonů	113
8.2.3	Kontakt hormonů s cílovými buňkami a hormonální akce.....	113
8.3	Obecné účinky hormonů.....	115
8.4	Přehled základních hormonálních systémů u savců.....	116
8.4.1	Hormony uvolňované z neurohypofýzy.....	116
8.4.2	Hormony produkováné adenohypofýzou.....	117
8.4.3	Pohlavní hormony.....	118
8.4.4	Hormony nezávislé na hypotalamu a hypofýze.....	118
8.5	Hormony a zpětná vazba.....	122
9	Obecné principy imunitní obrany.....	125
9.1	Složky imunitního systému	127
9.1.1	Imunitní (lymfatické) orgány	127
9.1.2	Buňky imunitního systému (imunocyty).....	131
9.1.3	Molekuly imunitního systému	133
9.2	Nespecifická (vrozená) imunita	139
9.2.1	Fagocytóza – základní proces nespecifické imunity	139
9.2.2	Humorální složka nespecifické imunity	140
9.2.3	Zánět	140
9.3	Specifická (adaptivní) imunita.....	142
9.3.1	B lymfocyty a látková imunita	142
9.3.2	T lymfocyty a buněčná imunita	143
10	Interakce mezi nervovým, endokrinologickým a imunitním systémem	145