

Obsah

CYTOLOGIE	7
1. BUŇKA	7
1. 1. STAVBA BIOLOGICKÉ MEMBRÁNY	10
1. 2. JÁDRO	11
1. 2. 1. Chromosomy	13
1. 2. 2. Jadérko	14
1. 2. 3. Jaderný obal	15
1. 3. BUNĚČNÉ ORGANELY	16
1. 3. 1. Mitochondrie	17
1. 3. 2. Lyzosomy	19
1. 3. 3. Peroxisomy	20
1. 3. 4. Endoplazmatické retikulum	20
1. 3. 5. Ribosomy	23
1. 3. 6. Golgiho aparát	23
1. 3. 7. Centrioly	25
1. 4. CYTOSKELET	26
1. 4. 1. Mikrotubuly	26
1. 4. 2. Mikrofilamenta	27
1. 4. 3. Intermediární filamenta	27
1. 4. 4. Mikrotrabekuly	27
1. 5. CYTOPLAZMATICKÉ INKLUZE (PARAPLAZMATICKÉ STRUKTURY)	28
1. 5. 1. Pigmenty exogenní	28
1. 5. 2. Pigmenty endogenní	28
1. 6. BUNĚČNÁ MEMBRÁNA A POVRCH BUŇKY	29
1. 6. 1. Mikrokilky a stereocilie	29
1. 6. 2. Kinocilie	30
1. 6. 3. Bičíky	31
1. 6. 4. Pseudopodie	31
1. 6. 5. Endocytóza a exocytóza	31
1. 6. 6. Bazální labyrint	31
1. 7. SPOJENÍ BUNĚK A KONTAKTY	31
1. 7. 1. Nexus (gap junction)	33
1. 7. 2. Zonula occludens	33
1. 7. 3. Zonula adherens	33
1. 7. 4. Macula adherens (desmosom)	33
1. 7. 5. Spojovací komplex	35
1. 7. 6. Fascia adherens	36
1. 8. ŽIVOTNÍ PROJEVY BUNĚK	36
1. 8. 1. Pohyblivost	36
1. 8. 2. Výměna látek	36
1. 8. 3. Dráždivost	38
1. 8. 4. Růst	39
1. 8. 5. Rozmnožování	39

TKÁNĚ	45
2. TKÁŇ EPITELOVÁ	46
2. 1. LAMINA BASALIS A BAZÁLNÍ MEMBRÁNA	46
2.2. KLASIFIKACE EPITELŮ	47
2. 2. 1. Klasifikace epitelů podle uspořádání buněk	47
2.2.1.1. Epitely plošné	47
2.2.1.2. Epitely trámčité	47
2.2.1.3. Epitely retikulární	47
2. 2. 2. Klasifikace epitelů podle funkce	47
2.2.2.1. Krycí epitely	47
2.2.2.2. Žlázový epitel	57
2.2.2.3. Resorpční epitel	65
2.2.2.4. Respirační epitel	65
2.2.2.5. Smyslový epitel	65
2.2.2.6. Zárodečný epitel	66
2.2.2.7. Buňky myoepitelové – myoepitel	66
2.2.2.8. Pigmentový epitel	66
2. 3. REGENERACE EPITELŮ	66
3. POJIVOVÉ TKÁNĚ.....	67
3.1. OBECNÉ SLOŽENÍ A DIFERENCIACE POJIVOVÝCH TKÁNÍ. MEZENCHYM.	67
3.1.1. Složka interfibrilární – základní hmota amorfní.	67
3.1.2. Vláknité komponenty pojivových tkání.	68
3.2. VAZIVO	71
3.2.1. Buňky vaziva	72
3. 2. 2. Typy vazivové tkáně	79
3.3. CHRUPAVKA	86
3.3.1. Buňky chrupavky – chondrocyty	86
3.3.2. Mezibuněčná hmota	87
3.3.3. Typy chrupavkové tkáně	88
3.4. KOSTNÍ TKÁŇ	93
3.4.1. Buňky kostní tkáně	93
3.4.2. Mezibuněčná hmota	97
3.4.3. Typy kostní tkáně	97
3.4.4. Vývoj a růst kosti	100
3.5. SPOJE KOSTROVÉ	104
3.5.1. Synartrózy	104
3.5.2. Diartrózy	105
4. TKÁŇ SVALOVÁ.....	107
4.1. SVALSTVO PŘÍČNĚ PRUHOVANÉ	107
4.1.1. Příčně pruhované svalstvo kosterní	107
4.1.1.1. Mechanismus svalového stahu.	109
4.1.1.2. Uspořádání příčně pruhovaných svalových vláken ve sval	112
4.1.2. Svalstvo příčně pruhované srdeční	114
4.2. SVALSTVO HLADKÉ	117
4.2.1. Mechanismus kontrakce	118
4. 3. OSTATNÍ KONTRAKTILNÍ BUŇKY	120

5. TKÁŇ NERVOVÁ..... 121

5.1. STAVBA NEURONU	121
5.1.1. Synapse	126
5.1.2. Nervová zakončení	128
5.1.2.1. Zakončení centrální (spoje interneuronální)	128
5.1.2.2. Zakončení periferní	129
5.1.3. Funkce neuronu	133
5.1.4. Typy neuronů	135
5.2. NEUROGLIE	138
5.3. AUTONOMNÍ NERVOVÝ SYSTÉM	143

6. TĚLNÍ TEKUTINY..... 145

6.1. KREV - SANGUIS	145
6.1.1. Krevní plazma	145
6.1.2. Formované krevní elementy	145
6.1.2.1. Erytrocyty – červené krvinky	146
6.1.2.2. Leukocyty – bílé krvinky	148
6.1.2.3. Trombocyty	153
6.1.3. Krvetvorba – hemopoéza	154
6.1.3.1. Vývoj erytrocytů, erytropoéza	157
6.1.3.2. Vývoj leukocytů, leukopoéza	158
6.1.3.3. Vývoj trombocytů, trombopoéza	159
6.2. LYMFY – MÍZA	160
6.3. TKÁŇOVÝ MOK (INTERCELULÁRNÍ, INTERSTICIÁLNÍ TEKUTINA)	161
6.4. SYNOVIÁLNÍ TEKUTINA (KLOUBNÍ SYNOVIE)	161