

Úvod . . . . .	5
1.1 <u>OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA BUŇKY</u> . . . . .	7
1.1.1 Buněčná teorie a definice buňky . . . . .	7
1.1.2 Morfologická charakteristika buňky . . . . .	9
1.1.3 Funkční charakteristika buňky . . . . .	10
1.1.4 Vývojová organizace živé hmoty . . . . .	11
1.2 <u>TRANSPORTNÍ SYSTÉM BUŇKY</u> . . . . .	15
1.2.1 Obecná stavba buněčných membrán . . . . .	15
1.2.2 Buněčná (plasmatická) membrána . . . . .	16
1.2.3 Tvarové a funkční modifikace plasmatické membrány . . . . .	17
1.2.4 Endoplasmatické retikulum . . . . .	19
1.2.5 Jaderný obal . . . . .	20
1.2.6 Cytoplasma . . . . .	21
1.3 <u>SEKREČNÍ SYSTÉM BUŇKY</u> . . . . .	22
1.3.1 Ribosomy . . . . .	22
1.3.2 Golgiho komplex . . . . .	23
1.3.3 Lysosomy . . . . .	24
1.4 <u>ENERGETICKÝ SYSTÉM BUŇKY</u> . . . . .	26
1.4.1 Mitochondrie . . . . .	26
1.4.2 Centrioly . . . . .	27
1.5 <u>KLINICKÉ POZNÁMKY</u> . . . . .	29
2.1 <u>ZÁKLADNÍ POJMY TEORIE INFORMACE</u> . . . . .	33
2.1.1 Informace, signál, kód, paměť . . . . .	33
2.1.2 Zpětná vazba . . . . .	35
2.1.3 Biologické regulace . . . . .	36
2.2 <u>ZÁKLADY BUNĚČNÝCH REGULACÍ</u> . . . . .	38
2.2.1 Jádro, jadérko, chromosomy . . . . .	39
2.2.2 Morfologie proteosyntézy . . . . .	41
2.2.3 Buněčná sekrece bílkovin a obecná stavba žláz . . . . .	42
2.2.4 Buněčné dělení a diferenciacce buněk . . . . .	44
2.2.5 Buněčná smrt . . . . .	48
2.3 <u>ZÁKLADY TKÁŇOVÝCH REGULACÍ</u> . . . . .	50
2.3.1 Vznik a vývoj tkání . . . . .	50
2.3.2 Morfologická a funkční charakteristika tkání . . . . .	52
2.3.3 Diferenciacce a regenerace tkání . . . . .	57
2.4 <u>KLINICKÉ POZNÁMKY</u> . . . . .	61



3.1	<u>EMBRYONÁLNÍ VÝVOJ ZÁKLADNÍCH STRUKTUR TĚLA</u>	64
3.1.1	Vývoj a reprodukce	64
3.1.2	Gametogeneze	66
3.1.3	Oplození vajíčka	69
3.1.4	Rýhování a implantace vajíčka	71
3.1.5	Vznik zárodečných listů a vývoj osových struktur embryonálního těla	73
3.1.6	Zárodečné obaly a placenta	78
3.2	<u>KLINICKÉ POZNÁMKY</u>	81
3.4	<u>HISTORICKÝ VÝVOJ ČLOVĚKA</u>	86
3.4.1	Základní zákonitosti historického vývoje	87
3.4.2	Hominisace a sapientace	92
3.4.3	Paleoantropologie	97
3.4.4	Lidská plemena	102
3.5	<u>RŮST A VARIABILITA ORGANISMU</u>	105
3.5.1	Růst těla	106
3.5.2	Variabilita organismu a populací	110
3.5.3	Orientační roviny a krajiny těla	114
3.6	<u>KLINICKÉ POZNÁMKY</u>	117