

Obsah

Prolog a zároveň epilóg.....	7	4	Opora, osový systém a končetiny	73
Úvod aneb Směrem dolů je spousta místa.....	9	4.1	Evoluce opory, osy a tělních článků.....	74
1 Historický koncept kineziologie.....	11	4.1.1	Systém prvotní opory – hydroskelet....	74
1.1 Fenomén kineziologie.....	12	4.1.2	Chorda dorsalis – notochord.....	74
1.1.1 Signum kineziologie.....	12	4.2	Osový systém těla.....	76
1.1.2 Kineziologie – předmět výuky.....	14	4.2.1	Notochord a somitogeneze.....	76
1.2 Kineziologie – věda o pohybu.....	15	4.2.2	Molekulární a biologická podstata segmentace.....	79
2 Kineziologická propedeutika	17	4.2.3	Morfogeneze obratlů.....	80
2.1 Fenomenologie pohybu.....	17	4.3	Koncept evoluce končetin.....	86
2.1.1 Dynamické a strukturální pohybové změny.....	17	4.3.1	Vznik končetin.....	86
2.1.2 Fyzikální pojetí pohybu.....	18	4.3.2	První hominizační komplex – bipedie.....	88
2.2 Mikrokieneziologie buněk a tkání.....	20	4.3.3	Ontogenetický vývoj končetin.....	89
2.2.1 Intracelulární dráhy – cytoskelet.....	20	5	Osteokinematika	95
2.2.2 Molekulové motory.....	21	5.1	Evoluce skeletu.....	95
2.3 Morfogenetické pohyby.....	23	5.2	Prenatální morfogeneze kostí.....	96
2.3.1 Buněčná proliferace.....	24	5.2.1	Růst, modelace a remodelace kostí.....	97
2.3.2 Buněčná distribuce.....	24	5.2.2	Embryonální a fetální kost.....	107
2.3.3 Buněčná interakce – signalizace.....	25	5.3	Dětská kost.....	110
2.3.4 Buněčná redukce – buněčná smrt.....	26	5.3.1	Kompakta dětské kosti.....	110
2.3.5 Buněčná diferenciacce.....	28	5.3.2	Spongióza dětské kosti.....	113
2.4 Hierarchie stavby pohybového systému.....	29	5.3.3	Modelový popis dětské kosti – humerus.....	114
2.4.1 Původ pojivových tkání – orgánové základy.....	32	5.4	Dospělá kost.....	117
2.4.2 Histogeneze vazivové tkáně – fibrilogeneze.....	35	5.4.1	Kompakta dospělé kosti.....	117
2.4.3 Histogeneze chrupavčité tkáně – chondrogenese.....	36	5.4.2	Spongióza dospělé kosti.....	118
2.4.4 Histogeneze kostní tkáně – osteogeneze.....	36	6	Artrokinematika	121
2.4.5 Histogeneze kosterní svalové tkáně – myogeneze.....	37	6.1	Evoluce kostních spojů.....	121
2.5 Morfogenetický význam pohybu.....	41	6.2	Prenatální vývoj kloubů.....	122
3 Prenatální kineziologie.....	45	6.3	Dětský kloub.....	124
3.1 Biometrie zárodka a plodu.....	45	6.3.1	Artikulující kosti.....	124
3.1.1 Antropometrie a vývojová stratifikace zárodka a plodu.....	46	6.3.2	Obecné principy goniometrie.....	126
3.1.2 Sonometrie a ultrasonoembryologie.....	49	6.3.3	Goniometrie a věk – vývojová goniometrie.....	127
3.2 Morfogenetické předpoklady pohybu.....	53	6.3.4	Modelový popis dětského kloubu – articulatio cubiti.....	128
3.3 Počátky pohybu.....	53	6.4	Dospělý kloub.....	130
3.4 Kineziologie zárodka a plodu v prvním trimestru.....	55	6.4.1	Obecné principy stavby kloubu.....	130
3.5 Kineziologie plodu ve druhém a třetím trimestru.....	64	6.4.2	Vazivové, chrupavčité a kostní spoje... ..	131
3.6 Receptorové pole – bolest plodu.....	69	6.4.3	Stavba synoviálních kloubů.....	132
		6.4.4	Kinematika kloubních ploch.....	133
		6.4.5	Kloubní chrupavka – cartilago articularis.....	135
		6.4.6	Kloubní pouzdra a vazy.....	139
		6.4.7	Cévní zásobení a inervace kloubních pouzder.....	143

7	Myokinetika	145	7.5.1	Stavba svalu	164
7.1	Evoluce kosterních svalů	146	7.5.2	Typy vláken kosterního svalu	164
	7.1.1 Fenomén kontraktility	147	7.5.3	Stavba svalového úponu	167
	7.1.2 Axiální svaly	147	7.5.4	Přidatné orgány svalů a šlach	169
	7.1.3 Svaly pletenců a svaly končetin	149	7.5.5	Tvar a vnitřní architektura svalu	170
7.2	Prenatální vývoj kosterních svalů	151	7.5.6	Síla svalu	171
7.3	Dětský sval	152	7.5.7	Cévní zásobení svalů a šlach	171
	7.3.1 Svalová vlákna, septace a cévní zásobení svalu	153	7.5.8	Regenerace, transplantace a růst svalu..	172
	7.3.2 Tvar a růst dětských svalů	154	Základní literatura		175
	7.3.3 Modelový popis anatomie dětského svalu – musculus deltoideus	157	Terminologický slovník		181
7.4	Kosterní svalovina – textus muscularis	159	Seznam použitých zkratk		183
	7.4.1 Stavba svalového vlákna	159	Rejstřík		185
	7.4.2 Morfologie svalové kontrakce	161			
7.5	Kosterní sval	163			