

# OBSAH

PŘEDMLUVA . . . . .	11
ÚVODEM . . . . .	12
<b>OBEČNÁ ANATOMIE KLOUBU</b> . . . . .	<b>13</b>
Artikulující kosti . . . . .	13
Kloubní pouzdro . . . . .	15
Kloubní vazy . . . . .	17
Kolemkloubní svalstvo . . . . .	18
Přídavná zařízení kloubní a šlachová . . . . .	20
Cévní zásobení kloubu . . . . .	20
Artikulující kosti . . . . .	20
Vazivový aparát . . . . .	21
Cévní zásobení svalových úponů . . . . .	22
Inervace kloubu . . . . .	22
Biomechanika kloubní . . . . .	23
Kinematika . . . . .	23
Statika a dynamika . . . . .	24
Tribologie . . . . .	24
Literatura . . . . .	25
<b>VÝVOJ KONČETIN A KLOUBŮ</b> . . . . .	<b>26</b>
Ontogenetický vývoj končetin . . . . .	27
Embryonální fáze . . . . .	27
Struktura a růst končetinového pupenu . . . . .	27
Vývoj jednotlivých tkání a orgánů . . . . .	28
Vývoj kloubů . . . . .	30
Fetální fáze . . . . .	33
Vyzrání jednotlivých systémů . . . . .	34
Mechanismy vývoje a jejich řízení . . . . .	37
Mechanismy vývoje . . . . .	37
Klinické poznámky . . . . .	38
Řízení a regulace vývojových pochodů . . . . .	39
Mechanické morfogenetické podněty . . . . .	39
Vznik pojivových tkání z nediferencovaného mezenchymu . . . . .	39
Reakce diferencovaných pojivových tkání na mechanické podněty . . . . .	40
Literatura . . . . .	43
<b>OSIFIKACE A RŮST KOSTÍ</b> . . . . .	<b>45</b>
Rozdělení, vývoj a osifikace kostí . . . . .	45
Rozdělení kostí . . . . .	45
Vývoj kosti . . . . .	46
Anatomie růstových struktur dlouhé kosti . . . . .	46
Epifýza . . . . .	46
Růstová ploténka . . . . .	48
Makroskopický tvar fýzy . . . . .	48
Mikroskopická stavba fýzy . . . . .	49
Bipolární fýza . . . . .	51
Metafýza . . . . .	52
Obvodové růstové struktury . . . . .	52

Ranvierův osifikační žlábk	52
Lacroixův osifikační (perichondrální) prsteneček	53
Periost a perichondrium	54
Architektonika sítě kolagenních vláken	54
Klinické poznámky	55
Růst kostí	56
Růst dlouhé kosti	56
Růst epifýzy	56
Růst do délky	57
Růst diafýzy v příčném směru	58
Obvodový růst fýzy	59
Celkový přehled funkcí růstových struktur	60
Uzávěr fýzy dlouhých kostí	60
Harrisovy linie	62
Regulace růstu dlouhé kosti do délky	63
Obecné údaje o aktivitě fýzy	64
Vliv mechanických faktorů	64
Cévní, nervové a další vlivy	66
Ovlivnění růstu za patologických podmínek	66
Literatura	68
<b>CÉVNÍ ZÁSOBENÍ DLOUHÉ KOSTI</b>	69
Cévní zásobení epifýzy	69
Cévní zásobení fýzy	71
Cévní zásobení diafýzy	72
Přehled cévních systémů	72
Systém a. et v. nutricia	72
Periostální cévy	72
Cévy metafyzární	74
Cévní zásobení kompakty diafýzy	75
Cévní zásobení kompakty prehaverské kosti	75
Cévní zásobení kompakty haverské kosti	77
Klinické poznámky	79
Literatura	81
<b>RAMENNÍ KLOUB</b>	82
Artikulující kosti	82
Humerus	82
Cavitas glenoidalis scapulae	83
Vazivový aparát	84
Labrum glenoidale	84
Kloubní pouzdro	84
Zesilující vazy pouzdra	85
Klinické poznámky	88
Kolemkloubní svaly	88
Poznámky k vývoji	93
Osifikace	94
Lopatka	94
Humerus	95
Cévní zásobení	97
Průběh jednotlivých artérií	97
Cévní zásobení artikulujících kostí	98
Cévní zásobení vazivových struktur	98
Nervové zásobení	99
Průběh jednotlivých nervů	99
Inervace kloubního pouzdra	100
Klinické poznámky	100
Biomechanika	101
Literatura	103
<b>LOKETNÍ KLOUB</b>	104
Artikulující kosti	104

Humerus . . . . .	104
Radius . . . . .	105
Ulna . . . . .	106
Osové uspořádání kloubu . . . . .	106
Vazivový aparát . . . . .	107
Kloubní pouzdro . . . . .	107
Zesilující vazy . . . . .	108
Kolemkloubní svaly . . . . .	111
Popis jednotlivých svalů . . . . .	111
Poznámky k vývoji . . . . .	115
Osifikace . . . . .	115
Humerus . . . . .	115
Radius . . . . .	117
Ulna . . . . .	117
Cévní zásobení . . . . .	119
Popis vybraných artérií . . . . .	119
Cévní zásobení jednotlivých kostí . . . . .	119
Nervové zásobení . . . . .	120
Průběh jednotlivých nervů . . . . .	120
Inervace kloubního pouzdra . . . . .	121
Biomechanika . . . . .	122
Flexe — extenze . . . . .	122
Pronace — supinace . . . . .	122
Literatura . . . . .	122
<b>KLOUBY V OBLASTI ZÁPĚSTÍ . . . . .</b>	<b>124</b>
Artikulující kosti . . . . .	124
Popis jednotlivých kostí . . . . .	124
Celkový tvar styčných ploch jednotlivých kloubů . . . . .	128
Vazivový aparát . . . . .	129
Discus articularis . . . . .	129
Kapsulární vazy . . . . .	131
Volární vazy . . . . .	131
Dorzální vazy . . . . .	132
Kolaterální vazy . . . . .	132
Mezikostní vazy . . . . .	133
Kloubní dutiny . . . . .	133
Poznámky k vývoji . . . . .	134
Osifikace . . . . .	135
Radius . . . . .	135
Ulna . . . . .	135
Karpální kosti . . . . .	136
Kolemkloubní svaly . . . . .	137
Volární skupina . . . . .	137
Dorzální skupina . . . . .	138
Canalis carpi . . . . .	139
Guyonův kanál . . . . .	141
Foveola radialis . . . . .	141
Cévní zásobení . . . . .	141
Průběh jednotlivých cév . . . . .	142
Popis cévních oblouků . . . . .	142
Cévní zásobení jednotlivých kostí . . . . .	143
Nervové zásobení . . . . .	145
Průběh jednotlivých nervů . . . . .	145
Inervace kloubního pouzdra . . . . .	145
Biomechanika . . . . .	146
Rozsah pohybů . . . . .	146
Kinematika . . . . .	146
Flexe — extenze . . . . .	146
Dukční pohyby . . . . .	147
Stabilita a přenos tlaku . . . . .	148
Literatura . . . . .	148



<b>KYČELNÍ KLOUB</b> . . . . .	151
Artikulující kosti . . . . .	151
Acetabulum . . . . .	151
Femur . . . . .	152
Struktura proximálního konce femuru . . . . .	153
Prostorová orientace proximálního konce femuru . . . . .	155
Vazivový aparát . . . . .	155
Labrum acetabulare . . . . .	155
Kloubní pouzdro . . . . .	156
Kolemkloubní svaly . . . . .	160
Flexory . . . . .	161
Extenzory . . . . .	162
Krátké zevní rotátory . . . . .	162
Adduktory . . . . .	162
Abduktory . . . . .	163
Poznámky k vývoji . . . . .	164
Osifikace a růst po narození . . . . .	165
Acetabulum a pánev . . . . .	165
Některé věkové změny . . . . .	167
Femur . . . . .	168
Klinické poznámky . . . . .	170
Cévní zásobení . . . . .	171
Obecné schéma cévního zásobení . . . . .	172
Průběh jednotlivých arterií . . . . .	172
Cévní zásobení acetabula . . . . .	173
Cévní zásobení proximálního konce femuru . . . . .	173
Cévní zásobení během růstu a dospělosti . . . . .	175
Klinické poznámky . . . . .	177
Nervové zásobení . . . . .	179
Průběh jednotlivých nervů . . . . .	179
Inervace kloubního pouzdra . . . . .	181
Biomechanika . . . . .	181
Literatura . . . . .	181
<b>KOLENNÍ KLOUB</b> . . . . .	184
Artikulující kosti . . . . .	184
Femur . . . . .	184
Tibia . . . . .	186
Patella . . . . .	187
Osově uspořádání femuru a tibie . . . . .	188
Vazivový aparát . . . . .	188
Kloubní pouzdro . . . . .	188
Kloubní dutina . . . . .	189
Vazy . . . . .	190
Zkřížené vazy . . . . .	190
Kapsulární vazy . . . . .	191
Menisky . . . . .	196
Vazy menisků . . . . .	198
Kolemkloubní svaly . . . . .	198
Extenzní aparát . . . . .	198
Flexory . . . . .	200
Burzy . . . . .	203
Poznámky k vývoji . . . . .	205
Osifikace . . . . .	206
Femur . . . . .	206
Tibia . . . . .	207
Patella . . . . .	208
Cévní zásobení . . . . .	208
Průběh jednotlivých cév . . . . .	208
Cévní zásobení artikulačních kostí . . . . .	209
Cévní zásobení vazivových struktur . . . . .	210
Nervové zásobení . . . . .	211

Průběh jednotlivých nervů . . . . .	211
Inervace kloubního pouzdra . . . . .	213
Biomechanika . . . . .	213
Flexe — extenze . . . . .	213
Rotace . . . . .	214
Literatura . . . . .	215
<b>HLEZENÝ KLOUB</b> . . . . .	217
Artikulující kosti . . . . .	217
Tibia . . . . .	217
Fibula . . . . .	219
Talus . . . . .	219
Vazivový aparát . . . . .	220
Kloubní pouzdro . . . . .	220
Vazy tibiofibulárního spojení . . . . .	222
Systém postranních vazů . . . . .	224
Kolemloubní svaly . . . . .	226
Extenzory . . . . .	226
Peroneální svaly . . . . .	226
Hluboké flexory . . . . .	227
Povrchové flexory . . . . .	227
Poznámky k vývoji . . . . .	230
Osifikace . . . . .	231
Tibia a fibula . . . . .	231
Talus . . . . .	232
Cévní zásobení . . . . .	232
Průběh magistralních artérií a jejich větvení . . . . .	233
Cévní zásobení pouzdra, tibie a fibuly . . . . .	234
Cévní zásobení talu . . . . .	234
Cévní zásobení Achillovy šlachy . . . . .	236
Nervové zásobení . . . . .	237
Průběh jednotlivých nervů . . . . .	237
Inervace kloubního pouzdra . . . . .	237
Biomechanika . . . . .	237
Literatura . . . . .	238
<b>ZÁKLADNÍ MONOGRAFIE</b> . . . . .	240
<b>REJSTRÁK</b> . . . . .	241